

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR VIDEO ANIMASI  
BERBANTUAN *POWTOON* PADA MATERI MENGAPA KITA  
PERLU MAKAN DAN MINUM DI SEKOLAH DASAR**

Pendekatan *Research and Development (R&D)*  
Pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor  
Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025

**SKRIPSI**

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Mengikuti Ujian Sarjana Pendidikan



Oleh

**Novi Indriyani**

037121013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAKUAN  
BOGOR  
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

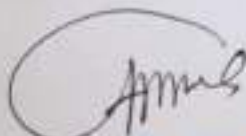
**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR VIDEO ANIMASI  
BERBANTUAN POWTOON PADA MATERI MENGAPA KITA  
PERLU MAKAN DAN MINUM DI SEKOLAH DASAR**

*Pendekatan Research and Development (R&D)*  
Pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor  
Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025

**Novi Indriyani (037121013)**

Menyetujui:

Pembimbing Utama,



Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si  
NIP. 196004181987022001

Pembimbing Pendamping,



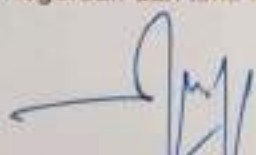
Yudhis Suchyadi, M.Pd  
NIK. 1.1199061357

Mengetahui:

Dekan,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pakuan

  
  
Dr. Eka Suhardi, M.Si  
NIK. 1.0694021205

Ketua Program Studi,  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

  
Dr. Elly Sukmanasa, M.Pd  
NIK. 1.0410012510

### BUKTI PENGESAHAN

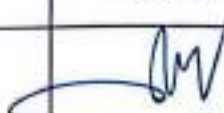
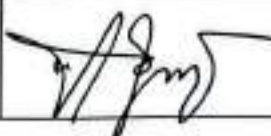
#### TELAH DISIDANGKAN DAN DINYATAKAN LULUS

Pada hari Rabu tanggal 11 Juni 2025

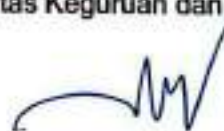
Nama : Novi Indriyani

NPM : 037121013

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

| No. | Nama Penguji              | Tanda Tangan                                                                         |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Dr. Elly Sukmanasa, M.Pd. |    |
| 2   | Yudhie Suchyadi, M.Pd.    |   |
| 3   | Ratih Purnamasari, M.Pd.  |  |

Ketua Program Studi,  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Elly Sukmanasa, M.Pd.  
NIK. 1.0410012510

### LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon Pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar" yang saya susun sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan di Bogor adalah merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil kerja saya sendiri atau plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bogor, 10 Mei 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Novi Indriyani

NPM. 037121013

## HAK PELIMPAHAN KEKAYAAN INTELEKTUAL

Kami yang bertanda tangan di bawah ini adalah para penyusun dan penanggungjawab Skripsi yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon Pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar", yaitu:

1. Novi Indriyani (NPM. 037121013), Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Pakuan, selaku penulis dengan judul tersebut di atas.
2. Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si. Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Pakuan, selaku Pembimbing Utama Skripsi dengan judul tersebut di atas.
3. Yudhie Suchyadi, M.Pd. Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Pakuan, selaku Pembimbing Pendamping Skripsi dengan judul tersebut di atas.

Secara bersama-sama menyatakan kesediaan dan memberikan izin kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Pakuan untuk melakukan revisi, penulisan-ulang, penggunaan data penelitian, dan atau pengembangan Skripsi ini, untuk kepentingan pendidikan dan keilmuan.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dan ditanda tangani bersama agar selanjutnya dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 10 Mei ..... 2025

Yang Memberikan Pernyataan:

1. Novi Indriyani

2. Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si.

3. Yudhie Suchyadi, M.Pd

iv



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

Pada hari ini, Rabu tanggal 11 bulan Juni tahun 2025.  
Telah melaksanakan Ujian Skripsi terhadap mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Pakuan :

Nama : Novi Indriyani  
NPM : 037121013  
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon  
Pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar

---

**TIM PENGUJI SKRIPSI**

Ketua,



Dr. Elly Sukmanasa, M.pd.  
NIK./NIP. 1-0410012510

Anggota 1



Yudhie Suciyadi, M.pd.  
NIK./NIP. 1-1199061357

Anggota 2



Ratih Purnamasari, M.pd.  
NIK./NIP. 1-11047559

Mengetahui  
Ka. Prodi,



Dr. Elly Sukmanasa, M.Pd.  
NIK. 10410012510

---

## ABSTRAK

Novi Indriyani, 037121013. Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan *Powtoon* Pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, mengetahui kelayakan, dan mengevaluasi efektivitas bahan ajar yang dirancang. Metode yang digunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*. Uji coba dilaksanakan di kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor dengan peserta didik sebanyak 23 orang. Dalam penelitian ini uji validasi dilakukan terhadap produk bahan ajar video animasi oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Hasil validasi oleh ahli media memperoleh 100% dengan kriteria sangat layak, ahli bahasa memperoleh 100% dengan kriteria sangat layak, ahli materi oleh dosen memperoleh 94% dengan kriteria sangat layak, dan ahli materi oleh guru memperoleh 96% dengan kriteria sangat layak. Hasil angket respon peserta didik sebesar 91% dan angket respon guru sebesar 96% dengan kategori sangat baik. Diperkuat dengan hasil uji efektivitas N-Gain dengan skor rata-rata hasil belajar sebesar 0,78 dengan kategori tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* sangat efektif dan praktis dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, serta mampu meningkatkan pemahaman peserta didik.

**Kata Kunci:** Bahan Ajar, *Powtoon*, Video Animasi

## **ABSTRACT**

*Novi Indriyani, 037121013. Development of Animation Video Teaching Materials Assisted by Powtoon on the Material Why We Need to Eat and Drink in Elementary Schools. This study aims to develop, determine the feasibility, and evaluate the effectiveness of the designed teaching materials. The method used is the Research and Development (R&D) approach with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The trial was conducted in class V SDN Bubulak 02 Bogor City with 23 students. In this study, validation tests were carried out on animated video teaching material products by media experts, language experts, and material experts. The validation results by media experts obtained 100% with very feasible criteria, language experts obtained 100% with very feasible criteria, material experts by lecturers obtained 94% with very feasible criteria, and material experts by teachers obtained 96% with very feasible criteria. The results of the student response questionnaire were 91% and the teacher response questionnaire was 96% with a very good category. Strengthened by the results of the N-Gain effectiveness test with an average learning outcome score of 0.78 in the high category. Thus, it can be concluded that Powtoon-assisted animated video teaching materials are very effective and practical to use in the learning process, and are able to improve student understanding.*

**Keywords:** *Animated Videos, Powtoon, Teaching Materials*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan banyak kemudahan dan rezeki yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan *Powtoon* Pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar”**.

Skripsi ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)* pada peserta didik kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor Tahun Pelajaran 2024/2025.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu sebagai salah satu syarat mengikuti ujian sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan. Dengan penuh hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya, penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. rer. Pol. Ir. H. Didik Notosudjono, M.Sc., selaku Rektor Universitas Pakuan.
2. Dr. H. Eka Suhardi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan.
3. Dr. Elly Sukmanasa, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si. dan Yudhie Suchyadi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pendamping yang

telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Resyi A. Ghani, M.Pd., selaku Dosen wali kelas A yang selalu memberikan nasehat dan motivasi selama perkuliahan.
6. Kepala sekolah, guru dan peserta didik kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor yang telah membantu dan mendukung kegiatan penulis selama melakukan penelitian.
7. Kedua orang tua penulis Bapak Mustopa dan Ibu Nyai Siti Horiah serta keluarga besar yang senantiasa selalu mendo'akan dan memberikan dukungan juga motivasi. Semoga bapak dan ibu sehat, panjang umur, dan bahagia selalu.
8. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2021 khususnya kelas A yang selalu kebersamai dan memberikan dukungan semangat dalam perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Bogor, 10 Mei 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                |             |
|----------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                 | <b>i</b>    |
| <b>BUKTI PENGESAHAN.....</b>                                   | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>                                  | <b>iii</b>  |
| <b>HAK PELIMPAHAN KEKAYAAN INTELEKTUAL .....</b>               | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                            | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                           | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                    | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                        | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                      | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                      | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                   | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                 | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....                                        | 1           |
| B. Identifikasi Masalah .....                                  | 4           |
| C. Rumusan Masalah.....                                        | 5           |
| D. Tujuan Penelitian.....                                      | 6           |
| E. Manfaat Penelitian .....                                    | 6           |
| <b>BAB II KAJIAN TEORITIK .....</b>                            | <b>8</b>    |
| A. Deskripsi Teori.....                                        | 8           |
| B. Hasil Penelitian Relevan.....                               | 25          |
| C. Kerangka Berpikir .....                                     | 27          |
| D. Produk yang Akan Dihasilkan .....                           | 29          |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                      | <b>30</b>   |
| A. Metode, Prosedur Penelitian, dan Tahapan Pengembangan ..... | 30          |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....                            | 47          |
| C. Populasi, Sampel, dan Subjek Penelitian.....                | 48          |
| D. Teknik Pengambilan Data.....                                | 48          |
| E. Instrumen Penelitian.....                                   | 50          |
| F. Teknik Analisis Data.....                                   | 56          |

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>60</b>  |
| A. Hasil Penelitian.....                            | 60         |
| B. Pembahasan .....                                 | 93         |
| <b>BAB V SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI .....</b> | <b>100</b> |
| A. Simpulan .....                                   | 100        |
| B. Saran.....                                       | 102        |
| C. Rekomendasi .....                                | 103        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                          | <b>104</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                | <b>111</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran Fase C .....                                                     | 25 |
| Tabel 2. 2 Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen.....                                          | 25 |
| Tabel 2. 3 Tujuan Pembelajaran .....                                                             | 25 |
| Tabel 2. 4 Alur Tujuan Pembelajaran.....                                                         | 25 |
| Tabel 3. 1 Storyboard Bahan Ajar Video Animasi berbantuan <i>Powtoon</i> .....                   | 36 |
| Tabel 3. 2 Nama Validator .....                                                                  | 46 |
| Tabel 3. 3 Jadwal Kegiatan Penelitian .....                                                      | 47 |
| Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Observasi .....                                                      | 50 |
| Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Wawancara Guru.....                                                  | 51 |
| Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Lembar Wawancara Peserta Didik .....                                        | 52 |
| Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....                                         | 53 |
| Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa.....                                         | 53 |
| Tabel 3. 9 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi .....                                        | 54 |
| Tabel 3. 10 Angket Respon Peserta Didik .....                                                    | 55 |
| Tabel 3. 11 Angket Respon Guru.....                                                              | 55 |
| Tabel 3. 12 Kualifikasi Tingkat Kelayakan.....                                                   | 57 |
| Tabel 3. 13 Kriteria Tanggapan Peserta Didik dan Guru Terhadap Bahan Ajar<br>Video Animasi ..... | 58 |
| Tabel 3. 14 Kriteria Nilai N-Gain .....                                                          | 59 |
| Tabel 3. 15 Interpretasi Kategori Efektivitas N-Gain.....                                        | 59 |
| Tabel 4. 1 Hasil Wawancara .....                                                                 | 61 |
| Tabel 4. 2 Desain Bahan Ajar Video Animasi.....                                                  | 63 |
| Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media Tahap I .....                                               | 75 |
| Tabel 4. 4 Revisi Produk Ahli Media .....                                                        | 76 |
| Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Media Tahap II .....                                              | 77 |
| Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap I.....                                               | 78 |
| Tabel 4. 7 Revisi Produk Ahli Bahasa .....                                                       | 79 |
| Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap II.....                                              | 80 |
| Tabel 4. 9 Hasil Validasi Ahli Materi 1 Tahap I.....                                             | 81 |
| Tabel 4. 10 Revisi Produk Ahli Materi 1 .....                                                    | 82 |
| Tabel 4. 11 Validasi Ahli Materi 1 Tahap II.....                                                 | 83 |
| Tabel 4. 12 Validasi Ahli Materi 2 Tahap I.....                                                  | 84 |
| Tabel 4. 13 Nilai Rata-Rata Total Validitas Tahap 1.....                                         | 85 |
| Tabel 4. 14 Penilaian Validator Mengenai Aspek Kelayakan .....                                   | 85 |
| Tabel 4. 15 Nilai Rata-Rata Total Validitas Tahap 2.....                                         | 86 |
| Tabel 4. 16 Penilaian Validator Mengenai Aspek Kelayakan .....                                   | 86 |
| Tabel 4. 17 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....                                               | 89 |
| Tabel 4. 18 Hasil Angket Respon Guru.....                                                        | 89 |
| Tabel 4. 19 Kriteria Respon Peserta Didik dan Guru.....                                          | 90 |
| Tabel 4. 20 Hasil Analisis <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> (Nilai N-Gain).....                | 91 |
| Tabel 4. 21 Kriteria Nilai N-Gain .....                                                          | 92 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir .....                                                               | 28 |
| Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan Model <i>ADDIE</i> .....                                               | 31 |
| Gambar 3. 2 Diagram Langkah-Langkah Membuat Bahan Ajar Video Animasi<br>Berbantuan <i>Powtoon</i> ..... | 36 |
| Gambar 4. 1 Persentase Uji Validitas Para Ahli .....                                                    | 87 |
| Gambar 4. 2 Hasil Respon Peserta Didik dan Guru .....                                                   | 90 |
| Gambar 4. 3 Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....                                               | 92 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran. 1 Surat Keputusan Bimbingan (SK).....                      | 111 |
| Lampiran. 2 Surat Izin Prapenelitian .....                           | 112 |
| Lampiran. 3 Surat Izin Penelitian .....                              | 113 |
| Lampiran. 4 Surat Balasan Izin Penelitian.....                       | 114 |
| Lampiran. 5 Lembar Analisis Kebutuhan (Observasi) .....              | 115 |
| Lampiran. 6 Lembar Wawancara Guru .....                              | 116 |
| Lampiran. 7 Lembar Wawancara Peserta Didik .....                     | 117 |
| Lampiran. 8 Surat Permohonan Validator Media.....                    | 118 |
| Lampiran. 9 Surat Permohonan Validator Bahasa .....                  | 119 |
| Lampiran. 10 Surat Permohonan Validator Materi 1 .....               | 120 |
| Lampiran. 11 Surat Permohonan Validator Materi 2 .....               | 121 |
| Lampiran. 12 Hasil Validasi Media Tahap 1.....                       | 122 |
| Lampiran. 13 Hasil Validasi Media Tahap 2.....                       | 123 |
| Lampiran. 14 Surat Keterangan Validitas Media .....                  | 124 |
| Lampiran. 15 Hasil Validasi Bahasa Tahap 1.....                      | 125 |
| Lampiran. 16 Hasil Validasi Bahasa Tahap 2.....                      | 126 |
| Lampiran. 17 Surat Keterangan Validitas Bahasa.....                  | 127 |
| Lampiran. 18 Hasil Validasi Materi 1 Tahap 1.....                    | 128 |
| Lampiran. 19 Hasil Validasi Materi 1 Tahap 2.....                    | 129 |
| Lampiran. 20 Surat Keterangan Validitas Materi 1.....                | 130 |
| Lampiran. 21 Validasi Materi 2 Tahap 1.....                          | 131 |
| Lampiran. 22 Surat Keterangan Validitas Materi 2 .....               | 132 |
| Lampiran. 23 Produk Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon..... | 133 |
| Lampiran. 24 Daftar Hadir Peserta Didik Kelas V.....                 | 134 |
| Lampiran. 25 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....                  | 135 |
| Lampiran. 26 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Peserta Didik.....     | 136 |
| Lampiran. 27 Hasil Angket Respon Guru.....                           | 137 |
| Lampiran. 28 Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik .....          | 138 |
| Lampiran. 29 Hasil N-Gain Score Pretest dan Posttest.....            | 139 |
| Lampiran. 30 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....                | 140 |
| Lampiran. 31 Bukti Submission Jurnal .....                           | 141 |
| Lampiran. 32 Daftar Riwayat Hidup .....                              | 142 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran berbasis teknologi yang saat ini semakin berkembang pesat mengikuti kemajuan zaman dan diharapkan berpusat pada peserta didik, aktif, dan kolaboratif. Pembelajaran harus dirancang sesuai dengan keterampilan abad 21. Adapun keterampilan abad 21, yakni *Critical Thinking* (berpikir kritis), *Creativity* (kreativitas), *Communication* (berkomunikasi), dan *Collaboration* (bekerja sama) yang sering disebut dengan 4C yaitu kompetensi berpikir tingkat tinggi. Guru diharapkan dapat mengembangkan desain pembelajaran sesuai dengan keterampilan abad 21.

Untuk menerapkan pembelajaran abad 21 maka diperlukan inovasi dalam kegiatan pembelajaran dengan berbantuan teknologi, seperti penggunaan bahan ajar digital yang menarik perhatian, mudah dipahami, mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan dalam pembelajaran di kelas berpusat pada peserta didik.

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan seperti audio, video, gambar, dan teks yang disusun secara sistematis dan dibuat dengan kurikulum yang berlaku sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri. Bahan ajar dapat dibuat inovasi dalam bentuk video animasi. Video animasi merupakan video yang berisi animasi kartun menarik

yang dikemas oleh materi pembelajaran dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di semua tingkatan termasuk sekolah dasar. Media ini cocok untuk anak sekolah dasar karena media pembelajaran video ini memiliki berbagai animasi dan didalamnya terdapat warna-warna yang beragam sehingga dapat menarik perhatian dan peserta didik menjadi senang dengan media video animasi tersebut.

Salah satu alat pembantu untuk membuat bahan ajar video animasi adalah *Powtoon*. *Powtoon* merupakan animasi pembelajaran perangkat lunak berbasis layanan online dan memungkinkan pengguna dapat dengan cepat dan mudah membuat presentasi animasi dengan objek, gambar, musik dan dapat menyisipkan rekaman suara penggunaannya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru kelas dan peserta didik kelas V di Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor, pada tanggal 21 Oktober 2024, diperoleh informasi bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas sudah pernah menggunakan jenis bahan ajar berbasis teknologi seperti *quiziz*, *canva*, *power point*, dan video pembelajaran youtube namun lebih sering menggunakan bahan ajar cetak/buku paket saja. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi karena terbatasnya ilustrasi gambar nyata dan peserta didik kurang antusias dalam pembelajaran karena tampilan dari bahan ajar cetak/buku paket terlihat monoton dan kurang menarik. Di sekolah tersebut belum terdapat guru

yang menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman aplikasi yang beragam, sehingga belum banyak guru yang menerapkan bahan ajar berbasis teknologi dalam pembelajaran. Sarana dan prasarana sudah memadai seperti laptop dan proyektor, namun dalam pemanfaatannya masih kurang maksimal, sedangkan peserta didik membutuhkan bahan ajar yang dibuat menarik dan agar peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan permasalahan di atas menjadi alasan peneliti untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih menarik yaitu bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*. *Powtoon* ini dilengkapi berbagai fitur-itai pilihan karakter seperti animasi kartun, tampilannya menarik, mudah diakses, transisi yang lebih hidup dan audio. Dengan demikian peneliti berharap bahwa dengan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* dalam kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, meningkatkan antusias peserta didik dan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian terdahulu yang mendukung pada hal tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh Wulandari *et al.*, (2020) yang berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Berbasis *Powtoon* Pada Mata Pelajaan IPA Kelas V di SDIT Mandiri Kecamatan Taktakan Kota Serang Tahun Pelajaran 2019/2020”. Penggunaan media video animasi memiliki hasil

persentase 89,8% sehingga dapat dikategorikan sangat valid dan media video animasi berbasis *Powtoon* ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Asmara & Sahari, (2023) yang berjudul “Pengembangan Media Audiovisual Berbasis *Powtoon* Pada Pembelajaran IPA Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV Sekolah Dasar”. Menyampaikan bahwa hasil penelitian menunjukkan melalui model pembelajaran yang menggunakan audio visual berbasis *Powtoon* terkait materi IPA pada materi sifat dan perubahan wujud benda menunjukkan hasil validasi ahli media, kualitas media sangat valid dengan persentase penilaian 96,25% dan validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 90%. Sehingga dapat dikatakan layak dan diterima oleh siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan *Powtoon* Pada Materi Mengapa Aku Perlu Makan dan Minum di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada, ditemukan beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi, kurang antusias dalam pembelajaran karena tampilan dari bahan ajar cetak/buku paket kurang menarik.

2. Bahan ajar yang digunakan masih jarang menggunakan teknologi, masih mengandalkan buku paket.
3. Kurangnya pemahaman aplikasi media yang beragam, sehingga belum terdapat guru dalam pembelajaran yang menerapkan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*.
4. Sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah (laptop, proyektor) belum digunakan secara maksimal.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025?
3. Bagaimana keefektifan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025.
2. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025.
3. Untuk mengetahui keefektifan pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi kemanfaatan baik secara teoritis ataupun praktis:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi dan pedoman untuk penelitian relevan di masa depan, khususnya bagi guru-guru sekolah dasar yang ingin meningkatkan penggunaan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Guru

Untuk mendorong kreativitas guru dalam pengembangan media pembelajaran dan memberikan bahan referensi bagi guru untuk mengimplementasikan pengembangan media pembelajaran video animasi untuk bahan ajar lain yang sesuai dan relevan.

### b. Bagi Peserta Didik

Bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan, meningkatkan minat peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

### c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Melalui penelitian ini, peneliti dapat memperluas pengetahuan, wawasan dan pengalamannya. Selain itu hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya terkait pengembangan bahan ajar dengan menggunakan media lainnya untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIK**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Bahan Ajar**

##### **a. Pengertian Bahan Ajar**

Menurut Kosasih, (2021) Bahan ajar merupakan sesuatu yang berbentuk buku bacaan, buku kerja, maupun tayangan video atau *slide power point* yang digunakan guru kepada peserta didik untuk memudahkan proses pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar dapat memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dan mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya. Dalam kegiatan pembelajaran Wahyudi, (2022) menjelaskan bahwa bahan ajar berisi semua informasi, materi tersusun secara menyeluruh, dan menunjukkan semua kompetensi. Bahan ajar memiliki peranan penting, yakni dibutuhkannya bahan ajar yang membantu guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Sejalan dengan Magdalena *et al.*, (2020) bahan ajar berupa materi pembelajaran yang disusun secara urut untuk memudahkan peserta didik belajar dan membuat pembelajaran menjadi menarik. Septianingsih & Safitri, (2023) berpendapat bahwa bahan ajar sebagai materi pembelajaran yang telah disusun secara sistematis dengan menggabungkan berbagai alat dan sumber pembelajaran. Bahan ajar merupakan segala bentuk materi yang dirancang untuk

membantu guru dalam proses pembelajaran (Suprihatin & Manik, 2020).

#### **b. Fungsi Bahan Ajar**

Bahan ajar memiliki tiga fungsi utama menurut Aisyah *et al.*, (2020) yaitu:

- 1) Bahan ajar berfungsi sebagai panduan bagi guru untuk membimbing seluruh kegiatan selama pembelajaran.
- 2) Bahan ajar bukan hanya berisi materi yang harus dipelajari dan dikuasai oleh peserta didik, tetapi juga panduan yang digunakan peserta didik selama proses pembelajaran.
- 3) Bahan ajar berfungsi sebagai alat penilaian untuk mengukur penguasaan dan pencapaian hasil belajar peserta didik.

Pendapat lain Magdalena, Sundari *et al.*, (2020) menjelaskan bahwa fungsi dari bahan ajar yaitu: 1) Untuk mengarahkan seluruh aktivitas guru dalam proses pembelajaran serta sebagai kompetensi yang perlu diajarkan kepada peserta didik. 2) Sebagai alat evaluasi pencapaian hasil belajar peserta didik. Bahan ajar juga memiliki fungsi lain yakni, sebagai sarana pembelajaran, sumber informasi, dan sarana latihan dalam menguasai proses pembelajaran (Kosasih, 2021).

Rosidhah & Forijati, (2020) menjelaskan fungsi bahan ajar berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan, dibedakan menjadi tiga, yaitu:

- 1) Dalam pembelajaran klasikal berfungsi sebagai sumber utama informasi, mengatur dan penunjang dalam proses pengajaran.
- 2) Dalam pembelajaran individual berfungsi sebagai sarana dan penunjang utama dalam proses belajar mengajar secara individual.
- 3) Dalam pembelajaran kelompok, berperan sebagai bagian dari proses pembelajaran kelompok.

Wahyudi, (2022) menjelaskan bahwa fungsi bahan ajar dapat dibagi menjadi dua, yaitu pada guru dan peserta didik dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Fungsi bahan ajar pada guru

Bahan ajar sangat penting sebagai pedoman guru dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan efisiensi dan aktivitas peserta didik. Selain itu, bahan ajar memungkinkan guru menjadi pengarah dan pembimbing bagi peserta didik sehingga kegiatan belajar mengajar di kelas menjadi lebih efektif.

- 2) Fungsi bahan ajar pada peserta didik

Peserta didik dapat belajar sesuai dengan keinginannya sendiri tanpa terganggu oleh orang lain dan dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik kapan saja dan di mana saja.

### **c. Jenis-Jenis Bahan Ajar**

Terdapat jenis-jenis bahan ajar dalam proses pembelajaran di dalam kelas, Maulana & Aarsal, (2022) berdasarkan bentuknya, jenis

bahan ajar dibedakan menjadi dua: 1) Bahan ajar cetak, misalnya buku, poster, brosur, lembar kerja dan sebagainya; 2) Bahan ajar non cetak, seperti *audio*, *video interaktif*, dan *power point*. Sejalan dengan pendapat Izzah *et al.*, (2021) jenis bahan ajar berbasis pembelajaran terdiri dari: 1) Bahan ajar yang secara khusus dirancang untuk pengajaran seperti buku, *handout*, lembar kerja, dan modul. 2) Bahan ajar yang tidak dirancang tetapi dapat digunakan untuk pengajaran seperti surat kabar, film, atau iklan. 3) Berbagai jenis bahan ajar, mulai dari bahan ajar cetak, *audio*, dan *visual*.

Menurut Aisyah *et al.*, (2020) beberapa jenis bahan ajar terdiri dari buku referensi, dikte, dan modul pembelajaran. Pendapat lain Wati *et al.*, (2020) jenis-jenis bahan ajar harus mencakup semua komponen yang dibutuhkan dalam pembelajaran, seperti bahan ajar interaktif, *visual*, *audio*, dan *audiovisual*. Terdapat dua jenis bahan ajar yaitu: 1) Bahan ajar yang dirancang mencakup semua elemen pembelajaran secara lengkap, seperti modul pembelajaran, pembelajaran audio, pembelajaran video, pembelajaran berbasis komputer, pembelajaran berbasis web atau berbasis internet. 2) Bahan ajar yang dirancang masih belum lengkap dan terbatas pada komponen-komponen pembelajaran seperti pembelajaran dengan berbagai alat peraga, pembelajaran dengan transparansi, pembelajaran dengan buku teks, peta, globe, model kerangka manusia, dan sebagainya (Ritonga *et al.*, 2022).

#### **d. Kelebihan Bahan Ajar**

Bahan ajar memiliki kelebihan, seperti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik serta meningkatkan minat peserta didik dalam belajar (Resmini *et al.*, 2021). Sejalan dengan pendapat Latifah & Utami, (2019) bahan ajar dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi, motivasi, dan mendorong pembelajaran aktif, serta menjaga pembelajaran yang konsisten yang berfokus pada pembelajaran peserta didik yang lebih baik.

Menurut Zulvira, (2022) bahan ajar memiliki kelebihan dapat meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, meningkatkan motivasi peserta didik, dan meningkatkan keaktifan peserta didik saat belajar. Yulaika *et al.*, (2020) juga menjelaskan kelebihan dari bahan ajar digital, yakni mampu menyajikan informasi dalam bentuk teks atau gambar, bersifat interaktif bagi peserta didik, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Kelebihan lain dari bahan ajar digital adalah peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja, bahan ajar ini memiliki dampak positif pada faktor pembelajaran seperti motivasi dan profil kognitif peserta didik (Nurdianti & Widyaningrum, 2022).

#### **e. Kelemahan Bahan Ajar**

Kelemahan bahan ajar yang digunakan di SD, diantaranya konsep yang salah, cakupan materi yang disajikan kurang memadai,

dan penggunaan ilustrasi kurang tepat (Sari *et al.*, 2020). Sementara itu adapun pendapat lain menurut Kosasih, (2021) bahan ajar memiliki kelemahan, seperti; 1) Memerlukan jaringan internet dan listrik yang memadai, 2) Memerlukan perangkat khusus atau program tertentu untuk menggunakannya, 3) Membutuhkan biaya yang relatif mahal untuk ketersediaan perangkat, seperti komputer dan handphone, termasuk kuota untuk mengakses sumber-sumber informasi lainnya, dan 4) Memerlukan pengetahuan dan penguasaan menggunakan program tertentu.

Menurut pendapat Abdullah, (2022) menjelaskan kelemahan bahan ajar, seperti; 1) Kurangnya motivasi dan perilaku belajar yang buruk dapat menyebabkan ketertinggalan belajar, 2) Pembelajaran digital berpotensi menyebabkan peserta didik merasa terisolasi dan kesulitan berinteraksi sosial, 3) Keterbatasan waktu menjadi kendala bagi sebagian peserta didik dalam pembelajaran digital, 4) Koneksi internet yang buruk dapat memicu frustrasi dan menghambat pembelajaran, 5) Adaptasi beberapa materi pelajaran ke format digital dapat menimbulkan kesulitan, dan 6) Kebutuhan untuk mempelajari perangkat lunak atau aplikasi baru dapat menambah beban belajar peserta didik dan mengganggu alokasi waktu untuk mata pelajaran lainnya. Selain memiliki kelebihan Magdalena, Sundari, *et al.*, (2020) menjelaskan bahwa bahan ajar juga memiliki kelemahan, seperti; 1) Pengembangan memerlukan waktu yang

lama, 2) Dalam menyusun bahan ajar yang efektif, diperlukan keterampilan khusus, 3) Dalam proses pengembangan, diperlukan tim perancang yang ahli dan dapat bekerja sama, 4) Peserta didik harus memiliki kedisiplinan yang tinggi dalam mempelajari disiplin ilmu, dan 5) Sumber belajar sebagai penunjang pembelajaran seringkali membutuhkan biaya yang cukup tinggi.

Rustamana *et al.*, (2023) menjelaskan kekurangan penggunaan bahan ajar dengan bantuan teknologi, yaitu akses terbatas sebagian besar peserta didik tidak memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi, membuat peserta didik terlalu bergantung pada teknologi sehingga mereka kehilangan kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kritis, dan terdapat gangguan internet dan kendala listrik.

Berdasarkan penjelasan teori di atas dapat disintesis bahwa bahan ajar merupakan sumber belajar yang disusun oleh guru secara sistematis agar memudahkan peserta didik memahami materi, bahan ajar dapat berupa buku cetak atau tayangan video maupun *slide power point*.

## **2. Video Animasi**

### **a. Pengertian Video Animasi**

Video animasi merupakan video multimedia karena dapat menampilkan elemen media yang lengkap seperti suara, grafik, dan teks (Efendi *et al.*, 2020). Menurut Rahayu *et al.*, (2022) video

animasi merupakan media elektronik yang dapat menggabungkan teknologi audio dan visual sehingga menghasilkan tampilan yang dinamis dan menarik. Farida *et al.*, (2022) menyetujui pendapat tersebut bahwa video animasi adalah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan objek berbeda yang telah diatur khusus untuk bergerak dalam alur yang telah ditentukan sebelumnya.

Adapun pendapat lain menjelaskan video animasi merupakan kumpulan gambar yang disusun secara kreatif yang menampilkan gambar hewan, tumbuhan, manusia, dll. yang bergerak pada waktu yang telah ditentukan (Dwi, 2021). Menurut Puji Utami, (2022) video animasi merupakan suatu bentuk seni yang membuat benda mati menjadi hidup dan dapat bergerak berdasarkan urutan gambar atau visual.

#### **b. Manfaat Video Animasi**

Video animasi dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi peserta didik dengan menggunakan tampilan visual yang mudah dipahami. Menurut pendapat Artayasa *et al.*, (2022) manfaat video animasi adalah dalam proses pembelajaran, video animasi dapat meningkatkan kemampuan dan pengetahuan peserta didik. Sejalan dengan pendapat Izzaturahma *et al.*, (2021) menjelaskan beberapa manfaat video animasi, antara lain: 1) Menarik perhatian, 2) Menciptakan unit pembelajaran, 3)

Memfasilitasi pembelajaran yang sistematis, dan 4) Memiliki kemampuan untuk menjelaskan materi yang sulit.

Pendapat lain Mahmudah & fauzia, (2022) beberapa manfaat video animasi adalah sebagai berikut: 1) Memberikan peserta didik pengalaman merasakan suatu situasi tertentu, 2) Menampilkan kasus nyata yang dapat memicu diskusi peserta didik, dan 3) Memberikan pengalaman baru kepada peserta didik. Dalam pembelajaran, video animasi memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memberikan peserta didik kemampuan dalam memecahkan masalah (Andrasari *et al.*, 2022). Pendapat lain menurut Mashuri, (2020) Media pembelajaran video animasi mempermudah guru dalam menyampaikan materi.

### **c. Kelebihan dan Kekurangan Video Animasi**

Video animasi dalam pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik, meningkatkan motivasi belajar, menghemat waktu guru, dan memberikan kesan kuat sehingga dapat mempengaruhi sikap peserta didik (A. Putri *et al.*, 2023). Sejalan dengan pendapat Farida *et al.*, (2022) ialah video animasi mampu menarik perhatian dan memotivasi peserta didik untuk lebih fokus terhadap materi yang disampaikan guru, sehingga materi pelajaran menjadi lebih jelas dan mudah dipahami peserta didik. Dewayanti *et al.*, (2021) mengatakan pendapat yang sama bahwa kelebihan video animasi adalah

kemampuannya menarik perhatian peserta didik, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, dan dirancang untuk memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran.

Ramadhan & Suripatty, (2022) berpendapat bahwa media video animasi memungkinkan pembuatnya lebih imajinatif, sehingga dapat menghasilkan konten yang lebih menarik dan kreatif, sehingga dapat lebih menarik perhatian siswa. Kelebihan video animasi adalah kemampuannya membantu siswa merasa nyaman saat belajar. Materi yang awalnya sulit dijelaskan atau rumit kini lebih mudah dipahami melalui konsep dan gambar visual. Video animasi juga memudahkan pembelajaran dengan mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan kemampuan sensorik siswa (Rahmawati, 2022).

Dewayanti *et al.*, (2021) mengatakan dalam media video animasi tentu terdapat kekurangan baik dalam segi pembuatan atau penggunaan, seperti: 1) Keterbatasan peralatan saat proses produksi. 2) Kurangnya pengetahuan dalam membuat video animasi. 3) Tidak semua materi pembelajaran dapat dipadukan secara utuh dalam animasi yang dibuat. Pendapat lain menurut Yunika *et al.*, (2020) menjelaskan bahwa kekurangan video animasi yaitu membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatannya, tidak semua materi pembelajaran cocok disajikan melalui animasi, dan memerlukan koneksi internet yang stabil untuk mengunduh video animasi tersebut.

Memerlukan peralatan khusus untuk membuat materi ajar berupa video animasi, serta ruang penyimpanan dan memori yang memadai (Y. K. Ramadhan & Suripatty, 2022). Dewayanti *et al.*, (2021) juga berpendapat yang sama bahwa kekurangan video animasi adalah proses pembuatan video animasi membutuhkan keterampilan khusus, memerlukan kuota internet yang cukup untuk mengunduhnya, dan aplikasi yang terbatas. Dikatakan bahwa kekurangan media video animasi antara lain sulitnya evaluasi, biaya yang relatif tinggi, memerlukan keterampilan khusus, dan perlunya peralatan yang lengkap (Nurfadhillah *et al.*, 2021).

Berdasarkan penjelasan beberapa teori di atas dapat disintesis bahwa video animasi merupakan media pembelajaran visual dinamis yang menyampaikan ide atau informasi dengan cara yang lebih mudah dan menarik dapat membuat pembelajaran menjadi lebih mudah dan menyenangkan dengan menggabungkan audio, visual, dan teks.

### **3. Powtoon**

#### **a. Pengertian Powtoon**

*Powtoon* adalah layanan online yang membuat presentasi bahan ajar dengan fitur animasi gerak yang menarik dan dapat diakses melalui web. Layanan ini menawarkan kombinasi gerakan manual, animasi, dan efek transisi dinamis, serta antarmuka yang sangat mudah digunakan untuk mengatur alur presentasi (Astika *et*

*al.*, 2019). Sejalan dengan pendapat Worang *et al.*, (2021) *Powtoon* merupakan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan sebagai alat pembelajaran dengan fitur-fitur menarik seperti kemampuan membuat video animasi atau presentasi dengan cara yang mudah digunakan dan dengan hasil yang menarik.

Selain itu, menurut Sukmanasa *et al.*, (2020) *Powtoon* merupakan media pembelajaran yang dapat dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan semangat belajar peserta didik. Serta *Powtoon* juga merupakan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif (Ayu *et al.*, 2019). Menurut Sholihah & Handayani, (2020) *Powtoon* adalah platform komunikasi visual yang memberikan pengguna kebebasan untuk membuat video profesional yang dapat sepenuhnya disesuaikan dengan keinginan pembuatnya.

#### **b. Kelebihan dan Kekurangan *Powtoon***

*Powtoon* memiliki karakter animasi yang membantu peserta didik memahami materi dengan lebih jelas. Informasi disajikan dalam bentuk video animasi yang menarik dengan latar belakang grafis yang jelas, gambar dan musik juga dapat ditambahkan untuk membuat video *Powtoon* lebih menarik (Wulandari *et al.*, 2020). Menurut Sholihah & Handayani, (2020) kelebihan *Powtoon* yaitu: 1) Bersifat interaktif dan menarik baik secara visual maupun audio, dan melibatkan banyak indra. 2) Penggunaannya yang bervariasi dan praktis memungkinkan peserta didik untuk memberikan umpan balik

dan memotivasi penonton. 3) *Powtoon* juga memberi pengguna waktu 48 jam untuk memaksimalkan aset premium.

Pendapat lain menurut Saefurrohman *et al.*, (2023) Tampilan video yang menggunakan animasi menarik perhatian siswa. Penggunaan video animasi juga sangat mudah karena banyak fitur yang tersedia, seperti animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek visual yang lebih dinamis. Selain itu, pengaturan timeline juga sangat mudah. Sejalan dengan Fadilah *et al.*, (2022) *Powtoon* sangat mudah digunakan karena dapat menghasilkan video kartun animasi yang sudah tersedia di aplikasi. Hal ini membuat peserta didik tertarik pada pelajaran, membantu mencapai tujuan pembelajaran, dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. *Powtoon* dapat diakses oleh siapa saja, termasuk guru dan siswa. Proses pembuatan video animasi tergolong mudah, karena memiliki fitur yang lengkap seperti animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang dinamis, serta pengaturan timeline yang sangat mudah (Kotimah, 2024).

Selain memilki kelebihan *Powtoon* juga memiliki kekurangan seperti: 1) Proses pembuatan video membutuhkan biaya untuk penggunaan internet dan jaringan yang memadai. 2) Dukungan perangkat teknologi lain seperti komputer atau laptop juga sangat penting. 3) Pembuatan video juga membutuhkan sumber daya manusia yang paham teknologi dan memiliki kreativitas (Sholihah &

Handayani, 2020). Pendapat tersebut disetujui oleh Rahmawati, (2022) kekurangan *Powtoon*, yakni:

- 1) Ketergantungan pada ketersediaan dukungan teknologi.
- 2) Harus disesuaikan dengan sistem dan kondisi yang saat ini.
- 3) Dapat mengurangi kreativitas dan inovasi dibandingkan dengan jenis media pembelajaran lainnya.
- 4) Memerlukan dukungan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki keahlian profesional untuk menjalankannya.

Pendapat lain disampaikan oleh Nurdyansyah, (2019) kekurangan aplikasi *Powtoon* sebagai media pembelajaran digital berbasis video yaitu: 1) Memerlukan fasilitas pendukung, 2) Menyesuaikan materi pelajaran, 3) Memerlukan peralatan yang kompleks dan mahal, 4) Memerlukan tenaga listrik, 5) Memiliki standar yang berbeda, dan 6) Memerlukan keterampilan khusus. Pembelajaran bergantung pada ketersediaan dukungan teknologi seperti komputer dan akses internet serta waktu yang terbatas, sehingga penyampaian materi menjadi kurang optimal (Anggita, 2020).

### **c. Langkah-Langkah Penggunaan *Powtoon***

Langkah-langkah penggunaan Aplikasi *Powtoon*, seperti yang dijelaskan oleh Anggita, (2020) dari langkah-langkah sebagai berikut:

#### Langkah 1: Daftar atau Masuk ke Akun *Powtoon*

- 1) Buka situs *Powtoon* di Google, pilih yang [www.Powtoon.com](http://www.Powtoon.com)
- 2) Klik tombol “*Sign up*” (Daftar) apabila belum mempunyai akun, atau “*Log in*” (Masuk) jika sudah mempunyai akun.

#### Langkah 2: Memilih Template atau Mulai dari Awal

- 1) Setelah berhasil masuk, akan diarahkan ke tampilan dashboard.
- 2) Klik “*Create a New Powtoon*” untuk memulai proyek baru.
- 3) Bisa memilih template yang *free* dan cocok dengan video animasi yang akan dibuat atau memilih “*Blank Powtoon*” untuk mulai dari awal.

#### Langkah 3: Menambah Elemen Animasi

- 1) Setelah masuk ke editor, di bagian bawah terdapat kanvas dan timeline.
- 2) Tombol di toolbar bisa menambahkan teks, karakter, atau ikon.
- 3) Klik “*Background*” untuk memilih latar belakang yang diinginkan.

#### Langkah 4: Menambahkan Animasi dan Transisi

- 1) Setiap elemen dapat dianimasikan dengan klik “elemen”, lalu pilih “*Add Animation*”.
- 2) Gaya animasi seperti fade, slide, atau zoom. Pilih sesuai keinginan.

- 3) Tambahkan transisi antar slide dengan opsi "*Transitions*".

#### Langkah 5: Mengedit Timeline

- 1) Pada timeline setiap elemen akan muncul.
- 2) Atur durasi elemen tersebut tampil di video.
- 3) Melihat pratinjau dengan menggunakan tombol *Play*.

#### Langkah 6: Menambahkan Audio

- 1) Klik "*Audio*" untuk menambahkan musik atau narasi.
- 2) Dapat mengunggah audio dari komputer atau pilih dari perpustakaan *Powtoon*.
- 3) Pada timeline dapat mengatur sinkronisasi audio dengan elemen visual.

#### Langkah 7: Mengekspor Video

- 1) Klik "Export" jika sudah selesai.
- 2) Hasil video dapat di unduh ke platform Youtube atau unduh sebagai MP4.

Berdasarkan penjelasan beberapa teori di atas dapat disintesis bahwa *Powtoon* dapat diakses dengan mudah melalui web, memiliki audio visual yang menarik dengan gambar dan musik sehingga menarik perhatian peserta didik dan memudahkan memahami materi.

#### **4. Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum**

Penelitian yang akan diteliti pada bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* difokuskan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V pada Bab 5 Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh dengan Topik B Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum. IPAS bertujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan rasa ingin tahu tentang fenomena di sekitar mereka, memahami hubungan alam semesta dengan kehidupan manusia, dan menemukan solusi untuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (Septiana & Winangun, 2023).

Materi ini membahas tentang sistem pencernaan manusia yang didalamnya terdapat organ pencernaan seperti mulut, tenggorokan, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus (rektum) serta penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan. Lalu pola makan sehat merupakan kebiasaan makan jenis makanan yang mengandung gizi seimbang seperti karbohidrat, protein, mineral, dan vitamin.

Kurikulum Merdeka memperkenalkan konsep Capaian Pembelajaran (CP) yang bertujuan untuk membuat proses pembelajaran lebih fokus pada pengembangan kemampuan peserta didik. Dalam penerapannya, CP dijabarkan menjadi Tujuan Pembelajaran (TP) yang lebih detail.

**Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran Fase C**

| <b>Capaian Pembelajaran Fase C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Pada fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem – perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu – khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari. |  |

**Tabel 2. 2 Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen**

| <b>Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pemahaman IPAS (Alam dan Sosial)               | Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ tubuh manusia (sistem pernafasan/pencernaan/peredaran darah) yang akan dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar. |

**Tabel 2. 3 Tujuan Pembelajaran**

| <b>Tujuan Pembelajaran</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui tayangan video, peserta didik dapat menganalisis bagian organ-organ pencernaan manusia beserta fungsinya dengan tepat.</li> <li>2. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat menyimpulkan gizi seimbang pada pola makan sehat dalam mencegah penyakit pada sistem pencernaan manusia dengan tepat.</li> </ol> |

**Tabel 2. 4 Alur Tujuan Pembelajaran**

| <b>Alur Tujuan Pembelajaran</b>                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mensimulasikan penggunaan alat atau media sederhana tentang sistem pencernaan manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatannya. |

## **B. Hasil Penelitian Relevan**

Penelitian yang relevan yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang diantaranya:

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Puteri *et al.*, (2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis *Powtoon*

Pada Tema Kayanya Negeriku Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia Pembelajaran 3". Menyatakan bahwa hasil penilaian ahli media mendapatkan persentase sebesar 96% dengan kriteria "Sangat Layak", ahli bahasa mendapatkan persentase sebesar 98% dengan kriteria "Sangat Layak", ahli materi mendapatkan persentase sebesar 96% dengan kriteria "Sangat Layak", serta mendapatkan respon sangat baik dari peserta didik sebesar 89%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, media pembelajaran video berbasis *Powtoon* layak digunakan dalam pembelajaran.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Anjarsari *et al.*, (2020) dengan judul "Pengembangan Media Audio Visual *Powtoon* Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar". Hasil diperoleh bahwa media audiovisual *Powtoon* memenuhi nilai kelayakan yang digunakan sebagai media pembelajaran. Dari hasil validasi materi menunjukkan kategori valid dengan memperoleh nilai 3,53. Untuk aspek media memperoleh nilai 3,28 dengan kategori valid, untuk aspek tampilan program memperoleh nilai 3,5 dengan kategori valid, dan untuk aspek kualitas teknis dan keefektifan program memperoleh nilai 3,5 dengan kategori valid.
- 3) Penelitian yang dilakukan oleh M. S. Putri *et al.*, (2022) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual *Powtoon* Pada Tema Lingkungan Bersih, Sehat, dan Asri Semester II Kelas 1 di

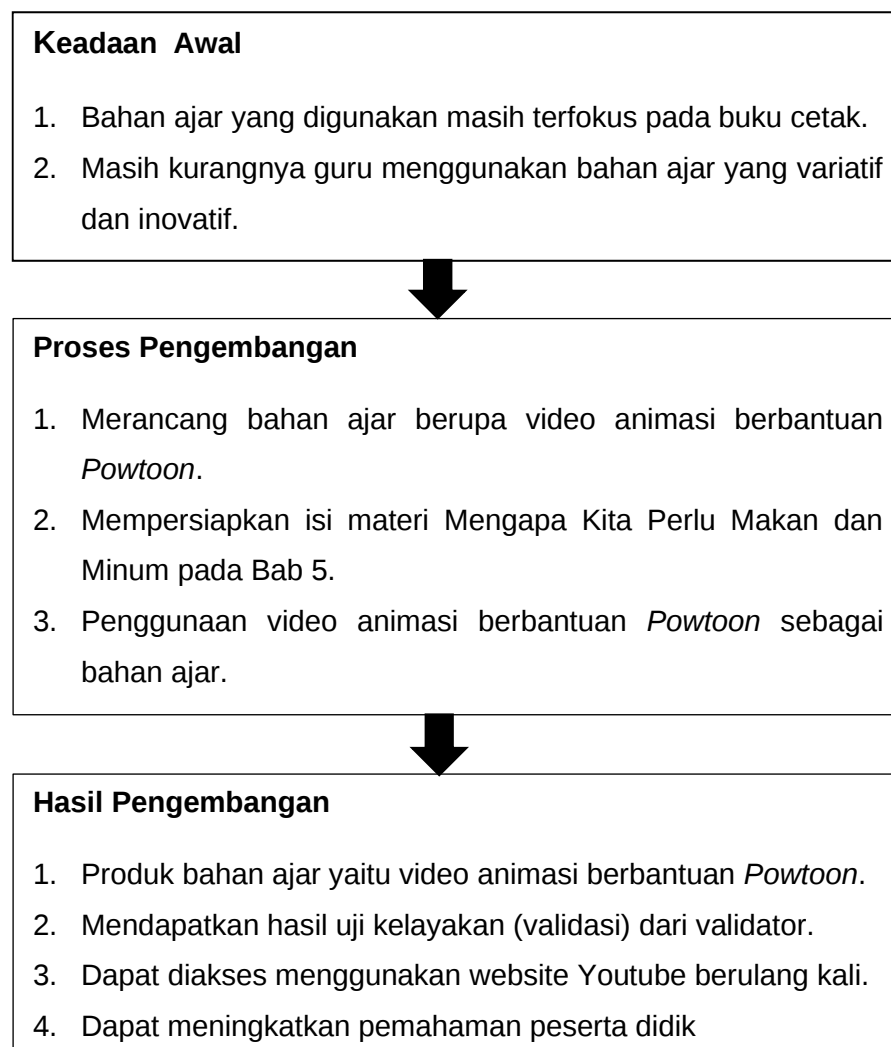
SDN 25 Ampenan". Menyatakan bahwa hasil penilaian dari validator ahli media mendapatkan kriteria "Sangat Layak" dengan persentase sebesar 97,5%, serta penilaian dari ahli materi mendapatkan kriteria "Sangat Layak" dengan persentase 94%. Hasil uji coba lapangan berdasarkan respon guru mendapatkan kriteria "Sangat Layak" dengan persentase sebesar 92,5%. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Audio Visual *Powtoon* layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu pada pengembangan media yang akan dikembangkan menggunakan *Powtoon*, menggunakan model *ADDIE*, dan sama-sama dilakukan di sekolah dasar. Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini dapat dilihat pada materi, kelas dan bahan ajar video animasi.

### **C. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan latar belakang dari kajian teori di atas bahwasannya pada harapan proses pembelajaran peserta didik tidak sesuai dengan yang diharapkan, diduga karena pembelajarannya kurang menarik dan guru masih jarang membuat bahan ajar berbasis teknologi dan masih berpatokan pada bahan ajar cetak seperti buku paket. Bahan ajar menjadi salah satu perangkat pembelajaran yang sering dilupakan, padahal sangat penting untuk menyampaikan materi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dengan berlandaskan pada rumusan masalah, landasan teori, dan hasil penelitian yang relevan di atas, maka dibutuhkan solusi yang tepat dengan cara mengembangkan suatu bahan ajar yang yang dapat digunakan dimanapun dan kapanpun agar menarik minat peserta didik dan memudahkan dalam memahami materi yaitu dengan mengembangkan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum.



**Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir**

#### **D. Produk yang Akan Dihasilkan**

Produk yang akan dihasilkan berupa bahan ajar dalam bentuk video animasi dapat diakses dimanapun dan kapanpun menggunakan website Youtube. Materi video animasi ini yaitu Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum untuk kelas V Sekolah Dasar. *Powtoon* menghasilkan video bergerak, animasi kartun, teks, dan suara yang digunakan untuk membuat video animasi lebih hidup.

Produk yang akan dikembangkan ini dapat membantu guru dalam menggunakan video animasi berbantuan *Powtoon* untuk menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran yang lebih aktif dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode, Prosedur Penelitian, dan Tahapan Pengembangan**

##### **1. Metode Penelitian**

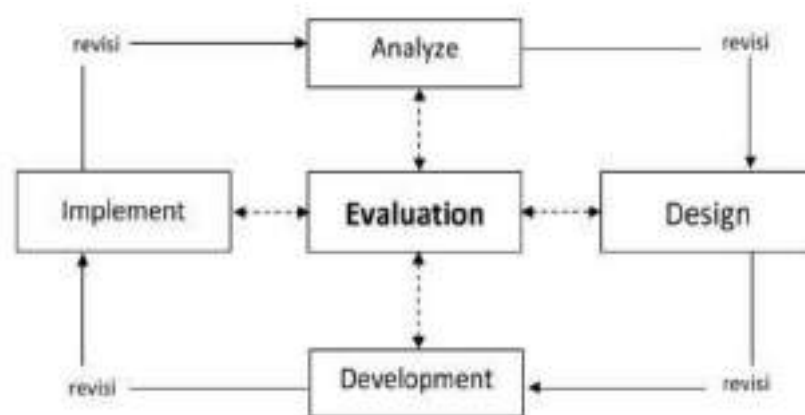
Penelitian tentang pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* merupakan penelitian dan pengembangan menggunakan metode jenis penelitian *Research and Development (R&D)*. Metode *R&D* merupakan metode penelitian yang menciptakan produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada untuk menjadikannya lebih menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dari topik tertentu (Muqdamien *et al.*, 2021).

Sebelum menghasilkan produk, peneliti melakukan survei awal terlebih dahulu berupa survei lapangan. Survei ini bertujuan untuk menganalisis bahan ajar atau produk yang akan dikembangkan. Agar produk dapat digunakan secara luas, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menguji keefektifannya. Produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah Bahan Ajar Video Animasi berbantuan *Powtoon* pada materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum Kelas V di Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor.

##### **2. Prosedur Penelitian**

Prosedur merupakan tahapan yang harus dilakukan pengembangan agar dapat menyelesaikan penelitian

pengembangan yang sedang dilakukan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan *ADDIE*. Model pengembangan *ADDIE* merupakan model desain pembelajaran yang didasarkan pada pendekatan sistem yang efektif dan efisien yakni hasil evaluasi pada setiap tahap dapat membawa proses pengembangan pembelajaran ke tahap selanjutnya (Yasin *et al.*, 2024). Prosedur pengembangan bahan ajar ini menggunakan model *ADDIE* terdiri dari 5 tahap utama *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Adapun bagan tahapan pengembangan model *ADDIE* pada pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* sebagai berikut:



**Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan Model *ADDIE***

Sumber: Branch, 2009 dalam (Hidayat & Muhamad, (2021))

Langkah-langkah model pengembangan *ADDIE* menurut Hidayat & Muhamad, (2021) dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Dalam model pengembangan, langkah pertama adalah tahap analisis yang digunakan untuk menemukan kebutuhan pembelajaran, menemukan masalah, dan melihat peluang pemecahan masalah yang ditemukan.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah tahap analisis selesai, tahap selanjutnya adalah perancangan. Pada tahap ini, perancangan produk dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, perancangan produk masih dalam bentuk konsep, yang akan menjadi landasan bagi proses pengembangan pada tahap selanjutnya.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, diperlukan instrumen untuk menilai kinerja produk berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan desain yang telah dirancang. Proses ini mengubah konsep desain menjadi produk yang siap digunakan.

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi, peneliti menggunakan produk yang sudah melalui proses validasi ahli dengan melakukan revisi

atau perbaikan sesuai dengan saran para ahli dan dinyatakan layak oleh validator untuk kemudian diuji cobakan.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menentukan apakah model yang dibuat berhasil dan memenuhi ekspektasi awal. Ini termasuk penilaian kualitas produk dan proses pembelajaran. Penting untuk diingat bahwa evaluasi dapat dilakukan pada setiap tahap sebelumnya, ini disebut evaluasi formatif bertujuan untuk melakukan revisi yang diperlukan.

### 3. Tahap Pengembangan

Tahapan dalam pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

1) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan meliputi dua aspek yaitu observasi dan wawancara di Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor, yang dilakukan sebelum penelitian untuk kebutuhan dalam pengembangan produk. Peneliti melakukan observasi di kelas ditujukan kepada proses pembelajaran peserta didik kelas V. Wawancara ditujukan kepada guru kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor yang meliputi wawancara untuk memahami kesulitan dalam proses pembelajaran, analisis bahan ajar yang digunakan, pemanfaatan teknologi. Wawancara juga

ditujukan kepada beberapa peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor.

## 2) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk memastikan bahwa materi produk sesuai dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung, serta menganalisis kompetensi yang harus dikuasai peserta didik dan penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Kurikulum yang digunakan di kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor yaitu kurikulum merdeka.

### b. Tahap Perancangan (*Design*)

Selanjutnya tahap perancangan, dilakukan perancangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* dalam bentuk storyboard sesuai dengan analisis kebutuhan. Peneliti menetapkan materi serta menyusun *layout* produk dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia di *Powtoon*. Berikut langkah-langkah penggunaan *Powtoon*:

#### Langkah 1: Daftar dan Daftar dan Login

- 1) Buka *Powtoon* di web.
- 2) Buat akun atau login dengan email/akun Google.

#### Langkah 2: Membuat Proyek Baru

- 1) Klik "*Create New*" di dashboard.

- 2) Pilih template yang tersedia atau mulai dari *“Blank Project”*.

#### Langkah 3: Menyesuaikan Slide dan Konten

- 1) Teks: Klik *“Text”* untuk menambahkan judul, subjudul, atau isi.
- 2) Media: Unggah gambar, video, atau gunakan ikon dan karakter bawaan.
- 3) Slide: Tambahkan slide baru sesuai kebutuhan.

#### Langkah 4: Menambahkan Animasi

- 1) Klik elemen (teks/gambar).
- 2) Pilih efek animasi seperti *“Enter,” “Exit,”* atau *“Emphasis.”*

#### Langkah 5: Menambahkan Musik atau Voiceover

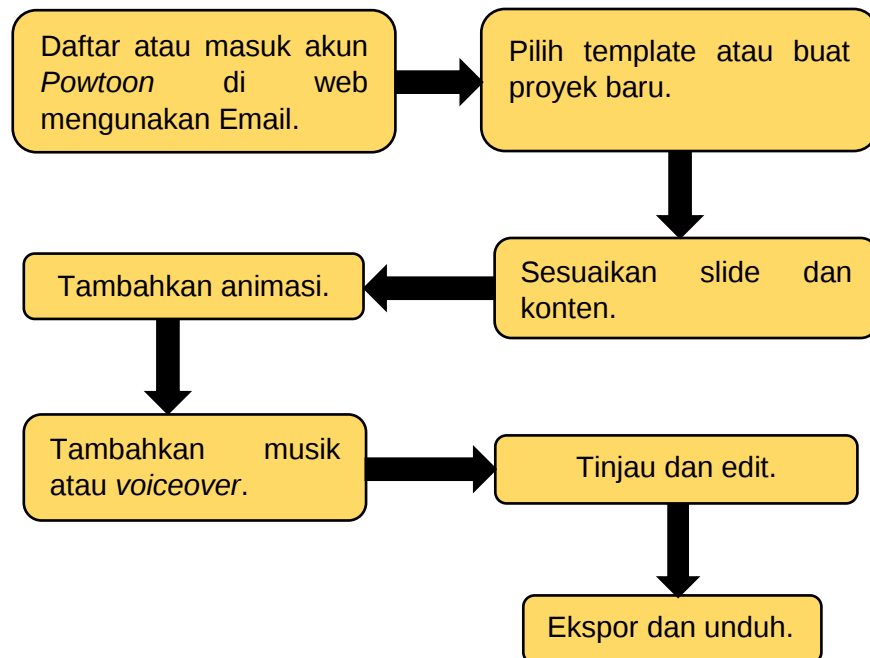
- 1) Klik *“Sound”* untuk musik latar.
- 2) Rekam atau unggah voiceover jika diperlukan

#### Langkah 6: Meninjau dan Mengedit

- 1) Klik *“Preview”* untuk melihat video.
- 2) Perbaiki jika ada yang perlu diubah.

#### Langkah 7: Ekspor dan Unduh

- 1) Klik *“Export”* untuk menyimpan video (MP4, YouTube, atau platform lain).

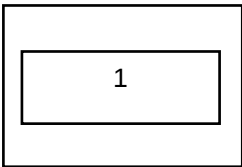
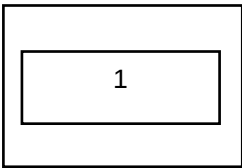
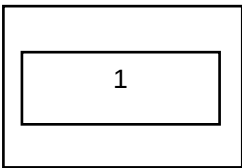
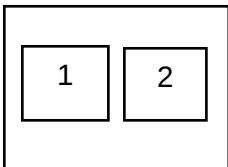


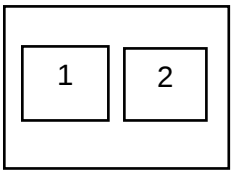
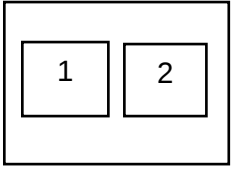
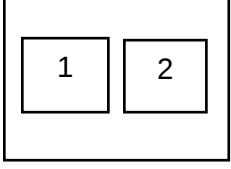
**Gambar 3. 2 Diagram Langkah-Langkah Membuat Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan *Powtoon***

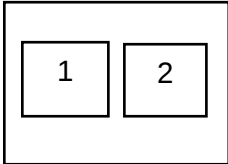
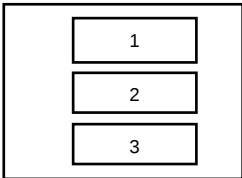
Berdasarkan langkah-langkah dan diagram di atas, Berikut rancangan layout bahan ajar video animasi yang akan dikembangkan oleh peneliti.

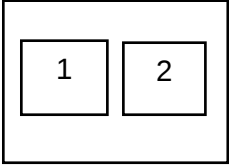
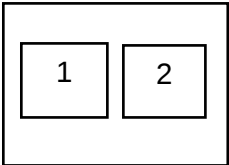
**Tabel 3. 1 Storyboard Bahan Ajar Video Animasi berbantuan *Powtoon***

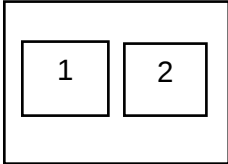
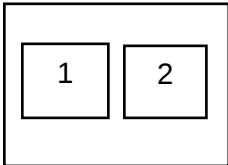
| Bagian    | Rancangan | Keterangan                                                                                                                                                                                |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 1 |           | 1. Logo Universitas Pakuan.<br>2. Judul materi “Sistem Pencernaan Manusia, Penyakit Pencernaan dan Pola Makan Sehat”.<br>3. Fase/Kelas.<br>4. Nama penyusun.<br>5. Nama dosen pembimbing. |
| Halaman 2 |           | 1. Capaian pembelajaran.<br>2. Tujuan Pembelajaran.<br>3. Alur Tujuan Pembelajaran.                                                                                                       |

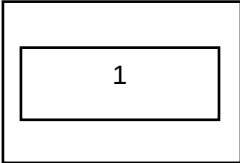
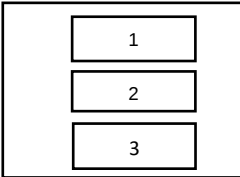
| Bagian       | Rancangan                                                                           | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman<br>3 |    | 1. Rara : “Bu guru, saya penasaran! Kemana perginya makanan yang kita makan setelah kita telan?”<br>(Animasi orang sedang makan sebagai pertanyaan pemantik).                                                                                                                             |
| Halaman<br>4 |    | 1. Bu guru : “Wah pertanyaan bagus, Rara! Yuk, kita bahas tentang proses pencernaan manusia.<br>(Animasi percakapan antara salah satu siswa bernama Rara dan guru di dalam kelas).                                                                                                        |
| Halaman<br>5 |  | 1. Judul “Proses Pencernaan Manusia”.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Halaman<br>6 |  | 1. Bu guru (suara dan teks) : “Perjalanan dimulai dari mulut. Mulut berfungsi sebagai tempat memasukkan makanan ke dalam tubuh. Di mulut, makanan dihancurkan oleh gigi dan dibasahi oleh air liur”.<br>2. Animasi mulut menggigit apel, lalu air liur muncul dan membantu melumatkannya. |

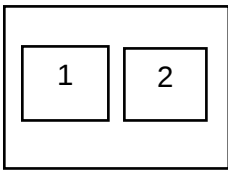
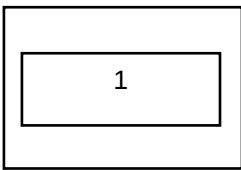
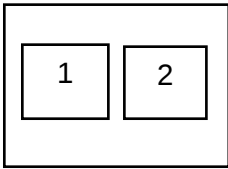
| Bagian       | Rancangan                                                                           | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman<br>7 |    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu guru (suara dan teks) : “Setelah selesai, makanan melewati tenggorokan menuju kerongkongan”.</li> <li>2. Animasi makanan bergerak melewati tenggorokan ke kerongkongan.</li> </ol>                                                                                                                                                                        |
| Halaman<br>8 |    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu guru (suara dan teks) : “Di dalam kerongkongan, terjadi gerakan peristaltik yaitu gerakan meremas-remas yang dilakukan oleh dinding kerongkongan untuk mendorong makanan masuk ke dalam lambung”.</li> <li>2. Animasi gambar kerongkongan dan gerak peristaltik.</li> </ol>                                                                               |
| Halaman<br>9 |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu guru (suara dan teks) : “Di dalam lambung makanan mengalami pencernaan secara mekanis dan kimiawi. Pencernaan mekanis dilakukan oleh dinding otot lambung yang meremas dan mengaduk makanan. Pencernaan kimiawi dilakukan oleh getah lambung yang dihasilkan oleh kelenjar getah lambung. Getah lambung mengandung 3 enzim yaitu pepsin, renin</li> </ol> |

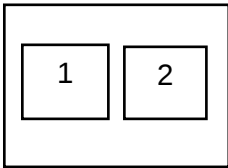
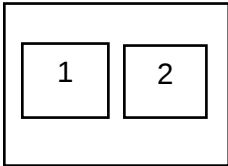
| Bagian        | Rancangan                                                                           | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                     | <p>dan asam klorida. Enzim pepsin memecah protein menjadi pepton, enzim renin mengendapkan protein susu menjadi kasein dan asam klorida HCL mengasamkan makanan dan membunuh kuman pada makanan. Di dalam lambung makanan diolah dengan enzim dan asam lambung sehingga menjadi cairan yang lebih mudah diserap tubuh. Setelah selesai, makanan menuju usus halus”.</p> <p>2. Animasi makanan di lambung.</p> |
| Halaman<br>10 |  | <p>1. Rara : “Bu guru, setelah makanan mengalami proses pencernaan di dalam lambung, itu sudah selesai ya?”</p> <p>(Animasi percakapan antara salah satu siswa bernama Rara dan guru di dalam kelas).</p>                                                                                                                                                                                                     |
| Halaman<br>11 |  | <p>1. Bu guru (suara dan teks) : “Di dalam usus halus nutrisi seperti protein, karbohidrat dan vitamin akan diserap tubuh. Kemudian sisa makanan yang tidak berguna</p>                                                                                                                                                                                                                                       |

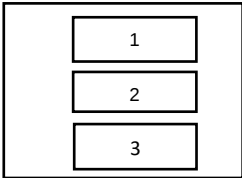
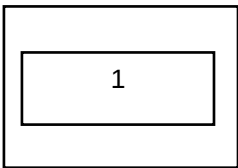
| Bagian        | Rancangan                                                                           | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                     | <p>akan diteruskan ke usus besar.</p> <p>2. Bu guru : “Belum Rara, setelah makanan mengalami proses pencernaan di dalam lambung selanjutnya maknan menuju usus halus.</p> <p>3. Animasi gambar usus halus.</p>                                                                        |
| Halaman<br>12 |    | <p>1. Bu guru (suara dan teks) : “Selanjutnya usus besar akan menyerap air dari sisa makanan dan mengubahnya menjadi feses, yang kemudian dikeluarkan melalui anus. Anus merupakan lubang tempat keluarnya feses dari dalam tubuh”.</p> <p>2. Animasi gambar usus besar dan anus.</p> |
| Halaman<br>13 |  | <p>1. Rara : “Wah, perjalanan makanan ternyata panjang juga ya bu!”.</p> <p>2. Bu guru : “ Betul Rara. Setelah makanan mengalami proses pencernaan, semua zat gizi seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral akan diedarkan oleh darah ke seluruh tubuh”.</p>                |

| Bagian        | Rancangan                                                                           | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                     | (Animasi percakapan antara salah satu siswa bernama Rara dan guru di dalam kelas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Halaman<br>14 |    | <p>1. Bu guru (suara dan teks) :<br/>“Karbohidrat sebagai sumber energi utama bagi tubuh. Protein untuk membangun dan memperbaiki sel-sel tubuh. Vitamin membantu menjaga fungsi tubuh tetap berjalan dengan baik dan mineral seperti zat besi membantu pembentukan darah dan kalsium memperkuat tulang dan gigi”.</p> <p>2. Rara : “Seperti itu ya Bu, kalau kita kekurangan salah satu gizi, apakah dapat menyebabkan penyakit sistem pencernaan Bu?”.</p> <p>(Animasi: percakapan antara salah satu siswa bernama Rara dan guru di dalam kelas).</p> |
| Halaman<br>15 |  | <p>1. Bu guru : “Betul Rara, kalau kita tidak menjaga pola makan juga dapat menyebabkan penyakit sistem pencernaan”.</p> <p>2. Rara : “Bu guru, kenapa ya perut Rara suka sakit dan mual kalau telat makan? Apa</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Bagian        | Rancangan                                                                          | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                    | <p>itu maag bu? Kenapa bisa terjadi bu?”.</p> <p>(Animasi: percakapan antara salah satu siswa bernama Rara dan guru di dalam kelas).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Halaman<br>16 |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul “Penyakit Sistem Pencernaan”.</li> <li>2. Bu guru (suara dan teks) : “Betul Rara itu maag, maag merupakan salah satu penyakit pencernaan”.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Halaman<br>17 |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu guru (suara dan teks) : “Maag terjadi karena lambung memproduksi asam terlalu banyak biasanya akibat pola makan tidak teratur. Penyakit pencernaan lainnya yaitu diare disebabkan oleh makanan yang tidak bersih atau tercemar bakteri, sembelit karena kurang serat dan air putih”.</li> <li>2. Rara (suara) : “Lalu, bagaimana cara menjaga agar pencernaan tetap sehat?”</li> <li>3. Animasi asam lambung naik, sakit perut, dan usus bermasalah.</li> </ol> |

| Bagian        | Rancangan                                                                          | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman<br>18 |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul "Pola Makan Sehat".</li> <li>2. Bu guru (suara dan teks) :<br/>"Kita dapat menjaga sistem pencernaan agar tetap sehat dengan menerapkan pola makan sehat".</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Halaman<br>19 |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rara (suara dan teks) :<br/>"Pola makan sehat itu apa Bu?"</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Halaman<br>20 |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu guru (suara dan teks) :<br/>"Pola makan sehat merupakan mengonsumsi makanan bergizi seimbang. Pertama makanan pokok merupakan sumber karbohidrat contohnya nasi, jagung, kentang dan sagu. Kedua lauk pauk merupakan sumber protein, lemak dan mineral contohnya ikan, daging, dan telur. Ketiga sayuran merupakan sumber vitamin dan mineral contohnya bayam, wortel, dan brokoli. Keempat buah merupakan sumber vitamin, mineral dan air contohnya pisang, pepaya, dan semangka. Semua itu disebut dengan menu 4 sehat, agar jadi sempurna</li> </ol> |

| Bagian        | Rancangan                                                                           | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                     | <p>kita perlu minum susu. Kalau menu 4 tadi ditambah dengan susu menjadi menu 4 sehat 5 sempurna”.</p> <p>2. Animasi gambar makanan</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| Halaman<br>21 |    | <p>1. Rara : “Wah, saya paham Bu! Kalau mau sehat, kita harus menjaga makanan yang kita makan ya?”.</p> <p>2. Bu guru : “Betul sekali, Rara. Ingat, sistem pencernaan kita bekerja keras setiap hari, jadi harus dijaga dengan pola makan sehat”.</p> <p>(Animasi percakapan antara salah satu siswa bernama Rara dan guru di dalam kelas).</p>                                 |
| Halaman<br>22 |  | <p>1. Bu guru : “Sebelum kita lanjut berdiskusi, bisakah kamu sebutkan organ-organ utama dalam sistem pencernaan manusia?”.</p> <p>2. Rara : “ Ya Bu! Mulut, tenggorokan, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus”.</p> <p>3. Bu guru : “Luar biasa Rara. Kamu sudah paham dengan baik ya. Mari kita diskusikan kembali terkait sistem pencernaan manusia”.</p> |

| Bagian        | Rancangan                                                                           | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                     | (Animasi percakapan antara salah satu siswa bernama Rara dan guru di dalam kelas).                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Halaman<br>23 |    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rara : “Baik, Bu! Terima kasih atas penjelasannya. Belajar tentang sistem pencernaan ternyata seru juga!</li> <li>2. Bu guru : “Sama-sama Rara. Tetap semangat belajar, ya”.</li> <li>3. Rara : “Siap Bu!”</li> </ol> <p>(Animasi percakapan antara salah satu siswa bernama Rara dan guru di dalam kelas).</p> |
| Halaman<br>24 |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salam penutup.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, peneliti mengumpulkan teks, foto, animasi, video, dan sumber referensi yang dibutuhkan dari para ahli di bidang media, bahasa, dan materi. Setelah produk selesai dibuat, dilakukan proses validasi. Validator yang terlibat dalam pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* meliputi:

**Tabel 3. 2 Nama Validator**

| No | Nama Validator                | Tim Ahli         | Instansi/Lembaga             |
|----|-------------------------------|------------------|------------------------------|
| 1  | Agung Prajuhana P,<br>M.Kom.  | Ahli Media       | Universitas Pakuan           |
| 2  | Dr. H. Aam Nurjaman,<br>M.Pd. | Ahli Bahasa      | Universitas Pakuan           |
| 3  | Fitri Siti Sundari, M.Pd.     | Ahli Materi<br>1 | Universitas Pakuan           |
| 4  | Rahma Jayanti, S.Pd.          | Ahli Materi<br>2 | SDN Bubulak 02<br>Kota Bogor |

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi, produk yang telah melalui proses validasi oleh para ahli dan telah diperbaiki sesuai saran yang diberikan, kemudian dinyatakan layak oleh validator maka bahan ajar video animasi diuji coba pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor. Peserta didik dan guru memberikan respon terkait dengan penggunaan bahan ajar melalui sebuah instrumen, yang hasilnya digunakan sebagai uji kelayakan produk.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, untuk menilai produk yang dihasilkan dan menilai keefektifannya dengan menggunakan dua instrumen *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum peserta didik menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*, sedangkan *Posttest* dilakukan setelah peserta didik menggunakannya. Jika respon peserta didik menunjukkan



## **C. Populasi, Sampel, dan Subjek Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian diartikan sebagai semua unsur, baik objek maupun subjek, yang mempunyai karakteristik tertentu dan berada dalam ruang lingkup perhatian utama dalam memperoleh simpulan akhir dari penelitian (Amin *et al.*, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor.

### **2. Sampel**

Sampel merupakan bagian terpilih dari populasi dan diseleksi melalui beberapa proses (Swarjana & SKM, 2022). Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor yang berjumlah 23 peserta didik.

### **3. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini ialah tiga validator ahli, yakni ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Selanjutnya yaitu subjek kedua merupakan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor berjumlah 23 peserta didik, berperan sebagai responden yang memberikan tanggapan untuk menilai respon terhadap penggunaan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*.

## **D. Teknik Pengambilan Data**

Teknik yang digunakan untuk pengambilan data pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

### **1. Observasi**

Pengumpulan data pada tahap awal dilakukan observasi dengan mengamati proses pembelajaran di kelas untuk mendapatkan keadaan awal peserta didik ketika kegiatan belajar berlangsung di kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor.

### **2. Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan guru kelas dan peserta didik kelas V untuk mengetahui proses pembelajaran, penggunaan bahan ajar, dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, dan bahan ajar yang disukai peserta didik. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan sumber belajar dan bahan ajar yang digunakan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor saat pembelajaran, agar menemukan permasalahan-permasalahan yang dapat diteliti lebih lanjut.

### **3. Angket**

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk evaluasi dan validasi terhadap bahan ajar yang akan dikembangkan. Angket penelitian ini akan diberikan kepada ahli validasi materi, ahli validasi bahasa, ahli validasi media, serta untuk mendapatkan respon peserta didik dan guru sebagai instrumen penilaian kelayakan produk yang dikembangkan.

#### 4. Dokumentasi

Penggunaan teknik wawancara dan observasi didukung oleh dokumentasi. Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data langsung dari lokasi penelitian, seperti foto peristiwa selama proses penelitian. Dokumentasi ini dibuat sebagai bukti nyata bahwa penelitian dilakukan.

#### E. Instrumen Penelitian

Dalam pengambilan data terhadap pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* dibutuhkan instrumen penelitian, sebagai berikut:

##### 1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk melakukan pengamatan saat proses pembelajaran pada peserta didik.

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Observasi**

| No | Aspek                         | Indikator                                                                            | Nomor butir |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | Penggunaan Sumber Belajar     | Peserta didik menggunakan buku cetak/paket dalam pembelajaran                        | 1, 2        |
|    |                               | Peserta didik menggunakan buku pendamping lain selain buku cetak                     |             |
| 2  | Kesesuaian Bahan Ajar         | Bahan ajar buku cetak sudah cukup membantu peserta didik untuk memahami pembelajaran | 3, 4        |
|    |                               | Bahan ajar yang digunakan dapat memudahkan peserta didik untuk belajar mandiri       |             |
| 3  | Inovasi Guru dalam Bahan Ajar | Guru membuat bahan ajar selain buku cetak                                            | 5           |
| 4  | Respon Peserta Didik          | Peserta didik terlihat sangat antusias dalam pembelajaran                            | 6, 7        |
|    |                               | Selama pembelajaran peserta didik kondusif                                           |             |

| No | Aspek                               | Indikator                                                                          | Nomor butir |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5  | Kebutuhan Peserta Didik             | Peserta didik ingin bahan ajar yang lebih menarik                                  | 8           |
| 6  | Minat Bahan Ajar Berbasis Teknologi | Peserta didik tertarik mencoba bahan ajar berbasis teknologi                       | 9           |
| 7  | Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar   | Perlu adanya pengembangan bahan ajar jenis lain dalam proses kegiatan pembelajaran | 10          |

## 2. Lembar Wawancara

Lembar wawancara dilakukan kepada guru kelas dan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor untuk mengetahui kondisi proses pembelajaran di kelas dan bahan ajar yang digunakan. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan bahan ajar.

**Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Wawancara Guru**

| No | Aspek                           | Indikator                                                                 | Nomor butir |
|----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | Kesulitan Belajar Peserta Didik | Menjelaskan jenis kesulitan yang dialami peserta didik dalam pembelajaran | 1, 2        |
|    |                                 | Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kesulitan belajar peserta didik   |             |
| 2  | Jenis Bahan Ajar                | Menyebutkan jenis bahan ajar yang sering digunakan dalam pembelajaran     | 3           |
| 3  | Respon Peserta Didik            | Menjelaskan tanggapan peserta didik terhadap bahan ajar yang digunakan    | 4           |
| 4  | Pemahaman Peserta Didik         | Menilai apakah peserta didik dapat memahami bahan ajar yang digunakan     | 5           |
| 5  | Penggunaan Teknologi            | Menjelaskan apakah sudah menggunakan bahan ajar berbasis                  | 6           |

| No | Aspek                         | Indikator                                                                                                | Nomor butir |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    |                               | teknologi dan menyebutkan contohnya                                                                      |             |
| 6  | Kebutuhan Bahan Ajar          | Menyampaikan jenis bahan ajar yang diinginkan dalam proses pembelajaran                                  | 7, 8        |
|    |                               | Mengungkapkan materi yang cocok atau dibutuhkan untuk dijadikan video animasi menggunakan <i>Powtoon</i> |             |
| 7  | Pengalaman Membuat Bahan Ajar | Menjelaskan apakah guru pernah membuat bahan ajar video animasi menggunakan <i>Powtoon</i>               | 9           |

**Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Lembar Wawancara Peserta Didik**

| No | Aspek                           | Indikator                                                                                              | Nomor butir |
|----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | Metode Penyampaian Materi       | Menjelaskan cara guru menyampaikan materi pelajaran                                                    | 1           |
| 2  | Partisipasi Peserta Didik       | Menyatakan apakah guru selalu mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran                           | 2           |
| 3  | Kualitas Bahan Ajar             | Menilai bagaimana bahan ajar yang digunakan guru                                                       | 3           |
| 4  | Penggunaan Teknologi            | Mengungkapkan apakah guru menggunakan bahan ajar berbasis teknologi                                    | 4           |
| 5  | Minat terhadap Jenis Bahan Ajar | Menyebutkan jenis bahan ajar berbasis teknologi atau bahan ajar cetak yang lebih menarik untuk belajar | 5           |

### 3. Angket Validasi

Angket validasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan produk, seperti kelayakan media oleh ahli media, kelayakan bahasa oleh ahli bahasa, dan kelayakan materi oleh ahli materi. Tujuan dari angket validasi ini adalah untuk menentukan

apakah produk layak atau tidak layak digunakan, dengan mengumpulkan skor dan masukan dari validator ahli.

**Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media**

| No     | Aspek           | Indikator                                                                      | Nomor butir |
|--------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1      | Desain teks     | Ketepatan dalam memilih jenis dan ukuran huruf                                 | 1, 2        |
|        |                 | Penggunaan teks dalam video jelas dan mudah dibaca                             |             |
| 2      | Desain tampilan | Penggunaan kombinasi warna yang sesuai dan menarik                             | 3, 4, 5, 6  |
|        |                 | Ilustrasi gambar dan animasi dalam video menarik                               |             |
|        |                 | Kejelasan suara narasi atau dialog dalam video                                 |             |
|        |                 | Kualitas video setiap slide yang ditampilkan                                   |             |
| 3      | Penyajian       | Penyajian pada bahan ajar video animasi kreatif/unik                           | 7, 8, 9, 10 |
|        |                 | Kemudahan dalam penggunaan bahan ajar video animasi                            |             |
|        |                 | Kefektifan dalam penggunaan bahan ajar video animasi berbantuan <i>Powtoon</i> |             |
|        |                 | Video pembelajaran dapat digunakan berulang kali secara daring maupun luring   |             |
| Jumlah |                 |                                                                                | 10          |

Sumber: Azizah et al., (2024)

**Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa**

| No | Aspek             | Indikator                                                        | Nomor Butir    |
|----|-------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | Kelugasan         | Setiap kalimat menggunakan bahasa yang sederhana                 | 1, 2, 3        |
|    |                   | Bahasa yang digunakan tidak berbelit-belit                       |                |
|    |                   | Kejelasan informasi yang disampaikan                             |                |
| 2  | Komunikatif       | Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik               | 4, 5           |
|    |                   | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkatan anak sekolah dasar |                |
| 3  | Kesesuaian dengan | Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah kebahasaan            | 6, 7, 8, 9, 10 |

| No     | Aspek         | Indikator                                         | Nomor Butir |
|--------|---------------|---------------------------------------------------|-------------|
|        | kaidah bahasa | Ketepatan dalam penggunaan tanda baca             |             |
|        |               | Ketepatan dalam penggunaan struktur kalimat       |             |
|        |               | Penggunaan bahasa yang efektif                    |             |
|        |               | Bahasa yang digunakan tidak mengandung unsur SARA |             |
| Jumlah |               |                                                   | 10          |

Sumber: M. Ramadhan, (2024)

**Tabel 3. 9 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi**

| No | Aspek            | Indikator                                                                        | Nomor butir                |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1  | Kelayakan materi | Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran | 1                          |
| 2  | Kelayakan isi    | Penyampaian materi yang disajikan runtut                                         | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
|    |                  | Materi yang disajikan mudah dipahami                                             |                            |
|    |                  | Contoh ilustrasi gambar dalam video mendukung pemahaman materi                   |                            |
|    |                  | Narasi dan teks dalam video membantu penjelasan materi                           |                            |
|    |                  | Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan peserta didik                         |                            |
|    |                  | Kesesuaian materi dengan tahapan kegiatan pembelajaran                           |                            |
|    |                  | Materi yang disajikan mendorong berpikir kritis                                  |                            |
|    |                  | Materi tersusun dengan sistematis                                                |                            |
|    |                  | Materi dalam bahan ajar video animasi dapat memotivasi belajar peserta didik     |                            |
|    |                  | Jumlah                                                                           |                            |

Sumber: Chaerun Nisa *et al.*, (2023)

#### 4. Angket Respon Peserta Didik dan Guru

Untuk mengumpulkan respon peserta didik dan guru terhadap pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* digunakan angket respon. Hasil dari angket digunakan untuk mengukur respon peserta didik dan guru mengenai bahan ajar video animasi yang dikembangkan.

**Tabel 3. 10 Angket Respon Peserta Didik**

| No | Pernyataan                                                                                            | Nilai |   |   |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                                                                                                       | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Saya lebih semangat belajar saat menggunakan bahan ajar video animasi                                 |       |   |   |   |   |
| 2  | Bahan ajar menampilkan gambar ilustrasi yang menarik                                                  |       |   |   |   |   |
| 3  | Suara/audio dapat didengar dengan jelas                                                               |       |   |   |   |   |
| 4  | Cerita dalam bahan ajar video animasi mudah dipahami                                                  |       |   |   |   |   |
| 5  | Bahasa dalam bahan ajar video animasi sederhana dan mudah dipahami                                    |       |   |   |   |   |
| 6  | Video animasi membantu saya memahami materi                                                           |       |   |   |   |   |
| 7  | Bahan ajar video animasi meningkatkan motivasi belajar saya                                           |       |   |   |   |   |
| 8  | Bahan ajar video animasi mempermudah saya dalam memahami materi                                       |       |   |   |   |   |
| 9  | Saya senang belajar menggunakan bahan ajar video animasi karena dapat digunakan secara berulang-ulang |       |   |   |   |   |
| 10 | Saya bisa belajar kapan saja dan di mana saja dengan video animasi                                    |       |   |   |   |   |

Sumber: M. Ramadhan, (2024)

**Tabel 3. 11 Angket Respon Guru**

| No | Pernyataan                                                                                                 | Nilai |   |   |   |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                                                                                                            | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Materi dalam video animasi sesuai dengan tujuan pembelajaran                                               |       |   |   |   |   |
| 2  | Tampilan gambar dan suara dalam video animasi menarik                                                      |       |   |   |   |   |
| 3  | Durasi video animasi sesuai untuk digunakan di kelas                                                       |       |   |   |   |   |
| 4  | Bahan ajar video animasi membantu saya menyampaikan konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami siswa |       |   |   |   |   |
| 5  | Siswa terlihat lebih tertarik saat belajar menggunakan video animasi                                       |       |   |   |   |   |
| 6  | Video animasi membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan                                 |       |   |   |   |   |
| 7  | Bahasa dalam bahan ajar video animasi sederhana dan mudah dipahami siswa                                   |       |   |   |   |   |
| 8  | Saya merasa terbantu dengan bahan ajar video animasi dalam pembelajaran                                    |       |   |   |   |   |
| 9  | Saya tertarik untuk membuat bahan ajar video animasi sendiri                                               |       |   |   |   |   |

| No | Pernyataan                                                                            | Nilai |   |   |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                                                                                       | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Penggunaan bahan ajar video animasi dapat membuat siswa belajar secara berulang-ulang |       |   |   |   |   |

Sumber: Azizah et al., (2024)

## F. Teknik Analisis Data

Dalam teknik ini peneliti mengumpulkan semua data yang menunjukkan hasil penelitian. Analisis data kualitatif dan kuantitatif merupakan dua teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti.

### 1. Teknik Kualitatif

Data kualitatif merupakan cara untuk mencari dan mengumpulkan data berupa pemahaman dan tidak dapat diukur dengan angka. Data yang didapatkan yaitu hasil observasi dan wawancara terhadap guru dan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Bubulak 02 Kota Bogor, serta saran dan komentar dari validator ahli yang digunakan untuk memperbaiki pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*.

### 2. Teknik Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan cara pencarian dan pengumpulan data yang dapat diukur dengan angka, dengan data yang diperoleh melalui angket.

#### a. Angket Validasi Ahli

Kelayakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* diperoleh dari penilaian para validator ahli melalui angket validasi dan dianalisis menggunakan skala *likert* 1-5 , masing-masing

menunjukkan (1) sangat kurang, (2) kurang, (3) cukup, (4) baik, dan (5) sangat baik.

Hasil validasi yang tertera dalam lembar validasi akhir akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  : Angka persentasi atau skor penilaian

$f$  : Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

$N$  : Jumlah frekuensi/skor maksimal

Selanjutnya hasil dari persentase validasi para ahli dapat dikelompokkan ke dalam ke dalam tabel kualifikasi tingkat kelayakan berikut ini:

**Tabel 3. 12 Kualifikasi Tingkat Kelayakan**

| No | Kriteria   | Kualifikasi        |
|----|------------|--------------------|
| 1  | 0% - 20%   | Sangat Tidak Layak |
| 2  | 21% - 40%  | Tidak Layak        |
| 3  | 41% - 60%  | Kurang Layak       |
| 4  | 61% - 80%  | Layak              |
| 5  | 81% - 100% | Sangat Layak       |

Sumber: Meidita & Susilowibowo, (2021)

#### b. Angket Respon Peserta Didik dan Guru

Ketertarikan peserta didik dan guru terhadap bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* yang diperoleh kemudian dianalisis

dengan skala *likert*. Sangat kurang baik = 1, kurang baik = 2, cukup = 3, baik = 4, sangat baik = 5 adalah responnya.

Hasil dari angket respon peserta didik dan guru dapat dianalisis menggunakan rumus di bawah ini, yaitu (Martatiyana *et al.*, 2022).

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian hasil angket respon dapat dikelompokkan ke dalam ke dalam tabel kriteria interpretasi skor berikut ini:

**Tabel 3. 13 Kriteria Tanggapan Peserta Didik dan Guru Terhadap Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon**

| No | Presentase | Kriteria           |
|----|------------|--------------------|
| 1  | 81% - 100% | Sangat Baik        |
| 2  | 61% - 80%  | Baik               |
| 3  | 41% - 60%  | Cukup              |
| 4  | 21% - 40%  | Kurang Baik        |
| 5  | 0% - 20%   | Sangat Kurang Baik |

Sumber: Meidita & Susilowibowo, (2021)

### c. Soal Tes

Untuk mengukur nilai *Pretest* dan *Posttest* menggunakan % N-Gain dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{N-Gain} = \frac{S \text{ Posttest} - S \text{ Pretest}}{S \text{ Ideal} - S \text{ Pretest}} \times 100\%$$

Keterangan:

N-Gain : Gain ter-kontaminasi

*S Posttest* : Skor *Posttest*

*S Pretest* : Skor *Pretest*

S Ideal : Skor maksimal atau ideal

Penentuan kriteria N-Gain, dapat diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 3. 14 Kriteria Nilai N-Gain**

| Nilai N-Gain | Klasifikasi |
|--------------|-------------|
| $>0,7$       | Tinggi      |
| $0,3-0,7$    | Sedang      |
| $<0,3$       | Rendah      |

Sumber: Hake, R.R, 1999 dalam (Triyono *et al.*, (2024))

Kemudian hasil nilai N-Gain dapat dikelompokkan ke dalam ke dalam tabel interpretasi kategori efektivitas N-Gain berikut ini:

**Tabel 3. 15 Interpretasi Kategori Efektivitas N-Gain**

| Persentase | Interpretasi   |
|------------|----------------|
| $<40$      | Tidak Efektif  |
| 40-55      | Kurang Efektif |
| 56-75      | Cukup Efektif  |
| $>76$      | Efektif        |

Sumber: Hake, R.R, 1999 dalam (Triyono *et al.*, (2024))

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum. Bahan ajar disajikan dengan video animasi, teks, gambar, audio, dan dialog cerita yang menarik. Peserta didik dapat menggunakan bahan ajar baik dalam kelas maupun di luar kelas melalui laptop dan *handphone* peserta didik. Dalam mengembangkan bahan ajar ini, peneliti menerapkan model *ADDIE* yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Berikut ini tahapan pengembangan dari lima tahapan yang telah dilakukan.

##### **1. Tahap Analisis (*Analysis*)**

Tahap analisis merupakan langkah pertama dalam memahami situasi awal serta hambatan dalam proses pembelajaran. Dalam proses pengembangan pertama ini dilakukan melalui wawancara dengan guru kelas dan peserta didik serta melakukan observasi di kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor untuk mengembangkan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*. Tahapan ini dilakukan pada tanggal 21 Oktober 2024 meliputi beberapa tahapan, sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dalam proses pembelajaran. Wawancara dilakukan terhadap guru kelas dan peserta didik kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor untuk analisis kebutuhan. Adapun hasil wawancara, sebagai berikut:

**Tabel 4. 1 Hasil Wawancara**

| No | Nama                                   | Hasil Wawancara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Guru kelas V<br>(Rahma Jayanti, S.Pd.) | Bahan ajar yang sudah diterapkan di kelas sudah berbasis teknologi seperti quiziz, canva, power point, dan video pembelajaran youtube namun lebih sering menggunakan buku cetak/buku paket saja. Sarana dan prasarana sekolah sudah memadai tetapi kurang dalam pemanfaatannya, kurang dalam pemahaman aplikasi yang beragam, sehingga tidak semua guru di sekolah paham dengan teknologi. Peserta didik merasa bosan dan kesulitan dalam memahami materi, karena bahan ajar cetak tampilannya monoton dan kurang menarik. Peserta didik lebih menyukai jenis bahan ajar audiovisual, visual menarik, dan berwarna. Beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi. |
| 2  | Peserta didik kelas V                  | Guru menjelaskan materi dengan baik dan tegas. Guru suka memberikan pertanyaan agar peserta didik aktif dalam pembelajaran. Dalam penggunaan bahan ajar, peserta didik lebih sering menggunakan buku paket yang disediakan sekolah. Namun terlihat kurang menarik dan monoton. Peserta didik pernah menggunakan bahan ajar berbasis teknologi seperti <i>quiziz</i> , power point di canva, dan menonton video pembelajaran di youtube. Peserta didik lebih menyukai jenis bahan ajar yang memiliki visual menarik, terdapat audio, dan berwarna seperti video pembelajaran di youtube. Karena lebih menarik dan tidak membosankan.                                                   |

Selain wawancara, dilakukan juga observasi pada proses pembelajaran di kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor. Diperoleh hasil bahwa tidak semua peserta didik memperhatikan penjelasan guru dengan sumber belajar yang sering digunakan berbentuk cetak yaitu buku paket yang disediakan sekolah. Peserta didik tidak menggunakan buku pendamping lain selain buku paket. Penggunaan bahan ajar berbasis teknologi dalam pembelajaran masih jarang dilakukan, terlihat peserta didik merasa bosan dan kesulitan memahami materi pada saat pembelajaran.

Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya penggunaan bahan ajar yang lebih bervariasi lagi seperti bahan ajar berbentuk video animasi. Penggunaan bahan ajar cetak membuat peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi karena terbatasnya ilustrasi gambar nyata dan guru masih jarang menggunakan aplikasi dalam pembuatan bahan ajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* sebagai bahan ajar berbasis teknologi dengan harapan dapat menarik minat peserta didik agar tidak mudah bosan dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

#### b. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang digunakan SDN Bubulak 02 Kota Bogor yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka memberikan guru dan

peserta didik kebebasan dan fleksibilitas untuk membuat dan mengeksplorasi pembelajaran yang lebih mendalam dan bermakna. Maka diperlukan pengembangan bahan ajar yang lebih bervariasi. Dalam penelitian ini dipilih mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada kelas V Bab 5 Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh dengan Topik B Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum.

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

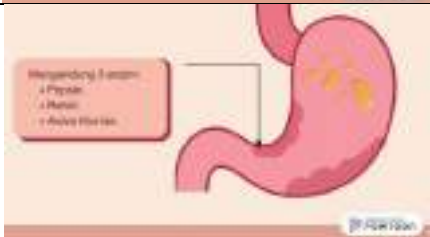
Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan alur video, storyboard dan skenario animasi berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Tahap ini tidak hanya merancang video yang menarik secara visual saja, tetapi juga efektif dalam menyampaikan materi. Selain itu untuk beberapa tampilan di bahan ajar peneliti menggunakan aplikasi canva dalam mendesain. Setelah membuat desain awal, produk akan diuji validasi oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Berikut desain bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*:

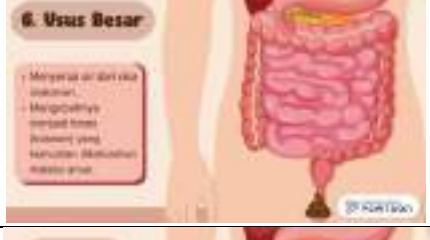
**Tabel 4. 2 Desain Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan *Powtoon***

| Bagian    | Tahapan                                                                              | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 1 |  | Pada tampilan slide pertama berisi logo Univeritas Pakuan, Tut Wuri Handayani, Kampus Merdeka, Judul materi Sistem Pencernaan Manusia, Penyakit Pencernaan dan Pola Makan Sehat, Fase/Kelas, nama penyusun dan nama dosen pembimbing. |

| Bagian    | Tahapan                                                                             | Deskripsi                                                                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 2 |    | Pada tampilan slide kedua berisi capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran.                                                                         |
| Halaman 3 |    | Pada tampilan slide ketiga berisi animasi orang sedang makan dan suara salah satu siswa (Rara) bertanya mengenai kemana perginya makanan yang dimakan sebagai pertanyaan pematik. |
| Halaman 4 |   | Pada tampilan slide keempat berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : "Wah pertanyaan bagus, Rara! Yuk, kita bahas tentang proses pencernaan manusia".    |
| Halaman 5 |  | Pada tampilan slide kelima berisi judul materi "Proses Pencernaan Manusia".                                                                                                       |
| Halaman 6 |  | Pada tampilan slide keenam berisi animasi apel masuk ke dalam mulut dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di mulut.                                                       |
| Halaman 7 |  | Pada tampilan slide ketujuh berisi animasi apel dan air liur di dalam mulut dan penjelasan guru tentang fungsi mulut.                                                             |

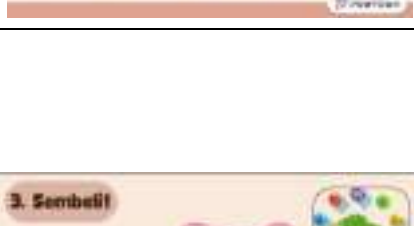
| Bagian     | Tahapan | Deskripsi                                                                                                                                           |
|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 8  |         | Pada tampilan slide kedelapan berisi animasi apel dan air liur di dalam mulut dan penjelasan guru tentang fungsi mulut.                             |
| Halaman 9  |         | Pada tampilan slide kesembilan berisi animasi makanan bergerak melewati tenggorokan dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di tenggorokan.   |
| Halaman 10 |         | Pada tampilan slide kesepuluh berisi animasi gerak peristaltik di dalam kerongkongan dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di kerongkongan. |
| Halaman 11 |         | Pada tampilan slide kesebelas berisi animasi gerak peristaltik di dalam kerongkongan dan penjelasan guru tentang gerak peristaltik.                 |
| Halaman 12 |         | Pada tampilan slide kedua belas berisi animasi makanan menuju lambung dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di lambung.                     |
| Halaman 13 |         | Pada tampilan slide ketiga belas berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang pencernaan mekanis.                                  |

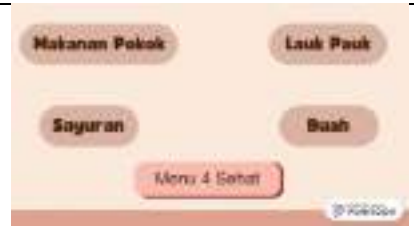
| Bagian     | Tahapan                                                                             | Deskripsi                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 14 |    | Pada tampilan slide keempat belas berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang pencernaan kimiawi.     |
| Halaman 15 |    | Pada tampilan slide kelima belas berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang enzim.                   |
| Halaman 16 |   | Pada tampilan slide keenam belas berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang enzim pepsin.            |
| Halaman 17 |  | Pada tampilan slide ketujuh belas berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang enzim pepsin.           |
| Halaman 18 |  | Pada tampilan slide kedelapan belas berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang enzim renin.          |
| Halaman 19 |  | Pada tampilan slide kesembilan belas berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang enzim renin.         |
| Halaman 20 |  | Pada tampilan slide kedua puluh berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang enzim asam klorida (hcl). |

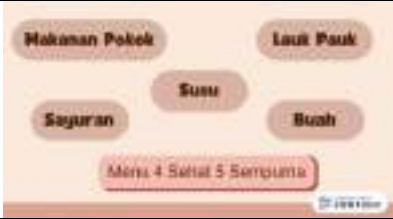
| Bagian     | Tahapan                                                                             | Deskripsi                                                                                                                                                                                          |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 21 |    | Pada tampilan slide kedua puluh satu berisi animasi makanan di lambung dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di lambung.                                                                   |
| Halaman 22 |   | Pada tampilan slide kedua puluh dua berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Bu guru, setelah makanan mengalami proses pencernaan di dalam lambung, itu sudah selesai ya?”. |
| Halaman 23 |   | Pada tampilan slide kedua puluh tiga berisi animasi makanan menuju usus halus dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di usus halus.                                                         |
| Halaman 24 |  | Pada tampilan slide kedua puluh empat berisi animasi makanan di usus halus dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di usus halus.                                                            |
| Halaman 25 |  | Pada tampilan slide kedua puluh lima berisi animasi makanan di usus besar dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di usus besar.                                                             |
| Halaman 26 |  | Pada tampilan slide kedua puluh enam berisi animasi makanan di anus dan penjelasan guru tentang proses pencernaan di anus.                                                                         |
| Halaman 27 |                                                                                     | Pada tampilan slide kedua puluh tujuh berisi animasi percakapan                                                                                                                                    |

| Bagian     | Tahapan                                                                              | Deskripsi                                                                                                                                                                                                         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |     | salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Wah, perjalanan makanan ternyata panjang juga ya Bu!”.                                                                                                                      |
| Halaman 28 |    | Pada tampilan slide kedua puluh delapan berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : “Betul Rara. Setelah makanan mengalami proses pencernaan, semua zat gizi seperti karbohidrat, protein”. |
| Halaman 29 |  | Pada tampilan slide kedua puluh sembilan berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : “Vitamin, dan mineral akan diedarkan oleh darah ke seluruh tubuh”.                                     |
| Halaman 30 |   | Pada tampilan slide ketiga puluh berisi animasi penjelasan guru tentang fungsi karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral.                                                                                        |
| Halaman 31 |   | Pada tampilan slide ketiga puluh satu berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Seperti itu ya Bu, kalau kita kekurangan salah satu gizi”.                                                  |
| Halaman 32 |                                                                                      | Pada tampilan slide ketiga puluh dua berisi animasi percakapan                                                                                                                                                    |

| Bagian     | Tahapan                                                                             | Deskripsi                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |    | salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Apakah dapat menyebabkan penyakit sistem pencernaan Bu?”.                                                                                                              |
| Halaman 33 |    | Pada tampilan slide ketiga puluh tiga berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : “Betul Rara, kalau kita tidak menjaga pola makan juga dapat menyebabkan penyakit sistem pencernaan”. |
| Halaman 34 |  | Pada tampilan slide ketiga puluh empat berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Bu guru, kenapa ya perut Rara suka sakit dan mual kalau telat makan?”.                                |
| Halaman 35 |  | Pada tampilan slide ketiga puluh lima berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Apa itu maag bu? Kenapa bisa terjadi bu?”.                                                             |
| Halaman 36 |  | Pada tampilan slide ketiga puluh enam berisi judul materi “Penyakit Sistem Pencernaan Manusia”.<br>Berisi teks dan suara<br>Bu guru : “Betul Rara itu maag, maag merupakan                                   |

| Bagian     | Tahapan                                                                             | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                     | salah satu penyakit pencernaan”.                                                                                                                                                                                                                 |
| Halaman 37 |    | Pada tampilan slide ketiga puluh tujuh berisi animasi penjelasan guru tentang penyakit sistem pencernaan manusia yaitu maag.                                                                                                                     |
| Halaman 38 |    | Pada tampilan slide ketiga puluh delapan berisi animasi penjelasan guru tentang penyakit sistem pencernaan manusia yaitu maag.                                                                                                                   |
| Halaman 39 |   | Pada tampilan slide ketiga puluh sembilan berisi animasi penjelasan guru tentang penyakit sistem pencernaan manusia yaitu diare.                                                                                                                 |
| Halaman 40 |  | Pada tampilan slide keempat puluh berisi animasi penjelasan guru tentang penyakit sistem pencernaan manusia yaitu sembelit. Berisi teks dan suara<br>Berisi teks dan suara<br>Rara : “Lalu, bagaimana cara menjaga agar pencernaan tetap sehat?” |
| Halaman 41 |  | Pada tampilan slide keempat puluh satu berisi judul materi “Pola Makan Sehat”.<br>Berisi teks dan suara<br>Bu guru : “Kita dapat menjaga sistem pencernaan agar tetap sehat dengan menerapkan pola makan sehat”.                                 |

| Bagian     | Tahapan                                                                             | Deskripsi                                                                                                                                      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 42 |    | Pada tampilan slide keempat puluh dua berisi teks “Pola Makan Sehat” dan suara. Rara : “Pola makan sehat itu apa Bu?”.                         |
| Halaman 43 |    | Pada tampilan slide keempat puluh tiga berisi animasi orang sedang makan dan penjelasan guru tentang pola makan sehat.                         |
| Halaman 44 |   | Pada tampilan slide keempat puluh empat berisi animasi makanan dan penjelasan guru tentang makanan pokok sebagai sumber karbohidrat.           |
| Halaman 45 |  | Pada tampilan slide keempat puluh lima berisi animasi makanan dan penjelasan guru tentang lauk pauk sebagai sumber protein lemak, dan mineral. |
| Halaman 46 |  | Pada tampilan slide keempat puluh enam berisi animasi makanan dan penjelasan guru tentang sayuran sebagai sumber vitamin dan mineral.          |
| Halaman 47 |  | Pada tampilan slide keempat puluh tujuh berisi animasi makanan dan penjelasan guru tentang buah sebagai sumber vitamin, mineral, dan air.      |
| Halaman 48 |  | Pada tampilan slide keempat puluh delapan berisi penjelasan guru tentang menu 4 sehat.                                                         |

| Bagian     | Tahapan                                                                             | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 49 |    | Pada tampilan slide keempat puluh sembilan berisi penjelasan guru tentang menu 4 sehat 5 sempurna.                                                                                                                                |
| Halaman 50 |    | Pada tampilan slide kelima puluh berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Wah, saya paham Bu! Kalau mau sehat, kita harus menjaga makanan yang kita makan ya?”.                                            |
| Halaman 51 |   | Pada tampilan slide kelima puluh satu berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : “Betul sekali, Rara. Ingat, sistem pencernaan kita bekerja keras setiap hari, jadi harus dijaga dengan pola makan sehat”. |
| Halaman 52 |  | Pada tampilan slide kelima puluh dua berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : “Sebelum kita lanjut berdiskusi, bisakah kamu sebutkan oragn-organ utama dalam sistem pencernaan manusia?”.                |
| Halaman 53 |  | Pada tampilan slide kelima puluh tiga berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Ya Bu! Mulut, tenggorokan, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus”.                                        |

| Bagian     | Tahapan                                                                             | Deskripsi                                                                                                                                                                                                |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman 54 |    | Pada tampilan slide kelima puluh empat berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : “Luar biasa Rara. Kamu sudah paham dengan baik ya”.                                             |
| Halaman 55 |    | Pada tampilan slide kelima puluh lima berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : “Mari kita diskusikan kembali terkait sistem pencernaan manusia”.                                |
| Halaman 56 |   | Pada tampilan slide kelima puluh enam berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Baik, Bu! Terima kasih atas penjelasannya. Belajar tentang sistem pencernaan ternyata seru juga!”. |
| Halaman 57 |  | Pada tampilan slide kelima puluh tujuh berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Bu guru : “Sama-sama Rara. Tetap semangat belajar, ya”.                                                   |
| Halaman 58 |  | Pada tampilan slide kelima puluh delapan berisi animasi percakapan salah satu siswa dan guru.<br>Rara : “Siap Bu!”.                                                                                      |
| Halaman 59 |  | Pada tampilan slide kelima puluh sembilan berisi salam penutup.                                                                                                                                          |

| Bagian     | Tahapan                                                                           | Deskripsi                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Halaman 60 |  | Untuk mengakses produk bisa menggunakan <i>barcode</i> . |

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahapan ini, peneliti menggunakan *Powtoon* untuk mengimplementasikan desain bahan ajar yang telah dibuat. Setelah itu akan dilakukan pengujian produk yang dikembangkan untuk memastikan apakah produk yang dikembangkan sudah layak. Hasil dari validasi ahli dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Deskripsi Validasi Ahli

Pada tahapan ini, peneliti mengumpulkan informasi dan umpan balik dari para ahli yang akan menentukan apakah sudah layak atau tidak layak bahan ajar yang dikembangkan. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dan mengevaluasi produk yang dikembangkan untuk menjawab rumusan masalah. Hasil dari kegiatan ini adalah terciptanya produk bahan ajar yang bisa digunakan oleh peserta didik dan guru.

Validasi produk ini dilakukan oleh 4 validator yang meliputi tiga dosen Universitas Pakuan Bogor dan 1 guru dari SDN Bubulak 02 Kota Bogor. Adapun hasil para ahli mengenai pengembangan bahan ajar ini dapat diuraikan sebagai berikut:

### 1) Ahli Media

Validasi ahli media ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek tampilan, desain teks, audio, animasi, serta kesesuaian merupakan faktor penting yang membuat bahan ajar menjadi menarik. Hasil validasi ahli media digunakan oleh peneliti untuk merevisi produk agar menjadi media layak diujikan kepada peserta didik. Ahli media dalam pengembangan ini dilakukan oleh Bapak Agung Prajuhana P, M.Kom. selaku dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan. Hasil validasi pertama oleh validator ahli media dapat dipaparkan sebagai berikut:

**Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media Tahap I**

| No                   | Indikator                                                                       | Skor           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                    | Ketepatan dalam memilih jenis dan ukuran huruf                                  | 5              |
| 2                    | Penggunaan teks dalam video jelas dan mudah dibaca                              | 5              |
| 3                    | Penggunaan kombinasi warna yang sesuai dan menarik                              | 5              |
| 4                    | Ilustrasi gambar dan animasi dalam video menarik                                | 5              |
| 5                    | Kejelasan suara narasi atau dialog dalam video                                  | 5              |
| 6                    | Kualitas video setiap slide yang ditampilkan                                    | 5              |
| 7                    | Penyajian pada bahan ajar video animasi kreatif/unik                            | 5              |
| 8                    | Kemudahan dalam penggunaan bahan ajar video animasi                             | 4              |
| 9                    | Keefektifan dalam penggunaan bahan ajar video animasi berbantuan <i>Powtoon</i> | 4              |
| 10                   | Video pembelajaran dapat digunakan berulang kali secara daring maupun luring    | 4              |
| <b>Total Skor</b>    |                                                                                 | 47             |
| <b>Skor Maksimal</b> |                                                                                 | 50             |
| <b>Persentase</b>    |                                                                                 | X 100<br>= 94% |
| <b>Kriteria</b>      |                                                                                 | Sangat Layak   |

$$\text{Persentase} = \frac{47}{50} \times 100\% = 94\%$$

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa penilaian yang dilakukan oleh ahli media memperoleh kriteria “Sangat Layak” yaitu sebesar 94%, apabila dikonversikan pada tabel kelayakan dengan nilai yang dimiliki berada di antara 81% - 100%. Sehingga produk pengembangan ini dapat dianggap sangat layak untuk digunakan di lapangan, namun masih terdapat saran perbaikan agar bahan ajar dapat lebih baik dan siap digunakan. Saran dan perbaikan yang diberikan ahli media adalah bahan ajar dapat disajikan secara offline dan animasi dalam berkomunikasi. Adapun revisi atau perbaikan pada validasi ahli media sebagai berikut:

**Tabel 4. 4 Revisi Produk Ahli Media**

| Sebelum Revisi                                                                                                                                                                                            | Sesudah Revisi                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Untuk mencapai kemudahan, keefektifan penggunaan bahan ajar perlu dapat disajikan secara offline.</p>               | <p>Melakukan perbaikan dengan mendownload bahan ajar video animasi agar dapat disajikan secara offline.</p>                                |
| <p>Animasi dalam berkomunikasi dua arah, saat pindah lebih baik tidak ada jeda, dan terlihat lebih <i>smooth</i>.</p>  | <p>Melakukan perbaikan animasi dalam berkomunikasi dua arah, saat pindah slide sudah tidak ada jeda dan terlihat lebih <i>smooth</i>.</p>  |

Setelah melakukan perbaikan, peneliti mengajukan perbaikan validasi kepada ahli media. Adapun hasil validasi kedua oleh validator ahli media dapat dipaparkan sebagai berikut:

**Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Media Tahap II**

| No                   | Indikator                                                                       | Skor               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1                    | Ketepatan dalam memilih jenis dan ukuran huruf                                  | 5                  |
| 2                    | Penggunaan teks dalam video jelas dan mudah dibaca                              | 5                  |
| 3                    | Penggunaan kombinasi warna yang sesuai dan menarik                              | 5                  |
| 4                    | Ilustrasi gambar dan animasi dalam video menarik                                | 5                  |
| 5                    | Kejelasan suara narasi atau dialog dalam video                                  | 5                  |
| 6                    | Kualitas video setiap slide yang ditampilkan                                    | 5                  |
| 7                    | Penyajian pada bahan ajar video animasi kreatif/unik                            | 5                  |
| 8                    | Kemudahan dalam penggunaan bahan ajar video animasi                             | 5                  |
| 9                    | Keefektifan dalam penggunaan bahan ajar video animasi berbantuan <i>Powtoon</i> | 5                  |
| 10                   | Video pembelajaran dapat digunakan berulang kali secara daring maupun luring    | 5                  |
| <b>Total Skor</b>    |                                                                                 | 50                 |
| <b>Skor Maksimal</b> |                                                                                 | 50                 |
| <b>Persentase</b>    |                                                                                 | X 100<br>=<br>100% |
| <b>Kriteria</b>      |                                                                                 | Sangat Layak       |

$$\text{Persentase} = \frac{50}{50} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan tabel hasil penilaian dari ahli media memperoleh kriteria “Sangat Layak” yaitu sebesar 100%, apabila dikonversikan pada tabel kelayakan dengan nilai yang dimiliki berada di antara 81% - 100%. Maka, bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* telah dikembangkan dan dinyatakan sangat layak untuk diuji cobakan.

## 2) Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa ini bertujuan untuk mengevaluasi penulisan dan tata bahasa yang digunakan dalam bahan ajar video

animasi. Ahli bahasa dalam pengembangan ini dilakukan oleh Bapak Dr. H. Aam Nurjaman, M.Pd. selaku dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan. Hasil validasi pertama oleh validator ahli bahasa dapat dipaparkan sebagai berikut:

**Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap I**

| No                   | Indikator                                                        | Skor           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                    | Setiap kalimat menggunakan bahasa yang sederhana                 | 5              |
| 2                    | Bahasa yang digunakan tidak berbelit-belit                       | 5              |
| 3                    | Kejelasan informasi yang disampaikan                             | 5              |
| 4                    | Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik               | 5              |
| 5                    | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkatan anak sekolah dasar | 5              |
| 6                    | Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah kebahasaan            | 4              |
| 7                    | Ketepatan dalam penggunaan tanda baca                            | 4              |
| 8                    | Ketepatan dalam penggunaan struktur kalimat                      | 5              |
| 9                    | Penggunaan bahasa yang efektif                                   | 4              |
| 10                   | Bahasa yang digunakan tidak mengandung unsur SARA                | 5              |
| <b>Total Skor</b>    |                                                                  | 47             |
| <b>Skor Maksimal</b> |                                                                  | 50             |
| <b>Persentase</b>    |                                                                  | X 100<br>= 94% |
| <b>Kriteria</b>      |                                                                  | Sangat Layak   |

$$\text{Persentase} = \frac{47}{50} \times 100\% = 94\%$$

Berdasarkan tabel dapat dijelaskan bahwa penilaian yang dilakukan oleh ahli bahasa memperoleh kriteria “Sangat Layak” yaitu sebesar 94%, apabila dikonversikan pada tabel kelayakan dengan nilai yang dimiliki berada di antara 81% - 100%. Masih terdapat beberapa perbaikan agar bahan ajar lebih layak untuk diuji coba. Saran dan perbaikan yang diberikan ahli bahasa adalah perbesar ukuran huruf, penulisan dan penggunaan tanda baca. Adapun revisi atau perbaikan yang diperoleh dari ahli bahasa sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Revisi Produk Ahli Bahasa

| Sebelum Revisi                                                                      | Sesudah Revisi                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ukuran huruf diperbesar.                                                            | Melakukan perbaikan dengan merubah ukuran huruf menjadi lebih besar.                 |
|    |    |
| Penggunaan tanda baca.                                                              |                                                                                      |
| Tidak menggunakan tanda baca titik di akhir kalimat.                                | Melakukan perbaikan sudah menggunakan tanda baca titik di akhir kalimat.             |
|   |   |
| Konsistensi penulisan.                                                              |                                                                                      |
| Penulisan setelah angka seharusnya diberi spasi 1.                                  | Melakukan perbaikan penulisan dengan memberikan spasi 1 setelah angka.               |
|  |  |
| Penggunaan huruf kapital.                                                           |                                                                                      |
| Penggunaan huruf kapital pada kata "bu".                                            | Melakukan perbaikan dengan merubah kata "Bu" menggunakan huruf kapital.              |
|  |  |

Setelah melakukan validasi pertama dan perbaikan, peneliti mengajukan perbaikan validasi kedua kepada ahli bahasa. Adapun hasil validasi kedua setelah produk selesai diperbaiki sebagai berikut:

**Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap II**

| No                   | Indikator                                                        | Skor               |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1                    | Setiap kalimat menggunakan bahasa yang sederhana                 | 5                  |
| 2                    | Bahasa yang digunakan tidak berbelit-belit                       | 5                  |
| 3                    | Kejelasan informasi yang disampaikan                             | 5                  |
| 4                    | Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik               | 5                  |
| 5                    | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkatan anak sekolah dasar | 5                  |
| 6                    | Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah kebahasaan            | 5                  |
| 7                    | Ketepatan dalam penggunaan tanda baca                            | 5                  |
| 8                    | Ketepatan dalam penggunaan struktur kalimat                      | 5                  |
| 9                    | Penggunaan bahasa yang efektif                                   | 5                  |
| 10                   | Bahasa yang digunakan tidak mengandung unsur SARA                | 5                  |
| <b>Total Skor</b>    |                                                                  | 50                 |
| <b>Skor Maksimal</b> |                                                                  | 50                 |
| <b>Persentase</b>    |                                                                  | X 100<br>=<br>100% |
| <b>Kriteria</b>      |                                                                  | Sangat Layak       |

$$\text{Persentase} = \frac{50}{50} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan tabel hasil penilaian dari ahli bahasa memperoleh kriteria “Sangat Layak” yaitu sebesar 100%, apabila dikonversikan pada tabel kelayakan dengan nilai yang dimiliki berada di antara 81% - 100%. Maka, bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* telah dikembangkan dan dinyatakan sangat layak untuk diuji cobakan.

### 3) Ahli Materi 1

Validasi ahli materi bertujuan untuk mendapatkan kelayakan produk pada aspek materi. Ahli materi 1 dalam pengembangan ini dilakukan oleh Ibu Fitri Siti Sundari, M.Pd. selaku dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan. Hasil validasi pertama oleh validator ahli materi 1 dapat dipaparkan sebagai berikut:

**Tabel 4. 9 Hasil Validasi Ahli Materi 1 Tahap I**

| No                   | Indikator                                                                        | Skor           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                    | Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran | 4              |
| 2                    | Penyampaian materi yang disajikan runtut                                         | 4              |
| 3                    | Materi yang disajikan mudah dipahami                                             | 4              |
| 4                    | Contoh ilustrasi gambar dalam video mendukung pemahaman materi                   | 5              |
| 5                    | Narasi dan teks dalam video membantu penjelasan materi                           | 4              |
| 6                    | Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan peserta didik                         | 4              |
| 7                    | Kesesuaian materi dengan tahapan kegiatan pembelajaran                           | 4              |
| 8                    | Materi yang disajikan mendorong berpikir kritis                                  | 3              |
| 9                    | Materi tersusun dengan sistematis                                                | 4              |
| 10                   | Materi dalam bahan ajar video animasi dapat memotivasi belajar peserta didik     | 4              |
| <b>Total Skor</b>    |                                                                                  | 40             |
| <b>Skor Maksimal</b> |                                                                                  | 50             |
| <b>Persentase</b>    |                                                                                  | X 100<br>= 80% |
| <b>Kriteria</b>      |                                                                                  | Layak          |

$$\text{Persentase} = \frac{40}{50} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan tabel dapat dijelaskan bahwa penilaian yang dilakukan oleh ahli materi 1 memperoleh kriteria “Layak” yaitu sebesar 80%, apabila dikonversikan pada tabel kelayakan dengan nilai yang dimiliki berada di antara 61% - 80%. Masih terdapat saran

perbaikan agar bahan ajar dapat lebih baik dan siap digunakan. Saran dan perbaikan yang diberikan ahli materi adalah urutan pada tujuan pembelajaran, tambahkan kegiatan orang sedang makan pada awal video, dan tambahkan penjelasan materi. Adapun revisi atau perbaikan yang diperoleh dari ahli bahasa sebagai berikut:

**Tabel 4. 10 Revisi Produk Ahli Materi 1**

| Sebelum Revisi                                                                                                                                                                                                                                              | Sesudah Revisi                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Perbaiki urutan tujuan pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagian-bagian organ pencernaan.</li> <li>2. Fungsi organ pencernaan.</li> <li>3. Hubungkan dengan nilai gizi.</li> <li>4. Penyakit pada sistem pencernaan.</li> </ol> |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                           |   |
| <p>Menambahkan kegiatan orang sedang makan pada awal video sebagai pertanyaan pematik.</p>                                                                                                                                                                  |                                                                                      |
| <p>Tidak ada video</p>                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>Menambahkan penjelasan materi tentang karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral sebelum menjelaskan penyakit sistem pencernaan manusia.</p>                                                                                                             |                                                                                      |
| <p>Tidak ada penjelasan materi</p>                                                                                                                                                                                                                          |  |

Setelah melakukan perbaikan, peneliti mengajukan perbaikan validasi kepada ahli materi 1. Adapun hasil validasi kedua oleh validator ahli materi 1 dapat dipaparkan sebagai berikut:

**Tabel 4. 11 Validasi Ahli Materi 1 Tahap II**

| No                   | Indikator                                                                        | Skor           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                    | Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran | 5              |
| 2                    | Penyampaian materi yang disajikan runtut                                         | 5              |
| 3                    | Materi yang disajikan mudah dipahami                                             | 4              |
| 4                    | Contoh ilustrasi gambar dalam video mendukung pemahaman materi                   | 5              |
| 5                    | Narasi dan teks dalam video membantu penjelasan materi                           | 5              |
| 6                    | Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan peserta didik                         | 5              |
| 7                    | Kesesuaian materi dengan tahapan kegiatan pembelajaran                           | 5              |
| 8                    | Materi yang disajikan mendorong berpikir kritis                                  | 4              |
| 9                    | Materi tersusun dengan sistematis                                                | 5              |
| 10                   | Materi dalam bahan ajar video animasi dapat memotivasi belajar peserta didik     | 4              |
| <b>Total Skor</b>    |                                                                                  | 47             |
| <b>Skor Maksimal</b> |                                                                                  | 50             |
| <b>Persentase</b>    |                                                                                  | X 100<br>= 94% |
| <b>Kriteria</b>      |                                                                                  | Sangat Layak   |

$$\text{Persentase} = \frac{47}{50} \times 100\% = 94\%$$

Berdasarkan tabel hasil penilaian dari ahli materi 1 memperoleh kriteria “Sangat Layak” yaitu sebesar 94%, apabila dikonversikan pada tabel kelayakan dengan nilai yang dimiliki berada di antara 81% - 100%. Maka, bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* telah dikembangkan dan dinyatakan sangat layak untuk diuji cobakan.

#### 4) Ahli Materi 2

Validasi ahli materi bertujuan untuk mendapatkan kelayakan produk pada aspek materi. Ahli materi 2 dalam pengembangan ini dilakukan oleh Ibu Rahma Jayanti, S.Pd. selaku guru kelas V di SDN Bubulak 02 Kota Bogor. Hasil validasi oleh validator ahli materi 2 dapat dipaparkan sebagai berikut:

**Tabel 4. 12 Validasi Ahli Materi 2 Tahap I**

| No                   | Indikator                                                                        | Skor           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                    | Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran | 5              |
| 2                    | Penyampaian materi yang disajikan runtut                                         | 5              |
| 3                    | Materi yang disajikan mudah dipahami                                             | 5              |
| 4                    | Contoh ilustrasi gambar dalam video mendukung pemahaman materi                   | 5              |
| 5                    | Narasi dan teks dalam video membantu penjelasan materi                           | 5              |
| 6                    | Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan peserta didik                         | 4              |
| 7                    | Kesesuaian materi dengan tahapan kegiatan pembelajaran                           | 5              |
| 8                    | Materi yang disajikan mendorong berpikir kritis                                  | 5              |
| 9                    | Materi tersusun dengan sistematis                                                | 4              |
| 10                   | Materi dalam bahan ajar video animasi dapat memotivasi belajar peserta didik     | 5              |
| <b>Total Skor</b>    |                                                                                  | 48             |
| <b>Skor Maksimal</b> |                                                                                  | 50             |
| <b>Persentase</b>    |                                                                                  | X 100<br>= 96% |
| <b>Kriteria</b>      |                                                                                  | Sangat Layak   |

$$\text{Persentase} = \frac{48}{50} \times 100\% = 96\%$$

Berdasarkan tabel hasil penilaian dari ahli materi 2 memperoleh kriteria “Sangat Layak” yaitu sebesar 96%, apabila dikonversikan pada tabel kelayakan dengan nilai yang dimiliki berada di antara 81% - 100%. Maka, bahan ajar video animasi

berbantuan *Powtoon* telah dikembangkan dan dinyatakan sangat layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi.

Setelah mengumpulkan data validator, data tersebut dikonversikan untuk mengambil kesimpulan terhadap pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*. Adapun nilai rata-rata keseluruhan dari hasil validasi pertama sebagai berikut:

**Tabel 4. 13 Nilai Rata-Rata Total Validitas Tahap 1**

| Validator                             | Persentase Penilaian  |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Ahli Media                            | 94%                   |
| Ahli Bahasa                           | 94%                   |
| Ahli Materi 1                         | 80%                   |
| Ahli Materi 2                         | 96%                   |
| <b>Rata-Rata Persentase Penilaian</b> | <b>91%</b>            |
| <b>Kriteria</b>                       | <b>“Sangat Layak”</b> |

Hasil penilaian validasi pertama oleh para ahli terhadap bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*, diperoleh kriteria penilaian sebagai berikut:

**Tabel 4. 14 Penilaian Validator Mengenai Aspek Kelayakan**

| Validator     | Persentase Penilaian |
|---------------|----------------------|
| Ahli Media    | Sangat Layak         |
| Ahli Bahasa   | Sangat Layak         |
| Ahli Materi 1 | Layak                |
| Ahli Materi 2 | Sangat Layak         |

Dapat disimpulkan bahwa perolehan validasi pertama oleh ahli media, ahli bahasa, ahli materi 1, dan ahli materi 2 didapatkan rata-rata persentase dengan total 91% dengan kriteria “Sangat

Layak” terhadap bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum.

Setelah dilakukan penilaian oleh para ahli, data nilai rata rata validitas kedua akan dikonversi untuk mengambil kesimpulan terhadap pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*. Adapun nilai rata-rata keseluruhan dari hasil validasi kedua sebagai berikut:

**Tabel 4. 15 Nilai Rata-Rata Total Validitas Tahap 2**

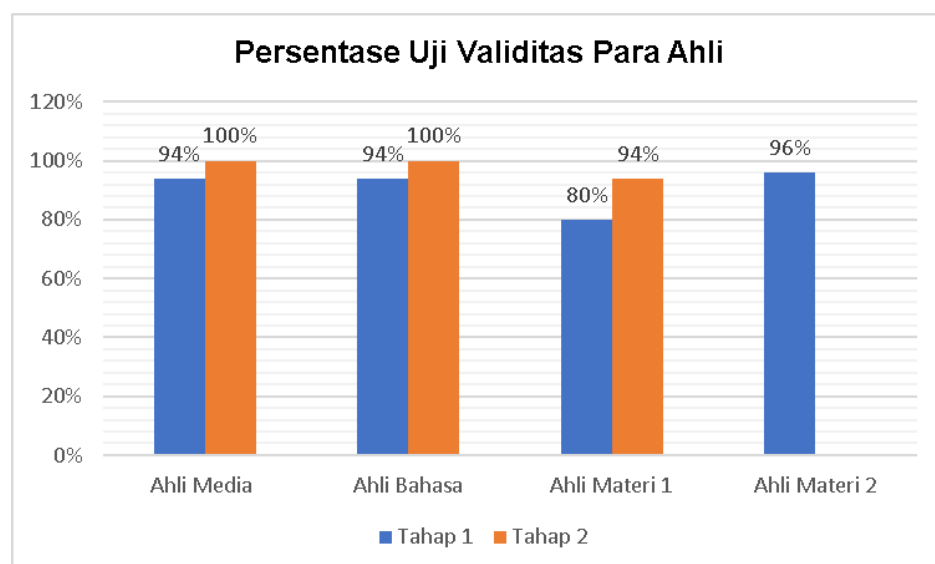
| <b>Validator</b>                      | <b>Persentase Penilaian</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Ahli Media                            | 100%                        |
| Ahli Bahasa                           | 100%                        |
| Ahli Materi 1                         | 94%                         |
| <b>Rata-Rata Persentase Penilaian</b> | <b>98%</b>                  |
| <b>Kriteria</b>                       | <b>“Sangat Layak”</b>       |

Hasil penilaian validasi kedua oleh para ahli terhadap bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*, diperoleh kriteria penilaian sebagai berikut:

**Tabel 4. 16 Penilaian Validator Mengenai Aspek Kelayakan**

| <b>Validator</b> | <b>Persentase Penilaian</b> |
|------------------|-----------------------------|
| Ahli Media       | Sangat Layak                |
| Ahli Bahasa      | Sangat Layak                |
| Ahli Materi 1    | Sangat Layak                |

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa perolehan validasi kedua oleh ahli media, ahli bahasa, ahli materi 1 didapatkan rata-rata persentase dengan total 98% dengan kriteria “Sangat Layak” yang artinya bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum dianggap sangat layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Adapun diagram hasil uji validitas para ahli:



**Gambar 4. 1 Persentase Uji Validitas Para Ahli**

Berdasarkan gambar 4.1, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* telah dikembangkan dan dinyatakan layak oleh para ahli. Memperoleh hasil uji validitas tahap 1 oleh ahli media mendapat persentase 94% dengan kategori “sangat Layak”, ahli bahasa mendapat persentase 94% dengan kategori “sangat Layak”, ahli materi 1 mendapat persentase 80% dengan kategori “Layak”, dan ahli materi 2 mendapat persentase 96% dengan kategori “sangat Layak”. Selain itu hasil uji validitas

tahap 2 oleh ahli media mendapat persentase 100% dengan kategori “sangat Layak”, ahli bahasa mendapat persentase 100% dengan kategori “sangat Layak”, dan ahli materi 1 mendapat persentase 94% dengan kategori “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil uji validitas, maka bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* sangat layak digunakan dalam pembelajaran di kelas.

#### **4. Tahap Impelementasi (*Implementation*)**

Produk yang telah selesai diperbaiki berdasarkan saran dari para ahli dan dinyatakan layak, kemudian produk diuji cobakan kepada 23 peserta didik di kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor. Uji coba dilakukan secara langsung di dalam kelas pada tanggal 29 April 2025. Pada tahap ini, dalam pembelajaran peserta didik belajar dengan menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* yang ditampilkan melalui proyektor. Peserta didik terlihat antusias dan tertarik pada saat menyimak video. Kemudian, peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru mengenai video animasi yang sudah di simak tentang sistem pencernaan manusia (proses pencernaan, penyakit pencernaan, dan pola makan sehat). Peserta didik dibentuk kelompok oleh guru untuk mendiskusikan materi sistem pencernaan manusia. Setelah peserta didik belajar dengan menggunakan bahan ajar video animasi, untuk mengetahui respon peserta didik dan guru terhadap penggunaan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* dilakukan penilaian melalui angket.

Angket terdiri dari 10 pernyataan dengan skala 5 penilaian, skor 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup), 2 (kurang baik), dan 1 (sangat kurang baik). Hasil angket respon peserta didik dapat diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 4. 17 Hasil Angket Respon Peserta Didik**

| Responden                | Total Skor yang didapat | Total Skor Maksimal | Persentase |
|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|
| 23 Peserta Didik Kelas V | 1047                    | 1150                | 91%        |

\*Data lengkap pada lampiran halaman 136

Berdasarkan hasil data di atas yang dilakukan terhadap 23 peserta didik, penggunaan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum mendapatkan respon sangat baik. Hal ini terlihat dari skor rata-rata mencapai 91% yang berada di antara 81%-100% dengan kriteria “Sangat Baik”. Berdasarkan data yang didapat, produk ini dapat dijadikan pilihan yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil angket respon guru setelah menggunakan bahan ajar dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 18 Hasil Angket Respon Guru**

| Responden    | Nomor Pernyataan         |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Skor yang didapat | Skor Maksimal |
|--------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------------------|---------------|
|              | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |                   |               |
| Guru Kelas V | 5                        | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5  | 48                | 50            |
|              | Persentase rata-rata (%) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 96%               |               |

Hasil angket respon guru mendapatkan respon yang positif mencapai skor rata-rata 96% yang berada di antara 81%-100%

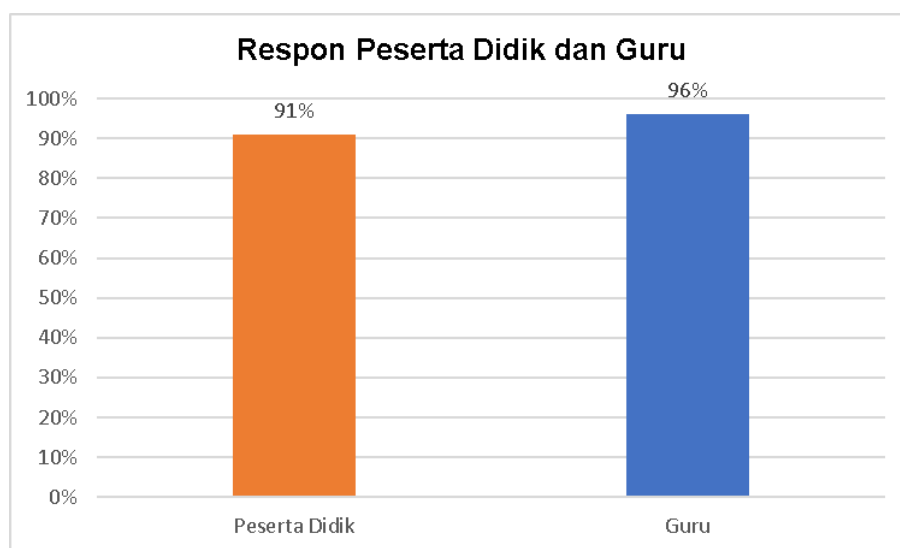
dengan kriteria “Sangat Baik”. Berdasarkan data hasil angket respon peserta didik dan guru dapat dimasukkan ke dalam tabel kriteria sebagai berikut:

**Tabel 4. 19 Kriteria Respon Peserta Didik dan Guru**

| No | Presentase | Kriteria           |
|----|------------|--------------------|
| 1  | 81% - 100% | Sangat Baik        |
| 2  | 61% - 80%  | Baik               |
| 3  | 41% - 60%  | Cukup              |
| 4  | 21% - 40%  | Kurang Baik        |
| 5  | 0% - 20%   | Sangat Kurang Baik |

Sumber: Meidita & Susilowibowo, (2021)

Hasil dari tabel angket respon yang dilakukan oleh peserta didik dan guru, maka dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



**Gambar 4. 2 Hasil Respon Peserta Didik dan Guru**

Berdasarkan data yang didapat, bahan ajar video animasi menambah semangat belajar dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Desain tampilan yang menarik dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam proses

pembelajaran. Dengan menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum dianggap “Sangat Baik” karena dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan.

## 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir dalam penelitian ini yaitu tahap evaluasi, bertujuan untuk mengukur keefektifan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* yang telah dikembangkan. Digunakan dua instrumen yaitu *Pretest* dan *Posttest* untuk mengukur keefektifan produk. *Pretest* dilakukan sebelum peserta didik menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*, sedangkan *Posttest* dilakukan setelah peserta didik menggunakannya. Penelitian yang digunakan untuk menentukan efektivitas didasarkan pada hasil analisis N-Gain yang diperoleh dari *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* dan *Posttest* dilakukan 23 peserta didik kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor dengan jumlah soal yang diberikan 10 soal pilihan ganda. Adapun hasil perhitungan nilai N-Gain dari *Pretest* dan *Posttest* pada tabel berikut:

**Tabel 4. 20 Hasil Analisis *Pretest* dan *Posttest* (Nilai N-Gain)**

| Kriteria             | Uji Instrumen Soal Tes |                 |
|----------------------|------------------------|-----------------|
|                      | <i>Pretest</i>         | <i>Posttest</i> |
| Jumlah Peserta Didik | 23                     | 23              |
| Nilai Tertinggi      | 80                     | 100             |
| Nilai Terendah       | 40                     | 70              |
| Nilai Rata-Rata      | 66                     | 91              |
| Rata-Rata N-Gain     | 0,78                   |                 |
| Keterangan           | <b>Tinggi</b>          |                 |

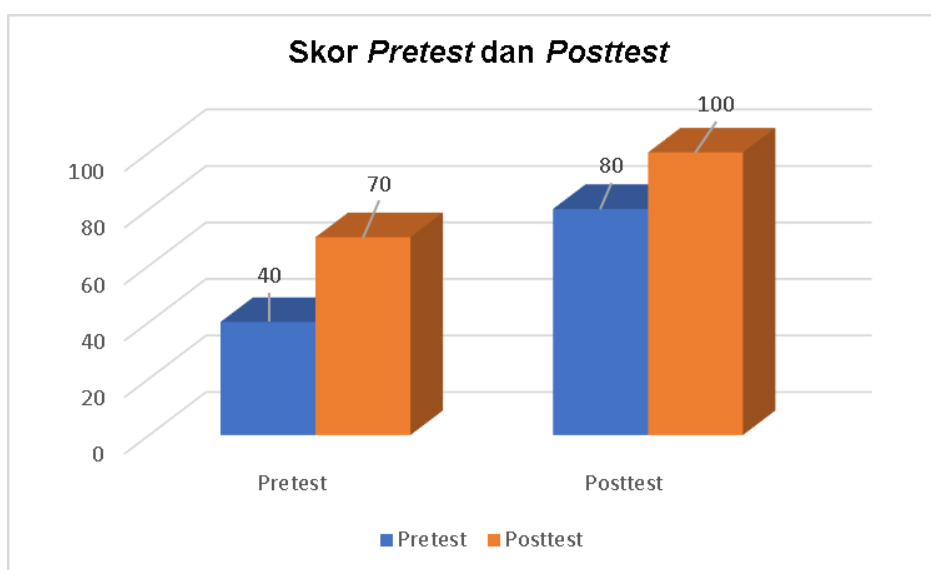
Pada tabel di atas terlihat bahwa nilai rata-rata N-Gain pada kelas V mencapai 0,78 yang masuk kedalam kategori “Tinggi”. Berdasarkan data hasil analisis *Pretest* dan *Posttest* (nilai N-Gain) dapat dimasukkan ke dalam tabel kriteria nilai N-Gain sebagai berikut:

**Tabel 4. 21 Kriteria Nilai N-Gain**

| Nilai N-Gain | Klasifikasi |
|--------------|-------------|
| $>0,7$       | Tinggi      |
| $0,3-0,7$    | Sedang      |
| $<0,3$       | Rendah      |

Sumber: Hake, R.R, 1999 dalam (Triyono *et al.*, (2024))

Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum “Efektif” digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah, karena terlihat adanya peningkatan kemampuan peserta didik kelas V setelah menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*. Adapun peningkatan nilai terlihat dalam diagram berikut:



**Gambar 4. 3 Skor *Pretest* dan *Posttest***

Berdasarkan gambar 4.3 didapatkan nilai *Pretest* terendah yaitu 40 dan nilai *Pretest* tertinggi 80, sedangkan nilai *Posttest* terendah yaitu 70 dan nilai *Posttest* tertinggi 100. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan belajar setelah peserta didik menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research And Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Pada dasarnya, bahan ajar berperan penting dalam proses pembelajaran menjadi lebih efektif dengan menyampaikan informasi materi yang dibutuhkan peserta didik untuk membuat proses pembelajaran yang menarik. Oleh karena itu, pemilihan jenis bahan ajar yang tepat sangat penting. Sesuai dengan pembelajaran abad 21 di dalam penerapannya guru diharapkan mampu mengembangkan desain pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran di kelas. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah menyediakan bahan ajar berbasis teknologi seperti bahan ajar video animasi untuk membuat pembelajaran lebih menarik lagi dan memudahkan peserta didik memahami materi. Hal ini diperkuat oleh pendapat Farida *et al.*, (2022) video animasi mampu menarik perhatian dan memotivasi peserta didik

untuk lebih fokus terhadap materi yang disampaikan guru, sehingga materi pelajaran menjadi lebih jelas dan mudah dipahami peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN Bubulak 02 Kota Bogor, diketahui bahwa proses pembelajaran sudah pernah memanfaatkan bahan ajar menggunakan informasi teknologi tetapi lebih sering menggunakan bahan ajar cetak/buku paket saja. Sekolah sudah menyediakan sarana dan prasarana seperti laptop dan proyektor namun pemanfaatannya masih kurang maksimal, karena kurangnya pemahaman guru dalam membuat bahan ajar berbasis teknologi. Tampilan dari bahan ajar cetak/buku paket terlihat monoton dan kurang menarik bagi peserta didik. Sehingga menyebabkan pembelajaran tidak menarik dan peserta didik kesulitan dalam memahami materi. Agar proses pembelajaran lebih menarik, variatif, dan memudahkan peserta didik memahami materi, diperlukan pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*.

Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui masalah melalui observasi kelas dan wawancara guru serta peserta didik kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor. Hal tersebut untuk mencari data yang dibutuhkan dan selanjutnya dilakukan sebuah pengembangan.

Tahap desain dilakukan dengan membuat desain produk awal dan mengumpulkan berbagai referensi. Bahan ajar video animasi dirancang dengan tampilan desain yang menarik secara visual dan

berwarna dengan bantuan *Powtoon*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Fadilah *et al.*, (2022) *Powtoon* memiliki keunggulan sangat mudah digunakan karena dapat menghasilkan video kartun animasi yang sudah tersedia di aplikasi, hal ini membuat peserta didik tertarik pada pelajaran, membantu mencapai tujuan pembelajaran, dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Tahap pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* yang sudah dirancang kemudian divalidasi untuk mengetahui kelayakan produk. Validasi produk dilakukan oleh 4 validator yang terdiri dari ahli media, ahli bahasa, ahli materi 1, dan ahli materi 2. Meliputi tiga dosen Universitas Pakuan Bogor dan 1 guru dari SDN Bubulak 02 Kota Bogor. Setelah produk divalidasi, produk direvisi berdasarkan masukan atau saran para validator. Ahli media dilakukan oleh Bapak Agung Parjuhana Putra, M.Kom. hasil validasi menunjukkan persentase 100% dengan kriteria “Sangat layak”. Ahli bahasa dilakukan oleh Bapak Dr. H. Aam Nurjaman, M.Pd. hasil validasi menunjukkan persentase 100% dengan kriteria “Sangat layak”. Ahli materi 1 dilakukan oleh Ibu Fitri Siti Sundari, M.Pd. hasil validasi menunjukkan persentase 94% dengan kriteria “Sangat layak”. Ahli materi 2 dilakukan oleh Ibu Rahma Jayanti, S.Pd. hasil validasi menunjukkan persentase 96% dengan kriteria “Sangat Layak”. Berdasarkan data validasi, menunjukkan bahwa produk bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* “Sangan Layak” digunakan di kelas dengan rata-rata nilai hasil

validasi 91%. Hal ini sejalan dengan penelitian Junika *et al.*, (2023) Menyatakan bahwa hasil penilaian dari validator ahli media mendapatkan kriteria sangat layak dengan persentase sebesar 77,14%, penilaian dari ahli bahasa mendapatkan kriteria sangat layak dengan persentase sebesar 86,66% serta penilaian dari ahli materi mendapatkan kriteria sangat layak dengan persentase 93,33%, maka media video animasi berbasis *Powtoon* layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Setelah melalui validasi oleh para ahli dan dinyatakan layak, selanjutnya adalah tahap implementasi. Bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* diuji cobakan kepada 23 peserta didik kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor dan produk video animasi dapat disajikan melalui link youtube . Guru melakukan proses pembelajaran dengan bantuan bahan ajar video animasi yang ditampilkan menggunakan proyektor. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai video animasi yang sudah disimak terkait materi mengapa kita perlu makan dan minum. Setelah selesai belajar, peserta didik dibantu oleh peneliti diberikan angket respon untuk mengukur respon mereka terhadap bahan ajar yang sudah digunakan. Hasil angket memperoleh respon sangat baik dengan nilai persentase 91% dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Angket juga diberikan kepada guru untuk mengetahui respon setelah menggunakan bahan ajar. Guru memberikan penilaian sebesar 96%, yang juga menunjukkan

bahwa bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Chaerun Nisa *et al.*, (2023) bahwa media video animasi berbasis *Powtoon* layak digunakan dalam proses pembelajaran dan mendapatkan respon sangat baik dari peserta didik dan guru. Respon peserta didik mendapatkan persentase sebesar 91,3% dan respon guru sebesar 98,6%.

Tahapan terakhir yaitu evaluasi dilakukan dengan memberikan 10 soal *Pretest* sebelum peserta didik diberikan bahan ajar dan 10 soal *Posttest* setelah mereka menggunakan bahan ajar. Evaluasi bertujuan untuk mengukur keefektifan pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum. Terlihat adanya peningkatan kemampuan peserta didik kelas V setelah menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* dengan rata-rata nilai N-Gain 0,78 dengan persentase 78% yang masuk kedalam kategori "Tinggi". Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum "Efektif" digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah karena memudahkan peserta didik dalam memahami materi, sehingga terdapat peningkatan dalam hasil belajar. Sejalan dengan penelitian Rusdi & Erita, (2022) menyatakan bahwa Dampak dari penggunaan media video animasi berbasis *Powtoon* yaitu dapat meningkatkan

motivasi serta hasil belajar siswa. Sehingga media dinyatakan efektif setelah uji validitas dikonfirmasi, berdasarkan hasil presentase nilai intergritas rata-rata penilaian memperoleh 83,48%, maka media video animasi berbasis *Powtoon* dinyatakan efektif dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Penelitian relevan yang dilakukan oleh Puteri *et al.*, (2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis *Powtoon* Pada Tema Kayanya Negeriku Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia Pembelajaran 3”. Mendapat persentase penilaian kelayakan penyajian oleh ahli media mendapatkan persentase sebesar 96% dengan kriteria “Sangat Layak”, ahli bahasa mendapatkan persentase sebesar 98% dengan kriteria “Sangat Layak”, ahli materi mendapatkan persentase sebesar 96% dengan kriteria “Sangat Layak”, serta mendapatkan respon sangat baik dari peserta didik sebesar 89%, maka media pembelajaran video berbasis *Powtoon* layak digunakan dalam proses pembelajaran dan mendapatkan respon sangat baik dari peserta didik.

Proses pengembangan produk bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* telah menerapkan seluruh tahapan model *ADDIE*, namun tentunya penelitian ini memiliki kekurangan. Kekurangan yang dialami dalam penggunaan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* yaitu keterbatasan fitur gratis, akses internet harus stabil dan proses pembuatannya membutuhkan waktu cukup lama, sehingga

dalam pembuatannya diperlukan kemampuan dan usaha terutama bagi pengguna baru. Seperti yang disampaikan Sholihah & Handayani, (2020) *Powtoon* memiliki kekurangan seperti: 1) Proses pembuatan video membutuhkan biaya untuk penggunaan internet dan jaringan yang memadai. 2) Dukungan perangkat teknologi lain seperti komputer atau laptop juga sangat penting. 3) Pembuatan video juga membutuhkan sumber daya manusia yang paham teknologi dan memiliki kreativitas.

Terlepas dari kekurangan yang ada pada penelitian ini, terdapat keunggulan dari bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* yaitu, dapat diakses dengan mudah melalui web, mudah digunakan kapanpun dan dimanapun, memiliki audio visual yang menarik dengan gambar dan musik sehingga menarik perhatian peserta didik dan memudahkan memahami materi. Sama halnya seperti pendapat Anjarsari *et al.*, (2020) keunggulan *Powtoon* sangat praktis bisa digunakan dimanapun dan kapanpun sehingga siswa mampu belajar secara mandiri.

Pengembangan bahan ajar video animasi ini dilakukan untuk membuat bahan ajar yang lebih menarik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Pada bahan ajar ini juga, jika dilihat dari respon peserta didik, respon guru, dan hasil nilai N-Gain yang tinggi menunjukkan bahwa peserta didik merasa tertarik, mudah memahami materi dan adanya peningkatan kemampuan belajar, sehingga bahan ajar video animasi yang dikembangkan sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

## BAB V

### SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum di sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* ini menggunakan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)* yakni tahap pertama yaitu melakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN Bubulak 02 Kota Bogor. Tahap kedua peneliti mendesain rancangan produk bahan ajar video animasi berdasarkan analisis kebutuhan. Tahap ketiga peneliti melakukan pengembangan dengan membuat rancangan desain bahan ajar video animasi dengan bantuan *Powtoon* kemudian diuji validasi oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk. Tahap keempat produk bahan ajar video animasi diimplementasikan dalam proses pembelajaran dan diakhir kegiatan pembelajaran, peserta didik dan guru memberikan penilaian terhadap bahan ajar video animasi yang telah digunakan dengan mengisi angket respon. Tahap kelima yaitu evaluasi, untuk menilai keefektifan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*, peserta didik mengisi soal 10

pertanyaan pilihan ganda yang diberikan kepada 23 peserta didik. Soal *Pretest* dilakukan sebelum diberikan produk dan soal *Posttest* dilakukan setelah diberikan produk.

2. Kelayakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum dilihat dari hasil validasi para ahli dan respon peserta didik serta guru. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase 100%, ahli bahasa memperoleh persentase 100%, ahli materi 1 memperoleh persentase 94%, dan ahli materi 2 memperoleh persentase 96% dengan kriteria sangat layak yang menunjukkan kelayakan produk. Selain itu, respon positif yang diberikan oleh peserta didik dan guru berada pada kriteria sangat baik dengan persentase rata-rata penilaian sebesar 91% dan respon guru sebesar 96%. Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Keefektifan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum dilihat dari hasil perhitungan nilai N-Gain sebesar 0,78 yang masuk kategori tinggi dengan persentase sebesar 78%, maka bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum “Efektif” digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah, karena terlihat adanya peningkatan kemampuan peserta didik kelas

V setelah menggunakan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka saran yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum dapat dijadikan salah satu alternatif bahan ajar yang mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dan juga dapat mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi yang lebih bervariasi lagi.
2. Bagi peserta didik, diharapkan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* pada materi mengapa kita perlu makan dan minum dapat menambah wawasan ilmu dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon* ini dapat digunakan menjadi lebih baik lagi bagi peneliti selanjutnya dan dapat mengembangkan bahan ajar video animasi menggunakan *Powtoon* dengan mempertimbangkan konsep produk secara matang dan membuat desain produk lebih menarik untuk menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran.

### C. Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat diajukan terkait pemanfaatan dan pengembangan bahan ajar video animasi berbantuan *Powtoon*:

1. Pengembangan bahan ajar video animasi lebih lanjut selain menggunakan *Powtoon*, peneliti selanjutnya dapat menggunakan aplikasi lain seperti Canva, *Kine Master*, dan lain sebagainya yang memiliki fitur lebih lengkap dan menarik.
2. Pengembangan bahan ajar video animasi dapat dikembangkan dengan materi yang lebih lengkap agar dapat dilakukan uji coba dengan lebih luas dan dapat menghasilkan bahan ajar yang lebih baik serta dapat digunakan secara tidak terbatas.
3. Guru sering mengikuti pelatihan diklat baik regional, nasional, maupun internasional untuk menambah wawasan ilmu khususnya dalam membuat perangkat pembelajaran yang lebih efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar*. Literasi Nusantara Abadi.
- Aisyah, S., Noviyanti, E., & Triyanto, T. (2020). Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Salaka : Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Budaya Indonesia*, 2(1), 62–65. <https://doi.org/10.33751/jsalaka.v2i1.1838>
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Pilar*, 14(1), 15–31. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/10624>
- Andrasari, A. N., Haryanti, Y. D., & Yanto, A. (2022). Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru Sd. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 4, 76–83. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/781/589>
- Anggita, Z. (2020). Penggunaan powtoon sebagai solusi media pembelajaran di masa pandemi covid-19. *Jurnal Konfiks*, 7(2), 44–52. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/konfiks/article/view/4538>
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan media audiovisual Powtoon pada pembelajaran Matematika untuk siswa sekolah dasar. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–50. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084>
- Artayasa, I. P., Muhlis, M., Hadiprayitno, G., & Sukarso, A. (2022). Penyuluhan pemanfaatan video animasi untuk pembelajaran selama pandemi covid-2019 di SMPN 3 Mataram. *Jurnal Pepadu*, 3(1), 82–90. <https://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/jurnalpepadu/login?source=%2Findex.php%2Fjurnalpepadu%2Findex>
- Asmara, Y. E., & Sahari, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Powtoon Pada Pembelajaran IPA Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 97–107. <https://doi.org/10.37329/cetta.v6i1.1988>
- Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). Pengembangan video media pembelajaran matematika dengan bantuan powtoon. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 2(2), 85–96.
- Ayu, D. G., Triwoelandari, R., & Fahri, M. (2019). Media pembelajaran powtoon terintegrasi nilai-nilai agama pada pembelajaran IPA untuk mengembangkan karakter. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 65–74. <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/adzka>

- Azizah, S. N., Gani, R. A., & Destiana, D. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Menggunakan Aplikasi Plotagon Materi Pola Hidup Bergotong Royong. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/19672>
- Chaerun Nisa, F., R. Teti Rostikawati, & Dendy Saeful Zen. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Subtema 3 Usaha Pelestarian Lingkungan Sebagai Sumber Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 2101–2116. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7406>
- Dewayanti, A., Suryanti, H. H. S., & Wicaksono, A. G. (2021). Analisis Video Animasi Inovatif dalam Pembelajaran IPA pada Masa Pandemi Covid-19 di MIM Girimargo Miri Sragen Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Sinektik*, 4(2), 187–195. <https://doi.org/10.33061/js.v4i2.6658>
- Dwi, N. I. S. (2021). *Pengembangan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Tematik Tingkat SD/MI*. UIN Raden Intan Lampung.
- Efendi, Y. A., Adi, E. P., & Sulthoni, S. (2020). Pengembangan media video animasi motion graphics pada mata pelajaran IPA Di SDN Pandanrejo 1 Kabupaten Malang. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 6(2), 97–102. <https://dx.doi.org/10.17977/um031v6i22020p097>
- Fadilah, A. A., Sukmawati, I., & Kurniawan, E. Y. (2022). Analisis Pemanfaatan Media Powtoon Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Di Kelas 5 Sd Negeri Karang Tengah 11 Kota Tangerang. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(9), 1843–1858. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i9.259>
- Farida, C., Destiniar, D., & Fuadiah, N. F. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi penyajian data. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 53–66. [https://karya.brin.go.id/id/eprint/16183/1/Jurnal\\_Cici\\_Farida\\_Universitas PGRI Palembang\\_2022.pdf](https://karya.brin.go.id/id/eprint/16183/1/Jurnal_Cici_Farida_Universitas PGRI Palembang_2022.pdf)
- Hidayat, F., & Muhamad, N. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. *J. Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1(1), 28–37. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.110042>
- Izzah, N., Asrizal, A., & Festiyed, F. (2021). Meta analisis effect size pengaruh bahan ajar IPA dan fisika berbasis STEM terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 114–130. <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/fisika/article/view/3495/1603>
- Izzaturahma, E., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2021).

Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis ADDIE pada pembelajaran tema 5 Cuaca untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 216–224.

Junika, F. T., Muhajang, T., & Suchyadi, Y. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Powtoon pada Materi Statistika. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(2), 353–361. <https://journal.matappa.ac.id/index.php/dikdas/article/view/2752>

Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.

Kotimah, E. K. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Audio Visual Berupa Video Animasi Berbasis Powtoon Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pelita Ilmu Pendidikan*, 2(1), 1–18. <https://doi.org/10.69688/jpip.v2i1.55>

Latifah, S., & Utami, A. (2019). Pengembangan bahan ajar interaktif berbasis media sosial schoology. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 36–45. <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/IJSME/article/view/3924>

Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>

Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasrullah, N., & Amalia, D. A. (2020). Analisis bahan ajar. *Nusantara*, 2(2), 311–326.

Mahmudah, S., & Fauzia, F. (2022). Penerapan model simulasi tentang pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi berbasis video animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(1). <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

Martatiana, D. R., Novita, L., & Purnamasari, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Manfaat Energi Kelas IV Di Sekolah Dasar. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 8(1), 44–57. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna/article/view/7244>

Mashuri, D. K. (2020). Pengembangan media pembelajaran video animasi materi volume bangun ruang untuk SD kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893–903.

Meidita, A. C., & Susilowibowo, J. (2021). Pengembangan bahan ajar e-book berbasis flipbook sebagai pendukung pembelajaran administrasi pajak dengan kompetensi dasar pph pasal 21. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2217–2231. <https://edukatif.org/edukatif/article/view/784/pdf>

Muliana, G. H., & Aarsal, A. F. (2022). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan. *Jurnal Ilmiah*

- Wahana Pendidikan*, 8(23), 434–441.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7417545>
- Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. (2021). Tahap Definisi Dalam Four-D Model Pada Penelitian Research & Development (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Intersections*, 6(1), 23–33.  
<https://doi.org/10.47200/intersections.v6i1.589>
- Nurdianti, R. R. S., & Widyaningrum, B. (2022). Penerapan Bahan Ajar Digital pada Pembelajaran Daring Mata Kuliah Ekonomi Makro. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 7(1).
- Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Interaktif*.
- Nurfadhillah, S., Cahyani, A. P., Haya, A. F., Ananda, P. S., & Widyastuti, T. (2021). Penerapan media audio visual berbasis video pembelajaran pada siswa kelas iv di sdn cengklong 3. *Pandawa*, 3(2), 396–418.  
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa/article/view/1272>
- Puteri, A. N., Patras, Y. E., & Destiana, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Powtoon Pada Tema Kayanya Negeriku Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam Di Indonesia Pembelajaran 3. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 3405–3416.  
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/10133>
- Putri, A., Setiawan, H. R., & Harfiani, R. (2023). Implementasi Video Animasi Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Tarigh Di Satit Phatnawitya Thailand. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2323–2328. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.5560>
- Putri, M. S., Tahir, M., & Jiwandono, I. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Powtoon pada Tema Lingkungan Bersih, Sehat dan Asri Semester II Kelas 1 di SDN 25 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 236–242.  
<https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/454>
- Rahayu, T. P., William, N., & Wardhani, I. S. K. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Menggunakan Aplikasi Plotagon pada Materi Wawancara Siswa Sekolah Dasar. *Edutainment*, 10(1), 47–56.  
<https://doi.org/10.35438/e.v10i1.635>
- Rahmawati, A. (2022). Kelebihan Dan Kekurangan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17(1), 1–8.
- Ramadhan, M. . (2024). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 2. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 7(1), 195–202.  
<https://journal.matappa.ac.id/index.php/dikdas/article/view/3185>

- Ramadhan, Y. K., & Suripatty, A. A. (2022). Pembuatan Video Animasi Sebagai Media Promosi Jasa Agen Bni 46 Dengan Menggunakan Adobe Animate Dan Adobe Premiere Pro. *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(1), 11–16. <https://doi.org/10.53866/jimi.v2i1.24>
- Resmini, S., Satriani, I., & Rafi, M. (2021). Pelatihan penggunaan aplikasi canva sebagai media pembuatan bahan ajar dalam pembelajaran bahasa inggris. *Abdimas Siliwangi*, 4(2), 335–343. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/abdimas-siliwangi/article/view/6859>
- Ritonga, A. P., Andini, N. P., & Iklimah, L. (2022). Pengembangan bahan ajaran media. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, 1(3), 343–348. <https://doi.org/10.37676/mude.v1i3.2612>
- Rosidhah, E., & Forijati. (2020). *Pengembangan bahan ajar kewirausahaan berbasis ekonomi kreatif*. September, 241–251.
- Rusdi, A. M., & Erita, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Pembelajaran Tematik Terpadu. *Journal of Basic Education Studies*, 5(1), 2353–2358. <https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/5853>
- Rustamana, A., Purnamasari, A., Al-Qisti, H. M., & Syafina, N. M. (2023). PEMANFAATAN DAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR NON-CETAK BERBANTUAN KOMPUTER. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 1(8), 21–30. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v1i8.948%0A>
- Saefurrohman, A., Farhurrohman, O., & Azzahra, R. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Pembelajaran IPS Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(4), 696–704. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic/article/view/2123>
- Sari, H. P., Fauzi, A., & Primasari, Y. (2020). Kreasi bahan ajar berkonsep game untuk pembelajaran ekstrakurikuler bahasa inggris tingkat sekolah dasar. *Abdimas Bela Negara*, 1(2), 51–63.
- Septiana, A. N., & Winangun, I. M. A. (2023). Analisis Kritis Materi IPS dalam Pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Widyaguna: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 43–54. <https://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/pgsd/article/view/3479>
- Septianingsih, R., & Safitri, D. (2023). MEDIA AUDIO VISUAL DALAM KONTEKS PEMBELAJARAN IPS: IMPLIKASINYA UNTUK PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 1(5), 21–30. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v1i5.769>

- Sholihah, I. N., & Handayani, T. (2020). Pemanfaatan Powtoon Sebagai Media Bimbingan Klasikal Pada Pembelajaran Jarak Jauh (Pjj). *PD ABKIN JATIM Open Journal System*, 1(2), 50–58. <https://doi.org/10.1234/pdabkin.v1i2.84>
- Sukmanasa, E., Novita, L., & Maesya, A. (2020). Pendampingan Pembuatan Media Berbasis Powtoon Sebagai Upaya Meningkatkan Pembelajaran Bagi Guru. *Seminar Nasional ADPI Mengabdikan Untuk Negeri*, 1(1), 43–48.
- Suprihatin, S., & Manik, Y. M. (2020). Guru Menginovasi Bahan Ajar Sebagai Langkah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 8(1), 65–72. <https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868>
- Swarjana, I. K., & SKM, M. P. H. (2022). *Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian*. Penerbit Andi.
- Triyono, A., Nuary, R. H., Permatasari, N., Yuni, Y., & Wibowo, T. (2024). The Level of Effectiveness of TPS and Conventional Methods Judging from Students ' Geometry Learning Results Using the N-Gain Test. *Journal of Mathematics Education*, 10(May), 142–156. <https://doi.org/https://doi.org/10.30595/alphamath.v10i1.21530>
- Wahyudi, A. (2022). Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran pkn. *JESS: Jurnal Education Social Science*, 2(1), 51–61.
- Wati, I. F., Yuniawatika, Y. Y., & Murdiah, S. (2020). Analisis kebutuhan terhadap bahan ajar game based learning terintegrasi karakter kreatif. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(2). <https://doi.org/10.21831/jpk.v10i2.31880>
- Worang, M. O., Rantung, V. P., & Parinsi, M. T. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Mata Kuliah Multimedia. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(5), 581–590. <https://doi.org/10.53682/edutik.v1i5.2919>
- Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan media video berbasis powtoon pada mata pelajaran IPA di kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(2), 269–279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>
- Yasin, M., Yaumi, M., & Arsyad, A. (2024). Taksonomi Model-Model Desain Teknologi Pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 372–379. <https://journal.banjaresepacific.com/index.php/jimr/article/view/488/438>
- Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan bahan ajar

elektronik berbasis flip book untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>

Yunika, E., Iriani, T., & Saleh, R. (2020). Pengembangan media video tutorial berbasis animasi menggunakan 4d untuk mata kuliah praktik batu beton. *Prosiding Snitt Poltekba*, 4, 299–306. <https://jurnal.poltekba.ac.id/index.php/prosiding/article/view/1035>

Zulvira, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Tematik Terpadu Menggunakan Steam Berbasis Lectora Di Kelas III SD. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1273–1286. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/cp/article/view/3133/2086>

## LAMPIRAN

### Lampiran. 1 Surat Keputusan Bimbingan (SK)



**UNIVERSITAS PAKUAN**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
*Bermita, Mandiri dan Berkembang*

SURAT KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAKUAN  
NOMOR: 186/SK/DTKIP/UK/2024  
TENTANG  
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAKUAN  
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Melihat

Mengingat

Mengarahkan

Melampirkan

Kedua

Ketiga

1. Bahwa dari kepentingan peningkatan akademik, perlu adanya bimbingan terhadap mahasiswa dalam menyusun skripsi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

2. Bahwa perlu menetapkan pengangkatan pembimbing skripsi bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.

3. Skripsi merupakan syarat mutlak bagi mahasiswa untuk menempuh ujian Sarjana.

4. Ujian Sarjana harus terlaksana dengan baik.

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.

2. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 Menetapkan Perubahan dari Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

3. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.

4. Undang-Undang Nomor 62 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.

5. Keputusan Rektor Universitas Pakuan Nomor 198/KEP/REK/UK/2021, tentang Pemberlakuan dan Pelaksanaan Atas Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Masa Bekerja 2021-2023.

Hasil rapat pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.

**MEMUTUSKAN**

Mengangkat Student:

Drs. R. Teti Kusumawati, M.Si  
Yusuf Saichudi, M.Pd.

Pembimbing Utama  
Pembimbing Pendamping

sebagai pembimbing dari:

Nama : Nuri Indriani  
NPM : 957121013  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR VIDEO ANIMASI BERBANTUAN PENYUSUNAN PADA MATERI MENGAFA KITA PERLU MAKAN DAN MINUM DI SEKOLAH DASAR.

Kepada yang bersangkutan diberlakukan hak dan tanggung jawab serta kewajiban sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Pakuan.

Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan selama 1 (satu) tahun, dan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan secepatnya.

Ditandatangani di Bogor  
Pada tanggal 27 September 2024



**Dr. R. Teti Kusumawati, M.Si**  
NIK. 1.0694021285

Terselamatkan:

1. Rektor Universitas Pakuan

2. Wakil Rektor I, dan II Universitas Pakuan

3. Kepala BAAK/BAU Universitas Pakuan

4. Para Dekan Fakultas di Lingkungan Universitas Pakuan

Jalan Pakuan Kotak Pos 452, Bogor 16143, Telepon (0251) 8375608  
<http://www.fkip.unpak.ac.id> email: [fkip@unpak.ac.id](mailto:fkip@unpak.ac.id)

## Lampiran. 2 Surat Izin Prapenelitian



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI  
UNIVERSITAS PAKUAN  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
*Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian*  
Jalan Pakuan Kota Pos 452, E-mail: [kip@unpak.ac.id](mailto:kip@unpak.ac.id), Telepon (0251) 8375403 Bogor

Nomor : B959/WADEK I/FKIP/X/2024

17 Oktober 2024

Perihal : Prapenelitian

Yth. Kepala SDN Bubulak 02  
Kota Bogor  
di  
Tempat

Dalam rangka penyusunan skripsi, dengan ini kami mohon bantuan  
Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa:

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| Nama          | : Novi Indriyani                   |
| NPM           | : 037121013                        |
| Program Studi | : PENDIDIKAN GURU<br>SEKOLAH DASAR |

mengadakan prapenelitian di lingkungan instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.



Dr. Sandi Budiana,  
M.Pd.NIK. 11006025469

### Lampiran. 3 Surat Izin Penelitian



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI  
UNIVERSITAS PAKUAN  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
*Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian*  
Jalan Pakuan Kota Per. 471, E-mail: [kep@pakuan.ac.id](mailto:kep@pakuan.ac.id), Telepon (0251) 8319498 Bogor

---

Nomor : 0713/WADEK/UFKIP/IV/2025  
Perihal : Izin Penelitian

28 April 2025

Yth. Kepala Sekolah SDN Bubulak 02 Kota Bogor  
di  
Tempat

Dalam rangka penyusunan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa :

Nama : Novi Indriyani  
NPM : 037121013  
Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
Semester : 8

Untuk mengadakan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun kegiatan penelitian yang akan dilakukan pada tanggal 29 April 2025 mengenai:  
**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR VIDEO ANIMASI BERBANTUAN POWTOON PADA MATERI MENGAPA KITA PERLU MAKAN DAN MINUM DI SEKOLAH DASAR**

Kami mohon bantuan Bapak/Ibu memberikan izin penelitian kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

  
 Dekan  
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Universitas Pakuan  
 Andi Budiana, M.Pd.  
 NIK. 11006025489

## Lampiran. 4 Surat Balasan Izin Penelitian

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  <p>NSPN : 20210055</p>                                                                                                                                | <p><b>PEMERINTAH DAERAH KOTA BOGOR</b><br/> <b>DINAS PENDIDIKAN</b><br/> <b>SEKOLAH DASAR NEGERI BUBULAK 2</b><br/>         Jl. Raya Ciber No.33 Rt.03 Rw.02, Bubulak Kota Bogor Barat 16115<br/>         sdnbubulak2@gmail.com</p> | <p>NSN : 101026194052</p> |
| <p>Bogor, 29 April 2025</p>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <p>No. Surat : 421.2/131/SDB-2/IV/2025<br/>         Lampiran : -<br/>         Perihal : Konfirmasi Permohonan Izin</p>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <p>Kepada<br/>         Yth. Bapak Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan<br/>         Universitas Pakuan<br/>         di<br/>         Tempat</p>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <p>Sehubungan dengan surat permohonan No: 9713/WADEK I/FKIP/IV/2025 mengenai penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang diajukan kepada kami oleh mahasiswa dengan nama :</p>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <p>Nama : Novi Indriyani<br/>         NPM : 037121013</p>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <p>Dengan ini kami memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melaksanakan kegiatan prapenelitian penyusunan skripsi dan kegiatan lainnya yang berhubungan dengan kegiatan tersebut.</p>                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <p>Demikian surat balasan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.</p>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <p>Bogor, 29 April 2025<br/>         Kepala SDN Bubulak 2<br/> <br/>         Dede Mulyanti, S.Pd., M.Pd<br/>         NIP. 19630310 201001 2 005</p> |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |

### Lampiran. 5 Lembar Analisis Kebutuhan (Observasi)

#### Lembar Observasi

**Nama Sekolah : SDN Bubulak 02 Kota Bogor**

**Kelas : V**

**Hari/Tanggal : Senin, 21 Oktober 2024**

| No | Pernyataan                                                                           | Ya | Tidak |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 1  | Peserta didik menggunakan buku cetak/paket dalam pembelajaran                        | ✓  |       |
| 2  | Peserta didik menggunakan buku pendamping lain selain buku cetak                     |    | ✓     |
| 3  | Bahan ajar buku cetak sudah cukup membantu peserta didik untuk memahami pembelajaran |    | ✓     |
| 4  | Bahan ajar yang digunakan dapat memudahkan peserta didik untuk belajar mandiri       |    | ✓     |
| 5  | Guru membuat bahan ajar selain buku cetak                                            | ✓  |       |
| 6  | Peserta didik terlihat sangat antusias dalam pembelajaran                            |    | ✓     |
| 7  | Selama pembelajaran peserta didik kondusif                                           | ✓  |       |
| 8  | Peserta didik ingin menggunakan bahan ajar yang lebih menarik                        | ✓  |       |
| 9  | Peserta didik tertarik mencoba bahan ajar berbasis teknologi                         | ✓  |       |
| 10 | Perlu adanya pengembangan bahan ajar jenis lain dalam proses kegiatan pembelajaran   | ✓  |       |

### Lampiran. 6 Lembar Wawancara Guru

**Nama Sekolah : SDN Bubulak 02 Kota Bogor**

**Nama Guru : Rahma Jayanti, S.Pd.**

**Kelas : V**

**Hari/Tanggal : Senin, 21 Oktober 2024**

| No | Pertanyaan                                                                               | Jawaban                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Kesulitan seperti apa yang dialami peserta didik saat pembelajaran?                      | Kesulitan yang dialami peserta didik berbeda, seperti tidak semua peserta didik cepat dalam memahami materi dan mudah bosan pada saat belajar.                                                                                        |
| 2  | Faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan pada peserta didik?                           | Banyak, seperti kurangnya peran orang tua dan kurangnya bahan ajar yang variatif.                                                                                                                                                     |
| 3  | Jenis bahan ajar apa saja yang sering guru gunakan di kelas?                             | Bahan ajar cetak seperti buku paket yang disediakan sekolah.                                                                                                                                                                          |
| 4  | Bagaimana respon peserta didik ketika menggunakan bahan ajar tersebut?                   | Peserta didik cenderung mudah bosan, kurang antusias, dan kesulitan memahami materi yang abstrak. Dibanding dengan bahan ajar berbasis teknologi seperti menonton video youtube, respon peserta didik lebih antusias dan tertarik.    |
| 5  | Apakah peserta didik dapat memahami bahan ajar yang digunakan?                           | Belum semua paham, karena kemampuan peserta didik berbeda-beda.                                                                                                                                                                       |
| 6  | Apakah guru sudah menerapkan bahan ajar berbasis teknologi? Jika sudah sebutkan!         | Sudah seperti quiziz, powerpoint canva, dan menonton video youtube. Tetapi masih jarang, karena tidak semua guru paham dengan teknologi. Sekolah sudah memfasilitasi sarana dan prasarana namun pemanfaatannya masih kurang maksimal. |
| 7  | Bahan ajar seperti apa yang ingin digunakan pada saat proses pembelajaran?               | Bahan ajar yang menarik, mudah digunakan dan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi.                                                                                                                                    |
| 8  | Apakah guru sudah pernah membuat bahan ajar video animasi menggunakan Powtoon?           | Belum pernah.                                                                                                                                                                                                                         |
| 9  | Materi apa yang dibutuhkan untuk dijadikan bahan ajar video animasi menggunakan Powtoon? | Mata pelajaran IPAS seperti sistem pernapasan atau sistem pencernaan manusia, mungkin dengan dijadikan video animasi dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi.                                                            |

### Lampiran. 7 Lembar Wawancara Peserta Didik

| No | Pertanyaan                                                                                         | Jawaban                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bagaimana cara guru menjelaskan materi pelajaran?                                                  | Menjelaskan dengan baik dan tegas.                                                                                                   |
| 2  | Apakah guru selalu mengajarkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran? | Guru suka memberikan pertanyaan.                                                                                                     |
| 3  | Bagaimana bahan ajar yang digunakan guru?                                                          | Bahan ajar yang sering digunakan yaitu buku paket yang disediakan sekolah. Tampilannya kurang menarik dan monoton.                   |
| 4  | Apakah guru menggunakan bahan ajar berbasis teknologi?                                             | Pernah seperti quiziz, plower point di canva, dan menonton video pembelajaran di youtube. Namun lebih sering menggunakan buku paket. |
| 5  | Bahan ajar berbasis teknologi atau bahan ajar cetak yang membuatmu lebih tertarik untuk belajar?   | Bahan ajar berbasis teknologi yang tampilannya menarik, terdapat audio seperti video pembelajaran di youtube.                        |

## Lampiran. 8 Surat Permohonan Validator Media



### UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

*Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian*

Nomor : 441/WADEK I/FKIP/III/2025  
Perihal : Permohonan Validator Data

24 Maret 2025

Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan  
FMIPA Universitas Pakuan  
Bogor

Dengan hormat,

Dalam rangka Penyusunan Skripsi, dengan ini kami mohon bantuan Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa:

Nama : Novi Iedriyani  
NPM : 037121013  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

agar dapat dibina oleh validator data dari pihak FMIPA Universitas Pakuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan oleh mahasiswa tersebut. Adapun validator data yaitu:

Nama Dosen : Agung Prajuhana Putra, M.Kom.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan bantuan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan  
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,  
  
D. Sandi Budiana, M.Pd.  
NIR. 1.1006 025 469

Jalan Pakuan Kotak Pos 452, Bogor 16143, Telepon (0251) 8375608  
<http://www.fkip.unpak.ac.id> email : [fkip@unpak.co.id](mailto:fkip@unpak.co.id)

## Lampiran. 9 Surat Permohonan Validator Bahasa

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>UNIVERSITAS PAKUAN</b><br/> <b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b><br/> <i>Permata, Mandiri dan Berkepribadian</i></p> |
| <p>Nomor : 441/WADEK I/FKIP/III/2025<br/>         Perihal : Permohonan Validator Data</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>24 Maret 2025</p>                                                                                                               |
| <p>Yth. Bapak Dr. H. Aam Nurjaman, M.Pd.<br/>         Dosen FKIP Universitas Pakuan<br/>         Bogor</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |
| <p>Dengan hormat,</p> <p>Sehubungan dengan permohonan mahasiswa dengan identitas sebagai berikut:</p> <p>Nama : Novi Indriyani<br/>         NPM : 037121013<br/>         Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar</p> <p>kami mohon kesediaan Bapak untuk menjadi validator data yang diperlukan oleh mahasiswa tersebut dalam penyusunan skripsi.</p> <p>Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan bantuan Bapak, kami ucapkan terima kasih.</p> |                                                                                                                                    |
| <p>Wakil Dekan<br/>         Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><i>[Signature]</i></p> <p><b>Dr. Sunardi Budiana, M.Pd.</b><br/>             NIP. 1965 025 469</p> </div> </div>                                                                                                         |                                                                                                                                    |
| <p>Jalan Pakuan Kotak Pos 452, Bogor 16143, Telepon (0251) 8375608<br/> <a href="http://www.fkip.unpak.ac.id">http://www.fkip.unpak.ac.id</a> email : <a href="mailto:fkip@unpak.co.id">fkip@unpak.co.id</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    |

# Lampiran. 10 Surat Permohonan Validator Materi 1

|                                                                                   |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSITAS PAKUAN</b><br><b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b><br><i>Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

|                                                                         |               |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Nomor : 441/WADEK/IFKIP/III/2025<br>Perihal : Permohonan Validator Data | 24 Maret 2025 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|

Yth. Ibu Fitri Siti Sundari, M.Pd.  
Dosen FKIP Universitas Pakuan  
Bogor

Dengan hormat,

Sehubungan dengan permohonan mahasiswa dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Novi Indriyani  
 NPM : 037121013  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

kami mohon kesediaan Ibu untuk menjadi validator data yang diperlukan oleh mahasiswa tersebut dalam penyusunan skripsi.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan bantuan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan  
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,



Dr. Sudi Budisya, M.Pd.  
NIK. 1.1006 025 469

Jalan Pakuan Kotak Pos 452, Bogor 16143, Telepon (0251) 8375608  
<http://www.fkip.unpak.ac.id> email: [fkip@unpak.ac.id](mailto:fkip@unpak.ac.id)

## Lampiran. 11 Surat Permohonan Validator Materi 2

|                                                                                   |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSITAS PAKUAN</b><br><b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b><br><i>Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

|                                                                          |               |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Nomor : 441/WADEK I/FKIP/III/2025<br>Perihal : Permohonan Validator Data | 24 Maret 2025 |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|

Yth. Kepala SDN Bubulak 2  
di Bogor

Dengan hormat,

Dalam rangka Penyusunan Skripsi, dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa:

Nama : Novi Indriyani  
 NPM : 037121013  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

agar dapat dibina oleh validator data dari sekolah untuk memperoleh data yang dibutuhkan oleh mahasiswa tersebut. Adapun validator data yaitu:

Nama Guru : Rahma Jayanti, S.Pd.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan  
 Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,  
  
  
 Pro. Saechid Sugenda, M.Pd.  
 NIK 025 469

Jalan Pakuan Kotak Pos 452, Bogor 16143, Telepon (0251) 8375608  
<http://www.fkip.unpak.ac.id> email : fkip@unpak.ac.id

## Lampiran. 12 Hasil Validasi Media Tahap 1

**LEMBAR VALIDASI/REVISI HASIL VALIDASI**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Nama Validasi : Agung Pujawan P, MEd |  |
| NIM : 1.01118.701                    |  |
| Tanggal : Rabu, 8 April 2020         |  |

|                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jenis penelitian     | Penelitian Bahan Ajar Video Animasi Berkonsep Pictorial Photo Mount Mengapa Kita Pergi ke Sekolah dan Menen di Sekolah Dasar |
| Isi materi           | Penelitian di kelas di SDN Salsela II Kota Bogor                                                                             |
| Isi materi           | Penelitian                                                                                                                   |
| Penelitian utama     | Oris, R, Tati Purnamasari, M Ed                                                                                              |
| Penelitian pendukung | Yuliana Soehardi, M Ed                                                                                                       |

### A. PENDAHULUAN

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian kualitas terhadap materi, metode, dan media yang digunakan. Hasil dari validasi ini akan digunakan untuk memperbaiki materi, metode, dan media yang digunakan.

### B. METODE PENELITIAN

1. Berikan tanda (+) pada bagian penelitian yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Berikan tanda (-) pada bagian penelitian yang tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan.
2. Jika penelitian yang dilakukan sesuai, maka penelitian tersebut akan diterima. Jika penelitian yang dilakukan tidak sesuai, maka penelitian tersebut akan ditolak.

### C. PENILAIAN

| No                                                                                                                          | Indikator                                                             | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                             |                                                                       | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Aspek desain isi                                                                                                            |                                                                       |                |   |   |   |   |
| 1.                                                                                                                          | Konten yang disajikan jelas dan akurat                                |                |   |   |   | ✓ |
| 2.                                                                                                                          | Penggunaan kata dalam video jelas dan mudah dimengerti                |                |   |   |   | ✓ |
| Aspek desain tampilan                                                                                                       |                                                                       |                |   |   |   |   |
| 3.                                                                                                                          | Penggunaan kombinasi warna yang menarik dan sesuai                    |                |   |   |   | ✓ |
| 4.                                                                                                                          | Isi materi gambar dan animasi dalam video sesuai                      |                |   |   |   | ✓ |
| 5.                                                                                                                          | Kepastian materi yang disajikan dalam video                           |                |   |   |   | ✓ |
| 6.                                                                                                                          | Kualitas video yang jelas dan mudah dimengerti                        |                |   |   |   | ✓ |
| Aspek pengajaran                                                                                                            |                                                                       |                |   |   |   |   |
| 7.                                                                                                                          | Penggunaan kata dalam video yang menarik dan sesuai                   |                |   |   |   | ✓ |
| 8.                                                                                                                          | Penggunaan kata dalam pengajaran video yang menarik dan sesuai        |                |   |   |   | ✓ |
| 9.                                                                                                                          | Konten yang disajikan dalam video yang menarik dan sesuai             |                |   |   |   | ✓ |
| 10.                                                                                                                         | Video pembelajaran yang disajikan dalam video yang menarik dan sesuai |                |   |   |   | ✓ |
| Garis Penilaian:                                                                                                            |                                                                       |                |   |   |   |   |
| Untuk mencapai Kriteria Ketuntasan Individuan (KKI) maka persentase ketuntasan belajar siswa harus mencapai 75% atau lebih. |                                                                       |                |   |   |   |   |
| Jumlah Siswa = 10 Siswa      75% x 10 = 7,5                                                                                 |                                                                       |                |   |   |   |   |

Saran Penilaian:

Untuk materi pembelajaran, diharapkan pengajaran lebih menarik dan sesuai dengan materi yang disajikan.

### D. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian dapat disimpulkan:

- ✓ Layak digunakan di sekolah tingkat rendah
- ✓ Layak digunakan di sekolah dengan media
- ✓ Belum layak digunakan di sekolah

Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Lampiran:

Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Bogor, 8 April 2020  
Tahap 1

Agung Pujawan P, MEd  
NIM. 1.01118.701

## Lampiran. 13 Hasil Validasi Media Tahap 2

| LAMARAN VALIDASI/REVISI OLEH NIKU MEDIA                                                              |                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama Validator : Agung Praprianto P. M.Kom.<br>NIK : 1.1011.15.701<br>Tanggal : Senin, 10 April 2023 |                                                                                                                                |
| Subsampel                                                                                            | Pengembangan Bahan Ajar Video: Asesmen Berorientasi Penguasaan Pengetahuan Video Perilaku Makhluk dan Hewan di Berbagai Daerah |
| Bahan program                                                                                        | Platform video YouTube (UDN Bukana di Kota Bogor)                                                                              |
| Format media                                                                                         | MP4 (HLS)                                                                                                                      |
| Pembimbing utama                                                                                     | Dra. H. Sri Hastuti, M.Pd.                                                                                                     |
| Pembimbing pendamping                                                                                | Yulha Sulipri, M.Pd.                                                                                                           |

**A. PENDAHULUAN**  
 Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian kelayakan terhadap video validasi produk yang dikembangkan. Data validasi berupa hasil dan rekomendasi laporan/hasil validasi dan rekomendasi revisi ke.

**B. PETUNJUK**  
 1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian kelayakan terhadap Bahan Ajar video animasi yang dikembangkan dengan aspek penilaian dari 1 s.d 5 sesuai dengan kriteria pada kolom yang telah disediakan.  
 Skala 5: Sangat baik  
 Skala 4: Baik  
 Skala 3: Cukup baik  
 Skala 2: Buruk  
 Skala 1: Sangat buruk  
 2. Jika BahanAjar berkenaan dengan perlu, memberikan catatan khusus atau perbaikan. Bahan Ajar video animasi ini, mohon ditulis pada bagian saran perbaikan.

**C. PENILAIAN**

| No.                           | Indikator                                                              | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|                               |                                                                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Aspek desain video</b>     |                                                                        |                |   |   |   |   |
| 1.                            | Komposisi dalam penyajian secara keseluruhan layout                    |                |   |   |   | ✓ |
| 2.                            | Penggunaan warna dalam video animasi dan layout desain                 |                |   |   |   | ✓ |
| <b>Aspek isi dan tampilan</b> |                                                                        |                |   |   |   |   |
| 3.                            | Penggunaan kata-kata yang sesuai dan menarik                           |                |   |   |   | ✓ |
| 4.                            | Kualitas gambar dan animasi dalam video animasi                        |                |   |   |   | ✓ |
| 5.                            | Kualitas suara dalam video animasi dan video                           |                |   |   |   | ✓ |
| 6.                            | Kualitas video yang sesuai dengan tujuan                               |                |   |   |   | ✓ |
| <b>Aspek penyajian</b>        |                                                                        |                |   |   |   |   |
| 7.                            | Penggunaan media gambar dan video animasi                              |                |   |   |   | ✓ |
| 8.                            | Kemudahan dalam penggunaan layout dan video animasi                    |                |   |   |   | ✓ |
| 9.                            | Kelayakan dalam penggunaan layout dan video animasi berdasarkan tujuan |                |   |   |   | ✓ |
| 10.                           | Video animasi dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar  |                |   |   |   | ✓ |

Saran Perbaikan:

### D. PENYIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Bahan Ajar video animasi kelayakan:

Penilaian dapat disimpulkan:

- ☒ Layak digunakan di sekolah tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan di sekolah dengan revisi
- ☐ Belum layak digunakan di sekolah

Mohon beri tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan

Link Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=7C3Lxw7K0m0&list=PL4w7K0m0&list=PL4w7K0m0>



Bogor, 10 April 2023

Validator

Agung Praprianto P. M.Kom.  
 NIK: 1.1011.15.701

## Lampiran. 14 Surat Keterangan Validitas Media

**SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI MEDIA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Validator : Agung Prajuhana P, M.Kom.  
 Jabatan : Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
 Instansi : Universitas Pakuan

Telah menerima instrumen hasil validasi angket penelitian yang berjudul  
 "Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon Pada Materi  
 Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar" yang disusun oleh:

Nama : Novi Indriyani  
 NPM : 037121013  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah memephatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir pertanyaan  
 berdasarkan kisi-kisi instrumennya, maka instrumen tersebut dinyatakan **"VALID"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui, Bogor, 10 April 2025  
 Pembimbing Utama, Pembimbing Pendamping, Validator,

  
Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si.  
 NIP. 196004181987022001

  
Yudhia Suchyadi, M.Pd.  
 NIK. 1.1199061357

  
Agung Prajuhana P, M.Kom.  
 NIK. 1.1611 15 701

### Lampiran. 15 Hasil Validasi Bahasa Tahap 1

LEMBAR VALIDASI DISTRIKSI DATA HASIL PENELITIAN

[illegible]

## B. PROBLEMS

Untuk validasi ini digunakan untuk mengorganisir penjelasan logis yang terdapat dalam validasi produk yang dikembangkan. Pada tahapan kedua hasil akan dibandingkan kemudian untuk validasi dan menguji kembali validasi ini.

## B. PETURSSON

1. Berilah lima nilai [1-5] pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Reputasi terhadap Situs agar video animasi yang dikembangkan dengan media penilaian dari 1 s.d. 5 sesuai dengan kriteria pada kolom yang telah disediakan:
- Nilai 1: Sangat Buruk  
Nilai 2: Buruk  
Nilai 3: Cukup baik  
Nilai 4: Baik  
Nilai 5: Sangat baik
2. Apa Reputasi berkenaan dengan pola komunikasi dalam proses dan penyajian Situs agar video animasi ini, reformatasi pada bagian saran perbaikan:

| PENILAIAN                                                                                     |                                                              |                |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
| No.                                                                                           | Indikator                                                    | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|                                                                                               |                                                              | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Aspek ketepatan</b>                                                                        |                                                              |                |   |   |   |   |
| 1.                                                                                            | Salah satu menggunakan bahwa yang ada/bukan                  |                |   |   |   | ✓ |
| 2.                                                                                            | Bahasa yang digunakan tidak bertata cara                     |                |   |   |   | ✓ |
| 3.                                                                                            | Kepantasan informasi yang disampaikan                        |                |   |   |   | ✓ |
| <b>Aspek kemutakhiran</b>                                                                     |                                                              |                |   |   |   |   |
| 4.                                                                                            | Bahasa yang digunakan sudah dipakai secara terus menerus     |                |   |   |   | ✓ |
| 5.                                                                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan lingkungan sosial budaya |                |   |   |   | ✓ |
| <b>Aspek komunikasi dengan kalimat efektif</b>                                                |                                                              |                |   |   |   |   |
| 6.                                                                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan konteks                  |                |   |   |   | ✓ |
| 7.                                                                                            | Kepantasan dalam penggunaan kata/kata                        |                |   |   |   | ✓ |
| 8.                                                                                            | Kepantasan dalam penggunaan kalimat efektif                  |                |   |   |   | ✓ |
| 9.                                                                                            | Penggunaan bahasa yang efektif                               |                |   |   |   | ✓ |
| 10.                                                                                           | Bahasa yang digunakan tidak mengandung unsur SARA            |                |   |   |   | ✓ |
| Score Penilaian:<br>- Ketepatan bahasa yang digunakan<br>- Kemutakhiran bahasa yang digunakan |                                                              |                |   |   |   |   |

[illegible]

## Lampiran. 16 Hasil Validasi Bahasa Tahap 2

[illegible]

| E. PENILAIAN                                 |                                                                   |                |   |   |   |   |  |  |  |   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|--|--|--|---|
| No.                                          | Indikator                                                         | Skor Penilaian |   |   |   |   |  |  |  |   |
|                                              |                                                                   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |   |
| Aspek kelengkapan                            |                                                                   |                |   |   |   |   |  |  |  |   |
| 1.                                           | Salah kelengkapan menggunakan bahasa yang sederhana               |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| 2.                                           | Bahasa yang digunakan tidak bertukar-tukar                        |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| 3.                                           | Kelengkapan informasi yang disampaikan                            |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| Aspek kemenakutan                            |                                                                   |                |   |   |   |   |  |  |  |   |
| 4.                                           | Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik                |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| 5.                                           | Bahasa yang digunakan sesuai dengan lingkungan anak sekolah dasar |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| Aspek kemenakutan dengan KAKDA bahasa        |                                                                   |                |   |   |   |   |  |  |  |   |
| 6.                                           | Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah kebahasaan             |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| 7.                                           | Kepenggunaan dalam penggunaan bentuk kata                         |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| 8.                                           | Kepenggunaan dalam penggunaan struktur kalimat                    |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| 9.                                           | Penggunaan kata-kata yang efektif                                 |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| 10.                                          | Bahasa yang digunakan tidak mengandung unsur SARA                 |                |   |   |   |   |  |  |  | ✓ |
| Saran/Rekomendasi                            |                                                                   |                |   |   |   |   |  |  |  |   |
| <p style="text-align: center;">Juli 2019</p> |                                                                   |                |   |   |   |   |  |  |  |   |

**D. KESIMPULAN**

Perencanaan pemilihan pengalut dilakukan, bahwa agar video menarik/berkesan  
Pemerik dapat dilakukan :

- ✓ Layak digunakan di sebuah tempat rapid
- ❑ Layak digunakan di sebuah dengan renter
- ❑ Bukan layak digunakan di sebuah

Mohon maaf kerena ketidak mampuan saya dalam penyusunan.

Link video :

<https://youtu.be/3m3PwKtXU44> (video yang akan di upload)



Eligible  $\frac{1}{4}$  = 2000  
 Valueless

Dr. H. Asem Hujarwan, M.Pd  
NIP. 1985111010000034002

## Lampiran. 17 Surat Keterangan Validitas Bahasa

**SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI BAHASA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Validator : Dr. H. Aam Nurjaman, M.Pd.

Jabatan : Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Instansi : Universitas Pakuan

Telah menerima instrumen hasil validasi angket penelitian yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon Pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar" yang disusun oleh:

Nama : Novi Indriyani

NPM : 037121013

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir pertanyaan berdasarkan kisi-kisi instrumennya, maka instrumen tersebut dinyatakan "**VALID**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Pembimbing Utama, Bogor, 16 April 2025

Pembimbing Pendamping, Validator,

  
Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si.  
 NIP. 196004181987022001

  
Yudhie Suchyadi, M.Pd.  
 NIK. 1.1199061357

  
Dr. H. Aam Nurjaman, M.Pd.  
 NIP. 19651116992031002



## Lampiran. 19 Hasil Validasi Materi 1 Tahap 2

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN GURU AHLI MATERI**

|                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Nama Validator: Fitri Sri Sundari, M.Pd.<br>NIK: 1.10.120308004<br>Tanggal: 1 April 2025 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                        |                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jenis penelitian:      | Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbasis Realistik Pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar |
| Sasaran program:       | Peserta didik kelas V di SDN Buntu 02 Kota Bogor                                                                         |
| Bahan penelit:         | Reni Indrayanti                                                                                                          |
| Pembimbing utama:      | Dra. R. Teti Hastutiwati, M.Si.                                                                                          |
| Pembimbing pendamping: | Yudha Suchyadi, M.Pd.                                                                                                    |

**A. PERSANTIKAN**

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Dapokito terhadap aspek validitas produk yang dikembangkan. Saya sanggup bahwa hasil atas pemeriksaan Dapokito menjadi acuan dan menjadi lembar validasi ini.

**B. PETUNJUK**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Dapokito terhadap Bahan ajar video animasi yang dikembangkan dengan aspek penilaian dari 1 s.d 5 sesuai dengan kriteria pada kolom yang telah disediakan.  
 Kriteria Skor:  
 Skor 1: Sangat kurang  
 Skor 2: Kurang  
 Skor 3: Cukup  
 Skor 4: Baik  
 Skor 5: Sangat baik
2. Jika Dapokito berkenan menulis perlu memberikan catatan khusus dari penilaian Bahan ajar video animasi ini, mohon ditulis pada bagian bawah penilaian.

**C. PENILAIAN**

| No.                             | Indikator                                                                        | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|                                 |                                                                                  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Aspek kelengkapan materi</b> |                                                                                  |                |   |   |   |   |
| 1.                              | Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran |                |   |   |   | ✓ |
| <b>Aspek kelengkapan isi</b>    |                                                                                  |                |   |   |   |   |
| 2.                              | Pengorganisasian materi yang disajikan runtut                                    |                |   |   |   | ✓ |
| 3.                              | Materi yang disajikan mudah dipahami                                             |                |   |   |   | ✓ |
| 4.                              | Contoh, latihan, gambar, diagram, video mendukung pemahaman materi               |                |   |   |   | ✓ |
| 5.                              | Kerangka dan kata kunci video membantu penjelasan materi                         |                |   |   |   | ✓ |
| 6.                              | Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan peserta didik                         |                |   |   |   | ✓ |
| 7.                              | Kesesuaian materi dengan tahapan kegiatan pembelajaran                           |                |   |   |   | ✓ |
| 8.                              | Materi yang disajikan menarik dan lengkap                                        |                |   |   |   | ✓ |
| 9.                              | Materi disajikan dengan sistematis                                               |                |   |   |   | ✓ |
| 10.                             | Materi sesuai bahan ajar video animasi dapat memotivasi belajar peserta didik    |                |   |   |   | ✓ |

Saran Penilaian:  
 Sudah sesuai dengan kriteria penilaian.

**D. KESIMPULAN**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Bahan ajar video animasi berbantuan Pictorial dapat dinyatakan:

☒ Layak digunakan di sekolah tanpa revisi  
☐ Layak digunakan di sekolah dengan revisi  
☐ Belum layak digunakan di sekolah

Mohon beri tanda centang (✓) pada kotak yang disediakan.

Link video:  
[https://youtu.be/8W73aF7\\_37a?si=5u8m9w30a2af](https://youtu.be/8W73aF7_37a?si=5u8m9w30a2af)



Kapri, 8 April 2025  
 Validator,  
  
 Fitri Sri Sundari, M.Pd.  
 NIK. 1.10.120308004

## Lampiran. 20 Surat Keterangan Validitas Materi 1

### SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI MATERI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Validator : Fitri Siti Sundari, M.Pd.  
 Jabatan : Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Instansi : Universitas Pakuan

Telah menerima instrumen hasil validasi angket penelitian yang berjudul  
 "Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon Pada Materi  
 Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar" yang disusun oleh:

Nama : Novi Indriyani  
 NPM : 037121013  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah memephatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir pertanyaan  
 berdasarkan kisi-kisi instrumennya, maka instrumen tersebut dinyatakan "VALID".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Bogor, 31 April 2025

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping, Validator,



Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si  
 NIP. 196004181987022001



Yudhie Suchyadi, M.Pd.  
 NIK. 1.1199061357



Fitri Siti Sundari, M.Pd.  
 NIK. 1.1611 15 701

## Lampiran. 21 Validasi Materi 2 Tahap 1

| LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OLEH AHLI MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|-----|-----------|----------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|----|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---|----------------------------|--|--|--|--|--|--|----|------------------------------------------|--|--|--|--|---|----|--------------------------------------|--|--|--|--|---|----|---------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---|----|-----------------------------------------------|--|--|--|--|---|----|-----------------------------------------------|--|--|--|--|---|----|-----------------------------------------------|--|--|--|--|---|----|---------------------------------------------|--|--|--|--|---|----|-----------------------------------|--|--|--|--|---|-----|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---|----------------|--|-------|--|--|--|--|
| Nama Validasi: Rahma Jayanti, S.Pd<br>NIP: 198312052024212008<br>Tanggal: 22 April 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| Jenis penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pengembangan Bahan ajar Video Animasi Berbasis: Platform Peta Materi Mengacu Xda Peta Materi dan RPP di Sekolah Dasar |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| Isi materi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Peta materi kelas 1 di SDN Subuh 02 Kota Bogor                                                                        |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| Nama peneliti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rahma Jayanti                                                                                                         |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| Kolaborasi ahli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dra. H. Tri Hastuti, S.Pd                                                                                             |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| Pembimbing/pengantar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Yusuf Sutrisno, M.Pd                                                                                                  |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| <b>A. PENGANTAR</b><br>Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian keabsahan terhadap aspek validasi instrum. yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| <b>B. PETUNJUK</b><br>1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian keabsahan terhadap Bahan ajar video animasi yang dikembangkan dengan aspek penilaian dari 1 s.d 5 sesuai dengan kriteria pada kolom yang telah disediakan.<br>Kriteria Skor:<br>Skor 1: Sangat kurang<br>Skor 2: Kurang<br>Skor 3: Cukup<br>Skor 4: Baik<br>Skor 5: Sangat baik<br>2. Jika Bapak/Ibu berkenan merasa perlu memberikan catatan/kebaikan dari penilaian Bahan ajar video animasi ini, mohon tuliskan pada bagian saran penelitian.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| <b>C. PENILAIAN</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Indikator</th> <th colspan="5">Skor Penilaian</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7"><b>Aspek keabsahan materi</b></td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Materi yang disajikan sesuai dengan konsep pembelajaran dan tujuan pembelajaran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>Aspek keabsahan isi</b></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Penyajian materi yang disajikan terdapat</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Materi yang disajikan mudah dipahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Gambar, tulisan, gambar, dan video mendukung pemahaman materi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Keseluruhan materi dengan format yang menarik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Keseluruhan materi dengan format yang menarik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Keseluruhan materi dengan format yang menarik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Materi yang disajikan mendukung tercapainya</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>Materi tersusun dengan sistematis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>Materi dalam bahan ajar video animasi dapat memberikan belajar peserta didik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Skor Penilaian</td> <td colspan="5">10/10</td> </tr> </tbody> </table> |                                                                                                                       |                |   |   |   | No. | Indikator | Skor Penilaian |  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | <b>Aspek keabsahan materi</b> |  |  |  |  |  |  | 1. | Materi yang disajikan sesuai dengan konsep pembelajaran dan tujuan pembelajaran |  |  |  |  | ✓ | <b>Aspek keabsahan isi</b> |  |  |  |  |  |  | 2. | Penyajian materi yang disajikan terdapat |  |  |  |  | ✓ | 3. | Materi yang disajikan mudah dipahami |  |  |  |  | ✓ | 4. | Gambar, tulisan, gambar, dan video mendukung pemahaman materi |  |  |  |  | ✓ | 5. | Keseluruhan materi dengan format yang menarik |  |  |  |  | ✓ | 6. | Keseluruhan materi dengan format yang menarik |  |  |  |  | ✓ | 7. | Keseluruhan materi dengan format yang menarik |  |  |  |  | ✓ | 8. | Materi yang disajikan mendukung tercapainya |  |  |  |  | ✓ | 9. | Materi tersusun dengan sistematis |  |  |  |  | ✓ | 10. | Materi dalam bahan ajar video animasi dapat memberikan belajar peserta didik |  |  |  |  | ✓ | Skor Penilaian |  | 10/10 |  |  |  |  |
| No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Indikator                                                                                                             | Skor Penilaian |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       | 1              | 2 | 3 | 4 | 5   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| <b>Aspek keabsahan materi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Materi yang disajikan sesuai dengan konsep pembelajaran dan tujuan pembelajaran                                       |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| <b>Aspek keabsahan isi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Penyajian materi yang disajikan terdapat                                                                              |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Materi yang disajikan mudah dipahami                                                                                  |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Gambar, tulisan, gambar, dan video mendukung pemahaman materi                                                         |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Keseluruhan materi dengan format yang menarik                                                                         |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Keseluruhan materi dengan format yang menarik                                                                         |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Keseluruhan materi dengan format yang menarik                                                                         |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Materi yang disajikan mendukung tercapainya                                                                           |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Materi tersusun dengan sistematis                                                                                     |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| 10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Materi dalam bahan ajar video animasi dapat memberikan belajar peserta didik                                          |                |   |   |   | ✓   |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| Skor Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                       | 10/10          |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| <b>D. KESIMPULAN</b><br>Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Bahan ajar video animasi bertema Peta Materi dapat dinyatakan:<br>✓ Layak digunakan di sekolah tanpa revisi<br>□ Layak digunakan di sekolah dengan revisi<br>□ Belum layak digunakan di sekolah<br>Mohon beri tanda centang (✓) pada kotak yang disediakan.<br>Link video:<br><a href="https://youtu.be/70MPCqP_1T0ms_Ce9W6077m7d0">https://youtu.be/70MPCqP_1T0ms_Ce9W6077m7d0</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |
| Bogor, 22 April 2025<br>Validasi:<br><br>Rahma Jayanti, S.Pd<br>NIP. 198312052024212008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       |                |   |   |   |     |           |                |  |  |  |  |   |   |   |   |   |                               |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                 |  |  |  |  |   |                            |  |  |  |  |  |  |    |                                          |  |  |  |  |   |    |                                      |  |  |  |  |   |    |                                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                               |  |  |  |  |   |    |                                             |  |  |  |  |   |    |                                   |  |  |  |  |   |     |                                                                              |  |  |  |  |   |                |  |       |  |  |  |  |

## Lampiran. 22 Surat Keterangan Validitas Materi 2

### SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI MATERI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Validator : Rahma Jayanti, S.Pd.  
 Jabatan : Guru Kelas 5 SDN Bubulak 02 Kota Bogor  
 Instansi : SDN Bubulak 02 Kota Bogor

Telah menerima instrumen hasil validasi angket penilaian yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan Powtoon Pada Materi Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum di Sekolah Dasar" yang disusun oleh:

Nama : Novi Indriyani  
 NPM : 037121013  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah memerhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir pertanyaan berdasarkan kisi-kisi instrumennya, maka instrumen tersebut dinyatakan "**VALID**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Bogor, 22 April 2025

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping, Validator,

Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si.  
 NIP. 196004181987022001

Yudhie Suchyadi, M.Pd.  
 NIK. 1.1199061357

Rahma Jayanti, S.Pd.  
 NIP. 199312062024212026

**Lampiran. 23 Produk Bahan Ajar Video Animasi Berbantuan *Powtoon***

Link Video: [https://youtu.be/sE7MPGpPI\\_U?si=MiFkOmoydnkeGyuj](https://youtu.be/sE7MPGpPI_U?si=MiFkOmoydnkeGyuj)



**Lampiran. 24 Daftar Hadir Peserta Didik Kelas V**

| <b>No.</b> | <b>Nama Peserta Didik</b>     | <b>Keterangan</b> |
|------------|-------------------------------|-------------------|
| 1          | Adelia Khanza Fahirah         | Hadir             |
| 2          | Agist Huria Zufi              | Hadir             |
| 3          | Aisyah Yuhanidza              | Hadir             |
| 4          | Arsyi Madani Supardi          | Hadir             |
| 5          | Chika Azkiya Nurseptia        | Hadir             |
| 6          | Dimas Cahya Nugraha           | Hadir             |
| 7          | Dirga Nurul Komar             | Hadir             |
| 8          | Hasna Nazhifah Az-Zahra       | Hadir             |
| 9          | Kanaya Almeira                | Hadir             |
| 10         | Khoirun Nisa                  | Hadir             |
| 11         | Muhammad Abdurahman A         | Hadir             |
| 12         | Muhammad Al Fatih             | Hadir             |
| 13         | Muhamad Enji Perandia         | Hadir             |
| 14         | Muhamad Rafa Rahmandan        | Hadir             |
| 15         | Muhammad Akbar Saputra        | Hadir             |
| 16         | Muhammad Aulidansyah Amin     | Hadir             |
| 17         | Muhammad Dzakir Khafadi       | Hadir             |
| 18         | Muhammad Farid                | Hadir             |
| 19         | Muhammad Ikbil Hulawi         | Hadir             |
| 20         | Muhammad Tubagus Putra Matara | Hadir             |
| 21         | Qarira Adzany Humaira         | Hadir             |
| 22         | Rania Hanif Annita            | Hadir             |
| 23         | Siti Nur Najmah               | Hadir             |

## Lampiran. 25 Hasil Angket Respon Peserta Didik

### LAMBAR RESPON PESERTA DIDIK

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Nama Lengkap      | SOLOMON, ALBERTUS, DUBREIN   |
| Kelas             | K                            |
| Tanggal Pengisian | 20 April 2022, 10:00 - 10:30 |

#### A. PETUNJUK

1. Silakan peserta didik memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Petun yang disediakan terdiri dari dua bagian yaitu dari 1 s.d.5 dengan makna: 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).

#### B. PENILAIAN

| No. | Pernyataan                                  | Skor |   |   |   |   |
|-----|---------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|     |                                             | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam RPP |      |   |   |   | ✓ |
| 2.  | Indikator yang terdapat dalam RPP           |      |   |   |   | ✓ |
| 3.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 4.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 5.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 6.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 7.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 8.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 9.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 10. | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |

### LAMBAR RESPON PESERTA DIDIK

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Nama Lengkap      | Agus, Satrio         |
| Kelas             | 5                    |
| Tanggal Pengisian | 20 April 2022, 10:00 |

#### A. PETUNJUK

1. Silakan peserta didik memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Petun yang disediakan terdiri dari dua bagian yaitu dari 1 s.d.5 dengan makna: 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).

#### B. PENILAIAN

| No. | Pernyataan                                  | Skor |   |   |   |   |
|-----|---------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|     |                                             | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam RPP |      |   |   |   | ✓ |
| 2.  | Indikator yang terdapat dalam RPP           |      |   |   |   | ✓ |
| 3.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 4.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 5.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 6.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 7.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 8.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 9.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 10. | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |

### LAMBAR RESPON PESERTA DIDIK

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Nama Lengkap      | Shirin, Alif, Nur, Alif      |
| Kelas             | K                            |
| Tanggal Pengisian | 20 April 2022, 10:00 - 10:30 |

#### A. PETUNJUK

1. Silakan peserta didik memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Petun yang disediakan terdiri dari dua bagian yaitu dari 1 s.d.5 dengan makna: 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).

#### B. PENILAIAN

| No. | Pernyataan                                  | Skor |   |   |   |   |
|-----|---------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|     |                                             | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam RPP |      |   |   |   | ✓ |
| 2.  | Indikator yang terdapat dalam RPP           |      |   |   |   | ✓ |
| 3.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 4.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 5.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 6.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 7.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 8.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 9.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 10. | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |

### LAMBAR RESPON PESERTA DIDIK

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Nama Lengkap      | SOLOMON, ALBERTUS, DUBREIN   |
| Kelas             | K                            |
| Tanggal Pengisian | 20 April 2022, 10:00 - 10:30 |

#### A. PETUNJUK

1. Silakan peserta didik memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Petun yang disediakan terdiri dari dua bagian yaitu dari 1 s.d.5 dengan makna: 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).

#### B. PENILAIAN

| No. | Pernyataan                                  | Skor |   |   |   |   |
|-----|---------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|     |                                             | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam RPP |      |   |   |   | ✓ |
| 2.  | Indikator yang terdapat dalam RPP           |      |   |   |   | ✓ |
| 3.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 4.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 5.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 6.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 7.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 8.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 9.  | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |
| 10. | Kejelasan materi yang terdapat dalam RPP    |      |   |   |   | ✓ |

**Lampiran. 26 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Peserta Didik**

| <b>Responden</b>              | <b>Total Skor</b> | <b>Jumlah Skor Maksimal</b> | <b>Persentase</b> | <b>Rata-rata Persentase</b> |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Adelia Khanza Fahirah         | 47                | 50                          | 94%               | 91%                         |
| Agist Huria Zufi              | 48                | 50                          | 96%               |                             |
| Aisyah Yuhanidza              | 42                | 50                          | 84%               |                             |
| Arsyi Madani Supardi          | 45                | 50                          | 90%               |                             |
| Chika Azkiya Nurseptia        | 45                | 50                          | 90%               |                             |
| Dimas Cahya Nugraha           | 49                | 50                          | 98%               |                             |
| Dirga Nurul Komar             | 48                | 50                          | 96%               |                             |
| Hasna Nazhifah Az-Zahra       | 44                | 50                          | 88%               |                             |
| Kanaya Almeira                | 44                | 50                          | 88%               |                             |
| Khoirun Nisa                  | 44                | 50                          | 88%               |                             |
| Muhammad Abdurahman A         | 49                | 50                          | 98%               |                             |
| Muhammad Al Fatih             | 45                | 50                          | 90%               |                             |
| Muhamad Enji Perandia         | 50                | 50                          | 100%              |                             |
| Muhamad Rafa Rahmandan        | 43                | 50                          | 86%               |                             |
| Muhammad Akbar Saputra        | 45                | 50                          | 90%               |                             |
| Muhammad Aulidansyah Amin     | 45                | 50                          | 90%               |                             |
| Muhammad Dzakir Khafadi       | 46                | 50                          | 92%               |                             |
| Muhammad Farid                | 46                | 50                          | 92%               |                             |
| Muhammad Ikbal Hulawi         | 46                | 50                          | 92%               |                             |
| Muhammad Tubagus Putra Matara | 47                | 50                          | 94%               |                             |
| Qarira Adzany Humaira         | 43                | 50                          | 86%               |                             |
| Rania Hanif Annita            | 45                | 50                          | 90%               |                             |
| Siti Nur Najmah               | 41                | 50                          | 82%               |                             |
| <b>Jumlah</b>                 | <b>1047</b>       | <b>1150</b>                 |                   |                             |

## Lampiran. 27 Hasil Angket Respon Guru

### LEMBAR RESPON GURU

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| Nama Guru    | : Rahma Jayanti         |
| Hari/Tanggal | : Selasa, 29 April 2025 |

#### A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/ibu berkenan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Point yang disediakan terdiri dari skala penilaian dari 1 s.d 5 dengan rincian: 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).

#### B. Penilaian

| No. | Pernyataan                                                                                                 | Skor |   |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|     |                                                                                                            | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Materi dalam video animasi sesuai dengan tujuan pembelajaran                                               |      |   |   |   | ✓ |
| 2.  | Tampilan gambar dan suara dalam video animasi menarik                                                      |      |   |   | ✓ |   |
| 3.  | Durasi video animasi sesuai untuk digunakan di kelas                                                       |      |   |   |   | ✓ |
| 4.  | Bahan ajar video animasi membantu saya menyampaikan konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami siswa |      |   |   |   | ✓ |
| 5.  | Siswa terlihat lebih tertarik saat belajar menggunakan video animasi                                       |      |   |   |   | ✓ |
| 6.  | Video animasi membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan                                 |      |   |   |   | ✓ |
| 7.  | Bahasa dalam bahan ajar video animasi sederhana dan mudah dipahami siswa                                   |      |   |   |   | ✓ |
| 8.  | Saya merasa terbantu dengan bahan ajar video animasi dalam pembelajaran                                    |      |   |   |   | ✓ |
| 9.  | Saya tertarik untuk membuat bahan ajar video animasi sendiri                                               |      |   |   | ✓ |   |
| 10. | Penggunaan bahan ajar video animasi dapat membuat siswa belajar secara berulang-ulang                      |      |   |   |   | ✓ |

Bogor, 29 April 2025



Rahma Jayanti, S.Pd.

NIP. 199312062024212026

## Lampiran. 28 Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik

### Pretest Nilai Terendah

**SOAL PRETEST**

Identifikasi Peserta Didik : SMP Negeri 1 Kota Bogor  
 Kelas : VII  
 Tanggal : 18. Mengetahui Kita Periklatik dan Wikan  
 Nama Siswa : ...  
 No. Urut : ...

Beri tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang benar!

1. Proses pencernaan dimulai di mulut. Apa yang terjadi pada makanan saat berada di mulut?

- Makanan dicerna oleh asam lambung
- Makanan dicerna oleh gigi dan ditampung dalam esofagus
- Makanan dicerna oleh duodenum
- Makanan dicerna oleh usus halus

2. Perhatikan urutan organ pencernaan di bawah ini!

Mulut – Esofagus – Lambung – Duodenum – Usus Halus – Usus Besar – Anus

Organ X pada urutan organ pencernaan di atas berfungsi untuk menerima makanan dari lambung. Organ X yang dimaksud adalah ...

- Esophagus
- Stomach
- Small Intestine
- Large Intestine

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Daftar huruf yang digunakan sebagai acuan:

- A
- B
- C
- D

4. Proses penyerapan nutrisi makanan dilakukan oleh bagian dari saluran pencernaan. Bagian tersebut adalah ...

- Mulut
- Esophagus
- Stomach
- Small Intestine

5. Makanan yang masuk ke dalam mulut akan mengalami proses pencernaan. Proses tersebut adalah ...

- Mekanik
- Kimia
- Enzim
- Elektrolit

### Pretest Nilai Tertinggi

**SOAL PRETEST**

Identifikasi Peserta Didik : SMP Negeri 1 Kota Bogor  
 Kelas : VII  
 Tanggal : 18. Mengetahui Kita Periklatik dan Wikan  
 Nama Siswa : ...  
 No. Urut : ...

Beri tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang benar!

1. Proses pencernaan dimulai di mulut. Apa yang terjadi pada makanan saat berada di mulut?

- Makanan dicerna oleh asam lambung
- Makanan dicerna oleh gigi dan ditampung dalam esofagus
- Makanan dicerna oleh duodenum
- Makanan dicerna oleh usus halus

2. Perhatikan urutan organ pencernaan di bawah ini!

Mulut – Esofagus – Lambung – Duodenum – Usus Halus – Usus Besar – Anus

Organ X pada urutan organ pencernaan di atas berfungsi untuk menerima makanan dari lambung. Organ X yang dimaksud adalah ...

- Esophagus
- Stomach
- Small Intestine
- Large Intestine

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Daftar huruf yang digunakan sebagai acuan:

- A
- B
- C
- D

4. Proses penyerapan nutrisi makanan dilakukan oleh bagian dari saluran pencernaan. Bagian tersebut adalah ...

- Mulut
- Esophagus
- Stomach
- Small Intestine

5. Makanan yang masuk ke dalam mulut akan mengalami proses pencernaan. Proses tersebut adalah ...

- Mekanik
- Kimia
- Enzim
- Elektrolit

### Posttest Nilai Terendah

**SOAL POSTTEST**

Identifikasi Peserta Didik : SMP Negeri 1 Kota Bogor  
 Kelas : VII  
 Tanggal : 18. Mengetahui Kita Periklatik dan Wikan  
 Nama Siswa : ...  
 No. Urut : ...

Beri tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang benar!

1. Proses pencernaan dimulai di mulut. Apa yang terjadi pada makanan saat berada di mulut?

- Makanan dicerna oleh asam lambung
- Makanan dicerna oleh gigi dan ditampung dalam esofagus
- Makanan dicerna oleh duodenum
- Makanan dicerna oleh usus halus

2. Perhatikan urutan organ pencernaan di bawah ini!

Mulut – Esofagus – Lambung – Duodenum – Usus Halus – Usus Besar – Anus

Organ X pada urutan organ pencernaan di atas berfungsi untuk menerima makanan dari lambung. Organ X yang dimaksud adalah ...

- Esophagus
- Stomach
- Small Intestine
- Large Intestine

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Daftar huruf yang digunakan sebagai acuan:

- A
- B
- C
- D

4. Proses penyerapan nutrisi makanan dilakukan oleh bagian dari saluran pencernaan. Bagian tersebut adalah ...

- Mulut
- Esophagus
- Stomach
- Small Intestine

5. Makanan yang masuk ke dalam mulut akan mengalami proses pencernaan. Proses tersebut adalah ...

- Mekanik
- Kimia
- Enzim
- Elektrolit

### Posttest Nilai Tertinggi

**SOAL POSTTEST**

Identifikasi Peserta Didik : SMP Negeri 1 Kota Bogor  
 Kelas : VII  
 Tanggal : 18. Mengetahui Kita Periklatik dan Wikan  
 Nama Siswa : ...  
 No. Urut : ...

Beri tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang benar!

1. Proses pencernaan dimulai di mulut. Apa yang terjadi pada makanan saat berada di mulut?

- Makanan dicerna oleh asam lambung
- Makanan dicerna oleh gigi dan ditampung dalam esofagus
- Makanan dicerna oleh duodenum
- Makanan dicerna oleh usus halus

2. Perhatikan urutan organ pencernaan di bawah ini!

Mulut – Esofagus – Lambung – Duodenum – Usus Halus – Usus Besar – Anus

Organ X pada urutan organ pencernaan di atas berfungsi untuk menerima makanan dari lambung. Organ X yang dimaksud adalah ...

- Esophagus
- Stomach
- Small Intestine
- Large Intestine

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Daftar huruf yang digunakan sebagai acuan:

- A
- B
- C
- D

4. Proses penyerapan nutrisi makanan dilakukan oleh bagian dari saluran pencernaan. Bagian tersebut adalah ...

- Mulut
- Esophagus
- Stomach
- Small Intestine

5. Makanan yang masuk ke dalam mulut akan mengalami proses pencernaan. Proses tersebut adalah ...

- Mekanik
- Kimia
- Enzim
- Elektrolit

**Lampiran. 29 Hasil N-Gain Score *Pretest* dan *Posttest***

| No   | Responden | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> | <i>Posttest-Pretest</i> | Skor Maksimum (100- <i>Pretest</i> ) | Nilai N-Gain |
|------|-----------|----------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------|
| 1    | AKF       | 60             | 90              | 30                      | 40                                   | 0,75         |
| 2    | AHZ       | 70             | 100             | 30                      | 30                                   | 1,00         |
| 3    | AY        | 70             | 90              | 20                      | 30                                   | 0,67         |
| 4    | AMS       | 70             | 100             | 30                      | 30                                   | 1,00         |
| 5    | CAN       | 60             | 90              | 30                      | 40                                   | 0,75         |
| 6    | DCN       | 50             | 80              | 30                      | 50                                   | 0,60         |
| 7    | DNK       | 70             | 90              | 20                      | 30                                   | 0,67         |
| 8    | HNA       | 60             | 90              | 30                      | 40                                   | 0,75         |
| 9    | KA        | 80             | 100             | 20                      | 20                                   | 1,00         |
| 10   | KN        | 60             | 80              | 20                      | 40                                   | 0,50         |
| 11   | MAA       | 70             | 90              | 20                      | 30                                   | 0,67         |
| 12   | MAF       | 40             | 80              | 40                      | 60                                   | 0,67         |
| 13   | MEP       | 60             | 90              | 30                      | 40                                   | 0,75         |
| 14   | MRR       | 50             | 80              | 30                      | 50                                   | 0,60         |
| 15   | MAS       | 70             | 100             | 30                      | 30                                   | 1,00         |
| 16   | MAA       | 80             | 100             | 20                      | 20                                   | 1,00         |
| 17   | MDK       | 70             | 90              | 20                      | 30                                   | 0,67         |
| 18   | MF        | 40             | 70              | 30                      | 60                                   | 0,50         |
| 19   | MIH       | 80             | 100             | 20                      | 20                                   | 1,00         |
| 20   | MTPM      | 80             | 100             | 20                      | 20                                   | 1,00         |
| 21   | QAH       | 70             | 90              | 20                      | 30                                   | 0,67         |
| 22   | RHA       | 80             | 100             | 20                      | 20                                   | 1,00         |
| 23   | SNN       | 70             | 90              | 20                      | 30                                   | 0,67         |
| Mean |           | 66             | 91              | 25                      | 34                                   | 0,78         |

| Nilai N-Gain      | Kategori |
|-------------------|----------|
| $0,70 < g < 1,00$ | Tinggi   |
| $0,30 < g < 0,70$ | Sedang   |
| $0,00 < g < 0,30$ | Rendah   |

**Lampiran. 30 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian**

Pembagian *Pretest*



Penggunaan Produk



Mengerjakan *Posttest*



Pembagian Angket Respon Peserta Didik



Foto Bersama Guru dan Peserta Didik Kelas V SDN Bubulak 02 Kota Bogor

### Lampiran. 31 Bukti Submission Jurnal

journal.unpas.ac.id

**Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidik...**

— Back to Submissions

Workflow Publication

Submission Review

Copyediting Production

#### Submission Files

Search

|   |  |       |                     |              |              |
|---|--|-------|---------------------|--------------|--------------|
| ▶ |  | 98725 | JURNAL              | May 27, 2025 | Article Text |
|   |  |       | NOVI INDRIYANI.docx |              |              |

Download All Files

#### Pre-Review Discussions

Add discussion

| Name     | From | Last Reply | Replies | Closed |
|----------|------|------------|---------|--------|
| No Items |      |            |         |        |

### Lampiran. 32 Daftar Riwayat Hidup



Novi Indriyani, lahir di Bogor pada tanggal 19 November 2002. Lahir dari keluarga beragama islam, anak ke-1 dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Mustopa dan Ibu Nyai Siti Horiah. Tinggal di Jl. Selakopi Tengah Rt. 03 Rw. 08 No. 32 Kelurahan Sindang Barang Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Pendidikan formal yang ditempuh di Sekolah Dasar Negeri Loji 02 Kota Bogor tahun 2009-2015, Sekolah Menengah Pertama Negeri 14 Kota Bogor tahun 2015-2018, Madrasah Aliyah Negeri 01 Kota Bogor tahun 2018-2021. Kemudian pada tahun 2021 melanjutkan pendidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan di Bogor.