

**PENGEMBANGAN *E – MODUL* BERBASIS *FLIPBOOK*
MATERI MANUSIA DAN LINGKUNGAN**

Penelitian Research and Development
Pada Siswa Kelas V di Sekolah Dasar Negeri Nambo 02
Tahun Pelajaran 2022/2023

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mengikuti Ujian Sarjana Pendidikan



Oleh

Herlinda Rahayu Riskynianyo

037119001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *FLIPBOOK* MATERI
MANUSIA DAN LINGKUNGAN**

Penelitian Research and Development
Pada Siswa Kelas V di Sekolah Dasar Negeri Nambo 02
Tahun Pelajaran 2022/2023

Herlinda Rahayu Riskynianyo (037119001)

Menyetujui:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. Lina Novila, M.Pd,
NIK. 1.1011047562



Dr. Tustiyans Windiyani, M.Pd,
NIK. 1.1213032624

Mengetujui:

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: Selasa Tanggal: 20 Juni 2023

Nama : Herlinda Rahayu Riskynianyo

NPM : 037119001

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

No	Nama Penguji	Tanda Tangan
1.	Dr. Lina Novita, M. Pd.	
2.	Yuli Mulyawati, M. Pd.	
3.	Rukmini Handayani, 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 *E-Modul* Berbasis *Flipbook* Materi Manusia dan Lingkungan” yang saya susun sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan 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 dan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

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

Bogor, 13 Juni 2023
Yang Membuat Pernyataan

Herlinda Rahayu Riskynianyo
NPM. 037119001

ABSTRAK

Herlinda Rahayu Riskyniany. 037119001. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan *e-modul* yang dikembangkan berbasis aplikasi *flipbook* sebagai bahan ajar siswa sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk *e-modul* berbasis aplikasi *flipbook* materi manusia dan lingkungan di kelas V SDN Nambo 02 Kabupaten Bogor dengan jumlah responden 30 siswa. Untuk mengetahui uji kelayakan, digunakan lembar validasi oleh ahli media, ahli bahasa dan ahli materi dengan perolehan hasil dalam kategori sangat layak. Hasil penelitian dari validasi aspek media, bahasa, dan materi menunjukkan bahwa *e-modul* berbasis *flipbook* sangat layak digunakan dengan perolehan persentase rata-rata 99,33%. Sedangkan hasil penelitian pada respon siswa menunjukkan bahwa *e-modul flipbook* layak digunakan dengan perolehan 94,33%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-modul* berbasis aplikasi *flipbook* yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti valid, mudah digunakan, menarik, dan sangat layak untuk digunakan siswa dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan *e-modul*, *flipbook*, manusia dan lingkungan.

ABSTRACT

Herlinda Rahayu Riskyniany. 037119001. *This study aims to determine the feasibility of e-modules developed based on flipbook applications as teaching materials for elementary school students. This research was conducted using the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). This study aims to produce an e-module product based on human and environmental material flipbook applications in class V SDN Nambo 02 Bogor Regency with a total of 30 students as respondents. To determine the feasibility test, validation sheets were used by media experts, linguists and material experts with the results in the very feasible category. The results of the validation of media, language, and material aspects show that flipbook-based e-modules are very feasible to use with an average percentage of 99.33%. While the results of research on student responses show that the flipbook e-module is feasible to use with an acquisition of 94.33%. Based on the results of the study, it was shown that the e-module based on the flipbook application developed in this study proved to be valid, easy to use, interesting, and very feasible for students to use in the learning process.*

Keywords: Development of e-modules, flipbooks, people and the environment.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat yang dilimpahkan-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Flipbook* Materi Manusia dan Lingkungan” yang dilaksanakan pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Nambo 02 kabupaten Bogor.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu sebagai salah satu syarat mengikuti ujian sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin akan selesai apabila tidak ada bantuan dari berbagai pihak, melalui kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. rer. Pol. Ir. H. Didik Notosudjono, M.Sc., selaku Rektor Universitas Pakuan.
2. Dr. Eka Suhardi, M.So., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
3. Dr. Elly Sukmanasa, M.Pd., selaku Ketua Prodi Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan.

4. Dr. Lina Novita, M.Pd., selaku pembimbing utama dan dosen wali yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Tustiyana Windiyani, M.Pd., selaku pembimbing pendamping dan dosen wali yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
7. Kepala Sekolah SDN Nambo 02 yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
8. Wali kelas V dan rekan-rekan guru yang telah membantu dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi.
9. Siswa SDN Nambo 02, yang telah membantu dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi.
10. Orang tua dan keluarga besar yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa dan dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
11. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Angkatan 2019 khususnya PGSD kelas A.
12. Teman baikku, Anggraeni Puspitasari yang senantiasa memberikan semangat dan selalu menemani dalam suka maupun duka.
13. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan yang Maha Esa melimpahkan rahmant-Nya dan membalas semua amal kebaikan mereka. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran serta kritik yang positif untuk kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Bogor, 13 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
BUKTI PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	7
A. Kajian Teoretik	7
1. <i>Flipbook</i>	7
a. Pengertian <i>Flipbook</i>	7
b. Manfaat <i>Flipbook</i>	8
c. Kelebihan dan Kekurangan <i>Flipbook</i>	8
d. Cara Membuat Bahan Ajar <i>Flipbook</i>	10
2. <i>Modul Elektronik (E-modul)</i>	14
a. Pengertian <i>E-Modul</i>	14
b. Karakteristik <i>E-Modul</i>	15
c. Kelebihan <i>E-Modul</i>	16
d. Kekurangan <i>E-Modul</i>	17
e. Manfaat <i>E-Modul</i>	17

f. Materi Manusia dan Lingkungan	18
B. Kerangka Berpikir.....	20
C. Penelitian Relevan	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Metode, Prosedur Penelitian, dan Tahapan Pengembangan	24
1. Metode Penelitian	24
2. Prosedur Penelitian.....	25
3. Tahapan Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
1. Tempat Penelitian	34
2. Waktu Penelitian	34
C. Populasi, Sampel, dan Subjek Penelitian	35
1. Populasi.....	35
2. Sampel	35
3. Subjek Penelitian	36
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	36
1. Teknik Pengumpulan Data.....	37
2. Instrumen Penelitian	38
E. Teknik Analisis Data.....	42
1. Teknik Kualitatif	42
2. Teknik Kuantitatif	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian	46
1. Tahap Analisis	46
2. Tahap Desain	49
3. Tahap Pengembangan.....	50
4. Tahap Implementasi	70
5. Tahap Evaluasi	72
B. Pembahasan.....	73
BAB V SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI	80
A. Simpulan	80

B. Saran	81
C. Rekomendasi	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nama Validator	33
Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan Pengembangan <i>E-Modul</i> berbasis <i>Flipbook</i> ..	35
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Angket Ahli Materi.....	38
Tabel 3.4 Kisi – Kisi Angket Ahli Media.....	40
Tabel 3.5 Kisi – Kisi Angket Ahli Bahasa	40
Tabel 3.6 Kisi – Kisi Angket Instrumen Siswa	41
Tabel 3.7 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Presentase Rata-Rata.....	44
Tabel 3.8 Kriteria Respon Siswa Terhadap Penggunaan <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i>	45
Tabel 4.1 Wawancara Guru Kelas V SDN Nambo 02	47
Tabel 4.2 Hasil Validasi Tahap 1 <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i> Oleh Ahli Media.....	51
Tabel 4.3 Hasil Validasi Bahasa Tahap 1 <i>E-modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i> Oleh Ahli Bahasa	54
Tabel 4.4 Hasil Validasi Materi Tahap 1 <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i> Oleh Ahli Materi.....	59
Tabel 4.5 Penilaian validator sebelum revisi mengenai aspek kevalidan ..	63
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Kelayakan Terhadap <i>E-modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i>	63
Tabel 4.7 Hasil Validasi Tahap 2 <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i> Oleh Ahli Media.....	64
Tabel 4.8 Hasil Validasi Bahasa Tahap 2 <i>E-modul</i> Berbasis <i>Fipbook</i> Oleh Ahli Bahasa	65
Tabel 4.9 Hasil Validasi Materi Tahap 2 <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i> Oleh Ahli Materi.....	67
Tabel 4.10 Penilaian Validator Setelah Revisi Mengenai Aspek Kevalidan	68
Tabel 4.11 Penilaian Validator Mengenai Aspek Kelayakan	69

Tabel 4.12 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase Rata-Rata.....	69
Tabel 4.13 Rekapitulasi Respon Siswa Pada Penggunaan <i>E-modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i>	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual.....	21
Gambar 3.1 Tahapan Model <i>ADDIE</i>	25
Gambar 3.2 Cover <i>e-modul “E-Modul Materi Manusia dan Lingkungan Kelas V SD”</i>	29
Gambar 4.1 Salah Satu Hasil Revisi Mempersingkat <i>Link menggunakan Software Bitly</i>	54
Gambar 4.2 Salah Satu Hasil Revisi Memperbaiki Huruf Kapital dan Tanda Baca.	58
Gambar 4.3 Menambahkan Petunjuk Pada Permainan	58
Gambar 4.4 Perbaikan video pembelajaran teks nonfiksi	62
Gambar 4.5 Persentase Hasil Validasi dan Respon Siswa	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Bimbingan	87
Lampiran 2 Surat Izin Prapenelitian	88
Lampiran 3 Surat Balasan Prapenelitian	89
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian	90
Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian	91
Lampiran 6 Lembar Observasi Siswa	92
Lampiran 7 Lembar Observasi dan Wawancara Guru	93
Lampiran 8 Produk Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i>	95
Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Media Tahap I	110
Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Media Tahap II	116
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap I	120
Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap II	125
Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I	129
Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II	134
Lampiran 15 Angket Respon Siswa	138
Lampiran 16 Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa	141
Lampiran 17 Dokumentasi	142
Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup	144

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia telah memasuki ranah pembelajaran abad 21. Pembelajaran pada abad 21 menuntut guru yang mampu memberikan pengalaman belajar kepada siswa yang bermakna, menarik, kreatif, dan inovatif. Melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa pada 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration and Creativity*).

Pelaksanaan proses pembelajaran pada abad 21 guru perlu menyiapkan perangkat pembelajaran salah satunya bahan ajar yang dapat berupa *e-modul*. *E-Modul* merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis, dipelajari secara mandiri, dan aktif oleh siswa sesuai dengan kecepatan dan kemampuan siswa tanpa bimbingan guru. Versi elektronik dari modul yang dirancang untuk diaplikasikan dengan perangkat elektronik seperti laptop, komputer, atau bahkan *smartphone*. *E-modul* termasuk bahan ajar yang sangat lengkap, menarik, interaktif, dan tidak membosankan. Pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa dapat meningkatkan daya berpikir kritis dan mengembangkan keterampilannya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan khususnya di SDN Nambo 02, Kecamatan Klapanunggal, Desa Nambo, Kabupaten Bogor pada kelas V, guru menyatakan bahwa bahan ajar dan sumber belajar yang digunakan di SDN Nambo 02 kurang bervariasi dan belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi dalam penggunaan bahan ajar. Dalam proses pembelajaran siswa hanya bertumpu pada buku tema yang telah disediakan dari sekolah sebagai sumber belajar sehingga, menyebabkan siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran, banyak siswa kurang memahami materi pembelajaran karena materi yang disajikan pada buku tema bersifat umum tidak spesifik, sehingga memerlukan sumber belajar yang lebih kreatif dan kontekstual. Maka dari itu perlunya inovasi dalam mengembangkan bahan ajar agar proses pembelajaran akan lebih efektif dan menarik.

Permasalahan tersebut dapat dijadikan sebuah alasan kebutuhan untuk mengembangkan bahan ajar *e-modul* berbasis *flipbook* pada tema 8 materi manusia dan lingkungan di kelas V SDN Nambo 02. Dengan adanya bahan ajar *e-modul* berbasis *flipbook* ini dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran, di dalamnya terdapat ilustrasi contoh yang dapat ditemukan di lingkungan sekitar siswa yang dikemas dengan tampilan yang menarik dan penggunaan *flipbook* ini dapat membiasakan siswa untuk menggunakan teknologi karena dapat dioperasikan langsung oleh

siswa seperti membuka dan menutup lembaran baru melalui digital, terdapat video pembelajaran yang menarik, dan latihan soal berbentuk permainan. Proses pembuatan *e-modul* ini memanfaatkan *software heyzine* dan *canva*.

Pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* ini telah dilakukan oleh banyak peneliti diantaranya dilakukan oleh Martatiyana et al., (2022) dan Devia (2022) menemukan bahwa *flipbook* yang dikembangkan menunjukan hasil yang sangat baik. Penelitian lain dilakukan oleh Putri (2022) menemukan bahwa *flipbook* yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dan Nurhayati et al., menemukan bahwa *flipbook* yang dikembangkan layak digunakan secara praktis. *Flipbook* merupakan salah satu penyajian bahan ajar dalam bentuk virtual yang mampu menyajikan materi pembelajaran tidak hanya berupa tulisan, tetapi dapat berisi gambar, video, audio, animasi gerak bahkan permainan.

Mengacu pada permasalahan dan temuan pada penelitian di atas maka peneliti tertarik dalam melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Flipbook* Materi Manusia dan Lingkungan”** dengan harapan agar siswa dapat tertarik dan semangat belajar dengan menggunakan *e-modul* berbasis *flipbook*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan diantaranya:

1. Siswa belum mendapatkan bahan ajar yang bervariasi dalam pembelajaran.
2. Siswa kurang memanfaatkan ilmu teknologi dalam penggunaan bahan ajar.
3. Siswa merasa kesulitan dalam memahami isi materi pembelajaran yang ada pada buku tema.
4. Siswa membutuhkan bahan ajar yang kreatif dan kontekstual untuk mendukung kegiatan pembelajaran.
5. Siswa kurang tertarik dengan bahan ajar karena belum menarik dan interaktif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Proses Pengembangan *E-Modul Berbasis Flipbook* Materi Manusia dan Lingkungan pada kelas V di SDN Nambo 02?
2. Bagaimana Kelayakan *E-Modul Berbasis Flipbook* Materi Manusia dan Lingkungan Pada Kelas V di SDN Nambo 02?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan *E-Modul Berbasis Flipbook* Materi Manusia dan Lingkungan Pada Kelas V di SDN Nambo 02.

2. Untuk mengetahui kelayakan *E-Modul* Berbasis *Flipbook* Materi Manusia dan Lingkungan Pada Kelas V di SDN nambo 02.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong pengembangan *e-modul* dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas maupun di luar kelas, baik di sekolah maupun di rumah siswa, memungkinkan siswa belajar mandiri tanpa bantuan guru, dan sebagai acuan dalam pengembangan bahan ajar untuk meningkatkan kualitas belajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dengan memberikan pemahaman kepada siswa mengenai materi Manusia dan Lingkungan dengan menggunakan *e-modul*.

b. Bagi Siswa

Mempermudah siswa memahami materi pembelajaran karena bahan ajar yang disajikan lebih menarik, interaktif dan kontekstual sesuai dengan lingkungan siswa. Sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dan minat belajar yang meningkat dalam proses pembelajaran karena pembelajaran tidak monoton

dan siswa terlibat langsung dalam multimedia pembelajaran interaktif.

c. Bagi Sekolah

Dapat memberikan tambahan bahan ajar elektronik, dapat membantu proses pembelajaran, dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi semakin baik sehingga dapat meluluskan siswa yang unggul.

d. Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dan dapat dikembangkan menjadi sempurna, peneliti juga berharap agar peneliti ini dapat memberikan motivasi kepada peneliti lain dalam mengembangkan bahan ajar *e- modul* yang kreatif dan inovatif.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Kajian Teoretik

1. *Flipbook*

a. Pengertian *Flipbook*

E-modul berbasis *flipbook* ini termasuk ke dalam jenis bahan ajar multimedia interaktif karena memuat lebih dari satu media dengan format *HTML*. Menurut Fatmawati (2021:72) buku animasi yang terdiri dari berbagai materi dengan variasi gambar dan disusun secara sistematis perhalaman dengan tampilan yang bergerak disebut dengan *flipbook*. Menurut Prihatiningtyas dan Sholihah (2020:59) *flipbook* merupakan salah satu bentuk penyajian materi pembelajaran yang disajikan dengan memanfaatkan teknologi secara interaktif, sehingga pengguna belajar lebih efektif dan efisien. Sedangkan menurut Mascita (2021:14) *flipbook* merupakan *software* untuk digunakan sebagai alat bantu pembuatan bahan ajar digital.

Adapun menurut Miyosa (2021:264) *flipbook* merupakan perkembangan inovasi teknologi yang memperoleh pengalaman seperti membuka buku fisik yang disertai fitur-fitur yang menarik dan dapat digunakan dengan perangkat seluler dan komputer. Sedangkan menurut Wiwik dan Adiyanto (2021:7) *flipbook* merupakan aplikasi yang dapat memvariasikan tampilan menjadi lebih menarik.

b. Manfaat *Flipbook*

Flipbook merupakan bahan ajar yang dapat membantu dalam proses pembelajaran. Menurut Martatiana et al., (2022:53) dengan adanya *flipbook* siswa akan lebih mudah memahami materi yang akan dipelajari karena tampilan *flipbook* memiliki konsep menarik sesuai dengan lingkungan sekitar siswa dan penggunaannya memanfaatkan teknologi sehingga praktis digunakan. Sedangkan menurut Maslikhah (2022:566) selain siswa, manfaat *flipbook* bagi gurupun tidak kalah menarik karena *software flipbook* ini dapat menjadi alternatif buku untuk siswa sehingga menjadi buku digital yang praktis.

Selain itu, menurut Septi (2021:26) *e-modul* berbasis *flipbook* dapat digunakan dimana saja dan kapan saja sehingga siswa dalam proses pembelajaran tidak bergantung lagi pada pendidik. Menurut Aprilia dan Sunardi (2017:80) *flipbook* sebagai penunjang dalam proses belajar siswa baik di sekolah maupun di rumah dengan digunakan secara individu atau bersama-sama. Sedangkan menurut Juliani dan Ibrahim (2023:21) dengan tampilan *flipbook* yang menarik menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran karena siswa ikut serta dalam mencoba media *flipbook* dan siswa dapat lebih efektif mendalami materi yang sedang dipelajari.

c. Kelebihan dan Kekurangan *Flipbook*

Ada beberapa kelebihan dan kelemahan *flipbook*, menurut Ramadhina (2022:7267) *flipbook* dapat disajikan secara interaktif,

sehingga *flipbook* tidak membosankan. Menurut Farida (2021:76) kelebihan dari media *flipbook* yaitu dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga membuat materi pembelajaran menjadi lebih efisien dan dapat diakses melalui internet. Menurut Aprilia dan Sunardi (2017:81) kelebihan *flipbook* yaitu praktis, murah, ramah lingkungan, materi menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa dan siswa akan lebih aktif dan interaktif. Kelemahannya *flipbook* hanya dapat digunakan untuk sekolah yang memadai dari segi kemampuan guru, siswa dan fasilitas yang akan digunakannya.

Selain itu, menurut Prihatiningtyas dan Sholihah (2020:61) kelebihan *flipbook* dapat divariasikan menggunakan beberapa fitur-fitur yang menarik dan interaktif. Sedangkan kekurangan *flipbook* menurut Ramadhina et al., (2022:7267) dalam mengakses *flipbook* harus menggunakan jaringan internet. Menurut Aprilia dan Sunardi (2019:81) pada dasarnya *flipbook* memiliki kelemahan yang hanya dapat diakses di beberapa sekolah yang sekiranya memiliki fasilitas yang memadai, serta keterampilan guru dan siswa yang baik di dalam bidang pelajaran teknologi ilmu komunikasi (TIK). Sedangkan menurut Endaryati (2021:306) penggunaan *flipbook* dalam membuka dan menutup halaman terkadang menjadi hambatan siswa karena harus memiliki jaringan internet yang memadai.

d. Cara Membuat Bahan Ajar *Flipbook*

Dalam pembuatan *e-modul* berbasis *flipbook* menggunakan *software canva* dan *heyzine*. *Flipbook* dapat membuat bahan ajar *e-modul* menjadi fasilitas bagi guru dalam menyampaikan materi dan menjadi lebih menarik maupun efektif. *Canva* merupakan suatu *software* untuk membuat berbagai desain seperti poster, powerpoint, dan lain lain. Menurut Adi (2020:2) *canva* adalah *website* dan aplikasi desain grafis berbasis *online* yang memudahkan pengguna dalam membuat tampilan grafis yang menarik. Menurut Atalia (2019:90) *canva* merupakan sebuah program desain *online* yang menyediakan berbagai alat *editing* untuk membuat bermacam-macam desain grafis.

Selain itu, menurut Triningsih (2021:130) *canva* merupakan program desain online yang menyediakan berbagai fitur untuk desain presentasi, *resume*, poster, *pamphlet*, brosur, grafik, infografis, spanduk, penanda buku, *bulletin*, dan lain sebagainya yang disediakan pada aplikasi *canva*. Sedangkan menurut Melinda dan Saputra (2021:97) *canva* merupakan aplikasi editor yang dapat digunakan dalam pembuatan bahan ajar. Adapun jenis-jenis presentasi yang ada pada *canva* seperti presentasi kreatif, pendidikan, bisnis, periklanan, teknologi, dan lain sebagainya.

Canva memiliki kelebihan dan kekurangan, menurut Resmi (2021:337) *canva* memiliki kelebihan dalam pemanfaatannya membuat media ajar, *canva* menyediakan jenis-jenis presentasi, salah satunya

adalah presentasi dalam pendidikan, dan *canva* dapat diunduh secara gratis di *playstore* atau *appstore*. Salah satu kekurangan *canva* harus selalu terhubung dengan internet karena tidak dapat diakses jika digunakan secara *offline*, sehingga pengguna memerlukan paket data untuk menggunakan aplikasi *canva*, dan tidak semua fitur desain, *template* dan animasi dapat digunakan secara gratis. Sedangkan menurut Wulandari (2019:103) kelebihan *canva* antara lain:

- 1) Adanya berbagai desain grafis, animasi, *template*, dan nomor halaman yang menarik.
- 2) Dapat meningkatkan kreatifitas guru dalam mendesain media pembelajaran dengan berbagai fitur.
- 3) Efisien dan praktis.
- 4) Siswa dapat belajar secara mandiri di rumah.
- 5) Memiliki resolusi gambar yang baik dan desain yang telah dibuat dapat dicetak.
- 6) Dapat melakukan kolaborasi dengan sesama pendidik dalam pembuatan media pembelajaran.
- 7) Dapat membuat desain media pembelajaran dimanapun dan kapanpun.
- 8) Dalam desain jika ingin menambahkan animasi, pengguna dapat melakukan pembayaran melalui kartu kredit.

Dalam membuat *flipbook* ini menggunakan *canva* untuk mendesain bahan ajar sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai

dan karakteristik siswa. Menurut Rahmatullah et al., (2020:332)

Adapun langkah-langkah dalam menggunakan *canva*:

- 1) Masuklah kedalam situs *canva* dengan mengunjungi situs www.canva.com kemudian *log in* dengan menggunakan akun yang telah didaftarkan, selain itu bisa juga *log in* dengan akun *google*, *facebook* atau alamat *email* yang telah dibuat sebelumnya. Bisa juga melalui aplikasi *canva*.
- 2) Setelah berhasil *log in*, maka akan muncul tampilan pertama yang akan terlihat adalah halaman utama. Kita dapat mendesain dengan memilih menu "*create a design / membuat desain*".
- 3) Setelah itu kita dapat memilih jenis *template* sesuai dengan keinginan. *Canva* telah menyediakan berbagai pilihan *template* seperti presentasi, video, poster, *resume*, logo, dan lain-lain. Dalam mengembangkan *e-modul* peneliti memilih fitur dokumen A4 untuk mendesain *e-modul*.
- 4) Selanjutnya pilih *template* kosong untuk di desain sesuai dengan keinginan. Disini juga tersedia berbagai macam *template* sehingga memudahkan pengguna untuk memilih *template*.
- 5) Setelah memilih *template*, pengguna dapat menggunakan fitur-fitur yang terdapat dalam *canva* untuk mendesain *template* tersebut. Salah satu fitur *canva* yaitu elemen gambar dan animasi yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dan dapat disesuaikan ukuran dan warnanya.

- 6) Setelah proses desain selesai, maka produk yang telah di buat dapat diunduh dan file akan disimpan secara *offline*. *Canva* memiliki fungsi *auto save* sehingga pengguna tidak perlu khawatir apabila lupa menyimpan *template* yang sudah dikerjakan.

Setelah membuat desain dengan menggunakan *canva*, *e-modul* yang telah disiapkan menjadi bentuk bahan ajar *flipbook* peneliti memanfaatkan *software heyzine*. Dengan menggunakan *flipbook* dalam bentuk *heyzine* dapat digunakan dengan mudah dan praktis mengakses materi tersebut secara *online* dimanapun dan kapanpun. *Heyzine* merupakan *software* yang dapat mengubah file *pdf* menjadi bentuk *flipbook* yang menarik dan interaktif melalui aplikasi *heyzine* dan dapat melauai web <https://heyzine.com/>.

Software flipbook heyzine menyediakan berbagai *template*, tema, *backsound*, audio, video, gambar, animasi maupun fitur-fitur lainnya yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan sehingga penampilan *flipbook* ini menjadi lebih *menarik* dan interaktif. Jika ingin menambahkan animasi seperti burung terbang, kupu-kupu, dan lain-lainnya dapat *download* gambar *gif* melalui web bit.ly/3MZbhhM dan bit.ly/45LCGfv. Menurut Rahajo et al., (2022:152) *heyzine* merupakan sebuah *software* yang dapat menyajikan *flipbook* seperti layaknya buku biasa. *Heyzine* mampu membuat *e-modul* dari file *pdf* di unggah dan di edit menjadi lebih menarik karena dapat menambahkan video pembelajaran, efek halaman yang dapat diubah

dan penambahan fitur suara yang membuat pengguna lebih nyaman. Sedangkan menurut Humairah (2022:69) *heyzine flipbook* merupakan *software* yang dirancang untuk mengunggah file pdf kehalaman publikasi digital maupun digital *book*.

Berdasarkan temuan – temuan di atas dapat disintesis bahwa *flipbook* merupakan suatu bentuk penyajian bahan ajar yang dapat digunakan oleh siswa dengan tampilan penggunaannya sama seperti membuka dan menutup halaman buku tetapi dalam bentuk digital. Dalam pembuatan *flipbook* ini pengembang menggunakan *software canva* dan *heyzine*. *Canva* merupakan alat untuk mendesain bahan ajar sesuai dengan kebutuhan, sedangkan *heyzine* untuk mengubah file *PDF* menjadi bentuk *flipbook* dengan menambahkan elemen-elemen menarik. perbedaan fitur-fitur yang menggunakan akun berbayar dan tidak berbayar.

2. Modul Elektronik (E-modul)

a. Pengertian E-Modul

E-modul merupakan seperangkat media pembelajaran yang berisi materi, metode, kompetensi, dan batasan-batasan sesuai dengan harapan. Menurut Chairunisa dan Zamhari (2022:86) menyatakan bahwa *e-modul* merupakan bahan ajar yang berisi materi lengkap dengan latihan soal dan lebih bervariasi, menarik, dan praktis. Sedangkan menurut Prihatiningtyas dan Sholihah (2020:45) *e-modul* adalah media pembelajaran yang dapat berupa isi materi, metode, dan

batasan-batasan yang disusun secara sistematis dan menarik. Sehingga tujuan dan kompetensi yang diharapkan sesuai dengan taraf kompleksitasnya.

Menurut Sholeh dan Luluk (2019:4) *e-modul* merupakan bahan ajar yang disajikan secara mandiri dan disusun secara sistematis sehingga dapat membuat siswa lebih interaktif dan memperluas pengalaman belajar. Sesuai dengan pendapat sebelumnya, Yustina (2022:646) *e-modul* merupakan media pembelajaran yang menggunakan elektronik dengan berbagai variasi yang disusun secara komunikatif dan sistematis. Adapun menurut Kurniawan (2021:89) *e-modul* adalah media pembelajaran yang dapat diakses melalui *smartphone* secara digital dan dapat digunakan kapan dan dimana saja.

b. Karakteristik E-Modul

Sebagai media pembelajaran, *e-modul* digunakan oleh siswa untuk memecahkan masalah belajar, maka dari itu *e-modul* harus memiliki karakteristik. Adapun karakteristik yang disampaikan oleh Dwiwati et al., (2021:80) terdapat beberapa karakteristik *e-modul*, untuk yang pertama pendidikan (siswa belajar secara mandiri dan otodidak), *self contained* (memuat materi lengkap dalam satu modul utuh), *stand alone* (modul dikembangkan secara mandiri tidak bergantung dengan media lain), *adaptif* (mudah menyesuaikan perkembangan IPTEK), *user friendly*. Sedangkan menurut Indra (2020:2) bahan ajar yang

disusun secara sistematis dari sumber belajar dan ditampilkan secara utuh untuk memenuhi kebutuhan pada proses pembelajaran. Menurut E. Kosasih (2021:21) karakteristik dari *e-modul* terdiri dari *self contained* yang dimana materi pembelajaran tersaji secara utuh dan siswa dapat kesempatan untuk menyelesaikannya secara tuntas.

Menurut Permana et al., (2021:44) *e-modul* memiliki karakteristik yang dimana *e-modul* dapat mengarahkan siswa untuk belajar secara mandiri dan dapat menyelesaikan masalahnya secara sistematis. Adapun menurut Tyas dan Nawang (2021:162) karakteristik *e-modul* dapat digunakan secara mandiri, lengkap, dan sistematis serta di dalamnya dapat memperluas pengetahuan siswa.

c. Kelebihan *E-Modul*

Menurut Widiastuti (2021:436) Dalam penggunaan *e-modul* terdapat kelebihan. *E-modul* menjadi salah satu bahan ajar elektronik yang disajikan lebih menarik, penyajian materi yang berkaitan dengan dunia nyata siswa dan dapat dikaitkan dengan kehidupan siswa sehari-hari. Menurut Prihatiningtyas dan Sholihah (2020:4) *e-modul* memiliki kelebihan dengan adanya fitur-fitur interaktif yang dapat ditayangkan selama modul digunakan.

Sedangkan menurut Jayati et al., (2020:86) kelebihan *e-modul* yaitu dapat menumbuhkan minat belajar siswa, dengan adanya *assessment* guru dapat mengetahui taraf kemampuan siswa yang sudah dan belum tuntas, fokus pada bahan pelajaran lebih merata

dalam satu semester, dan *e-modul* lebih interaktif dan tidak membosankan. Menurut Yusfita et al., (2020:10) *e-modul* dikemas dengan bentuk draft file sehingga dapat belajar dengan praktis dan tidak memerlukan kertas. Adapun menurut Slamet (2021:42) kelebihan *e-modul* dibanding sumber belajar cetak yaitu siswa dapat belajar secara mandiri dengan efektif dan efisien.

d. Kekurangan E-Modul

E-modul memiliki kekurangan dalam penggunaannya, menurut Sholeh dan Luluk (2019:5) *e-modul* sangat memerlukan biaya lebih untuk proses pembuatannya, memerlukan waktu yang cukup lama dan membutuhkan kreativitas guru sebagai fasilitator agar selalu melihat perkembangan proses belajar siswa. Menurut Ramadhani et al., (2020:14) menyatakan bahwa dalam pembuatan *e-modul* memerlukan biaya operasional yang lebih dibandingkan modul cetak.

Menurut Jayati et al., (2020:87) *e-modul* tidak dapat diedit ataupun ditulis oleh orang lain tanpa izin sehingga memiliki keterbatasan fasilitas yang dimiliki oleh *e-modul*. Sedangkan menurut Hartini dan Yustina (2022:686) menyatakan bahwa tampilan *e-modul* jika ditayangkan menggunakan *handphone* terlihat kecil tulisannya sehingga tetap dapat diakses namun layar diatur menjadi *landscape*.

e. Manfaat E-Modul

Dalam menggunakan media pembelajaran *e-modul* dapat memberikan banyak kemudahan dalam kegiatan pembelajaran bagi

guru maupun siswa. Menurut Najuah et al., (2022:12) *e-modul* ini dapat menjadikan siswa yang mandiri belajar, sehingga siswa dapat menggali pengetahuan dan keterampilannya dalam memecahkan masalah yang terdapat pada *e-modul* dengan tidak bergantung dengan guru maupun orangtua. Sedangkan menurut Wulandari et al., (2022:143) dengan adanya *e-modul* pembelajaran lebih kreatif, inovatif, dan efisien. Sehingga kualitas belajar siswa lebih baik dan hasil belajarnya mengalami peningkatan.

Selanjutnya menurut Agung et al., (2019:10) *e-modul* dapat digunakan dimana saja dan kapan saja dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal. Sedangkan menurut Rachmadayanti (2022:923) manfaat dari *e-modul* dapat dengan mudah diakses melalui elektronik seperti *handphone*, komputer, laptop dan lainnya.

f. Materi Manusia dan Lingkungan

Menurut Huzain (2021:3) sumber daya manusia merupakan seluruh manusia yang terlibat dalam suatu kumpulan berusaha dengan terciptanya tujuan tersebut. Menurut Widodo dan Dyah (2021:13) sumber daya yang digunakan oleh makhluk hidup untuk keberlangsungan hidupnya baik secara abiotik maupun biotik disebut dengan lingkungan hidup. Lingkungan hidup di dalamnya terdapat manusia yang saling berinteraksi dengan komponen lingkungannya baik secara biotik (hewan dengan tumbuhan), ataupun abiotik.

Manusia dalam kehidupan sehari-hari sangat bergantung pada lingkungannya terutama dengan keberadaan air. Kegunaan air antara lain untuk keperluan rumah tangga, pertanian, industri, dan untuk pembangkit listrik. Begitu besarnya kebutuhan manusia akan air. Air memang menjadi sumber penting dalam kehidupan manusia dan tidak terpisahkan sebagai kebutuhan pokok umat manusia sampai saat ini. Tanpa adanya air, bumi mungkin akan kering kerontang dan menjadi tempat yang tidak layak untuk dihuni oleh makhluk hidup termasuk manusia. Menurut Umi (2020:293) setiap makhluk hidup memerlukan air untuk keberlangsungan hidupnya. Air termasuk ke dalam kebutuhan pokok untuk berbagai keperluan manusia dalam kehidupannya.

Dalam menganalisis peristiwa atau tindakan suatu kejadian termasuk kedalam teks nonfiksi. Teks nonfiksi merupakan teks yang dibuat berdasarkan realita tanpa mengada-ngada, ataupun hal yang benar terjadi pada kehidupan. Contohnya karangan atau tulisan nonfiksi adalah laporan, karya ilmiah, artikel, biografi dan lainnya.

Berdasarkan temuan – temuan di atas dapat disintesis bahwa *e-modul* merupakan seperangkat media pembelajaran yang disusun secara sistematis, menarik, dan dalam membuat bahan ajar *e-modul* perlu diperhatikan karakteristik siswa dan kompetensi yang akan dicapai. *E-modul* disiapkan oleh guru untuk membantu menyampaikan materi dan dapat dijadikan panduan belajar oleh siswa. Materi *e-modul* pada sekolah dasar dipadukan dengan materi manusia dan

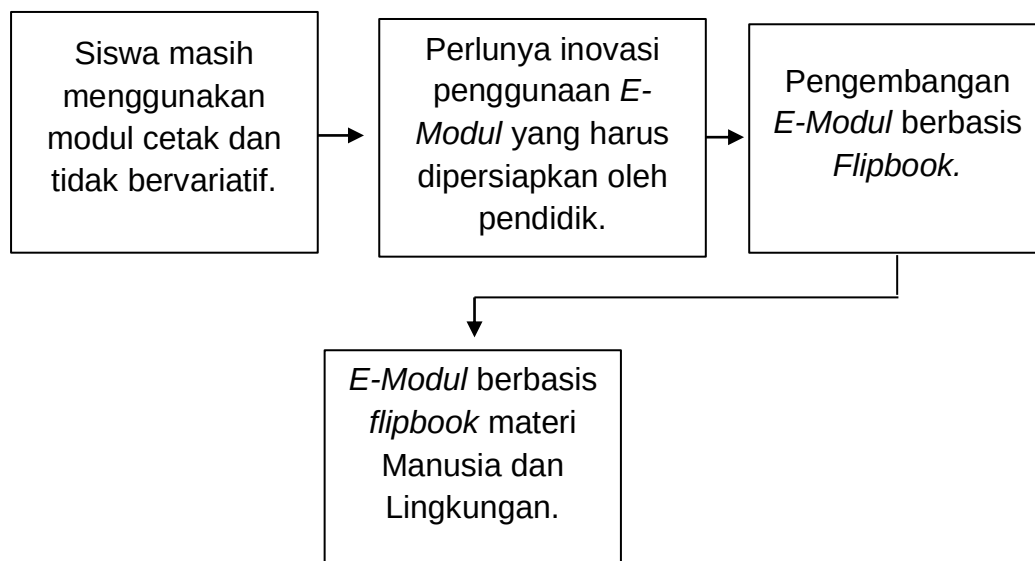
lingkungan, di dalamnya terdapat materi hubungan manusia dan lingkungan serta manfaat air bagi kehidupan makhluk hidup.

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori di atas dapat dibuat kerangka sebagai berikut. Dalam proses pembelajaran tentunya dibutuhkan suatu alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran, agar lebih menarik dan bervariasi. Alat bantu pembelajaran yaitu *e-modul*. *E-modul* yang akan digunakan perlu disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. *E-modul* pada sekolah dasar materi dipadukan dengan materi manusia dan lingkungannya. Kelebihan *e-modul* dapat memberikan penjelasan yang menarik tentang materi, sedangkan kelemahannya yaitu memerlukan koneksi internet yang memadai.

Salah satu aplikasinya yaitu *flipbook*, dapat digunakan sebagai salah satu bentuk pengembangan bahan ajar *e-modul*. *Flipbook* termasuk dalam jenis bahan ajar multimedia interaktif karena di dalamnya memuat lebih dari satu media dengan format *HTML*. *Flipbook* adalah aplikasi belajar yang dapat menampilkan gambar, video, audio dan teks dari halaman ke halaman secara terorganisir dan tampilan penggunaannya sama seperti membuka dan menutup halaman buku tetapi dalam bentuk digital. Dalam proses pembuatan *flipbook* ini, pengembang menggunakan *software canva* dan *heyzine*. *Canva* adalah alat untuk mendesain berbagai kebutuhan, salah satunya adalah materi pendidikan yang indah dengan fitur-fitur

mendukung seperti *template*, desain grafis, animasi, dan lain-lain untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan *heyzine* adalah untuk mengubah file *PDF* menjadi format *flipbook*. Berdasarkan uraian di atas peneliti menyusun kerangka konseptual sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual

C. Penelitian Relevan

Penelitian relevan dapat dijadikan referensi dalam penelitian, acuan tersebut mencakup *e-modul* dan aplikasi *flipbook*. Dengan penelitian yang dilakukan, jelas bahwa *e-modul* dan *flipbook* memiliki kelebihan dan dapat dikembangkan untuk performa yang lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan hasil penelitian yang sesuai seperti penelitian berikut:

1. Penelitian pertama ini dilakukan oleh Putri, Indah Permata, Nury Yuniasih, dan Siti Halimatus Sakdiyah (2020) dengan judul "Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker*

Perjuangan Para Pahlawan Kelas IV Sekolah Dasar”. Peneliti menyimpulkan bahwa uji validitas oleh ahli materi dan ahli desain mendapat presentase 80,5% dan 84,5% dalam kategori “layak” sedangkan hasil penilaian dari siswa mendapat presentase 90,5% dalam kategori “praktis”.

2. Penelitian kedua dilakukan oleh Annisa Daniatus Salma (2022) dengan judul “Pengembangan *E-modul* Berbasis Aplikasi *Flipbook* Pada Kelas IV Subtema Indahnya Keragaman Budaya”. Peneliti menyimpulkan uji validitas yang diperoleh dari ahli media 86,36%, ahli bahasa 95%, ahli materi 90%, dan uji efektivitas siswa memperoleh respon sangat baik dengan persentase 82,31% yang artinya produk ini layak digunakan.
3. Penelitian ketiga dilakukan oleh Anak Agung Meka Maharcika, Ni Ketut Suarni, dan I Made Gunamantha (2021) dengan judul “Pengembangan *Modul Elektronik (E-Modul)* Berbasis *Flipbook* Untuk Subtema Pekerjaan Di Sekitarku Kela IV SD/MI”. Peneliti menyimpulkan bahwa uji validitas oleh pleh para ahli diperoleh dengan rata-rata 95,56% berada di interval 81-100% sehingga *e-modul* memiliki kriteria sangat valid. Selain itu rata-rata respon guru dan siswa sebesar 87,19% berada di interval 81-100% dengan kategori sangat praktis.
4. Penelitian keempat dilakukan oleh Alin D Astuti Putrid an Sumardi (2022) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Digital Flipbook

Untuk Siswa SD". Bahan ajar digital flipbook ini dirancang dengan menggunakan aplikasi *canva*. Peneliti menyimpulkan bahwa bahan ajar flipbook yang dikembangkan ini menarik dan praktis digunakan sebagai sumber belajar pada kelas V pada mata pelajaran IPS dengan rata-rata penilaian sebesar 86,88%.

5. Penelitian kelima dilakukan oleh Saputra dan Sukma (2022) dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan *Fliphtml5* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasis *Problem Solving* di Kelas IV SDN 11 Pancung Soal Kabupaten Pesisir Selatan". Bahan ajar elektronik menggunakan *fliphtml5* pada pembelajaran tematik memperoleh kriteria yang baik dan dapat digunakan disekolah dasar dalam proses pembelajaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode, Prosedur Penelitian, dan Tahapan Pengembangan

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* atau metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dikembangkan merupakan produk yang bermanfaat bagi masyarakat. Menurut Sugiono (2018:396) penelitian dan pengembangan merupakan proses suatu produk untuk diteliti, dirancang, diproduksi, dan diuji untuk mendapatkan produk yang berkualitas dan dapat bermanfaat bagi masyarakat. Dengan demikian maka, metode *research and development (R&D)* merupakan kegiatan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna dan untuk menghasilkan produk melalui berbagai tahapan dan validasi atau pengujian.

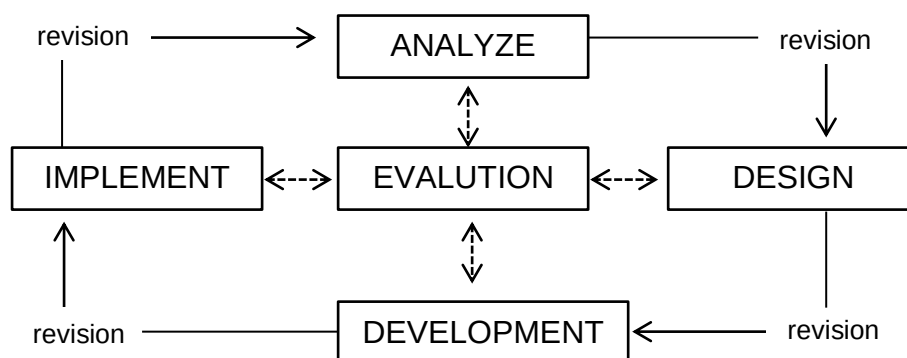
Dalam bidang pendidikan, metode penelitian dan pengembangan dapat menghasilkan produk berupa bahan ajar, media pembelajaran, dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah *e-modul* berbasis *flipbook* pada materi manusia dan lingkungan kelas V. Dalam mengembangkan

suatu produk memerlukan model pengembangan yang sesuai agar tahapan-tahapan dan langkah-langkah pengembangan menjadi terarah. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *ADDIE* Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

2. Prosedur Penelitian

Prosedur merupakan langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan penelitian pengembangan yang telah dilakukan. Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN Nambo 02 dan model *ADDIE* digunakan dalam penelitian ini. Model ini dibangun secara sistematis untuk memecahkan masalah pembelajaran yang berkaitan dengan sumber belajar yang memenuhi kebutuhan siswa. Model *ADDIE* terdiri dari 5 langkah yaitu: (1) Analisis (*Analyze*), (2) Perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implementation*), dan (5) Evaluasi (*Evaluation*).

Berikut di bawah ini langkah-langkah model pengembangan *ADDIE*:



Gambar 3.1 Tahapan Model *ADDIE*

a. Tahap *Analysis*

Pada tahap analisis, kebutuhan belajar diklarifikasi dan masalah diidentifikasi. Pada fase ini juga kita mengetahui apakah produk yang akan dikembangkan dibutuhkan atau tidak. Hal-hal yang harus dilakukan pada tahap analisis adalah:

- 1) menganalisis rencana pelaksanaan pembelajaran yang meliputi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator kinerja, dan mata pelajaran.
- 2) menganalisis sumber belajar yang digunakan siswa.
- 3) menganalisis kebutuhan siswa dan guru dengan cara mensurvei beberapa siswa dan guru untuk menentukan kebutuhan dan masalah dalam belajar.

b. Tahap *Design*

Pada tahap perencanaan, peneliti mulai merencanakan konsep dan konten berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Model ini menghasilkan produk yang memungkinkan peneliti untuk merasakan keberhasilan produk yang dikembangkan oleh peneliti diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran serta membantu siswa meningkatkan minat belajarnya.

c. Tahap *Development*

Pada tahap ini, dimulai pengembangan produk yang direncanakan sesuai dengan hasil analisis dan desain. Sebelum

menguji produk, peneliti melakukan validasi para ahli yaitu ahli media, ahli bahasa dan ahli materi untuk menentukan kelayakan produk yang dibuat.

d. Tahap *Implementation*

Pada tahap ini, peneliti menerapkan produk yang dirancang dan dikembangkan kepada siswa untuk diuji efektivitasan guna mengetahui apakah produk yang akan dikembangkan atau dirancang dan membantu dalam proses pembelajaran.

e. Tahap *Evaluation*

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dalam model pengembangan ADDIE untuk menentukan kelayakan produk dan proses atribusi nilai untuk produk yang dikembangkan dengan menyimpulkan dan melihat hasil persentase kuesioner yang dibagikan kepada ahli dan siswa.

3. Tahapan Penelitian

Pengembangan bahan ajar berupa e-modul dilakukan melalui beberapa tahapan. Berikut tahapan - tahapan:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran. Peneliti menganalisis melalui observasi dan wawancara di SDN Nambo 02. Pada tahap wawancara dan observasi, ditemukan kebutuhan dalam penggunaan bahan ajar di sekolah tersebut khususnya di

kelas V SD. Guru menggunakan buku tema sebagai sumber belajar, dimana materi yang terdapat di buku kurang menarik. Permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut, nantinya akan dijadikan sebagai dasar dalam merumuskan tujuan penelitian dan desain produk yang akan dikembangkan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi ditemukan permasalahan dalam pembelajaran, maka dirumuskan solusi dalam mengatasi permasalahan sekaligus menentukan tujuan dari penelitian ini. Tujuan umum yang dirumuskan yaitu mengembangkan bahan ajar yang lebih menarik dan inovatif yang mudah digunakan berbentuk *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan pada kelas V SD.

b. Desain

Tampilan desain *e-modul* ini menyerupai buku pada setiap halaman yang dapat membolak-balikan halaman seolah-olah bergerak dengan materi manusia dan lingkungan untuk kelas V SD. Materi *e-modul flipbook* ini terdapat teks dengan warna yang bervariasi bertujuan agar siswa lebih menarik untuk membaca materi menggunakan *e-modul flipbook* dan terdapat gambar yang sesuai dengan isi materi. Adapun desain *e-modul* berbasis *flipbook* per halaman sebagai berikut:

- 1) Halaman 1, berisi judul cover *e-modul* “*E-Modul* Tema 8 Materi Manusia dan Lingkungan Kelas V SD” dengan dipadukan warna-warna yang serasi dan ditambahkan gambar.



Gambar 3.2 Cover *e-modul* “*E-Modul* Materi Manusia dan Lingkungan Kelas V SD”

- 2) Halaman 2, berisi motivasi disertasi dengan animasi yang menarik.
- 3) Halaman 3, berisi prakata disertai gambar yang menarik.
- 4) Halaman 4, berisi daftar isi dari *e-modul* disertai gambar yang bervariasi.
- 5) Halaman 5, berisi latar belakang dan deskripsi singkat disertasi template dan elemen yang menarik.
- 6) Halaman 6-7, berisi petunjuk belajar disertai elemen dan animasi yang menarik.

- 7) Halaman 8-12, berisi pemetaan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, peta konsep, cakupan materi dan kegiatan pembelajaran disertai latar dan warna yang menarik.
- 8) Halaman 13-20, berisi pemahaman materi mengenai “Teks Nonfiksi” dengan dilengkapi video pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan, elemen gambar, animasi, dan *background* yang bervariasi.
- 9) Halaman 21, berisi rangkuman “Teks Nonfiksi” dengan latar dan elemen gambar yang bervariasi.
- 10) Halaman 22-23, berisi latihan soal beserta kunci jawaban mengenai “Teks Nonfiksi” dengan latar, *background* dan elemen gambar yang bervariasi.
- 11) Halaman 24, berisi permainan mengenai pengetahuan seputar “Teks Nonfiksi”.
- 12) Halaman 25, berisi Rubrik nilai muatan bahasa Indonesia “Teks Nonfiksi” dengan gambar yang bervariasi.
- 13) Halaman 26, berisi cakupan materi tentang “Materi Manusia dan Lingkungan” dengan latar dan gambar yang menarik.
- 14) Halaman 27-39, berisi uraian materi tentang “Manusia dan Lingkungan” dilengkapi dengan video pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan, animasi, latar, *background* dan elemen gambar yang menarik.

- 15) Halaman 40, berisi penugasan membuat laporan manfaat air, dilengkapi dengan *link* penugasan, *backsound*, elemen gambar yang sesuai dengan materi dan warna yang bervariasi.
- 16) Halaman 41, berisi rangkuman materi “Manusia dan Lingkungan” dengan gambar yang sesuai dengan materi dan warna yang bervariasi.
- 17) Halaman 42-43, berisi latihan soal mengenai materi “Manusia dan Lingkungan” dilengkapi dengan *link* soal, *backsound*, kunci jawaban, elemen gambar yang sesuai dengan materi dan warna yang bervariasi.
- 18) Halaman 44, berisi kuis tentang materi “Manusia dan Lingkungan” dengan *link* kuis di desain dengan menarik dan interaktif sehingga siswa tidak bosan.
- 19) Halaman 45, berisi rubrik nilai pada materi “Manusia dan Lingkungan” dengan latar dan elemen gambar yang menarik.
- 20) Halaman 46-47, berisi lembar evaluasi materi “Manusia dan Lingkungan” dengan *link*, *backsound*, latar, petunjuk penggunaan dan elemen gambar.
- 21) Halaman 48, berisi tindak lanjut.
- 22) Halaman 49, berisi kesimpulan dari *e-modul* “Materi manusia dan Lingkungan” dilengkapi dengan latar dan elemen gambar yang menarik.
- 23) Halaman 50, berisi glosarium disertai *template* yang menarik.

- 24) Halaman 51, berisi profil biografi penulis disertai animasi dan *backsound* yang menarik.

c. Pengembangan

Setelah produk selesai, dilakukan beberapa kegiatan dalam tahap pengembangan ini, seperti; mengumpulkan berbagai sumber yang relevan untuk memperkaya materi, temukan gambar, bagan, diagram, dan pengaturan layar *e-modul* yang diperlukan. Selanjutnya melakukan validasi produk yang meliputi validasi media, bahasa, dan materi. Adapun penjelasan ketiga ahli yaitu:

- 1) Ahli materi untuk mengecek kelayakan materi. Pemilihan ahli tersebut didasarkan pada kenyataan bahwa yang bersangkutan berperan dalam pengajaran di kelas dan pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya materi pembelajaran tematik sekolah dasar. Ahli materi pengembangan *e-modul* adalah guru kelas V. Ahli materi mengomentari dan menyarankan materi Manusia dan Lingkungan Kelas V SDN Nambo 02.
- 2) Ahli bahasa untuk menguji kelengkapan dan kejelasan bahasa dari bahasa yang digunakan dalam *e-modul*. Ahli Bahasa yang dipilih merupakan seorang magister di bidang Pendidikan dan sastra Indonesia. Ahli bahasa memberikan komentar dan saran mengenai penggunaan dan tata bahasa yang terdapat pada *e-modul*.

- 3) Ahli media untuk menguji desain tampilan *e-modul* berbasis *flipbook*. Ahli media dalam pengembangan ini adalah seorang ahli dalam bidang ilmu komputer. Ahli media yang dipilih merupakan seorang magister di bidang ilmu komputer ahli dalam teknologi. Ahli media memberikan komentar dan saran mengenai tampilan yang terdapat pada *e-modul*.

Tabel 3.1 Nama Validator

No.	Nama Validator	Tim Ahli	Instansi/Lembaga
1.	Disty Purwandari, S.Pd	Ahli Materi	SDN Nambo 02
2.	Ainiyah Ekowati, M.Pd	Ahli Bahasa	Universitas Pakuan
3.	Aries Maesya, M.Kom	Ahli Media	Universitas Pakuan

d. Tahap Implementasi

Setelah melalui proses verifikasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli materi. Maka dapat menemukan kekurangan dari *e-modul* berbasis *flipbook* dan memperbaikinya agar menjadi produk yang lebih baik. Selama tahap implementasi, dilakukan tes terhadap 30 siswa dari kelas V sekolah dasar. Siswa akan menjawab menggunakan *e-modul* dengan menggunakan alat yang disediakan. Instrumen ini dijalankan untuk mengukur keefektifan *e-modul* yang akan dikembangkan.

e. Tahap Evaluasi (*evaluation*)

Pada tahap akhir pengembangan model ADDIE, setelah produk dibuat, dikembangkan, dan diverifikasi oleh para ahli. Selain itu, peneliti melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap

produk yang dikembangkan sesuai dengan saran dan komentar validator. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui kelayakan *e-modul* berbasis *flipbook* dalam proses pembelajaran dan sebagai solusi pemecahan masalah. Hasil angket ini digunakan untuk perbaikan *e-modul*, apabila respon produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa *e-modul* telah selesai dikembangkan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* tema 8 manusia dan lingkungan ini dilakukan di SDN Nambo 02 Jl. Raya Wika, Kp. Walahir RT 07 RW 04, Nambo, Kecamatan Klpanunggal, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Peneliti memilih tempat pengembangan ini karena SD tersebut memiliki permasalahan tentang bahan ajar yang belum bervariasi yang hendak dijadikan penelitian dan pengembangan, selain itu terdapat kondisi dan sarana yang dibutuhkan peneliti.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai pada bulan November. Masa penelitian tersebut terhitung mulai dari penyusunan proposal penelitian sampai laporan hasil penelitian.

Berikut jadwal pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* yang terangkum dalam tabel 3.2

Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan Pengembangan *E-Modul* berbasis *Flipbook*

No	Kegiatan	Bulan (2022-2023)					
		Des	Jan	Mar	Apr	Mei	Jun
1.	Pembuatan proposal						
2.	Seminar Proposal						
3.	Penyusunan <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Flipbook</i>						
4.	Validasi ahli						
5.	Uji Coba						
6.	Pengelohan data						
7.	Pelaporan hasil penelitian						

C. Populasi, Sampel, dan Subjek Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2018:398) populasi adalah zona generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V di SDN Nambo 02 kabupaten Bogor.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V B SDN Nambo 02 yang berjumlah 30 siswa. Teknik sampling yang digunakan

yaitu *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Peneliti memilih teknik *purposive sampling* dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun kriteria yang dijadikan sebagai sampel peneliti yaitu siswa yang belum mendapatkan bahan ajar yang bervariasi lebih banyak menggunakan buku tema dan guru kelasnya belum menerapkan bahan ajar *e-modul* berbasis *flipbook*.

3. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua subjek. Subjek pertama adalah validator, yaitu terdiri dari dua orang dosen ahli bahasa dan ahli media, dan satu orang guru kelas sebagai ahli materi. Subjek kedua adalah siswa kelas V SDN Nambo 02 yang terdiri 30 siswa. Subjek penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi dan sampel respon siswa terhadap *e-modul* yang dihasilkan. Validasi dilakukan oleh validator dengan pengalaman dan kemampuan yang ahli dalam perancangan maupun pengembangan bahan ajar.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah *instrument* validasi ahli, angket, dan wawancara.

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berupa angket, wawancara dan observasi. Angket ini dimaksudkan untuk melihat hasil penilaian validasi dan respon siswa. Sedangkan wawancara dan observasi digunakan untuk tahap analisis kebutuhan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan *e-modul* menggunakan dua jenis, yaitu:

a. Wawancara dan Observasi

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti mengumpulkan data berdasarkan pertanyaan dari narasumber. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan guru kelas V dan siswa kelas V sekolah SDN Nambo 02. Wawancara dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran di kelas, sumber belajar, dan bahan ajar serta bahan ajar yang digunakan. Tujuan dilakukannya wawancara merupakan untuk mengetahui kegunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran dan mencari solusi yang tepat dengan merencanakan pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan permasalahan di lapangan. Sedangkan observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati dan merekam suatu keadaan. Observasi ini digunakan untuk mengetahui penggunaan sumber belajar dan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Angket (Kuesioner)

Angket atau kuesioner yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk mendapatkan tanggapan dari responden tersebut (Dr. Iskandar S.A.G 2022 : 148). Angket digunakan untuk melihat hasil penilaian validasi ahli dan respon siswa.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data pada *e-modul flipbook* yang dikembangkan sebagai berikut:

a. Angket Validasi

Angket validasi dilakukan oleh validator untuk mengetahui kevalidan dari *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti. Penelitian ini digunakan sebagai acuan. Adapun kisi – kisi angket ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa sebagai berikut:

1) Angket ahli materi

Instrument validasi ahli materi ini meliputi kelayakan isi dan kebahasaan, serta kesesuaian dalam KI dan KD. Instrument ini berfungsi untuk memberikan masukan dalam pengembangan *e-modul* dengan menggunakan aplikasi *flipbook*. Adapun kisi – kisi angket ahli materi sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi – Kisi Angket Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Kesesuaian materi pembelajaran	1) Kesesuaian materi dengan kompetensi	1,2

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
	dengan Kompetensi dasar (KD), indikator, dan tujuan	dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran 2) Kelengkapan materi sesuai dengan kompetensi dasar pada tema 8 materi manusia dan lingkungan.	
2.	Kelayakan pada materi	1) Menyajikan materi sesuai dengan karakteristik siswa 2) Materi pembelajaran mencakup aspek kognitif, psikomotor, dan afektif 3) Pemahaman materi dengan menggunakan e-modul <i>flipbook</i>	3,4,5,6
3.	Penampilan dan pemahaman pada materi	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi Kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh siswa	7,8
4.	Ketepatan pada soal-soal	1) Memberikan soal sesuai dengan materi 2) Memberikan soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	9,10

2) Angket Ahli Media

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian media dalam proses pembelajaran. Adapun kisi – kisi angket ahli media sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi – Kisi Angket Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Tampilan desain layar	1) Sampul memiliki daya tarik. 2) Terdapat petunjuk serta langkah-langkah dalam menggunakan <i>e-modul</i>	1,2
2.	Desain teks	1) Penggunaan variasi tidak berlebihan 2) Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca 3) Huruf yang digunakan menarik 4) Ketepatan teks dengan warna latar	4,5,6,7,8
3.	Kemudahan penggunaan	1) Video yang disajikan sesuai dengan topic pembelajaran. 2) Kemudahan dalam mengoperasikan <i>e-modul</i> berbasis <i>flipbook</i> dengan menggunakan Hp/laptop	8,9
4.	Desain gambar	1) Tampilan gambar yang menarik	10

3) Angket Ahli Bahasa

Instrumen validasi ahli bahasa ini meliputi kebahasaan yang berfungsi untuk memberikan masukan dalam pengembangan *e-modul* dengan menggunakan aplikasi *flipbook*. Adapun kisi – kisi angket ahli bahasa sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kisi – Kisi Angket Ahli Bahasa

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Kelayakan kebahasaan	1) Kalimat yang digunakan mudah dipahami 2) Kalimat yang	1,2,3,4

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
		digunakan tidak menimbulkan banyak pengertian 3) Kalimat yang digunakan sederhana 4) Kalimat yang digunakan sesuai dengan isi materi	
2.	Komunikatif	1) Bahasa yang digunakan dapat membangkitkan rasa senang siswa dalam membaca <i>e-modul</i> 2) Bahasa sesuai dengan karakteristik siswa 3) Bahasa yang digunakan dapat membuat siswa menumbuhkan rasa ingin tahu 4) Menyajikan informasi yang jelas	5,6,7,8
3.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	1) Kesesuaian penggunaan simbol dan tanda baca 2) Ketepatan penggunaan ejaan	9,10

b. Angket Respon Siswa

Angket instrumen ini dilakukan oleh siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun kisi – kisi angket instrumen sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kisi – Kisi Angket Instumen Siswa

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Pemahaman Materi	Materi yang disajikan dapat dipahami	1

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
2.	Penyajian	Kejelasan petunjuk yang terdapat pada e-modul	2
3.	Penampilan	1) Warna, desain, dan isi materi menarik perhatian untuk menggunakan <i>e-modul</i> dalam belajar 2) Gambar yang disajikan memudahkan dalam memahami isi materi 3) Gambar yang terdapat dalam <i>e-modul</i> mudah dipahami	3,4,5
4.	Penyajian kalimat	Kalimat yang disajikan mudah dipahami	6
5.	Keefektifan <i>e-modul</i> dalam pembelajaran	<i>E-modul</i> yang digunakan tidak membuat bosan dalam belajar Menambah semangat dalam belajar <i>E-modul</i> ini membuat siswa tertarik dengan teknologi digital khususnya internet.	7,8,9,10

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif yang memaparkan hasil pengembangan produk berupa *e-modul* berbasis aplikasi *flipbook*.

1. Teknik Kualitatif

Teknik analisis data kualitatif dilakukan untuk mencari serta menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, serta para ahli. Analisis data kualitatif dilakukan dari awal

ditemukannya rumusan masalah sampai dengan selesainya laporan penelitian. Langkah-langkah analisis data deskriptif kualitatif memiliki 3 tahapan yaitu reduksi data, data display, dan penarikan kesimpulan yang disampaikan oleh (Yuliani 2018:88). Berikut langkah-langkah tersebut:

a. Reduksi Data

Proses reduksi data berlangsung sejak awal pertanyaan penelitian dibuat sampai data penelitian dikumpulkan. Data ini didapatkan selama proses penelitian.

b. Data Display

Menyajikan data dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori. Tujuannya untuk memudahkan memahami apa yang terjadi dan merencanakan penelitian selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

c. Penarikan Kesimpulan

Menyimpulkan data yang sudah diperoleh. Kesimpulan ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dikaji.

2. Teknik Kuantitatif

Data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket validasi ahli materi, ahli media, ahli Bahasa, dan respon siswa. Data angket akan dianalisis untuk mendapatkan gambaran tentang *e-modul* berbasis *flipbook* yang digunakan. Hasil data yang diperoleh dianalisis, kemudian ditentukan rata-rata nilainya.

a. Angket validitas ahli

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan instrumen. Dalam pengembangan *e-modul* validitas dilakukan untuk menguji kelayakan *e-modul* yang dikembangkan. Skala pengukuran yang digunakan skala *Likert* yang berkriteria 4 tingkatan yang diinterpretasikan ke dalam angka 1-5, masing-masing 1) tidak layak, 2) kurang layak, 3) cukup layak, 4) layak, 5) sangat layak. Hasil tersebut kemudian dianalisis melalui perhitungan persentase *skor item* pada saat setiap jawaban dari setiap pertanyaan dari angket. Data validasi ahli dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut Arikunto (2012).

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kelayakan

X = Jawaban skor validator (nilai nyata)

Xi = Jawaban tertinggi (nilai harapan)

Tabel 3.7 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Presentase Rata-Rata

No.	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori	Keterangan
1.	80%-100%	Valid	Layak
2.	60%-79%	Cukup Valid	Cukup Layak
3.	40%-59%	Kurang Valid	Kurang Layak
4.	0%-39%	Tidak Valid	Tidak Layak

Sumber: Arikunto dalam (Armansyah, Sulton, dan Sulthoni 2019:226)

b. Angket Respon Siswa

Untuk mengetahui respon siswa pada *e-modul* berbasis *flipbook* pada materi manusia dan lingkungan dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan data kualitatif sederhana yaitu sebagai berikut:

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

Tabel 3.8 Kriteria Respon Siswa Terhadap Penggunaan E-Modul Berbasis *Flipbook*

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat baik
66%-79%	Baik
56%-65%	Cukup baik
41%-55%	Kurang baik
< 40%	Tidak baik

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation, Evaluation*). Berikut langkah-langkah pada tahap ADDIE:

1. Tahap Analisis

Pada tahap analisis ini, merupakan tahap awal dalam mengembangkan *e-modul* berbasis *flipbook*. Dalam tahap ini melakukan observasi langsung dan juga melakukan wawancara salah satu guru kelas V SDN Nambo 02 kabupaten Bogor untuk menganalisis kebutuhan dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi. Tahap ini dilakukan pada tanggal 7 Mei 2023 yang meliputi beberapa tahapan yaitu sebagai berikut.

a. Analisis karakteristik siswa

Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui kebutuhan siswa. Berdasarkan observasi dan wawancara bersama salah satu seorang guru kelas V SDN Nambo 02 mengenai ketersediaan bahan ajar. Adapun hasil wawancara sebagai berikut:

Tabel 4.1 Wawancara Guru Kelas V SDN Nambo 02

Nama	Hasil Wawancara	Analisis
Disty Purwandari, S. Pd	1. Dalam penggunaan bahan ajar yang digunakan di sekolah dalam proses pembelajaran masih menggunakan buku tema yang disediakan di sekolah. Oleh karena itu, pada saat proses pembelajaran di sekolah siswa hanya tertarik pada awal pembelajaran saja sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. 2. Dalam proses pembelajaran siswa kurang memanfaatkan ilmu teknologi.	Temuan hasil wawancara menunjukkan bahwa di SDN Nambo 02 tersebut hanya mengandalkan buku tema yang telah disediakan dari sekolah, dalam proses pembelajarannya belum interaktif, dan belum memanfaatkan ilmu teknologi.

Tabel 4.1 di atas dapat dirangkum bahwa bahan ajar modul cetak yang disediakan oleh sekolah merupakan bahan ajar yang telah diberikan oleh pemerintah guru menggunakannya dalam proses pembelajaran di kelas. Sehingga siswa menjalani pembelajaran cenderung monoton dan siswa merasa cepat bosan. Teknik membuat modul yang menarik belum ada di sekolah tersebut. Sedangkan siswa mengharapkan pada saat pembelajaran mereka mendapatkan pengembangan bahan ajar yang dikonstruksi dengan semenarik mungkin dan interaktif. Dari analisis kebutuhan tersebut, peneliti butuh untuk mengembangkan bahan ajar yang berupa *e-modul* berbasis *flipbook* di SDN Nambo 02.

b. Analisis Kurikulum

SDN Nambo 02 menggunakan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 tentunya memiliki kelebihan dan kelemahan, hal ini kelebihannya yaitu fokus pada pengembangan seluruh aspek ranah pembelajaran siswa mulai dari kognitif, afektif, dan psikomotorik serta mendorong pembelajaran aktif dan kreatif sehingga siswa didorong untuk menjadi subjek pembelajaran yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan diskusi, proyek, eksperimen, dan pengalaman nyata di luar kelas.

Sumber belajar yang dipakai oleh guru hanya bersumber dari modul cetak yang membuat siswa kurang antusias dan merasa cepat bosan saat proses pembelajaran berlangsung. Dalam penggunaan kurikulum 2013 ini, bahan ajar harus lebih bervariasi dan interaktif agar siswa lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu adanya penggunaan bahan ajar yang menggunakan teknologi seperti *e-modul* berbasis *flipbook*. Pada penelitian ini dipilih materi manusia dan lingkungan sebagai materi *e-modul*.

c. Analisis Kebutuhan Siswa

Pada saat observasi di kelas V SDN Nambo 02, guru hanya menggunakan bahan ajar cetak saja. Sedangkan siswa mengharapkan bahan ajar yang interaktif dan memanfaatkan perkembangan teknologi, sebab itu siswa kurang semangat dan cepat merasa bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Peneliti melaksanakan penelitian di kelas V SDN Nambo 02 dengan total siswa sebanyak 30 orang. Tahapan uji efektivitas dan penelitian respon siswa terhadap *e-modul* berbasis *flipbook* dengan materi manusia dan lingkungan ini membuat siswa merasa lebih antusias belajar dan termotivasi setelah proses pembelajaran menggunakan *e-modul* ini. Siswa yang berada di tingkat V SD merasa setelah belajar menggunakan bantuan *e-modul* dapat menumbuhkan semangat belajar dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

2. Tahap Desain

Pada tahap ini, peneliti menganalisis semua hasil analisis kebutuhan, memberikan solusi adanya *e-modul* berbasis *flipbook* yang dijadikan sebagai kerangka awal sebelum mengembangkan produk. Pada tahap ini dilakukan untuk menghasilkan *e-modul* yang maksimal dan sesuai yang diharapkan. Peneliti menggunakan aplikasi *canva* untuk mendesain *e-modul*. Materi untuk mengisi *e-modul* tersebut berdasarkan buku tematik materi manusia dan lingkungan yang telah didiskusikan dengan salah satu guru kelas V di SDN Nambo 02.

Setelah mendesain *e-modul* yang menarik dan interaktif kemudian di unduh menjadi file *PDF* lalu di unggah ke dalam *heyzone* untuk menambahkan fitur-fitur yang menarik dan interaktif. Kemudian dibagikan kepada siswa dengan bentuk *link HTML*. Hasil tahap desain *e-modul* adalah sebagai berikut: sampul, prakata, daftar isi, latar belakang, petunjuk penggunaan *e-modul*, pemetaan kompetensi dasar,

tujuan pembelajaran, cakupan materi bahasa Indonesia dan materi manusia dan lingkungan, ayo membaca, ayo berpikir, ayo menalar, rangkuman, latihan soal, kunci jawaban, permainan, membuat laporan, rubrik nilai, kuis, lembar evaluasi, tindak lanjut, kesimpulan, glosarium, daftar pustaka, dan profil penulis atau pengembang.

3. Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan ini, produk yang telah dirancang selanjutnya divalidasi agar produk pengembangan tersebut layak untuk digunakan dan dipublikasikan. Uji validasi dilakukan untuk menilai dan mengukur kevalidan atas produk yang telah dikembangkan. Untuk uji validasi dilakukan oleh tiga ahli, yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Hasil uji validasi tersebut akan dianalisis berupa persentase sehingga kelayakan *e-modul* berbasis *flipbook* dapat diketahui. Adapun penilaian validator terhadap materi pada *e-modul* yang dikembangkan sebagai berikut:

a. Deskripsi Validasi Ahli

Validasi merupakan pengumpulan data atau informasi dari para ahli di bidangnya untuk menentukan valid atau tidak valid terhadap suatu media yang dikembangkan. Tujuan dilakukannya validasi untuk mengetahui kelayakan bahan ajar *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan. Hasil dari validasi ini akan dimasukkan untuk *e-modul* berbasis *flipbook* yang akan digunakan.

Validasi produk yang dilakukan terdiri dari tiga ahli, yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Validasi produk dilakukan oleh tiga

validator yang terdiri dua dosen Universitas Pakuan dan satu guru kelas V SDN Nambo 02. Data validasi diperoleh dari angket penilaian yang diberikan oleh validator dan selanjutnya validator akan memberikan kritik dan saran terhadap produk pengembangan *e-modul* ini, disajikan sebagai berikut.

1) Ahli Media

Validasi yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi, saran, dan kritik agar bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang lebih baik. Ahli media dalam pengembangan ini yaitu Aries Maesya, M.Kom., yang merupakan dosen di lingkungan Universitas Pakuan. Hasil validasi oleh ahli media dapat dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Tahap 1 *E-Modul* Berbasis *Flipbook* Oleh Ahli Media

No	Pertanyaan	Nilai
1	Sampul memiliki daya tarik	5
2	Terdapat petunjuk serta langkah-langkah dalam penggunaan <i>e-modul</i>	5
3	<i>E-modul</i> yang ditampilkan rapih dan mudah dipahami	4
4	Menampilkan latar yang menarik	5
5	Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca	5
6	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	4
7	Ketepatan warna teks dengan warna latar	5
8	Video yang disajikan sesuai dengan topik pembelajaran	5
9	<i>E-modul</i> yang ditampilkan rapih dan mudah dipahami	5
10	Menampilkan latar yang menarik	5
Total penilaian		48
Skor maksimal		50
Persentase		X 100
Rata-rata total validasi		96

Tabel tersebut menunjukkan data hasil validasi pertama oleh ahli media terhadap *e-modul* berbasis *flipbook* yang dapat dipaparkan sebagai berikut:

- a) Sampul yang digunakan dalam *e-modul* sangat memiliki daya tarik.
- b) *E-modul* yang digunakan sudah dilengkapi dengan petunjuk serta langkah-langkah dalam penggunaan *e-modul*.
- c) *E-modul* memiliki variasi yang tidak berlebihan.
- d) Menampilkan latar belakang yang menarik, sudah sesuai dalam menampilkan bahan ajar yang *e-modul* menarik.
- e) Ukuran dan huruf pada *e-modul* mudah dibaca.
- f) Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca, namun untuk link yang terdapat di *e-modul* dipersingkat menggunakan *software bitly*.
- g) Kecepatan teks warna sudah sesuai dengan tampilan *dalam e-modul*.
- h) Video yang disajikan sudah sesuai dengan topik pembelajaran.
- i) *E-modul* yang ditampilkan sudah rapih dan mudah dipahami.
- j) Gambar yang disajikan menarik, sudah baik dalam menyajikan gambar.

Berdasarkan hasil penelitian dari ahli media terhadap pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan

lingkungan, maka dapat ditemukan persentase melalui rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Melihat angket yang disajikan berupa 10 aspek yang dinilai dari skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 10 aspek dikaitkan dengan jumlah skor ideal yang diperoleh adalah 50.

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

Apabila dikonvensikan dengan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi “layak, direvisi seperlunya” dengan memiliki nilai antara, artinya produk pengembang dianggap sangat layak untuk digunakan di lapangan. Namun ada beberapa hal yang perlu diperbaiki agar produk *e-modul* berbasis *flipbook* yang dikembangkan lebih baik dan dapat digunakan oleh siswa.

Adapun data kualitatif yang dihimpun dari komentar dan saran dari ahli media setelah melihat dan mengamati dari semua komponen produk, maka ahli media memberikan beberapa komentar dan saran sebagai berikut:

- a) Perlunya memperpendek *link url* dalam *e-modul* agar mudah dibaca dan diingat. Salah satu perubahan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.1 Salah Satu Hasil Revisi Mempersingkat *Link* menggunakan Software Bitly.

2) Ahli Bahasa

Ahli bahasa dalam pengembangan ini yaitu Ainiyah Ekowati, M. Pd., yang merupakan dosen di lingkungan Universitas Pakuan. Ahli bahasa memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap *e-modul* ini. Berikut disajikan data hasil penelitian ahli bahasa terhadap produk pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan di kelas V Sekolah Dasar.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Bahasa Tahap 1 *E-modul* Berbasis *Flipbook* Oleh Ahli Bahasa

No	Pertanyaan	Nilai
1	Kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh siswa.	5
2	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan banyaknya pengertian.	5

No	Pertanyaan	Nilai
3	Kalimat digunakan dengan bahasa yang sederhana.	5
4	Kalimat yang digunakan sesuai dengan isi materi.	4
5	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa semangat siswa dalam membaca e-modul.	5
6	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	5
7	Bahasa yang digunakan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.	5
8	Menyajikan informasi yang jelas.	4
9	Kesesuaian pada penggunaan simbol dan tanda baca.	4
10	Ketepatan penggunaan pada ejaan.	5
Total penilaian		47
Skor maksimal		50
Persentase		X 100
Rata-rata total validasi		94

Tabel tersebut menunjukkan data hasil validasi pertama oleh ahli bahasa terhadap *e-modul* berbasis *flipbook* yang dapat dipaparkan sebagai berikut.

- a) Kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh siswa, sangat sesuai dalam kalimat.
- b) Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan banyak pengertian, sudah sesuai dan tidak menimbulkan banyak pengertian.
- c) Kalimat yang digunakan sederhana, penggunaan kalimat yang digunakan sangat sesuai dengan karakteristik siswa.
- d) Kalimat yang digunakan sesuai dengan isi materi, masih belum sesuai dalam materi unsur teks nonfiksi.

- e) Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang siswa dalam membaca *e-modul*, *e-modul* sangat membuat siswa merasa senang dalam membaca *e-modul*.
- f) Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa, sudah sesuai dalam penggunaan bahasa.
- g) Bahasa yang digunakan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi, *e-modul* yang digunakan sangat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.
- h) Menyajikan informasi yang jelas, informasi pada *e-modul* cukup sesuai namun perlu diperhatikan lagi dalam video pembelajaran teks nonfiksi.
- i) Kesusuaian penggunaan simbol dan tanda baca, penggunaan simbol dan tanda baca sudah cukup sesuai, masih perlu adanya perbaikan dalam penggunaan tanda baca.
- j) Ketetapan penggunaan ejaan, penggunaan ejaan sudah sangat sesuai.

Berdasarkan hasil penelitian dari ahli bahasa tahap 1 terhadap pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan, maka dapat ditemukan persentase melalui rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Melihat angket yang disajikan berupa 10 aspek yang dinilai dari skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 10 aspek dikaitkan dengan jumlah skor ideal yang diperoleh adalah 50.

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

Apabila dikonvensikan dengan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi “layak. Direvisi seperlunya” dengan memiliki nilai antara, artinya produk pengembang dianggap layak untuk digunakan di lapangan. Namun ada beberapa hal yang perlu diperbaiki agar produk *e-modul* berbasis *flipbook* yang dikembangkan lebih baik dan dapat digunakan oleh siswa.

Adapun data kualitatif yang dihimpun dari komentar dan saran dari ahli bahasa setelah melihat dan mengamati dari semua komponen produk, maka ahli bahasa memberikan beberapa komentar dan saran sebagai berikut:

- a) Perbaiki huruf kapital dan tanda baca yang ditandai.

Perubahan dapat dilihat di bawah ini.



Sebelum revisi.

Setelah revisi.

Gambar 4.2 Salah Satu Hasil Revisi Memperbaiki Huruf Kapital dan Tanda Baca.

b) Tambahkan petunjuk untuk memulai permainan.

Perubahan dapat dilihat di bawah ini.



Sebelum revisi.

Setelah revisi.

Gambar 4.3 Menambahkan Petunjuk Pada Permainan.

3) Ahli Materi

Ahli materi dalam pengembangan ini yaitu Disty Purwandari, S.Pd., yang merupakan salah satu guru kelas V di SDN Nambo 02 kabupaten Bogor yang telah berpengalaman dalam mengajar materi tematik dan memiliki kompetensi dibidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Ahli materi memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap isi materi yang terdapat pada *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan dikelas V Sekolah Dasar.

Tabel 4.4 Hasil Validasi Materi Tahap 1 *E-Modul* Berbasis *Flipbook* Oleh Ahli Materi

No	Pertanyaan	Nilai
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.	5
2	Kelengkapan materi sesuai dengan kompetensi dasar pada materi manusia dan lingkungan.	4
3	Menyajikan materi sesuai dengan karakteristik siswa.	5
4	Penyajian materi pembelajaran mencakup aspek kognitif, psikomotor, dan efektif.	5
5	Materi yang disajikan terkait dengan kehidupan sehari-hari.	5
6	Pemakaian <i>e-modul flipbook</i> ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi.	4
7	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi.	5
8	Kalimat yang digunakan dalam menjelaskan materi mudah dipahami oleh siswa.	5
9	Memberikan soal sesuai dengan materi pembelajaran.	5
10	Memberikan soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran.	5
Total penilaian		48
Skor maksimal		50
Persentase		X 100
Rata-rata total validasi		96

Tabel tersebut menunjukkan data hasil validasi pertama oleh ahli materi terhadap *e-modul* berbasis *flipbook* yang dapat dipaparkan sebagai berikut.

- a) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran *e-modul* sudah sangat sesuai.
- b) Kelengkapan materi pada *e-modul* sesuai dengan kompetensi dasar pada materi manusia dan lingkungan, namun perlu adanya perbaikan.
- c) Menyajikan materi sesuai dengan karakteristik siswa, sudah sangat sesuai.
- d) Penyajian materi pembelajaran mencakup aspek kognitif, psikomotor, dan afektif sudah sangat sesuai.
- e) Materi yang disajikan terkait dengan kehidupan sehari-hari, *e-modul* sudah sangat sesuai dengan materi yang disajikan terkait kehidupan sehari-hari.
- f) Pemakaian *e-modul flipbook* ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi, sudah sesuai.
- g) Gambar yang disajikan sesuai dengan materi, *e-modul* sudah dilengkapi gambar yang sangat sesuai materi.
- h) Kalimat yang digunakan dalam menjelaskan materi mudah dipahami oleh siswa, sudah sangat sesuai.

- i) Memberikan soal sesuai dengan materi pembelajaran, *e-modul* sudah dilengkapi soal dan sangat sesuai dengan materi pembelajaran.
- j) Memberikan soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran, sudah sangat sesuai.

Berdasarkan hasil penelitian dari ahli materi tahap 1 terhadap pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan, maka dapat ditemukan persentase melalui rumus berikut:

$$Persentase = \frac{\text{Jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Melihat angket yang disajikan berupa 10 aspek yang dinilai dari skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 10 aspek dikaitkan dengan jumlah skor ideal yang diperoleh adalah 50.

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

Apabila dikonvensikan dengan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi “layak, direvisi seperlunya” dengan memiliki nilai antara, artinya produk pengembang dianggap layak untuk digunakan di lapangan. Namun ada beberapa hal yang perlu diperbaiki agar produk e-

modul berbasis *flipbook* yang dikembangkan lebih baik dan dapat digunakan oleh siswa.

Adapun data kualitatif yang dihimpun dari komentar dan saran dari ahli bahasa setelah melihat dan mengamati dari semua komponen produk, maka ahli materi memberikan beberapa komentar dan saran sebagai berikut:

- a) Perbaiki video pembelajaran teks nonfiksi sesuai dengan materi sekolah dasar.

Perubahan dapat dilihat di bawah ini.



Sebelum revisi.

Setelah revisi.

Gambar 4.4 Perbaikan video pembelajaran teks nonfiksi

Setelah data diperoleh dari penilaian rata-rata total validitas (RTV) akan dikonversikan unruk mendapatkan kesimpulan mengenai validitas *e-modul* berbasis *flipbook* berdasarkan pedoman konvensi ideal berdasarkan pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Penilaian validator sebelum revisi mengenai aspek kevalidan

Validator	RTV
Ahli media	96%
Ahli bahasa	94%
Ahli materi	96%
Rata- rata total	95,33%

Hasil penilaian kelayakan terhadap *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan di kelas V Sekolah Dasar, diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Kelayakan Terhadap *E-modul* Berbasis *Flipbook*

Validator	Penilaian <i>e-modul</i> berbasis <i>flipbook</i> secara keseluruhan
Ahli media	Sangat layak
Ahli bahasa	Sangat layak
Ahli materi	Sangat layak

Revisi dilakukan berdasarkan tanggapan dan saran yang diperoleh dari validator, yang mana revisi ini merujuk pada bagian-bagian kesalahan yang disampaikan oleh validator. Adapun revisi tersebut adalah sebagai berikut, (1) perlunya mempersingkat *link url* dalam *e-modul* agar mudah dibaca dan diingat; (2) perbaikan kalimat, kata, dan tanda baca yang telah ditandai; (3) menambahkan petunjuk untuk memulai permainan; (4) perbaikan video pembelajaran pada materi teks nonfiksi. Berikut ditampilkan penilaian setelah revisi produk dalam bentuk tabel.

b. Validasi Media

Produk yang sudah direvisi kemudian divalidasi lagi sebelum diuji efektivitasnya, berikut adalah hasil validasi kedua seperti di bawah ini.

Tabel 4.7 Hasil Validasi Tahap 2 E-Modul Berbasis Flipbook Oleh Ahli Media

No	Pertanyaan	Nilai
1	Sampul memiliki daya tarik	5
2	Terdapat petunjuk serta langkah-langkah dalam penggunaan <i>e-modul</i>	5
3	<i>E-modul</i> yang ditampilkan rapih dan mudah dipahami	5
4	Menampilkan latar yang menarik	5
5	Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca	5
6	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	4
7	Ketepatan warna teks dengan warna latar	5
8	Video yang disajikan sesuai dengan topik pembelajaran	5
9	<i>E-modul</i> yang ditampilkan rapih dan mudah dipahami	5
10	Menampilkan latar yang menarik	5
Total penilaian		49
Skor maksimal		50
Persentase		X 100
Rata-rata total validasi		98

Berdasarkan hasil penelitian dari ahli media terhadap pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan, maka dapat ditemukan persentase melalui rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Melihat angket yang disajikan berupa 10 aspek yang dinilai dari skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 10 aspek dikaitkan dengan jumlah skor ideal yang diperoleh adalah 50.

$$Persentase = \frac{49}{50} \times 100\% = 98\%$$

Apabila dikonvensikan dengan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi “Sangat layak, tidak perlu direvisi” dengan perolehan 80-100%, yang artinya produk pengembang dianggap sangat layak untuk digunakan siswa dan tidak perlu direvisi. *Flipbook* ini layak digunakan sebagai bahan ajar penunjang pembelajaran, membantu siswa dalam memahami materi manusia dan lingkungan.

c. Validasi Bahasa

Hasil validasi setelah revisi produk oleh ahli bahasa, yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Validasi Bahasa Tahap 2 *E-modul* Berbasis *Fipbook* Oleh Ahli Bahasa

No	Pertanyaan	Nilai
1	Kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh siswa.	5
2	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan banyaknya pengertian.	5
3	Kalimat digunakan dengan bahasa yang sederhana.	5
4	Kalimat yang digunakan sesuai dengan isi materi.	5
5	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa semangat siswa dalam membaca e-modul.	5
6	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	5

No	Pertanyaan	Nilai
7	Bahasa yang digunakan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.	5
8	Menyajikan informasi yang jelas.	5
9	Kesesuaian pada penggunaan simbol dan tanda baca.	5
10	Ketepatan penggunaan pada ejaan.	5
Total penilaian		50
Skor maksimal		50
Persentase		X 100
Rata-rata total validasi		100

Berdasarkan hasil penelitian dari ahli bahasa tahap 2 terhadap pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan, maka dapat ditemukan persentase melalui rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Melihat angket yang disajikan berupa 10 aspek yang dinilai dari skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 10 aspek dikaitkan dengan jumlah skor ideal yang diperoleh adalah 50.

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

Apabila dikonvensikan dengan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi “Sangat layak, tidak perlu direvisi” dengan memiliki nilai 80-100%, yang artinya produk pengembang dianggap layak untuk digunakan siswa dan tidak perlu direvisi. *Flipbook* ini layak digunakan sebagai bahan ajar penunjang pembelajaran,

membantu siswa dalam memahami materi manusia dan lingkungan.

d. Validasi Materi

Hasil validasi setelah revisi produk oleh ahli bahasa, yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.9 Hasil Validasi Materi Tahap 2 *E-Modul* Berbasis *Flipbook* Oleh Ahli Materi

No	Pertanyaan	Nilai
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.	5
2	Kelengkapan materi sesuai dengan kompetensi dasar pada materi manusia dan lingkungan.	5
3	Menyajikan materi sesuai dengan karakteristik siswa.	5
4	Penyajian materi pembelajaran mencakup aspek kognitif, psikomotor, dan efektif.	5
5	Materi yang disajikan terkait dengan kehidupan sehari-hari.	5
6	Pemakaian <i>e-modul flipbook</i> ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi.	5
7	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi.	5
8	Kalimat yang digunakan dalam menjelaskan materi mudah dipahami oleh siswa.	5
9	Memberikan soal sesuai dengan materi pembelajaran.	5
10	Memberikan soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran.	5
Total penilaian		50
Skor maksimal		50
Persentase		X 100
Rata-rata total validasi		100

Berdasarkan hasil penelitian dari ahli materi tahap 2 terhadap pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan, maka dapat ditemukan persentase melalui rumus berikut:

$$Persentase = \frac{\text{Jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Melihat angket yang disajikan berupa 10 aspek yang dinilai dari skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 10 aspek dikaitkan dengan jumlah skor ideal yang diperoleh adalah 50.

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

Apabila dikonvensikan dengan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi “sangat layak, tidak perlu direvisi” dengan memiliki nilai 80-100%, yang artinya produk pengembang dianggap layak untuk digunakan sebagai bahan ajar penunjang pembelajaran, membantu siswa dalam memahami materi manusia dan lingkungan.

Setelah data diperoleh dari penilaian total validitasakan dikonversikan untuk mendapatkan kesimpulan mengenai validitas bahan ajar *e-modul* berbasis *flipbook* berdasarkan pedoman konvensi ideal berdasarkan pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Penilaian Validator Setelah Revisi Mengenai Aspek Kevalidan

Validator	RTV
Ahli media	98%
Ahli bahasa	100%
Ahli materi	100%
Rata- rata total	99,33%

Hasil penilaian kelayakan terhadap *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan di kelas V Sekolah Dasar, diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4.11 Penilaian Validator Mengenai Aspek Kelayakan

Validator	Penilaian <i>e-modul</i> berbasis <i>flipbook</i> secara keseluruhan
Ahli media	Valid/layak/tidak revisi
Ahli bahasa	Valid/layak/tidak revisi
Ahli materi	Valid/layak/tidak revisi

Tabel di atas mengacu pada tabel konversi sebagai berikut.

Tabel 4.12 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase Rata-Rata

No	Tingkat Pencapaian (100%)	Kualitas	Keterangan
1.	90-100%	Sangat layak	Sangat valid/layak/tidak direvisi
2.	75-89%	layak	Valid/layak/direvisi seperlunya
3.	65-74%	Cukup layak	Cukup valid/ cukup banyak direvisi
4.	55-64%	Kurang layak	Kurang valid/ banyak yang harus direvisi
5.	0-54%	Tidak layak	Tidak valid/harus direvisi total.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan di kelas V Sekolah Dasar “Sangat layak” digunakan dalam pembelajaran. Hasil tersebut didasarkan dari penilaian atau validasi dari ahli materi, media dan bahasa, serta layak untuk diujicobakan. Selanjutnya akan dibahas hasil uji efektivitas berupa hasil angket dari respon siswa.

4. Tahap Implementasi

Setelah melakukan proses validasi oleh tiga ahli, yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Maka, dapat mengetahui kekurangan dari *e-modul* berbasis *flipbook* kemudian diperbaiki agar produk menjadi lebih baik. Pada tahap implementasi dilakukan uji efektivitas pada siswa kelas V SDN Nambo 02. Pelaksanaan uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui respon siswa saat menggunakan bahan ajar *flipbook* yang dilakukan menggunakan angket berisi 10 pertanyaan, sebanyak 30 siswa. Peneliti menjelaskan terlebih dahulu kepada guru kelas untuk mengoordinasikan penggunaan *e-modul* berbasis *flipbook*, kemudian guru akan menjelaskan ke siswa dan siswa menggunakannya, selanjutnya siswa mengisi angket.

Respon siswa terhadap *e-modul* berbasis *flipbook* dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan data kuantitatif sederhana dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Berikut tampilan rekapitulasi data respon siswa setelah menggunakan *e-modul* berbasis *flipbook*.

Tabel 4.13 Rekapitulasi Respon Siswa Pada Penggunaan *E-modul* Berbasis *Flipbook*

Responden	Total	Jumlah Skor Maksimal	Persentase%	Rata-Rata Persentase
1.	46	50	92%	94,33%
2.	46	50	92%	
3.	48	50	96%	
4.	49	50	98%	
5.	50	50	100%	

Responden	Total	Jumlah Skor Maksimal	Persentase%	Rata-Rata Persentase
6.	45	50	90%	94,33%
7.	47	50	94%	
8.	48	50	96%	
9.	45	50	90%	
10.	49	50	98%	
11.	49	50	98%	
12.	48	50	96%	
13.	48	50	96%	
14.	47	50	94%	
15.	48	50	96%	
16.	50	50	100%	
17.	47	50	94%	
18.	46	50	92%	
19.	49	50	98%	
20.	49	50	98%	
21.	49	50	98%	
22.	44	50	88%	
23.	46	50	92%	
24.	50	50	100%	
25.	43	50	86%	
26.	45	50	90%	
27.	43	50	86%	
28.	45	50	90%	
29.	48	50	96%	
30.	46	50	94%	

*Data lengkap ada pada lampiran.

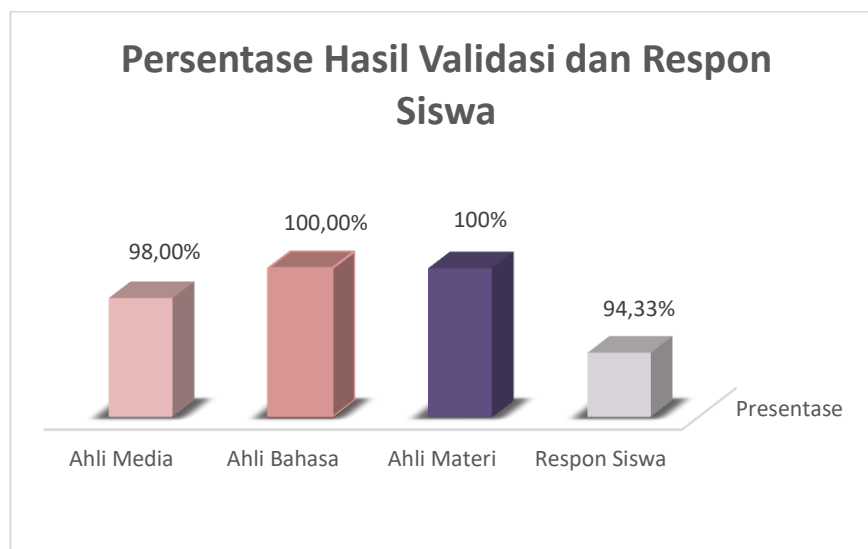
Berdasarkan rekapitulasi data penilaian pada tabel di atas, *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan terhadap 30 siswa yang digunakan siswa kelas V memperoleh nilai respon. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase yang diberikan oleh siswa yaitu sebesar 94,33%. Jumlah yang diperoleh persentase siswa berada diantara 80%-100%, sehingga penggunaan *e-modul flipbook* ini dinyatakan sangat baik (layak) digunakan siswa dalam pembelajaran

materi manusia dan lingkungan dan secara *umum e-modul* berbasis *flipbook* ini tidak diperlukan adanya revisi.

5. Tahap Evaluasi

Selanjutnya pada tahap terakhir yaitu tahap evaluasi. Siswa diberikan angket untuk mengetahui respon siswa pada *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan yang telah digunakan. Tahap evaluasi digunakan untuk mengetahui kelayakan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan dalam proses pembelajaran. Hasil angket berfungsi sebagai masukan dalam perbaikan *e-modul* berbasis *flipbook*. Dengan peneliti dapat mengetahui keberhasilan dari produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan dapat digunakan dengan mudah oleh siswa, isi materi mudah dimengerti siswa, dapat menarik minat belajar siswa, siswa dapat memanfaatkan ilmu teknologi dalam penggunaan bahan ajar, siswa merasa senang belajar dengan materi yang terdapat dalam *e-modul* berbasis *flipbook* ini, dan *e-modul* ini dapat memudahkan serta membantu siswa dalam belajar. Dengan demikian dapat dikatakan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan dapat memotivasi siswa dalam belajar dan dapat dikatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran materi manusia dan lingkungan.



Gambar 4.5 Persentase Hasil Validasi dan Respon Siswa

B. Pembahasan

Peran bahan ajar *e-modul* penting dalam pembelajaran, dapat dijadikan sebagai pedoman bagi guru maupun siswa dalam proses pembelajaran untuk mengetahui dan memahami materi yang harus dipelajari atau dikuasai siswa. Dalam proses pembelajaran siswa belum mendapatkan bahan ajar yang bervariasi, siswa biasanya belajar hanya menggunakan buku tematik yang telah disediakan dari sekolah. Menurut Chairunisa dan Zamhari (2022) menyatakan bahwa *e-modul* merupakan bahan ajar yang berisi materi lengkap dengan latihan soal, lebih bervariasi, menarik, dan praktis.

Bahan ajar *e-modul* memiliki peran utama sebagai alat bantu dalam berjalannya proses pembelajaran. Hasil observasi dan wawancara ditemukan beberapa masalah dalam proses pembelajaran yaitu siswa kurang fokus pada isi materi yang dijelaskan oleh guru,

siswa merasa cepat bosan, kurang interaktif, siswa belum memaksimalkan pemanfaatan ilmu teknologi, bahan ajar yang digunakan oleh guru kurang bervariasi dan hasil belajar siswa belum mencapai KKM dalam proses pembelajaran karena siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Widiananda dan Rosy (2021) bahan ajar saat ini diperlukannya inovasi agar dapat mengikuti perkembangan IPTEK dan akan memudahkan siswa dalam belajar, disesuaikan dengan kurikulum yang ada di sekolah tersebut.

Hasil dari temuan tersebut perlu adanya pengembangan bahan ajar berupa *e-modul* berbasis *flipbook*. Menurut Atmaja (2021) *flipbook* merupakan perkembangan inovasi teknologi yang memperoleh pengalaman seperti membuka buku fisik yang disertai dengan fitur-fitur yang menarik, dan dapat digunakan dengan perangkat seluler atau komputer. Penelitian dan pengembangan pada *e-modul* berbasis *flipbook* ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Tahap pertama yaitu melakukan analisis kebutuhan untuk mengumpulkan suatu informasi awal. Pada tahap ini untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di SDN Nambo 02 kabupaten Bogor pada siswa kelas V dengan melakukan observasi dan wawancara ditemukan kendala pada proses pembelajaran. Tahap kedua yaitu desain format *e-modul* lalu di ubah menjadi file PDF dan dikembangkan dengan mengkombinasikan gambar, animasi, teks, audio, video, *background*,

link, dan lain sejenisnya melalui *software heyzine*. Tahap ketiga merupakan tahapan proses pengembangan pada *e-modul* berbasis *flipbook* untuk digunakan dalam proses pembelajaran sebelum diuji efektivitas kepada siswa agar penggunaan *e-modul* berbasis *flipbook* telah selesai, maka selanjutnya melakukan validasi kepada ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan *e-modul* berbasis *flipbook*. Validator menilai setiap aspek serta memberikan saran dan komentar.

Hasil validasi uji materi yang dilakukan oleh ibu Disty Purwandari S.Pd., diperoleh beberapa kritik dan saran sebagaimana di atas. Materi yang disusun dalam *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan sudah masuk dalam kriteria sangat layak dengan hasil skor uji kelayakan 50 dari skor maksimal 50 dengan persentase 100%. Adapun saran yang diberikan kepada peneliti dimaksudkan agar *e-modul* yang akan dihasilkan menjadi lebih baik. Penyusunan materi tentang manusia dan lingkungan sebaiknya menggunakan video pembelajaran teks nonfiksi yang berkaitan dengan materi sekolah dasar.

Hasil uji validasi media oleh ahli media yang dilakukan oleh Bapak Aries Mahesa, M.Kom., diperoleh beberapa kritik dan saran sebagaimana di atas, media yang disusun dalam *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan sudah masuk dalam kriteria sangat layak dengan hasil skor angket uji kelayakan 49 dari skor

maksimal 50 dengan persentase sebesar 98%. Adapun saran yang diberikan kepada peneliti dimaksudkan agar *e-modul* berbasis *flipbook* yang akan dihasilkan menjadi lebih baik. Perbaiki *link* pada *e-modul* dipersingkat agar mudah dibaca dan dihafalkan oleh siswa.

Hasil uji validasi bahasa oleh ahli bahasa yang dilakukan oleh Ibu Ainiyah Ekowati M.Pd., diperoleh beberapa kritik dan saran sebagaimana di atas. Bahasa yang disusun dalam *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan sudah masuk dalam kriteria sangat layak dengan hasil skor angket uji kelayakan 50 dari skor maksimal 50 dengan persentase sebesar 100%. Adapun saran yang diberikan kepada peneliti dimaksudkan agar *e-modul* berbasis *flipbook* yang akan dihasilkan menjadi lebih baik. Perhatikan penulisan huruf kapital, tanda baca dan tambahkan petunjuk pada permainan.

Setelah melewati tahap validasi ahli, produk siap untuk diuji efektifitas. Pada tahap implementasi ini dilakukan uji efektifitas kepada siswa sebanyak 30 siswa kelas V sekolah dasar. Pada kesempatan ini, peneliti meminta bantuan kepada wali kelas V untuk membagikan *e-modul* berbasis *flipbook* dan mengkordinir siswa dalam menggunakannya, setelah siswa menggunakan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan siswa mengisi angket yang berisi sepuluh pertanyaan dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan *e-modul* berbasis *flipbook* yang dikembangkan. Respon siswa menunjukkan hasil yang sangat baik

dengan memperoleh nilai persentase 94,33% sehingga penggunaan *e-modul* berbasis *flipbook* ini dinyatakan sangat layak dan baik digunakan siswa dalam pembelajaran materi manusia dan lingkungan dan secara umum *e-modul* ini tidak diperlukan adanya revisi.

Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Annisa Daniatus Salma (2022) dengan judul “Pengembangan *E-modul* Berbasis Aplikasi *Flipbook* Pada Kelas IV Subtema Indahnya Keragaman Budaya”. Peneliti menyimpulkan uji validitas yang diperoleh dari ahli media 86,36%, ahli bahasa 95%, ahli materi 90%, dan uji efektivitas siswa memperoleh respon sangat baik dengan persentase 82,31%. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah model pengembangan yang digunakan ADDIE. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu ini menggunakan materi indahya keragaman budaya sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan materi manusia dan lingkungan.

Hasil selaras dengan penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Maharcika et al., (2021) dengan judul “Pengembangan *Modul Elektronik (E-Modul)* Berbasis *Flipbook* Untuk Subtema Pekerjaan Di Sekitarku Kelas IV SD/MI”. Peneliti menyimpulkan bahwa uji validitas oleh para ahli diperoleh dengan rata-rata 95,56% berada di interval 81-100% sehingga *e-modul* memiliki kriteria sangat valid. Selain itu rata-rata respon guru dan siswa sebesar 87,19% berada di interval 81-100% dengan kategori sangat praktis Perbedaan penelitian ini dengan

penelitian yang dilakukan adalah materi yang terdapat di dalam modul, modul ini menggunakan materi pekerjaan di sekitarku kelas IV sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan materi manusia dan lingkungan di kelas V. Sedangkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Saputra dan Sukma (2022) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan *Fliphtml5* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasis *Problem Solving* di Kelas IV SDN 11 Pancung Soal Kabupaten Pesisir Selatan”. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti adalah sama-sama meneliti tentang pengembangan bahan ajar elektronik dan menggunakan model ADDIE dalam penelitian. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian terdahulu ini memanfaatkan *software fliphtml5* sedangkan penelitian yang dilakukan memanfaatkan *software heyzine*.

Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Nurhayati et al., (2022) yaitu rata-rata tanggapan siswa sebesar 98,43% maka *e-modul* menggunakan *fliphtml5* dinyatakan sangat praktis dan bisa dipakai dalam proses pembelajaran. Selain itu, didukung oleh penelitian yang dilaksanakan oleh Martatiana et al., (2022) memperoleh hasil yakni respon dari siswa pada bahan ajar yang berbasis *flipbook* dapat dinyatakan sangat layak dengan skor sebesar 81,33%. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti adalah sama-sama meneliti tentang

pengembangan bahan ajar *e-modul* dan memperoleh respon siswa pada kriteria sangat layak. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian terdahulu ini memanfaatkan *software fliphtml5* sedangkan penelitian yang dilakukan memanfaatkan *software heyzine* sehingga *e-modul* yang dikembangkan dapat lebih interaktif karena *link* dalam *e-modul* dapat langsung diakses.

Penelitian pendahuluan dan relevan memiliki kesamaan dengan temuan penelitian yang terletak pada pengembangan produk berbentuk *flipbook*, sedangkan perbedaan terdapat pada subjek penelitian, metode yang digunakan, tahapan yang dilakukan, materi yang dikembangkan dan hasil penelitian. Hasil temuan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *e-modul* berbasis *flipbook* dapat dimanfaatkan dan digunakan untuk menunjang kegiatan belajar siswa, serta sejalan dengan penelitian yang akan dikembangkan.

BAB V

SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji efektivitas *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan dapat disimpulkan sebagai berikut. pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan di SDN Nambo 02 kabupaten Bogor menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Hasil validasi pada pengembangan *e-modul* berbasis *flipbook* materi manusia dan lingkungan ini dinyatakan layak digunakan, hasil analisis data dari angket ahli materi memperoleh hasil persentase sebesar 100% yang artinya produk ini sangat layak untuk digunakan. Ahli media memperoleh persentase sebesar 98%, artinya produk ini sangat layak untuk digunakan. Ahli bahasa memperoleh persentase sebesar 100%, serta berdasarkan uji efektivitas yang dilakukan kepada siswa kelas V sebanyak 30 siswa memperoleh respon yang sangat baik dengan persentase 94,33% yang artinya produk ini layak digunakan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa *e-modul* berbasis *flipbook* ini dinyatakan valid atau layak diterapkan pada materi manusia dan lingkungan di SDN Nambo 02 kabupaten Bogor.

B. Saran

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

1. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat mengembangkan *e-modul* lebih kreatif dan inovatif untuk dapat menarik siswa dalam proses pembelajaran dan saat pengujian produk hendaknya dilakukan dengan sarana dan prasarana yang mendukung seperti ketersediaan internet yang stabil agar video maupun *link* dapat diakses lebih cepat.
2. Bagi guru diharapkan dapat memanfaatkan penggunaan bahan ajar *e-modul* secara optimal dan menciptakan pembelajaran yang menarik serta menyenangkan bagi siswa.

C. Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat diajukan mengenai pemanfaatan dan pengembangan bahan pembelajaran lebih lanjut, yaitu;

1. *E-modul* berbasis *flipbook* dapat dikembangkan dengan pokok materi yang lebih luas berkaitan dengan materi manusia dan lingkungan.
2. Untuk peneliti selanjutnya, sebaiknya uji efektifitas *e-modul* lebih luas sehingga menghasilkan *e-modul* menghasilkan *e-modul* yang lebih baik dan dapat digunakan secara luas.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengukur efektivitas penggunaan *e-modul* di dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Marsudi Suwarna. 2020. *Membuat Desain Cantik Dengan Mudah & Cepat Menggunakan Canva*. Marsudi Suwarna Adi.
- Agung, A. A. G., & Suwatra, I. I. W. (2019). *Pengembangan E-Modul Agama Hindu Untuk Siswa Kelas V SDN 5 Kampung Baru*. *Jurnal Edutech Undiksha*, 7(2), 1-13.
- Anak Agung Meka Maharcika, Ni Ketut Suarni, & I Made Gunamantha. (2021). *Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flipbook Maker Untuk Subtema Pekerjaan Di Sekitarku Kelas Iv Sd/Mi*. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 165–174. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i2.240
- Aprilia, T., Sunardi, & Djono. (2017). *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional Pemanfaatan Medasis Kontekstual dalam Pembelajaran IPA Prosiding Seminar Pendidikan Naia Buku Digital berbsional. Prosiding Seminar Pendidikan Nasional*, 195–206.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Atalia, Inara. 2019. *Ternyata Jadi Youtuber Itu Mudah! Anak Hebat Indonesia*
- Billah, M. (2022). *Pengembangan E-Modul Berbasis Kontekstual Menggunakan Aplikasi Flipbook Maker Pada Subtema Lingkungan Sekolahku*. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3, 565–570.
- Chairunisa, E. D., & Zamhari, A. (2022). *Development E-modul of History Learning Strategy to Improve Student Digital Literacy*. *Criksetra: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 11(1), 84–96.
- Deviana, T., & Sulistyani, N. (2021). *Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Matematika HOTS Beroerintasi Kearifan Lokal Daerah di Kelas IV Sekolah Dasar*. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 9(2), 158-172.
- Dwiyanti, I., Supriatna, A. R., & Marini, A. (2021). *Studi fenomenologi penggunaan e-modul dalam pembelajaran daring muatan IPA di SD Muhammadiyah 5 Jakarta*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 74-88.
- Farida, N., & Ratnawuri, T. (2021). *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbantu Flipbook*. *Universitas Muhammadiyah Metro*, 3.
- Fatmawati, Endang. 2021. *Layanan Perpustakaan Sekolah*. Deepublish.

- Humairah, E. (2022). *Penggunaan Buku Ajar ELEktroik (E-Book) Berbasis Flipbook Guna Mendukung Pembelajaran Daring Di Era Digital. Prosiding Seminar Nasional Batch 1*, 1–6.
- Huzain, H. (2021). *Pengelolaan sumber daya manusia. OSF Preprints. November, 21*.
- Hidayat, Sholeh & Luluk Asmawati. (2019). *Pengembangan E-Modul Matematika untuk Siswa SD (4). Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Jayanti, M. P., Zulkardi, M. I., Putri, R. I. I., & Hartono, Y. *Numerasi Pembelajaran Matematika SD Berbasis E-Learning*. Bening Media Publishing.
- Juliani, R., & Ibrahim, N. (2023). *Pengaruh Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1).
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Bumi Aksara.
- Kurniawan. (2021). *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21*. Academia Publication.
- Kurniawati, E. F. (2020). *Pengimplementasian e-modul etnokonstruktivisme terhadap motivasi belajar peserta didik Kelas V sekolah dasar. Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 13(1), 10–21.
- Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). *Modul elektronik: prosedur penyusunan dan aplikasinya*.
- Maharcika, A. A. M., Suarni, N. K., & Gunamantha, I. M. (2021). *Pengembangan modul elektronik (E-Modul) berbasis flipbook maker untuk subtema pekerjaan di sekitarku kelas IV SD/MI. PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 165-174.
- Martatiyana, DR, Novita, L., & Purnamasari, R. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Manfaat Energi Kelas IV Di Sekolah Dasar. Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 8 (1), 44-57.
- Mascita, Dede Endang. 2021. *Mendesain Bahan Ajar Cetak Dan Digital*. Media Sains Indonesia.
- Melinda, T., & Saputra, E. R. (2021). *Canva sebagai media pembelajaran ipa materi perpindahan kalor di sekolah dasar. JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 5(2), 96-101.
- Miyosa, A. S. (2021). *Aplikasi Flipbook Untuk Pengembangan Untuk Pengembangan Modul Animasi. In Prosiding Seminar Nasional*

Multidisiplin Ilmu (Vol. 3, No. 1, pp. 262-269).

- Muruz, L., & Maslikhah, M. (2022). *Pengembangan E-Modul Penggunaan Aplikasi Google Maps Berbasis Android pada Pembelajaran Tematik Tema 8 Subtema 4. MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 9(3), 739-755.
- Permana, I., Zulhijatiningsih, Z., & Kurniasih, S. (2021). *Efektivitas e-modul sistem pencernaan berbasis problem solving terhadap kemampuan pemecahan masalah. Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 5(1), 36-47.
- Prihatiningtyas, S., & Sholihah, N. F. (2020). *Project Based Learning E-Module to Teach Straight-Motion Material for Prospective Physics Teachers. Pendidikan Fisika*, 8(3), 223–235. <https://doi.org/10.26618/jpf.v8i3.3442>
- Purnamasari, N. L. (2019). *Metode Addie Pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash Pada Mata Pelajaran TIK. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar*, 5(1), 23–30. <https://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/pena-sd/article/view/1530>
- Putri, R. J., & Mudinillah, A. (2021). *Penggunaan Aplikasi Canva Untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VI di SDN 02 Tarantang. MADROSATUNA: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 65–85. <https://doi.org/10.47971/mjpgmi.v4i2.377>
- Putri, Yuniasih, & Sakdiyah. (2020). *Pengembangan E-Modul Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Perjuangan Para Pahlawan di Kelas IV Sekolah Dasar. Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 4, 523–530.
- Rachmadyanti, P. *Pengembangan E-Modul "RAMBUSI" Berorientasi Budaya Lokal Pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar.*
- Raharjo, A. A., Supratman, S., & Lestari, P. (2022). *Analisis kompetensi strategis matematis matematis ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik melalui blended learning berbantuan flipbook. Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 149. <https://doi.org/10.33387/dpi.v11i2.4606>
- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Ampa, A. T. (2020). *Media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi canva. Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317-327.
- Ramadhani, Y. R., Masrul, M., Ramadhani, R., Rahim, R., Tamrin, A. F., Daulay, J. S., ... & Simarmata, J. (2020). *Metode dan teknik pembelajaran inovatif. Yayasan Kita Menulis.*

- Ramadhina, Rizqi Sarah, and Khavisa Pranata. 2022. "Pengembangan E-Modul Berbasis Aplikasi Flipbook Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6(4):7265–74.
- Septi, A. (2021). *Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Belajar Di SD/MI*. Doctoral Dissertation, UIN Raden Intan Lampung.
- 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.
- Salma, Annisa Daniatus. (2022). *Pengembangan E-Modul Berbasis Flip PDF Profesional Pada Subtema Tempat Tinggalku*. Universitas Pakuan
- Septi, A. (2021). *Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Belajar Di SD/MI*. Doctoral Dissertation, UIN Raden Intan Lampung.
- Sri, Devia. 2022. *Pengembangan E-Modul Berbasis Flip PDF Profesional Pada Subtema Tempat Tinggalku*.
- Sucini, E., Nurhayati, N., & Saripudin, A. (2022). *Penggunaan E-Modul Berbantuan Flipbook Dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa Menulis Naskah Drama Berbasis Cerita Rakyat (The Use of Flipbook-based E-Modules in Improving Student's Ability to Write Folklore Drama Texts)*. *SAWERIGADING*, 28(2), 275-287.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. edited by M. Dr. ir. Suptopo. S.Pd. ALFABETA
- Sukma, R. S. E. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip HTML5 pada Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasis Problem Solving di Kelas IV SDN 11 Pancung Soal Kabupaten Pesisir Selatan*. *Journal of Basic Education Studies*, 5(1), 627–642.
- Trianingsih, D.E. (2021). *Penerapan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Kemampuasn Menyajikan Teks TANGGAPAN Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek*. *Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15 (1) , 128-144.
- Triyono, S. (2021). *Dinamika penyusunan e-modul*. Penerbit Adab.
- UMI, C. (2020). *Arif Cerdas Untuk Sekolah Dasar Kelas 5*. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Widodo, D., Kristianto, S., Susilawaty, A., Armus, R., Sari, M., Chaerul, M.,

... & Mastutie, F. (2021). *Ekologi dan ilmu lingkungan*. Yayasan Kita Menulis.

Wiwik Okta Susilawati & Adiyanto (2021). *Pengembangan E-Modul Berbasis Pembelajaran Perkembangan Sosial dan Berbasis Karakter Menggunakan Software Flipbook Maker (7)*.

Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2022). Analisis manfaat penggunaan e-modul interaktif sebagai media pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 139-144.

Yusuf, Y., Setyorini, R., Rachmawati, R., Sabar, M. P., Tyaningsih, R. Y., Nuramila, M. P., ... & SAP, M. (2020). *Call for book Tema 3 (Media Pembelajaran)*. Jakad Media Publishing.

Yustina. (2022). *Prosiding Seminar Nasional Sanata Dharma Berbagi "Pengembangan Penerapan Dan Pendidikan 'Sains Dan Teknologi' Pasca Pandemi"*. Sanata Dharma, University Press.

Lampiran 1

SK Bimbingan

 YAYASAN PAKUAN SILIWANGI UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN <i>Bermita, Mandiri dan Berkepribadian</i> Jalan Pakuan Raya No. 402, Bogor - West Java 16115 Telp. (0271) 8379608 Bogor	
SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAKUAN Nomor : 2801/FAK/PP/IV/2023 TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING TERPES FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAKUAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	
Menimbang	1. Bahwa berdasarkan pertimbangan akademik, perlu adanya bimbingan terhadap mahasiswa dalam menyusun skripsi sesuai dengan peraturan yang berlaku. 2. Untuk perlu menetapkan pengangkatan pembimbing skripsi bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Ilmu 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.
Mengingat	1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013, tentang Pelaksanaan Pendidikan dan 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 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi. 5. Keputusan Rektor Universitas Pakuan Nomor 15/KEP/REK/000001, tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rector Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Masa Bakti 2021-2025.
Menyebutkan	Hasil rapat jurusan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
MEMUTUSKAN	
Menetapkan Pertama	Mengangkat Saudara Dr. Lina Nissa, M. Pd. : Pembimbing Utama Dr. Tuti Yana Windyanti, M. : Pembimbing Pendamping Pd.
Kedua	Nama : HERUNDA RAHAYU RISKYANAYO NPM : 007118001 Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Juku Belpi : PENGELOMPOKAN KANDIDAT BERBASIS FUTUREC MATERI MANAJIA DAN LINGKUNGAN
Ketiga	Kepada yang bersangkutan diberikan 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 sebagaimana mestinya.
Ditetapkan di Bogor Tanggal 28 Mei 2023  Widy. 1. 0094 021 205	
Tembusan : 1. Rektor Universitas Pakuan 2. Wakil Rektor I, II, dan III Universitas Pakuan	

Lampiran 2

Surat Izin Prapenelitian



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Bermutu, Mandiri dan Berkeperbaduan
Jalan Pakuan Kota Puri 401, Bandung, West Java 40132, Indonesia

Nomor : 503/MADEK/IF/01PM/2023
Perihal : Prapenelitian

06 Maret 2023

Yth. Kepala Sekolah SDN Namba 02
di
Tempat

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

Nama : HERLINDA RAHAYU
RISKYNIANYO
NPM : 037115001
Program Studi : PENDIDIKAN GURU
SEKOLAH DASAR

melakukan prapenelitian di lingkungan instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

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

Ditandatangani oleh Dekan
Agenda Akademik dan Kemahasiswaan
Sandi Juliana, M.Pd.
NPM. 11006025400

Lampiran 3

Surat Balasan Prapenelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
DINAS PENDIDIKAN
KECAMATAN KLAPANUNGGAL
SEKOLAH DASAR NEGERI NAMBO 02
Jl. Raya Nambo Kp. Waluhur RT 07/04 Ds Nambo Klapanunggal-Bogor Tlp (021) 8671731-16710

Nomor : 421.1/056-SD/III/2023
Lampiran : -
Perihal : Balasan Permohonan Izin Prapenelitian

Selhubung dengan surat dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Nomor: 5831/WADEK.1/FKIP/III/2023, perihal Izin Prapenelitian Tanggal 07 Maret 2023, maka Kepala SD Negeri Nambo 02 dengan ini menetapkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : HERLINDA RAHAYU RISKYNIANYO
NPM : 037119001
Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Semester : AKHIR

Dengan ini diberitahakan bahwa kami tidak merasa keberatan dan memberikan izin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk prapenelitian di SD Negeri Nambo 02 Kabupaten Bogor.

Demikian surat ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Klapanunggal, 08 Maret 2023



NPM: 19024402 198305 1 001

Lampiran 4

Surat Izin Penelitian



**YAYASAN PAKUAN SILWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian

Jalan Pakuan Kiri No. 412, Email: kep@pakuan.ac.id, Telepon: (021) 5179088 Bogor

Nomor : 6525/WADEK/UFKIP/V/2023

24 Mei 2023

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Sekolah SDN Namba 02
di
Tempat

Dalam rangka penyusunan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa :

Nama : HERLINDA RAHAYU RISKYNIANYO
NPM : 037119001
Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Semester : Delapan

Untuk mengadakan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun kegiatan penelitian yang akan dilakukan pada tanggal 25-30 mengenai: PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS FLIPBOOK MATERI MANUSIA DAN LINGKUNGAN

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

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

sd.n Dekan

Wakil Dekan

Bidang Akademik dan kemahasiswaan



Sams Budiana, M.Pd.
NIK. 11006025469

Lampiran 5

Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
DINAS PENDIDIKAN
KECAMATAN KLAPANUNGGAL
SEKOLAH DASAR NEGERI NAMBO 02
Jl. Raya Nambo Kp. Wulahir RT 07/04 Ds Nambo Klapanunggal-Bogor Tlp (021) 8671321-16710

Nomor : 421.1/070-SD/V/2023
Lampiran : -
Perihal : Balasan Penobohan Izin Penelitian

Selhubung dengan surat dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Nomor: 6525/WADEK 1/FKIP/V/2023, perihal Izin Penelitian Tanggal 22 Mei 2023, maka Kepala SD Negeri Nambo 02 dengan ini menetapkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : HERLINDA RAHAYU RISKYNIANYO
NPM : 037119001
Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Semester : AKHIR

Dengan ini diberitahukan bahwa kami tidak menasa keberatan dan memberikan izin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk penelitian di SD Negeri Nambo 02 Kabupaten Bogor.

Demikian surat ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sepenuhnya.

Klapanunggal, 31 Mei 2023
Kepala Sekolah,

Atang, S.Pd., MM
NIP. 19631102 198305 1 001

Lampiran 6

Lembar Observasi Siswa

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Nama : Abdul Jaelani

Kelas : V

Tanggal : 7 Maret 2023

NO	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah kamu menggunakan buku paket dalam pembelajaran?	Benar. Saya menggunakan buku paket dalam pembelajaran.
2.	Apakah kamu memiliki buku pegangan lain selain buku paket/buku tulis ?	Tidak ada.
3.	Apakah kamu membutuhkan bahan ajar yang dapat menjadi pegangan dalam pembelajaran?	Sangat membutuhkan.
4.	Bagaimana bahan ajar yang diinginkan ?	Bahan ajar yang menarik dan tidak membosankan.
5.	Bagaimana pengaruh bahan ajar yang kamu inginkan terhadap diri kamu sendiri ?	Bahan ajar yang saya inginkan, yang dapat membuat saya menjadi lebih semangat untuk belajar dan tidak cepat mengantuk.

Lampiran 7

Lembar Observasi dan Wawancara Guru

LEMBAR WAWANCARA GURU KELAS V

Nama : Disty Purwandari, S.Pd

Tanggal : 7 Maret 2023

NO	Pertanyaan	Jawaban
1.	Nama Lengkap	Disty Purwandari, S.Pd
2.	Jabatan	Guru Kelas V SDN Nambo 02
3.	Kesulitan seperti apa yang dialami oleh siswa pada saat pembelajaran ?	Siswa kurang memahami materi, proses pembelajaran cenderung lebih monoton, dan siswa belum memaksimalkan belajar menggunakan teknologi.
4.	Apakah faktor penyebab faktor kesulitan tersebut ?	Bahan ajar yang digunakan masih terpaku dengan buku tema yang telah disediakan di sekolah, tidak interaktif dan kontekstual.
5.	Apa saja bahan ajar yang digunakan pada saat pembelajaran ?	Hanya buku paket tematik dari pemerintah yang disediakan di sekolah.
6.	Bagaimana pemahaman siswa mengenai materi tersebut ?	Siswa kurang paham dengan materi karena siswa cepat merasa bosan saat proses pembelajaran berlangsung.
7.	Apakah terdapat keinginan untuk mencoba	Tentu saja. Agar siswa

	bahan ajar untuk pegangan siswa ?	dapat belajar lebih maksimal dan pengalaman belajar yang tidak monoton.
8.	Apakah bahan ajar yang sesuai dengan siswa saat ini ?	Bahan ajar yang sesuai dengan perkembangan zaman dan anak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Salah satu contohnya dapat berupa bahan ajar E-Modul,