

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBASIS
PHOTOSHOP TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA
SUBTEMA SUHU DAN KALOR PEMBELAJARAN 1**

Studi Penelitian *Research and Development* Kelas V Sekolah Dasar
Negeri Palasari Wates Kabupaten Sukabumi Tahun Pelajaran 2021/2022

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mengikuti Ujian Sarjana Pendidikan



Oleh

Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

037118150

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBASIS PHOTOSHOP
TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA SUBTEMA SUHU DAN
KALOR PEMBELAJARAN 1

Studi Penelitian *Research and Development* Kelas V SDN Palasari Wates
Kabupaten Sukabumi Tahun Ajaran 2021/2022

Ristie Maulina Pratiwi Sunardi (037118150)

Menyetujui :

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Fitri Siti Sundari, M.Pd.
NIK. 1.1012030604

Dendy Saeful Zen.M.F, M.Pd.
NIK. 1.0212009580

Mengetahui :

Dekan,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pakuan

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

Dr. H. Eka Suhardi, M.Si.
NIK. 0416076701

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

BUKTI PENGESAHAN



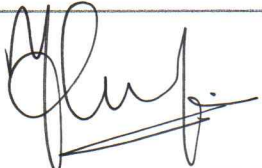
TELAH DISIDANGKAN DAN DINYATAKAN LULUS

Pada Hari: Kamis Tanggal: 8 September 2022

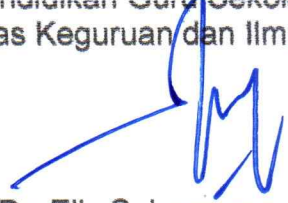
Nama : Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

NPM : 037118150

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

No	Nama Penguji	Tanda Tangan
1.	Dendy Saeful Zen. M. F, M.Pd.	
2.	Yuli Mulyawati, M.Pd.	
3.	Dr. Tustiyana Windiyani, 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 Media Komik Digital Berbasis *Photoshop* Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Pembelajaran 1" yang saya susun sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan di Bogor merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari orang lain telah tertulis sumbernya secara jelas sesuai dengan 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 sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lain sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bogor, September 2022
Yang membuat pernyataan,



Ristie Maulina Pratiwi Sunardi
NPM. 037118150

ABSTRAK

Ristie Maulina Pratiwi Sunardi. 037118150. Pengembangan Media Komik Digital Berbasis *Photoshop* Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Pembelajaran 1. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan media komik digital berbasis *Photoshop*, serta untuk mengetahui bagaimana respon guru dan siswa terhadap pengembangan media komik digital berbasis *photoshop* pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Desain, Development, Implementation, and Evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Palasari Wates dengan subjek penelitian kelas V. Berdasarkan hasil validasi ahli media mendapatkan skor kevalidan 80% dengan kriteria sangat valid, hasil validasi ahli bahasa mendapatkan skor kevalidan 76.36% dengan kriteria valid, dan hasil validasi ahli materi mendapatkan skor kevalidan 95% dengan kriteria sangat valid. Media komik digital berbasis *Photoshop* ini sangat valid dan dapat diuji cobakan kepada guru dan siswa di sekolah. Berdasarkan hasil uji coba melalui angket respon guru mendapatkan skor respon sebesar 86.66% dan uji coba terhadap respon siswa mendapatkan skor sebesar 92.8% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil kedua uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa media komik digital berbasis *Photoshop* ini valid dan sangat baik digunakan dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: *Komik Digital, ADDIE, Suhu Kalor*

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah Rabbilalamin, puji dan syukur peneliti panjatkan kepada kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan karunia serta nikmat-Nya untuk memberikan kekuatan kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga selalu tercurah dan limpahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW.

Penelitian skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Komik Digital Berbasis *Photoshop* Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Pembelajaran 1” disusun dengan tujuan sebagai salah syarat dalam memenuhi ujian sarjana pendidikan. Selesaiannya penelitian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karenanya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan banyak saran dan dukungannya selama ini. Penulis khususnya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. rer. Pol. Ir. H. Didik Notosudjono, M.Sc. selaku Rektor di Universitas Pakuan.
2. Dr. H. Eka Suhardi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Dr. Elly Sukmanasa, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Fitri Siti Sundari, M.Pd. selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan arahan, bimbingan, motivasi, serta saran dalam penyusunan penelitian skripsi ini dengan sangat baik.
5. Dendy Saeful Zen.M.F, M.Pd. selaku dosen pembimbing pendamping, yang telah mendampingi dalam memberikan arahan, bimbingan, motivasi, serta saran dalam penyusunan penelitian skripsi ini dengan sangat baik.

6. Resyi. A. Gani, S.Kom., M.Pd. selaku dosen ahli media yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing tempilan media hasil produk yang dikembangkan.
7. Stella Talitha, M.Pd. selaku dosen ahli bahasa yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing serta mengoreksi tata bahasa pada produk yang dikembangkan.
8. Yudhie Suchyadi, S.Si.,M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik.
9. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan banyak sekali pembelajaran yang bermanfaat.
10. Ruhanda, S.Pd. selaku kepala sekolah SDN Palasari Wates yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian.
11. Bapak Agus selaku Wali Kelas V dan selaku dosen ahli materi yang telah membantu meluangkan waktunya untuk membimbing terkait dengan produk yang dikembangkan.
12. Seluruh guru SDN Palasari Wates yang sangat terbuka kepada peneliti dalam melakukan penelitian ini.
13. Siswa kelas V SDN Palasari Wates yang telah bersedia mendukung peneliti dalam menjadi subjek dalam penelitian ini dengan sangat baik.
14. Bapak Didi Sunardi dan Ibu Beti Nurseha selaku kedua orang tua yang selalu memberikan banyak dukungan serta motivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
15. Kedua adikku Dhisty Ramadhani dan Muhammad Raska yang senantiasa memberikan kesenangan dan semangat dalam mendukung terselesaikannya penelitian skripsi ini.

16. Teman baikku Anis Khoerunisa, Irma Kurniasih, Nur Arisha, dan Rinrin Anggraeni yang selalu memberikan dukungan dan energi positif selama mengerjakan skripsi ini.
17. Seluruh teman-teman kelas E angkatan 2018 yang telah menjadi partner yang baik ketika bersama-sama belajar selama masa perkuliahan.

Peneliti menyadari bahwa penelitian skripsi ini belum sepenuhnya sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan peneliti. Oleh karena ini peneliti akan sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam penelitian skripsi ini. Semoga dapat digunakan tidak hanya bagi peneliti saja melainkan bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Bogor, Agustus 2022

Peneliti,

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
BUKTI PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Deskripsi Teori	8
B. Kerangka Berpikir	22
C. Hasil Penelitian Relevan	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Metode, Prosedur Penelitian, dan Tahapan Pengembangan	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	32
C. Populasi, Sampel, dan Subjek Penelitian	33
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	34
E. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Pengembangan	43

B. Pembahasan	68
BAB V SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI	75
A. Simpulan	75
B. Saran	76
C. Rekomendasi	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kompetensi dasar, indikator pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.....	19
Tabel 3.1 Rancangan desain media komik digital.....	29
Tabel 3.2 Nama ahli.....	30
Tabel 3.3 Jadwal kegiatan penelitian.....	32
Tabel 3.4 Instrumen penelitian.....	35
Tabel 3.5 Kisi-kisi ahli media.....	35
Tabel 3.6 Kisi-kisi ahli bahasa.....	36
Tabel 3.7 Kisi-kisi ahli materi.....	37
Tabel 3.8 Angket respon siswa.....	38
Tabel 3.9 Angket respon guru.....	38
Tabel 3.10 Kriteria kelayakan media.....	41
Tabel 3.11 Kriteria respon guru dan siswa.....	42
Tabel 4.1 Hasil rancangan komik digital.....	46
Tabel 4.2 Hasil validasi ahli media.....	49
Tabel 4.3 Hasil validasi ahli bahasa.....	59
Tabel 4.4 Hasil validasi ahli materi.....	63
Tabel 4.5 Penilaian validator berdasar aspek kevalidan.....	66
Tabel 4.6 Penilaian validator berdasar aspek kelayakan.....	66
Tabel 4.7 Kualifikasi tingkat kelayakan.....	67
Tabel 4.8 Hasil penilaian respon guru.....	68
Tabel 4.9 Hasil rekapitulasi respon siswa.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka berpikir.....	23
Gambar 3.1 Tahap desain ADDIE.....	28
Gambar 4.1 Hasil <i>scan</i> gambar.....	44
Gambar 4.2 Proses <i>editing</i> gambar.....	45
Gambar 4.3 Penggabungan gambar melalui PPT.....	45
Gambar 4.4 Tampilan komik dalam <i>slide share</i>	46
Gambar 4.5 Revisi teks judul cover.....	53
Gambar 4.6 Revisi ukuran dan jenis teks.....	53
Gambar 4.7 Revisi petunjuk penggunaan.....	54
Gambar 4.8 Revisi tata letak.....	54
Gambar 4.9 Revisi pengenalan tokoh.....	55
Gambar 4.10 Revisi perbaikan narasi.....	55
Gambar 4.11 Revisi paragraph sinopsis.....	56
Gambar 4.12 Revisi nomor komik.....	56
Gambar 4.13 Revisi background gambar.....	57
Gambar 4.14 Revisi tata letak gambar.....	57
Gambar 4.15 Revisi tata letak gambar.....	58
Gambar 4.16 Revisi penambahan intruksi.....	58
Gambar 4.17 Persentase hasil validasi dan respon guru siswa.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat pernyataan tugas akhir	88
Lampiran 2 SK Bimbingan skripsi	89
Lampiran 3 Surat prapenelitian	90
Lampiran 4 Surat penelitian	91
Lampiran 5 Surat balasan prapenelitian	92
Lampiran 6 Surat balasan penelitian skripsi	93
Lampiran 7 Surat keterangan validitas ahli media	94
Lampiran 8 Surat keterangan validitas ahli bahasa	95
Lampiran 9 Surat keterangan validitas ahli materi	96
Lampiran 10 Instrumen validasi ahli media	97
Lampiran 11 Instrumen validasi ahli bahasa	98
Lampiran 12 Instrumen validasi ahli materi	101
Lampiran 13 Hasil penilaian ahli media	103
Lampiran 14 Hasil penilaian ahli bahasa	105
Lampiran 15 Hasil penilaian ahli materi	107
Lampiran 16 Naskah komik digital berbasis <i>photoshop</i>	109
Lampiran 17 Komik digital berbasis <i>photoshop</i>	113
Lampiran 18 Hasil angket respon guru	117
Lampiran 19 Hasil angket respon siswa	118
Lampiran 20 Dokumentasi	126
Lampiran 21 Riwayat hidup	128

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Guru adalah salah satu faktor mempengaruhi proses pembelajaran di dalam kelas, terutama dalam menciptakan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan sebelumnya. Sehingga di dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran guru sendiri membutuhkan media dengan harapan dapat membantu kegiatan pembelajaran tersebut menjadi lebih mudah mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan guru untuk membantu menyampaikan informasi dan pesan kepada siswa selama kegiatan pembelajaran yang dimaksudkan untuk menumbuhkan ketertarikan perhatian siswa terhadap minat di dalam pembelajaran serta menjadikan suatu komponen dalam mendukung keberhasilan pembelajaran yang dilangsungkan di dalam kelas.

Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang dapat digunakan oleh guru dalam membantu mempermudah proses pembelajaran. Dimaksudkan dengan menggunakan media pembelajaran diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara lebih terarah khususnya dalam pembelajaran IPA yang tidak memungkinkan menggunakan

suatu media abstrak yang sulit dibayangkan siswa ketika melangsungkan pembelajaran secara bersama-sama.

IPA atau singkatan dari ilmu pengetahuan alam adalah pembelajaran yang mudah tetapi cukup sulit dipelajari bagi sebagian siswa di kelas. Ilmu pengetahuan alam adalah pembelajaran yang berhubungan dengan alam dan kealamiahannya yang menjadi salah satu pembelajaran pokok di sekolah dasar. Dengan mempelajari ilmu pengetahuan alam ini siswa diharapkan dapat berpikir kritis terhadap permasalahan yang dihadapinya dan dapat berpikir secara logis terhadap permasalahan tersebut agar dapat menjalani kehidupan sehari-harinya dengan baik di masa yang mendatang.

Pembelajaran IPA di SD sebagai salah satu jalan untuk membantu menumbuhkan keterampilan berpikir siswa di dalam pemecahan suatu persoalan yang bersifat keilmiahannya dan mencari jawaban atas pemecahan persoalan tersebut dalam mencari jawaban sesuai dengan fenomena yang terjadi di lingkungannya. Pendidikan IPA hendaknya dapat digunakan aplikasinya pada kehidupan siswa sehari-hari, namun kenyataannya dalam lingkungan sekolah masih terdapat siswa yang sulit memahami serta memiliki minat mempelajari pembelajaran IPA di sekolah.

Berdasarkan hasil data dari observasi prapenelitian yang dilaksanakan oleh peneliti dengan guru kelas V di SDN Pasari Wates, dapat diketahui bahwa rendahnya kemampuan kognitif pada

pembelajaran IPA dirasa masih tinggi hal ini didukung dengan masih adanya siswa yang sudah mencapai KKM belajar dengan nilai 70 sebanyak 12 orang dari 40% siswa, sedangkan 18 orang dari 60% siswa lainnya belum mencapai KKM pembelajaran. Hal ini terjadi akibat rendahnya minat belajar siswa dalam pembelajaran IPA, siswa masih sulit mengerti materi pembelajaran IPA dengan baik, dan belum bisa diajak untuk berpikir secara abstrak sehingga membutuhkan suatu media yang bersifat konkrit.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa belum adanya media yang digunakan pada pembelajaran IPA khususnya pada tema panas dan perpindahannya terkait dengan materi suhu dan kalor, siswa biasa menggunakan buku tema dalam melangsungkan pembelajaran. Sedangkan pada pelaksanaannya siswa memerlukan suatu media pembelajaran yang menarik berisi gambar yang jelas menggambarkan materi pembelajaran supaya siswa merasa termotivasi dalam kegiatan pembelajaran.

Media komik digital merupakan media berbasis teknologi sebagai salah satu strategi dalam membantu kegiatan pembelajaran. Komik berisi gambar-gambar yang rangkaian keseluruhannya membentuk sebuah cerita yang menarik yang dimaksudkan untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya dilakukan Andayani, dkk (2020) menunjukkan penggunaan media komik digital yang

dikategorikan sangat baik untuk digunakan pada pembelajaran IPA, dilihat dari kelebihan media komik digital yang menjadi salah satu faktor dalam membantu mempermudah siswa di dalam mengerti materi pembelajaran di dalam kelas sehingga hasil belajar siswa juga meningkat.

Berdasarkan pembahasan permasalahan tersebut, peneliti menjadi tertarik dalam melaksanakan penelitian ini dengan judul “Pengembangan Media Komik Digital Berbasis *Photoshop* Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Pembelajaran 1”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pembahasan latar belakang permasalahan yang diuraikan, maka ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran IPA.
2. Siswa masih sulit memahami materi pada pembelajaran IPA.
3. Guru tidak terbiasa memanfaatkan media pada pembelajaran IPA yang dilangsungkan.
4. Belum adanya media yang menunjang pembelajaran sesuai dengan materi yang dipelajari pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor.
5. Tidak adanya media digital sebagai media dalam pembelajaran IPA di SD.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil pembahasan pada identifikasi masalah yang diuraikan, pembatasan permasalahan di dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas V di SDN Palasari Wates Kabupaten Sukabumi.
2. Pengembangan media komik digital berbasis *photoshop* berkaitan dengan ilustrasi-ilustrasi dalam membahas contoh-contoh perpindahan kalor yang terjadi di lingkungan mengenai tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan permasalahan di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1?
2. Bagaimana kelayakan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan hasil pembahasan pada rumusan permasalahan di atas, tujuan pada penelitian pengembangan ini adalah :

1. Mengembangkan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1.
2. Mengetahui suatu kelayakan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Media komik digital yang dikembangkan dimaksudkan untuk membantu siswa dalam pembelajaran IPA yang dilangsungkan khususnya dalam tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1.
 - b. Media komik digital produk kembangan dapat memotivasi siswa agar semangat dalam pembelajaran.
2. Bagi Guru
 - a. Media komik digital yang dikembangkan dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran sehingga dapat menjadi bantuan bagi guru dalam pembelajaran IPA.
 - b. Media komik digital yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan motivasi guru guna membuat media pembelajaran yang lebih bervariasi.

3. Bagi Sekolah

Pengembangan komik digital yang dilakukan diharapkan dapat menjadi buah pikiran serta sumbangan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 di sekolah.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah salah satu bagian penting dalam proses pembelajaran khususnya dalam penyampaian suatu pesan atau informasi, hal ini didukung oleh pendapat Arsyad (2019:10) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran itu berhubungan dengan semua hal yang dipakai oleh guru guna memberikan pesan pada kegiatan pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan perhatian serta ketertarikan siswa dalam kegiatan belajar.

Menurut Hamid, dkk (2020:4) media pembelajaran adalah media yang dapat digunakan dalam menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, serta memberikan dorongan dalam menciptakan proses pembelajaran untuk menambah informasi baru kepada siswa agar dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dan menumbuhkan motivasi belajar siswa. Hal ini didukung oleh pendapat Naryadi & Kansaa (2021) yang menyatakan media pembelajaran itu suatu alat yang digunakan guru dalam menyampaikan informasi yang berasal dari berbagai sumber yang mengharuskan guru dalam memberikan informasi

tersebut kepada siswa agar mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran.

Sedangkan menurut pendapat Nurrita (2018) menyatakan media pembelajaran dapat dipakai sebagai salah satu alat bantu pada kegiatan pembelajaran dengan harapan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai.

Menurut Fitriya, dkk (2021) menyatakan bahwa kegunaan dalam media pembelajaran menjadi perantara guru saat melangsungkan pembelajaran dengan tuntutan secapai seorang guru haus dapat menyesuaikan media pembelajaran dengan IPTEK dengan kaitan pembelajaran di sekolah.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Pada kegiatan pembelajaran yang dilangsungkan di dalam kelas tentunya harus dengan ketepatan memilih media pembelajaran sesuai dengan fungsinya. Menurut Arsyad (2019:19) media pembelajaran mempunyai beberapa fungsi penting yaitu :

- 1) Media pembelajaran sebagai alat bantu yang digunakan guru untuk memperbaharui iklim.
- 2) Media pembelajaran digunakan guru untuk memperbaharui kondisi serta wilayah belajar yang dibuat oleh guru.

Menurut Cahyadi (2019:19) media pembelajaran merupakan salah satu strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran sehingga memiliki banyak fungsi yaitu :

1) Media Merupakan Sumber Belajar

Media pembelajaran memiliki peran yang penting yaitu sebagai sumber belajar bagi siswa. Hal ini dimaksudkan dengan melalui media pembelajaran siswa dapat mendapat pesan dan informasi dalam membentuk suatu penerahuan baru dalam diri siswa.

2) Fungsi Semantik

Semantik dikaitkan sebagai *meaning* atau sebagai arti dari sebuah kata atau istilah, tanda, hingga simbol seperti dalam kamus, *glossary*, dan narasumber.

3) Fungsi Manipulatif

Fungsi ini dimaksudkan dengan kemampuan suatu media pembelajaran dalam memperlihatkan kembali suatu kejadian atau peristiwa menggunakan cara sesuai dengan keadaan, situasi dan sarannya.

4) Fungsi Fiksatif (daya tangkap atau rekam)

Pada fungsi ini media pembelajaran memiliki kemampuan dalam mengabadikan, menyimpan, serta memperlihatkan kembali suatu kejadian lama yang sudah terlewati.

5) Fungsi Distributif

Pada fungsi ini dapat membantu media pembelajaran dalam mengatasi batasan ruang serta waktu juga dalam mengatasi keterbatasan indra manusia seperti contohnya televisi.

6) Fungsi Psikologis

Pada fungsi psikologis, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi seperti fungsi afektif, kognitif, imajinatif dan motivasi.

7) Fungsi Sosio-kultural

Fungsi ini dimaksudkan bahwa media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan dan hambatan sosio-kultural siswa dalam adat siswa, kebiasaan siswa, dan pengalaman siswa yang tentunya akan berbeda-beda mengenai topik pembelajaran yang berbeda.

Sejalan dengan pendapat Sanjaya yang dikutip oleh Ilyasa (2018) media pembelajaran memiliki beberapa fungsi dalam beberapa jenis yaitu :

1) Fungsi Komunikatif

Pada fungsi ini dimaksudkan untuk membantu memudahkan komunikasi yang terjadi diantara penyampai informasi dengan penerima informasi.

2) Fungsi Motivasi

Fungsi ini memberikan media pembelajaran sebagai harapan siswa dalam meningkatkan motivasi dalam pembelajaran yang dilakukan.

3) Fungsi Kebermaknaan

Pada konsep kebermaknaan media pembelajaran digunakan bukan untuk menambah informasi fakta sebagai pengembangan kognitif siswa, tetapi dapat membantu siswa dalam menumbuhkan kemampuan analisis dalam berbagai tahap kognitif tinggi.

4) Fungsi Penyamaan Persepsi

Media pembelajaran digunakan sebagai alat penyamaan persepsi siswa yang berbeda-beda, dengan harapan siswa dapat mempunyai suatu pandangan yang seragam mengenai informasi yang didupatkannya.

5) Fungsi Individualitas

Pada fungsi ini media pembelajaran dapat dijadikan sebagai upaya pelayanan untuk memenuhi kebutuhan individu dengan minat serta gaya belajar yang tidak selaras.

c. Media Komik Digital

Komik adalah bagian dari media berbasis visual dengan kegunaannya sebagai salah satu alternatif dalam membantu proses pembelajaran didalam kelas, menurut Zuhrowati (2018)

komik adalah suatu bentuk pengkomunikasian yang sifatnya visual dan memiliki kekuatan dalam memberikan informasi, ide yang dituangkan dalam bentuk gambar yang membuat ceritanya menjadi mudah diserap siswa.

Sedangkan menurut pendapat Arsyad (2019:89) media berbasis visual berperan sangat penting karena dapat membantu memperlancar pemahaman serta dapat menguatkan ingatan dengan visualisasi yang digunakan pula dapat membantu mengembangkan minat siswa melalui penghubungan materi pembelajaran yang diciptakan secara nyata. Sejalan dengan pendapat Wulandari & Anugraheni (2021) yang menyatakan media berbasis visual dapat memperlihatkan materi pembelajaran dengan tampilan yang lebih sederhana dan ringkas sehingga materi pembelajaran mudah dipahami.

Menurut Stevani (2017) komik digital merupakan komik dengan kreativitas baru yang awalnya hanya tersaji menggunakan kertas sekarang bisa disajikan dalam media sosial yang penyebarannya dapat ditemukan dalam beberapa situs seperti dalam *web* dan akun sosial media lainnya.

Menurut pendapat Lubid yang dikutip Rohmanurmeta, dkk (2019) media komik digital merupakan gambar atau lambang yang disusun secara sengaja dan dikerjakan

menggunakan bantuan komputer serta diterbitkan secara digital. Pendapat ini sejalan dengan menurut Rasma,dkk yang dikutip Astutik, dkk (2021) yang menyebutkan bila media komik digital adalah transformasi dari sebuah teknologi pada mulanya dalam bentuk sebuah cetakan menjadi bentuk formatan elektronik digital.

d. *Photoshop*

Adobe photoshop atau *photoshop* adalah satu dari sekian banyaknya perangkat lunak atau *software* yang populer digunakan untuk mengedit suatu gambar, menurut Herlinah & Musliadi (2019:5) *adobe photoshop* merupakan aplikasi perangkat lunak buatan *adobe systems* yang memiliki kekhususan dalam mengedit gambar serta pembuatan efek. Sejalan dengan pemikiran Maharani & Hotami (2017) yang menyatakan bahwa *photoshop* adalah perangkat lunak untuk editor citra yang diciptakan dan dikembangkan oleh *Adobe systems*.

Sedangkan menurut Juliana (2017) *Photoshop* adalah suatu *software* yang biasa dipergunakan dalam menciptakan modifikasi gambar atau foto secara professional baik secara sederhana ataupun sulit. Menurut Hartoko (2017:1) *photoshop* adalah suatu program dalam mengolah gambar atau foto menggunakan format *bitmap*, fasilitas yang disediakanpun

bukan hanya berisi *tools* untuk perbaikan pencahayaan dan pewarnaan saja, tetapi tersedia *tools* yang menambahkan efek tertentu dan menggabungkan berbagai gambar serta membuat efek teks yang dapat menarik perhatian.

Penggunaan perangkat lunak *photoshop* ini tentunya memiliki berbagai macam kelebihan dalam aplikasi tersebut, adapun kelebihan yang dimiliki aplikasi *photoshop* ini menurut Dipurnomo dan Rahayu (2022) yaitu :

- 1) Kelebihan *photoshop* dapat dilihat dari segi fitur yang disediakan.
- 2) Pada fitur penyuntingan memiliki tingkat merincikan detail dengan persentase hingga 3200%.
- 3) Hasil penyuntingan *photoshop* berupa resolusi yang tinggi.
- 4) Kelebihan *photoshop* ini dapat memungkinkan untuk menyunting gambar dengan paduan warna untuk mendapatkan desain yang menarik.
- 5) *Photoshop* juga dapat diakses dan digunakan secara gratis tidak memerlukan biaya lebih jika digunakan untuk membuat media pembelajaran.

Kelebihan *Photoshop* lainnya disebutkan oleh Maharani & Hotami (2017) diantaranya :

- 1) Aplikasi *photoshop* ini tersedia dalam beberapa versi komputer seperti *Mac OS X*, *Mac OS*, dan *Microsoft Windows*.
- 2) Selain digunakan untuk menyunting gambar, aplikasi *photoshop* ini dapat digunakan membuat gambar untuk keperluan *world wide web*.
- 3) *Photoshop* dapat digunakan berhubungan dengan aplikasi lainnya yang memungkinkan menyunting media dan animasi buatan *adobe* lainnya.
- 4) File asli PSD pada aplikasi *photoshop* dapat diunggah ke aplikasi *adobe* lainnya.
- 5) Menyediakan penyuntingan gambar yang dapat memberikan *special effect*, *background*, *textur*, dan lainnya.

Terlepas dari kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi *photoshop* ini tentunya ada kekurangan dalam penggunaannya. Menurut Dipurnomo dan Rahayu (2022) di samping kelebihan yang dimiliki *photoshop* terdapat kekurangan yang dimiliki aplikasi *photoshop* ini yaitu :

- 1) Kekurangan dalam perangkat ini berupa lisensi yang sangat penting.
- 2) Untuk mendapatkan perangkat lunak ini harus berlangganan karena memiliki lisensi oleh *Adobe inc.*

- 3) Minimum spesifikasi perangkat komputer atau laptop yang digunakan dengan RAM di atas 2GB.

Berdasarkan beberapa pendapat dari berbagai sumber di atas dapat disintesis bahwa media komik digital berbasis *photoshop* merupakan media komik yang dibuat menggunakan bantuan aplikasi *photoshop* dengan tujuan membuat tampilan komik digital menjadi lebih bervariasi yang berisi gambar-gambar serta balon-balon percakapan yang disusun secara sengaja dan sudah disesuaikan dengan materi pembelajaran yang dibuat dan dipublikasikan secara digital.

2. Tema Panas dan Perpindahannya

a. Pembelajaran IPA

Menurut Portanata, dkk (2017) pembelajaran IPA mengacu pada pembelajaran mengenai alam secara berurutan, dengan demikian pembelajaran IPA tidak hanya memperoleh berbagai konsep yang sifatnya fakta atau berbagai prinsip saja melainkan dapat membuahakan penemuan yang dapat melibatkan siswa di dalam penyelidikan dan tindakannya juga dapat mendorong siswa memiliki pengalaman nyata secara lebih tentang lingkungan alam sekitarnya. Pendapat tersebut didukung dengan pendapat Lelilita & Zuhdi (2020) yang berpendapat bahwa materi pada pembelajaran IPA memuat pengetahuan alam yang dekat dengan siswa dengan

harapan siswa dapat memahami lebih dalam serta mengetahui pengetahuan alam tersebut.

Menurut pendapat Bayu & Savira (2021:1) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA tidak hanya berisi penguasaan kumpulan pengetahuan, tetapi juga adalah suatu proses penemuan yang dapat menciptakan rangsangan siswa untuk lebih aktif terlibat di dalamnya. Sedangkan menurut Wicaksono, dkk (2020) berpendapat bahwa pembelajaran IPA merupakan suatu proses dalam membantu penguasaan pengetahuan ilmiah dan hukum alam semesta dan mendorong penguasaan pengetahuan yang berhubungan dengan ilmiah dalam penerapannya pada konteks nyata. Menurut Sugiharto (2021) ilmu pengetahuan alam itu dipelajari berbagai kejadian yang terjadi di alam sekitar melalui berbagai observasi serta pembelajaran yang nyata dari teori.

Menurut Aminah (2021) dalam pembelajaran IPA yang dilaksanakan memiliki beberapa tujuan utama yaitu :

- 1) Membantu siswa dalam menumbuhkan keterampilan dan kemampuan yang sifatnya ilmiah.
- 2) Membantu mengerti konsep pada pembelajaran IPA.
- 3) Serta menumbuhkan sikap dengan dasar pada nilai yang terkandung dari pembelajaran IPA.

Sedangkan menurut pendapat Handayani (2018) berpendapat bahwa tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar memiliki tujuan agar siswa dapat :

- 1) Menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap ilmiah, alam serta masyarakat.
- 2) Membantu menumbuhkan kemampuan proses dalam mengobservasi lingkungan alam, serta memecahkan masalah, dan pengambilan keputusan.
- 3) Membantu menumbuhkan pengetahuan dan pemahaman konsep alam dapat bermanfaat serta diaplikasikan pada kehidupan siswa secara nyata.
- 4) Memantu menumbuhkan kesadaran dalam menyadari peran penting ilmu alam pada kehidupan sehari-hari.
- 5) Mentransfer konsep yang dipahami serta kemampuan siswa dalam bidang pengajaran lainnya.

b. Suhu dan Kalor

Tabel 2.1 Kompetensi dasar, indikator pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari 3.6.2 Menguraikan perbedaan suhu dan kalor dalam	1. Siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan baik. 2. Siswa mampu

	kehidupan sehari-hari	menguraikan perbedaan suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan baik.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	4.6.1 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	3. Siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan baik.

Salah satu dari sekian banyak materi pembelajaran IPA yang diharuskan untuk dikuasai oleh siswa adalah suhu dan kalor. Menurut Herlina & Iskandar (2020:7) suhu adalah suatu pengukuran derajat dari panas dan rendahnya suatu benda, sedangkan kalor adalah perpindahan energi bentuk panas yang terjadi akibat dari tidak samanya suatu suhu energi dalam bentuk panas yang disebut dengan kalor.

Pada materi suhu dan kalor itu berkaitan dengan materi perpindahan kalor. Menurut Azizah, dkk (2020) berpendapat bahwa perpindahan kalor merupakan perpindahan yang melibatkan energi panas dan terjadi pada benda memiliki ukuran suhu yang tergolong cukup tinggi menurun kepada benda yang suhunya lebih rendah. Perpindahan kalor ini juga terbagi dalam tiga bagian yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi.

Sejalan dengan pendapat Melinda & Saputra (2021) menyatakan bahwa perpindahan kalor dapat difokuskan

kedalam tiga bagian yaitu, konduksi, konveksi, dan radiasi. Adapun pemaparan dari ketiga perpindahan itu adalah sebagai berikut :

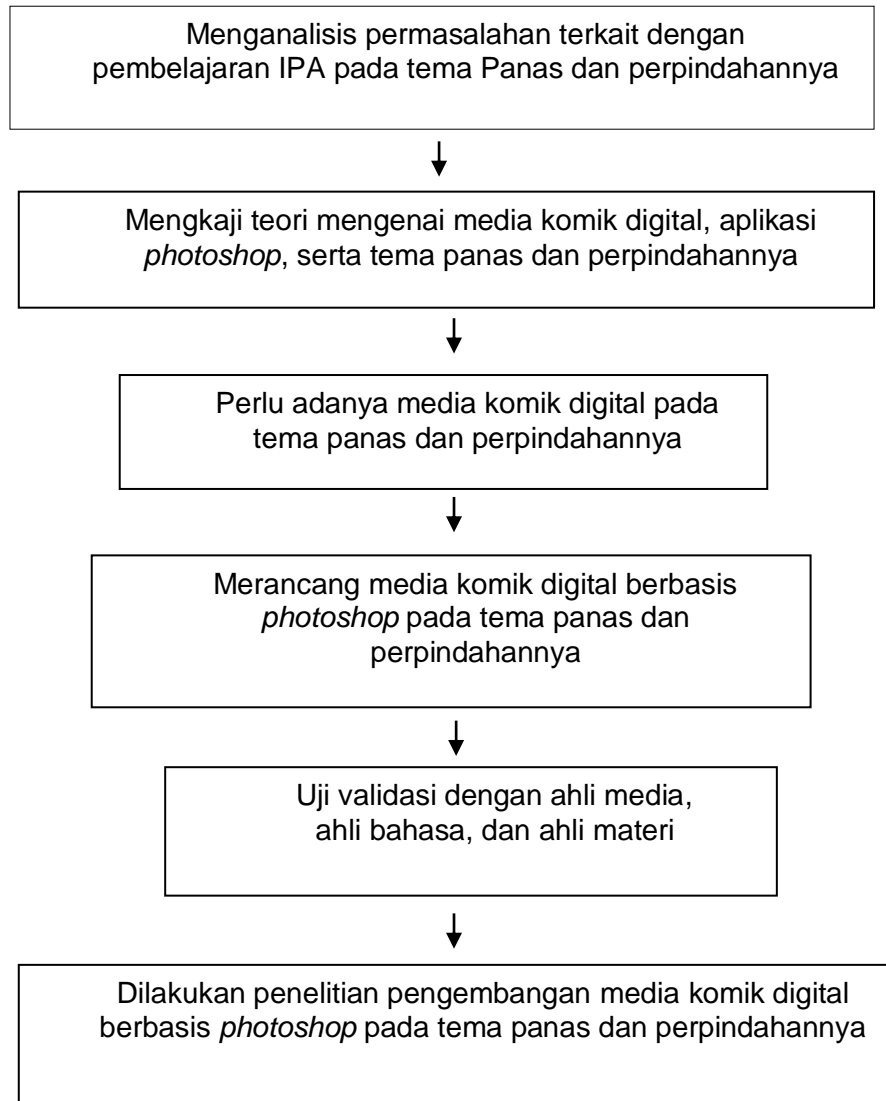
1. Konduksi merupakan perpindahan kalor melalui suatu zat perantara yang perpindahannya tidak disertai dengan pergerakan suatu partikel zat.
2. Konveksi merupakan perpindahan kalor melibatkan zat perantara yang ikut bergerak atau ikut berpindah.
3. Radiasi merupakan perpindahan kalor yang dilakukan tidak sama sekali menggunakan zat perantara dalam prosesnya.

Bedasarkan hasil pendapat pendapat di atas dapat disintesisikan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar dilaksanakan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap lingkungan sekitarnya, pada materi suhu dan kalor siswa selain dalam memahami keterampilan konsep materi pembelajaran tersebut siswa diajak untuk mengembangkan keterampilan konsep yang telah dipelajari menjadi lebih berguna dalam kehidupan sehari-harinya.

B. Kerangka Berpikir

Pembelajaran IPA yang dilaksanakan di sekolah dasar menguntungkan siswa dalam mendapat kesempatan untuk mengembangkan keterampilan konsep yang telah dipahami terhadap penerapannya dalam kehidupan sehari-harinya, namun dalam pelaksanaannya minat yang dimiliki siswa terhadap pembelajaran IPA masih kurang. Sehingga guru sangat perlu menarik minat siswa, salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran pada pembelajaran IPA.

Media pembelajaran komik digital berbasis *photoshop* merupakan suatu alat bantu yang digunakan guru dalam membantu untuk menumbuhkan minat belajar siswa dengan pesat dalam pembelajaran IPA, media ini dinilai dapat menarik minat siswa dengan adanya penyajian gambar-gambar yang menarik yang disertai dengan balon-balon percakapan.



Gambar 2.1 Kerangka berpikir

C. Hasil Penelitian Relevan

Pada penelitian pengembangan ini digunakan tiga penelitian terdahulu yang menjadi rujukan ilmiah yang meliputi :

1. Penelitian pertama yang dilakukan oleh Feni Andayani, Luthfi Hamdani Maula, Astri Sutisnawati di Universitas Muhammadiyah Sukabumi pada tahun 2020 dengan judul Pengembangan Media Komik Berbasis Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Metamorfosis Di Kelas Tinggi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dibuat suatu kesimpulan dalam kualitas produk komik digital sebagai media pembelajaran yang divalidasi oleh dosen ahli materi serta ahli praktisi memiliki hasil penilaian kelayakan dari segi isi, segi materi dan segi media terkategori "sangat valid" oleh para ahli yang memungkinkan untuk dilakukan adanya uji coba.
2. Penelitian terdahulu kedua yang dilakukan oleh Aulia Firdaus Sugiarto di Universitas Negeri Surabaya pada tahun 2021 dengan judul penelitian Pengembangan Media Komik Digital Materi Perubahan Wujud Kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menampilkan hasil validasi materi itu mencapai pesentase 90% dalam kriteria "sangat valid" dan dalam segi kepraktisan yang diperoleh melalui angket respon guru serta siswa mendapatkan persentase sebesar 94.6% dalam kategori "sangat praktis" serta dalam keefektifan dari tes siswa menunjukkan bahwa siswa itu

mendapatkan peningkatan dengan presentase maksimal yaitu 100% dalam kategori “sangat efektif” dan dapat dibuat suatu kesimpulan terhadap media komik digital materi perubahan wujud benda pada IPA di kelas V SD sangat valid, sangat praktis dan juga efektif penggunaannya sebagai media pembelajaran.

3. Penelitian terdahulu ketiga dilakukan oleh Elly Sukmanasa, Tustiyana Windiyani, Lina Novita di Universitas Pakuan pada tahun 2017 dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Kota Bogor. Hasilnya menunjukkan adanya ketertarikan belajar pada siswa dalam menggunakan media komik digital pada materi IPS yang dipelajari, media ini dinyatakan sangat layak dipergunakan berdasarkan dengan hasil validasi ahli media, ahli materi dan hasil uji coba guru dan respon siswa dengan simpulan bahwa media ini dapat dikembangkan serta layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kajian pada penelitian relevan di atas dapat menjadi acuan pada saat melaksanakan penelitian pengembangan. Persamaan dalam penelitian relevan tersebut dapat dilihat dalam jenis penggunaan media yang sama yaitu media komik dan metode penelitian, perbedaan terletak pada subjek penelitian dan temuan hasil penelitian.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode, Prosedur Penelitian, dan Tahapan Pengembangan

1. Metode

Penelitian ini dilaksanakan adalah penelitian didalam bidang pendidikan, dengan menggunakan metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2019:297) metode penelitian ini dilaksanakan untuk membuat dan menghasilkan suatu produk tertentu, serta menguji kelayakan produk pengembangan yang telah dibuat.

Penelitian pengembangan ini adalah penelitian yang dilaksanakan pada bidang pendidikan yang dapat membuat serta menghasilkan produk yang dikembangkan yaitu media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1. Dalam mengembangkan produk tersebut memerlukan suatu model pengembangan yang sesuai dengan tujuan dari pengembangan produk agar penelitian ini menjadi sesuai dengan tahapan dan menjadi lebih terarah. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah model ADDIE.

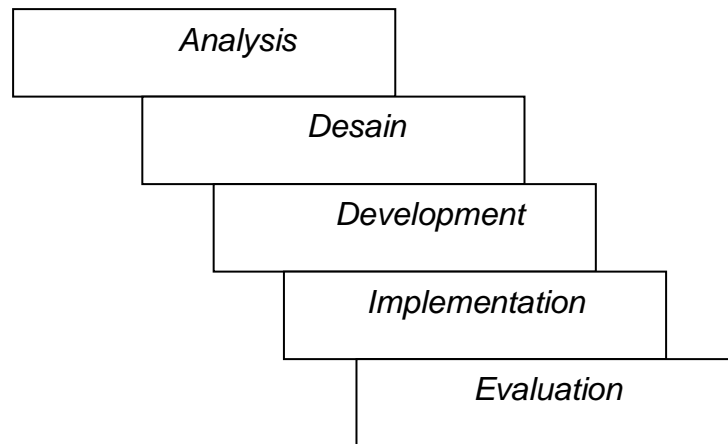
2. Prosedur Penelitian

Penelitian pengembangan ini adalah penelitian dengan tujuan untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran yaitu berupa media komik digital berbasis *photoshop* dalam materi pembelajaran IPA tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor untuk kelas V tingkat SD dengan model ADDIE.

Menurut Aziz (2018) model penelitian ADDIE ini dapat dilakukan melalui lima tahap utama yaitu, *analysis*, *desain*, *development*, *implementation*, dan tahapan terakhir yaitu *evaluation* yang dilaksanakan secara berurutan. Peneliti memilih model ini dengan pertimbangan pemilihan kegiatan sesuai dengan kegiatan penelitian yang akan dilakukan serta susunan langkah-langkahnya sistematis yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan media komik digital yang dikembangkan.

3. Tahapan Pengembangan

Penelitian pengembangan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 ini mengacu pada model ADDIE yang dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3.1 Tahap desain ADDIE

a. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini analisis adalah kegiatan pertama dalam penelitian pengembangan yang dilakukan, peneliti melakukan studi pendahuluan terkait dengan kondisi yang ada di sekolah dengan melakukan wawancara untuk mengetahui permasalahan terkait dengan pembelajaran IPA dan media komik digital. Peneliti juga melakukan analisis terhadap pembelajaran yang akan digunakan yaitu pada tema 6 panas dan perpindahannya subtema 1 suhu dan kalor dan pembelajaran 1 untuk mengetahui bagaimana kompetensi dasar, kompetensi isi dan tujuan pembelajar membantu peneliti dalam merancang media komik digital yang akan dibuat.

b. *Desain* (Rancangan)

Pada tahap perancangan produk media komik digital berbasis *photoshop* ini dimulai dengan menetapkan kompetensi dasar, kompetensi isi dan tujuan pembelajaran akan disesuaikan dengan media pembelajaran akan dirancang.

Tabel 3.1 Rancangan media komik digital berbasis *photoshop*

NO	Bagian Komik	Keterangan
1	Cover	<ul style="list-style-type: none"> Berisi judul komik yaitu "Komik Suhu dan Kalor". Terdapat tulisan sub judul "kelas 5". Gambar cover sesuai dengan tema dan subtema. Nama ilustrator.
2	Kata pengantar	<ul style="list-style-type: none"> Kata pengantar berisi ucapan syukur dan ucapan terima kasih. Manfaat dari komik digital berbasis <i>photoshop</i>.
3	Daftar isi	<ul style="list-style-type: none"> Daftar isi berisikan nomer halaman yang disesuaikan isi komik digital berbasis <i>photoshop</i>.
4	Kompetensi dasar, Indikator dan tujuan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan tema dan subtema.
5	Petunjuk penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> Petunjuk penggunaan komik suhu dan kalor menjelaskan tentang cara penggunaannya yang telah disusun secara sistematis dan rinci.
6	Bagian 1 Komik	<ul style="list-style-type: none"> Berisi pengenalan tokoh dan karakter pada komik. Sinopsis komik digital. Bagian komik.
7	Bagian 2 Permainan	<ul style="list-style-type: none"> Pada bagian 2 terdapat intruksi untuk mengisi bagian teka-teki suhu dan kalor. Teka-teki suhu dan kalor terdapat bagian intruksi yang dapat dibaca oleh siswa, berisi pertanyaan mendatar dan menurun yang dapat

		membantu mengisi teka-teki suhu dan kalor pada bagian yang sudah disediakan.
8	Bagian 3 Rangkuman	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian ini berisi rangkuman dari materi pada komik suhu dan kalor pada bagian 1. • Disusun menjadi susunan seperti glosarium yang diurutkan sesuai dengan huruf <i>alphabet</i>.

c. *Development* (Pengembangan)

Development pada model ADDIE adalah suatu kegiatan dengan merealisasikan rancangan produk sebelumnya. Pada tahapan rancangan, kerangka yang telah disusun sifatnya konseptual dalam media pembelajaran komik digital menjadi sebuah produk yang siap untuk dilakukan uji cobanya.

Pada tahap pengembangan ini peneliti melalui berbagai tahapan dalam pembuatan media komik digital berbasis *photoshop* ini. Setelah membuat komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor peneliti melakukan validasi komik dengan ahli media, ahli bahasa dan ahli materi yang kemudian hasil perbaikannya akan dibuat berdasarkan kritikan dan himpunan saran dari para ahli. Adapun ketiga ahli tersebut adalah :

Tabel 3.2 Nama ahli

No	Nama Validator	Ahli	Instansi
1	Resyi A. Gani, S.Kom., M.Pd.	Ahli Media	Universitas Pakuan
2	Stella Talitha, M.Pd.	Ahli Bahasa	Universitas Pakuan
3	Agus Yulianto, S.Pd.	Ahli Materi	SDN Palasari Wates

d. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini penerapan produk yang sudah divalidasi oleh para ahli kemudian selanjutnya akan diimplementasikan di kelas V bersama dengan siswa dan guru untuk mengetahui bagaimana ketertarikan serta kelayakan produk media komik digital berbasis *photoshop* yang telah dikembangkan oleh peneliti melalui angket respon siswa dan respon guru.

Uji coba dilaksanakan pada siswa kelas V sekolah dasar dengan 30 orang siswa. Siswa memberi respon terhadap media komik digital yang dikembangkan dengan memberikan penilaian pada angket respon yang dibagikan untuk mengukur kelayakan media komik digital berbasis *photoshop* telah dikembangkan.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap ini siswa dan guru diberikan angket untuk dapat menghimpun tanggapan terkait dengan media pembelajaran komik digital yang telah digunakan. Peneliti juga mempertimbangkan hasil masukan dari ahli sebagai sarana perbaikan terhadap media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan. Hasil dari angket berfungsi sebagai masukan serta perbaikan untuk media pembelajaran kedepannya.

C. Populasi, Sampel, dan Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah sebuah wilayah pada generalisasi terdiri dari objek atau subjek memiliki kualitas serta karakteristik tertentu dan telah ditetapkan oleh peneliti yang kemudian akan dipelajari dan ditarik menjadi sebuah kesimpulan (Sugiyono, 2019:215). Populasi dalam penelitian pengembangan ini merupakan siswa kelas V SD.

2. Sampel

Sampel menjadi bagian dalam populasi sesuai dengan keadaan akan diteliti. Peneliti mengambil sampel penelitian pengembangan dari siswa kelas V SD dijadikan sebagai subjek penelitian pengembangan ini yaitu berasal dari SDN Palasari Wates.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada penelitian dan pengembangan ini meliputi subjek pertama adalah validator terdiri dari tiga orang ahli pada ahli media, ahli bahasa, dan ahli konten materi. Subjek kedua dalam penelitian ini meliputi siswa kelas V SDN Palasari Wates yang terdiri dari 30 orang siswa untuk memberikan respon terhadap media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Data validitas ahli

Data validitas pada produk media komik digital berbasis *photoshop* yang diperoleh didasarkan pada penilaian media komik digital berbasis *photoshop* yang diisi oleh dosen ahli media, dosen ahli bahasa, dan guru sebagai ahli pada validator konten materi. Data yang dihasilkan berupa data kualitatif dan data kuantitatif.

b. Data respon guru dan siswa

Data hasil respon guru dan siswa pada media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan diperoleh melalui cara memberikan angket pada setiap siswa dengan meminta siswa untuk mengisi angket tersebut dengan jujur sesuai dengan keinginan mereka untuk mengetahui bagaimana respon terhadap media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini berupa dokumentasi foto-foto pada saat kegiatan penelitian pengembangan dilaksanakan.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian pada penelitian pengembangan ini disesuaikan dengan jenis data seperti dalam tabel berikut :

Tabel 3.4 Instrumen penelitian

No	Jenis Data	Instrumen
1	Instrumen validasi ahli media, ahli bahasa, dan ahli konten materi	Lembar validasi oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi
2	Instrumen respon guru dan respon siswa	Angket respon guru dan angket respon siswa

a. Angket Validasi Ahli

Angket validasi ahli di pergunakan sebagai sarana dalam mengumpulkan data mengenai kelayakan dari ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Angket ini bertujuan untuk memperoleh nilai beserta saran dan masukan dari para ahli pada bidangnya masing-masing mengenai produk dikembangkan oleh peneliti. Penilaian ini dapat dijadikan acuan sebagai pengukuran apakah produk dikembangkan sudah valid atau belum valid. Di bawah ini merupakan kisi-kisi instrument validasi ahli media, ahli bahasa dan ahli materi pada pengembangan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 sebagai berikut :

Tabel 3.5 Kisi-kisi instrument validasi ahli media

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kesesuaian dengan format	1) Keseuaian warna dan huruf yang digunakan 2) Ukuran gambar dan huruf sesuai dan proposional 3) Ukuran huruf mudah dibaca 4) Ukuran judul yang dominan 5) Penggunaan huruf yang sejenis	5	1,2,3,4,5
2	Estetika	1) Pemilihan warna dan teks tepat 2) Ilustrasi gambar sesuai dengan materi 3) Kombinasi warna yang sesuai dan menarik	3	6,7,8
3	Kejelasan cerita	1) Bagian pengenalan tokoh komik digital 2) Sinopsis memberikan gambaran cerita 3) Gambar yang disajikan pada komik digital nyata 4) Cerita yang disajikan runtun	4	9,10,11,12
4	Kemudahan penggunaan	1) Terdapat petunjuk penggunaan 2) Kemudahan penggunaan media komik digital 3) Pengaksesan mudahn dan sederhana	3	13,14,15

Tabel 3.6 Kisi-kisi instrument validasi ahli bahasa

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Penggunaan bahasa yang baik dan benar	1) Penulisan teks sesuai PUEBI 2) Ketepatan penggunaan ejaan 3) Ketepatan penggunaan	5	1,2,3,4,5

		<p>simbol</p> <p>4) Kalimat jelas dan mudah dipahami</p> <p>5) Kemudahan penyampaian pesan</p>		
2	Kesesuaian bahasa	<p>1) Bahasa yang digunakan sesuai dengan sehari-hari</p> <p>2) Penyajian informasi sesuai dengan materi</p> <p>3) Istilah sesuai</p> <p>4) Sesuai dengan perkembangan intelektual</p>	4	6,7,8,9
3	Interaktif	<p>1) Meningkatkan motivasi siswa</p> <p>2) Mendorong semangat belajar siswa</p>	2	10,11

Tabel 3.7 Kisi-kisi instrument validasi ahli materi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	<p>1) Materi sesuai dengan KI</p> <p>2) Materi sesuai dengan KD</p>	2	1,2
2	Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran	<p>1) Materi sesuai dengan indikator</p> <p>2) Media yang dikembangkan mencapai tujuan pembelajaran</p>	2	3,4
3	Kebenaran konsep	<p>1) Materi sesuai dengan konsep</p> <p>2) Konsep mudah dipahami</p> <p>3) Tidak terjadi miskonsepsi</p> <p>4) Meteri sesuai dengan kehidupan sehari-hari</p>	4	5,6,7,8
4	Kesesuaian ilustrasi gambar	<p>1) Ilustrasi sesuai dengan materi pembelajaran</p> <p>2) Ilustrasi gambar runtut</p>	2	9,10

	dengan materi			
5	Kesesuaian dengan karakter siswa SD	1) Materi sesuai dengan pemahaman anak SD 2) Kemudahan penggunaan sesuai dengan karakter anak SD 3) Media komik menarik minat siswa	3	11,12,13

b. Angket Respon Guru dan Siswa

Angket respon guru dan siswa digunakan guna mengetahui serta mengumpulkan respon siswa terhadap penggunaan media komik digital berbasis *photoshop* melalui instrument yang diberikan secara langsung kepada guru dan siswa. Instrument yang digunakan merupakan angket respon siswa untuk mengetahui bagaimana efektivitas media komik digital yang dikembangkan. Angket respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.8 Angket respon siswa

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis <i>photoshop</i> disajikan dalam tampilan yang menarik					
2	Media komik digital berbasis <i>photoshop</i> tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis <i>photoshop</i> menarik perhatian					
4	Media komik digital berbasis <i>photoshop</i> dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					
5	Saya tertarik belajar menggunakan media					

	komik digital berbasis <i>photoshop</i>					
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis <i>photoshop</i> terbaca dengan jelas					
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis <i>photoshop</i> jelas dan mudah dipahami					
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis <i>photoshop</i> dapat saya pahami dengan mudah					
9	Media komik digital berbasis <i>photoshop</i> memotivasi saya untuk belajar					
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis <i>photoshop</i> mudah dipahami					

Tabel 3.9 Angket respon guru

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis <i>photoshop</i> yang dikembangkan sesuai dengan KD dan Indikator pembelajaran					
2	Belajar dengan menggunakan media komik digital berbasis <i>photoshop</i> dapat membantu memotivasi siswa					
3	Tampilan media komik digital berbasis <i>photoshop</i> menarik					
4	Gambar pada media komik digital berbasis <i>photoshop</i> mudah dimengerti dan menarik					
5	Penyampaian materi dalam komik digital berbasis <i>photoshop</i> membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran suhu dan kalor					
6	Siswa dapat belajar sendiri menggunakan komik digital berbasis komik digital berbasis <i>photoshop</i> jika tidak ada guru					
7	Media komik digital berbasis <i>photoshop</i> dapat membantu potensi siswa untuk menjadi siswa pembelajar yang mandiri					
8	Siswa dapat belajar berulang-ulang menggunakan media komik digital					

	berbasis <i>photoshop</i>					
9	Media komik digital dapat merangsang analisa siswa					

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian pengembangan ini digunakan sebagai simpulan data yang sudah diperoleh mengenai media komik digital berbasis *photoshop*. Pada penelitian ini menggunakan analisis secara kualitatif dan secara kuantitatif.

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dihasilkan melalui hasil dari wawancara dengan guru kelas V SDN Palasari Wates. Data dihasilkan berupa komentar, saran, beserta masukan dari ahli media, ahli bahasa dan ahli konten materi dengan mengumpulkan data tertulis serta lisan, kemudian menghimpun data berdasarkan dengan kelompok uji validasi yang kemudian akan dianalisis untuk disimpulkan dan melakukan tindakan terhadap produk yang dikembangkan yaitu media komik digital berbasis *photoshop*.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif diperoleh melalui angket penilaian yang diberikan kepada validator ahli untuk menilai kelayan dari produk yang dikembangkan berupa media komik digital berbasis *photoshop*, angket untuk mengetahui respon beserta tanggapan guru dan siswa terhadap produk yang dikembangkan berupa media komik digital berbasis *photoshop*.

a. Validasi Ahli

Teknik analisis data pada validasi ahli melalui lembar penilaian yang berisikan kelayakan media komik digital berbasis *photoshop* yang diujikan menggunakan lembar penilaian ahli media, ahli bahasa, dan ahli konten materi dengan memberikan skor.

Skor yang diberikan berskala 1 s.d 5 dengan keterangan setiap skor yaitu : 1 (sangat tidak layak), 2 (tidak layak), 3 (cukup layak), 4 (layak), dan 5 (sangat layak). Yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rumus untuk mengolah data per item } P = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = presentase

x = Jawaban responden dalam satu item

xi = nilai ideal dalam satu item

100 % = konstanta

Kemudian untuk skor hasil validasi akan dimasukkan kedalam kriteria kelayakan sebagai berikut :

Tabel 3.10 kriteria kelayakan media komik digital berbasis *photoshop*

No	Skor dalam Persen (%)	Kategori Kelayakan
1	< 21%	Sangat tidak layak
2	21% - 40%	Tidak layak
3	41% - 60%	Cukup layak
4	61% - 80%	Layak
5	81%-100%	Sangat layak

b. Analisis Tanggapan Guru dan Siswa

Data respon guru dan siswa mengenai media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan melalui pemberian skor. Skor yang diberikan berskala 1 s.d 5 dengan keterangan setiap skor yaitu : 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik). Yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rumus untuk mengolah data per item } P = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = presentase

x = Jawaban responden dalam satu item

xi = nilai ideal dalam satu item

100 % = konstanta

Dengan kriteria respon guru dan siswa yang telah ditentukan maka seperti tabel dibawah ini.

Tabel 3.11 kriteria respon guru dan siswa terhadap komik digital berbasis *photoshop*

No	Presentase	Kriteria
1	80% - 100%	Sangat baik
2	66% - 79%	Baik
3	65% - 56%	Cukup baik
4	41% - 55%	Kurang baik
5	< 40%	Tidak baik

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

Pengembangan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor ini menggunakan model ADDIE. Langkah-langkah yang digunakan dalam membuat media komik digital berbasis *photoshop* dengan model ADDIE terdiri dari tahapan *Analysis* (Analisis), *Desain* (Rancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

a. Tahap Analisis

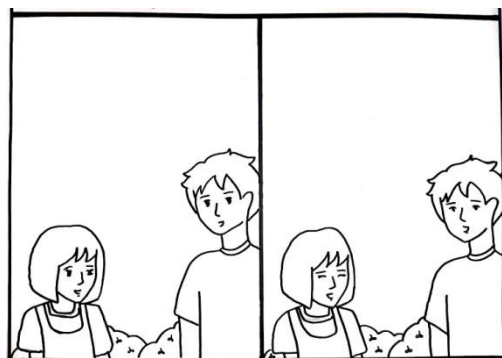
Tahap awal pada penelitian pengembangan ini adalah tahapan analisis yang dilakukan untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA dan mencari tahu data-data yang dibutuhkan seperti dengan menganalisis pembelajaran IPA pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1.

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kompetensi dasar, kompetensi inti serta tujuan pembelajaran pada tema tersebut untuk dimasukkan ke dalam media komik digital yang akan dirancang. Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas V untuk mengetahui media pembelajaran apa yang digunakan dalam menunjang pembelajaran IPA yang dilakukan.

b. Tahap Rancangan

Setelah melakukan analisis tahapan selanjutnya adalah membuat *desain* atau rancangan media komik digital berbasis *photoshop* yang akan peneliti kembangkan tentunya dengan penyesuaian tema, kompetensi dasar, indikator, serta tujuan pembelajaran yang digunakan sebagai acuan dalam menyusun naskah komik digital berbasis *photoshop* yang akan dikembangkan. Adapun pada tahapan desain ini dilakukan dengan langkah-langkah yang melibatkan aplikasi *photoshop*, *Microsoft Power Point*, dan *Slide Share* sebagai berikut :

- 1) Langkah pertama yang dilakukan setelah naskah selesai dibuat adalah melakukan penggambaran ilustrasi dari naskah tersebut yang digambar secara manual di dalam buku gambar yang selanjutnya akan dilakukan *scanning* dengan tujuan agar gambar menjadi lebih jelas.



Gambar 4.1 Hasil scan gambar

- 2) Langkah kedua adalah dengan memasukan hasil *scan* gambar kedalam aplikasi *photoshop* untuk dilakukan pewarnaan serta

pemberian teks-teks *buble* percakapan pada gambar yang kemudian akan disimpan dalam bentuk JPEG kualitas maksimum agar mendapat gambar dengan resolusi yang jernih.



Gambar 4.2 Proses *editing* gambar melalui *photoshop*

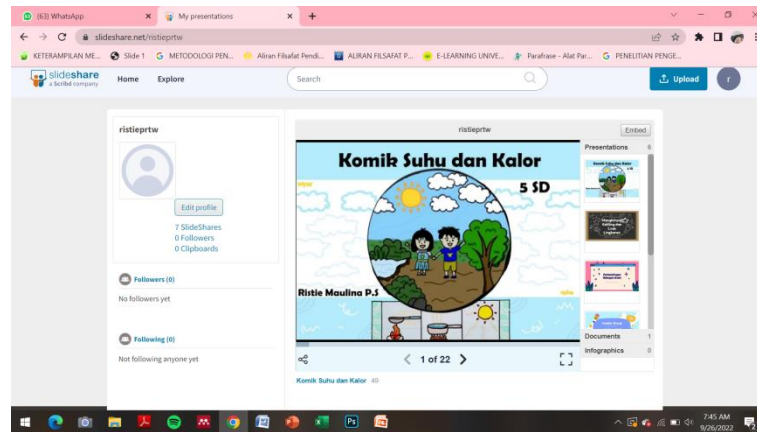
- 3) Langkah ketiga adalah dengan menggabungkan semua hasil gambar yang sudah diedit melalui *photoshop* ke dalam *Microsoft Power Point* yang selanjutnya akan disimpan dalam bentuk pdf.



Gambar 4.3 Penggabungan gambar melalui *power point*

- 4) Langkah keempat adalah tahap publikasi komik agar menjadi bentuk digital menggunakan bantuan aplikasi *slide share* dengan mengupload komik yang telah disimpan dalam bentuk




pdf ke dalam *slide share* sebagai pengaksesan komik digital berbasis *photoshop* ini.





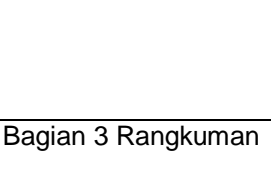


Gambar 4.4 Tampilan komik digital dalam *slide share*

Berikut adalah hasil akhir dari rancangan komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan.

Tabel 4.1 Hasil rancangan komik digital berbasis *photoshop*

NO	Bagian Komik	Keterangan
1	Cover 	<ul style="list-style-type: none"> Berisi judul komik yaitu “Komik Suhu dan Kalor”. Terdapat tulisan sub judul “kelas 5”. Gambar cover sesuai dengan tema dan subtema. Nama ilustrator.
2	Kata pengantar 	<ul style="list-style-type: none"> Kata pengantar berisi ucapan syukur dan ucapan terima kasih. Manfaat dari komik digital berbasis <i>photoshop</i>.
3	Daftar isi 	<ul style="list-style-type: none"> Daftar isi berisikan nomer halaman yang disesuaikan isi komik digital berbasis <i>photoshop</i>.
4	Kompetensi dasar,	<ul style="list-style-type: none"> Kompetensi dasar, indikator dan

	<p>Indikator dan tujuan pembelajaran</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <p>3.4 Memahami konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.1 Menganalisis hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p> <p>Indikator Pembelajaran</p> <p>3.4.1. Menentukan besing perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>3.4.2. Mengenal perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.1.1. Menganalisis hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p> <p>Tujuan Pembelajaran</p> <p>1. Siswa mampu memahami konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2. Siswa mampu menguraikan perubahan perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>3. Siswa mampu menerapkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> 	<p>tujuan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan tema dan subtema.</p>
5	<p>Petunjuk penggunaan</p> <p>Petunjuk Penggunaan</p> <p>1. Berilah salam kepada teman-temanmu di kelas.</p> <p>2. Perhatikan petunjuk penggunaan yang ada dalam bentuk suhu dan kalor ya dengan baik.</p> <p>3. Siapkan buku, pensil, dan alat tulis yang diperlukan.</p> <p>4. Perhatikan petunjuk penggunaan yang ada dalam bentuk suhu dan kalor ya dengan baik.</p> <p>5. Siapkan buku, pensil, dan alat tulis yang diperlukan.</p> <p>6. Perhatikan petunjuk penggunaan yang ada dalam bentuk suhu dan kalor ya dengan baik.</p> <p>7. Perhatikan petunjuk penggunaan yang ada dalam bentuk suhu dan kalor ya dengan baik.</p> <p>8. Perhatikan petunjuk penggunaan yang ada dalam bentuk suhu dan kalor ya dengan baik.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Petunjuk penggunaan komik suhu dan kalor menjelaskan tentang cara penggunaannya yang telah disusun secara sistematis dan rinci.
6	<p>Bagian 1 Komik</p> <p>Bagian 1 Komik</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Berisi pengenalan tokoh dan karakter pada komik. Sinopsis komik digital. Bagian komik.
7	<p>Bagian 2 Permainan</p> <p>Bagian 2 Permainan</p> <p>Permainan teka-teki suhu dan kalor.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Pada bagian 2 terdapat intruksi untuk mengisi bagian teka-teki suhu dan kalor. Teka-teki suhu dan kalor terdapat bagian intruksi yang dapat dibaca oleh siswa, berisi pertanyaan mendatar dan menurun yang dapat membantu mengisi teka-teki suhu dan kalor pada bagian yang sudah disediakan.
8	<p>Bagian 3 Rangkuman</p> <p>Bagian 3 Rangkuman</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Bagian ini berisi rangkuman dari materi pada komik suhu dan kalor pada bagian 1. Disusun menjadi susunan seperti glosarium yang diurutkan sesuai dengan huruf <i>alphabet</i>.

c. Tahap Pengembangan

Pada tahapan pengembangan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor yang telah selesai dibuat, peneliti selanjutnya melakukan

tahapan validasi dengan ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan media komik digital berbasis *photoshop* yang akan diuji cobakan kepada siswa kelas V sekolah dasar.

1. Deskripsi Validasi Ahli

Validasi adalah suatu kegiatan dalam menghimpun suatu data dan informasi dari ahli pada bidangnya masing-masing untuk mengetahui valid atau tidak validnya media yang telah dibuat pada penelitian ini. Tujuan validasi ahli sendiri untuk menilai kelayakan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 dengan hasil dari kegiatan ini sebagai masukan pada produk yang akan diimplementasikan.

Validasi produk komik digital berbasis *photoshop* ini dilakukan oleh 3 validasi ahli pada bidangnya masing-masing yang terdiri dari 2 dosen di lingkungan Universitas Pakuan dan 1 guru di lingkungan SDN Palasari Wates. Data validasi ahli diperoleh berdasarkan dengan angket penilaian yang diberikan kepada para ahli yang bersangkutan. Selain pemberian nilai, validator dapat memberikan kritik dan saran terhadap media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan.

a. Ahli Media

Validasi yang dilakukan oleh ahli media ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian, informasi, kritik dan saran pada media komik digital berbasis *Photoshop* yang dikembangkan oleh peneliti. Ahli media pada penelitian pengembangan ini yaitu Resyi A. Gani, S.Kom., M.Pd. yang merupakan dosen di lingkungan Universitas Pakuan. Aspek yang dinilai berkaitan dengan aspek pada kesesuaian format media komik digital, estetika, kejelasan cerita, dan kemudahan penggunaan media komik digital yang hasil validasi oleh ahli media dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 4.2 Hasil Validasi media komik digital oleh ahli media

No	Pertanyaan	Nilai
1	Penggunaan warna yang sesuai dengan jenis huruf	4
2	Ukuran gambar yang disajikan sudah proporsional dengan teks bacaan	3
3	Ukuran huruf yang digunakan sudah sesuai mudah dibaca)	3
4	Ukuran judul media komik digital lebih dominan dan sudah sesuai	5
5	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf	4
6	Ketepatan pemilihan warna teks dengan warna background	4
7	Ilustrasi gambar yang disajikan sesuai dengan materi	4
8	Menggunakan kombinasi warna yang sesuai dan menarik	4
9	Terdapat bagian pengenalan karakter tokoh pada komik digital	5
10	Sinopsis pada komik digital yang disajikan memberikan gambaran terhadap cerita	4
11	Gambar yang disajikan pada komik digital nyata, jelas, dan menarik perhatikan dengan penggunaan warna yang	3

	selaras	
12	Cerita yang disajikan runtun dan sudah sesuai dengan materi pembelajaran	4
13	Petunjuk penggunaan pada komik didital mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan karakteristik anak SD	4
14	Media komik digital mudah digunakan sesuai dengan karakteristik anak SD	5
15	Menunjukkan kesederhanaan dalam pengaksesan	5
Total penilaian		60
Skor maksimal		75
Persentase		X 100
Rata-rata total validitas		80

Tabel di atas menunjukkan data hasil validasi oleh ahli media terhadap media komik digital berbasis *Photoshop*, yang dapat dipaparkan sebagai berikut:

- 1) Penggunaan warna yang sesuai dengan jenis huruf dengan baik.
- 2) Ukuran gambar yang disajikan sudah proporsional dengan teks bacaan sudah cukup baik.
- 3) Ukuran huruf yang digunakan sudah sesuai (mudah dibaca) dengan cukup baik.
- 4) Ukuran judul media komik digital lebih dominan dan sudah sesuai dengan sangat baik.
- 5) Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf dengan baik.
- 6) Ketepatan pemilihan warna teks dengan warna background dengan baik.

- 7) Ilustrasi gambar yang disajikan sesuai dengan materi sudah baik.
- 8) Menggunakan kombinasi warna yang sesuai dan menarik dengan baik.
- 9) Terdapat bagian pengenalan karakter tokoh pada komik dengan sangat baik.
- 10) Sinopsis pada komik digital yang disajikan memberikan gambaran terhadap cerita dengan baik.
- 11) Gambar yang disajikan pada komik digital nyata, jelas, dan menarik perhatikan dengan penggunaan warna yang selaras dengan cukup baik.
- 12) Cerita yang disajikan runtun dan sudah sesuai dengan materi pembelajaran sudah disajikan dengan baik.
- 13) Petunjuk penggunaan pada komik didital mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan karakteristik anak SD sudah disajikan dengan baik.
- 14) Media komik digital mudah digunakan sesuai dengan karakteristik anak SD sudah sangat baik.
- 15) Menunjukkan kesederhanaan dalam pengaksesan dengan sangat baik.

Berdasarkan hasil penilaian media oleh ahli media terhadap media komik digital berbasis *Photoshop* tema panas dan

perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1, maka dapat dipersentasekan melalui rumus berikut ini :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil angket terhadap 15 pertanyaan yang telah dinilai dengan skala skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 15 aspek pertanyaan tersebut mencapai skor ideal 5 hasil skor maksimalnya adalah 75.

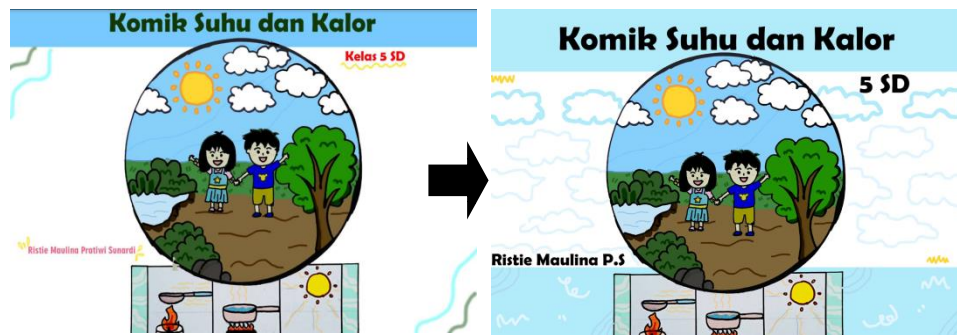
$$\text{Persentase} = \frac{60}{75} \times 100\% = 80\%$$

Apabila hasil persentase tersebut dikonversikan dengan menggunakan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk pengembangan yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi “sangat layak” dengan rentang nilai 81%-100%, artinya produk pengembangan ini sudah dapat dipakai untuk keperluan penelitian dengan perbaikan beberapa agar produk media komik digital yang dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

Adapun hal yang perlu diperbaiki berdasarkan data kualitatif yang dihimpun dari komentar dan saran oleh ahli media setelah menerima dan mengamati semua komponen yang ada dalam produk komik digital yang dikembangkan, maka ahli media memberikan beberapa komentar sebagai perbaikan yang meliputi :

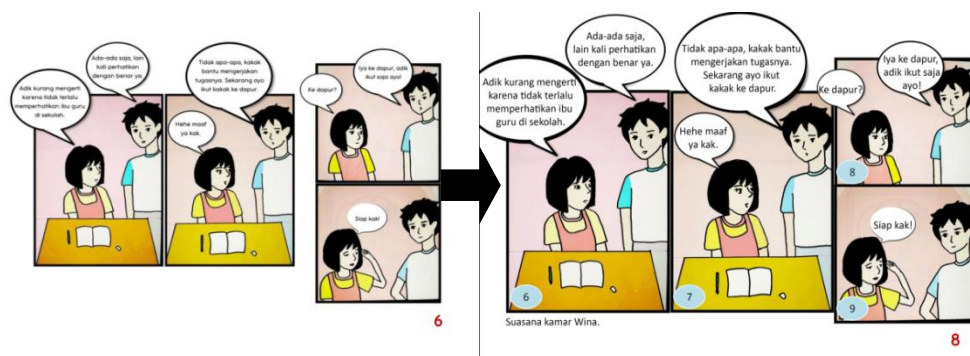
- 1) Perhatikan judul teks pada cover yang terlalu kecil dan warna background tidak kontras dengan judul. Saran ini dimaksudkan agar ukuran teks judul terlihat lebih besar dan tidak menabrak

kontras background pada halaman cover. Perubahan pada halaman cover dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.5 Revisi teks judul pada cover

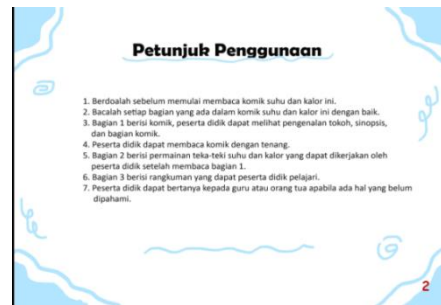
2) Ukuran teks disetiap halaman terlalu kecil dan pilihan huruf harus seragam saran ini dimaksudkan agar siswa nyaman membaca komik digital berbasis *Photoshop* dengan ukuran huruf yang proporsional serta tulisan yang diseragamkan.



Gambar 4.6 Revisi ukuran dan jenis teks

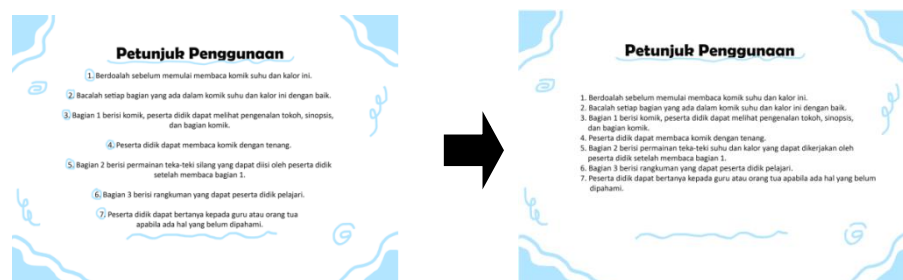
3) Tambahkan petunjuk penggunaan komik. Tujuan diberikannya petunjuk penggunaan agar siswa dapat memahami petunjuk membaca komik digital dengan memberikan penjelasan bagian-

bagain yang ada pada komik digital ini serta memberikan arahan hal apa saja yang perlu diperhatikan sebelum membaca komik digital yang dikembangkan.



Gambar 4.7 Revisi petunjuk penggunaan

- 4) Penulisan petunjuk penggunaan dibuat tata letaknya menjadi menjorok ke kiri tidak dalam tata letak center, pada perbaikan ini bertujuan agar nomor setiap petunjuknya menjadi sejajar dan mudah untuk dimengerti serta lebih nyaman untuk dibaca karena penempatah huruf yang sejajar yang mudah diikuti ketika membaca.



Gambar 4.8 Revisi tata letak

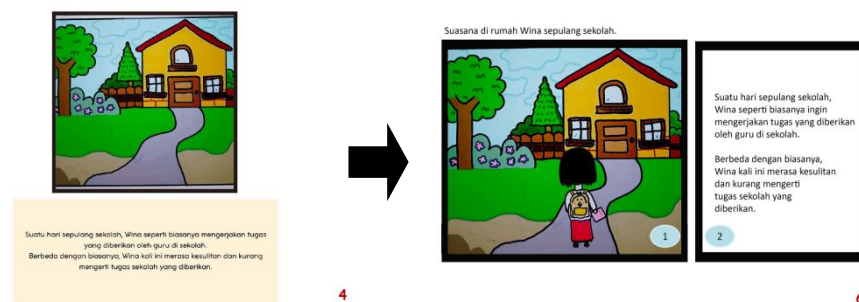
- 5) Tambahkan pengenalan tokoh dalam komik pada halaman awal sebelum masuk pada bagian komik, bagian pengenalan tokoh

dalam komik dimaksudkan agar siswa mengetahui nama dan karakter tokoh-tokoh yang ada pada komik. Penambahan bagian pengenalan tokoh dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



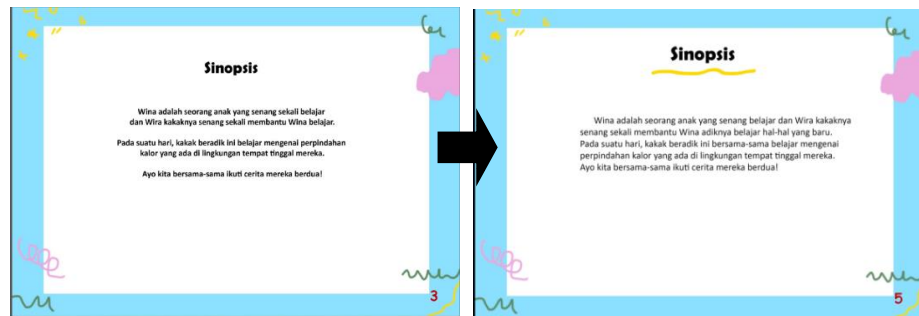
Gambar 4.9 Revisi pengenalan tokoh

- 6) Pada bagian narasi awal lebih baik penempatan teks ada disebelah kanan gambar bukan di bawah gambar, kemudian tambahkan gambar tokoh sedang pulang sekolah sesuai dengan narasinya. Perbaikan ini bertujuan untuk memperjelas suasana gambar agar sesuai dengan narasi pada komik. Revisi bagian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



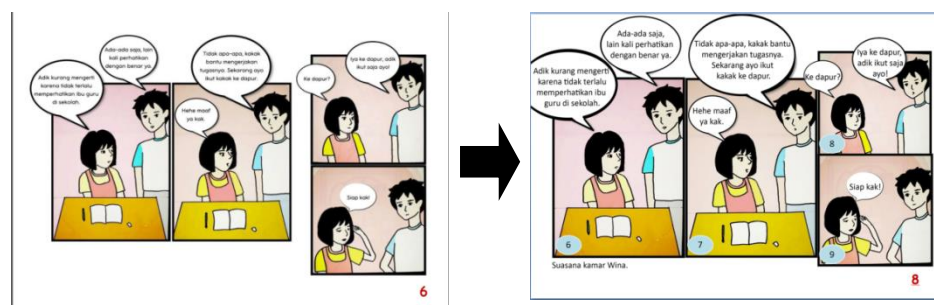
Gambar 4.10 Revisi perbaikan narasi

- 7) Sinopsis dibuat dalam bentuk paragraf, bagian perbaikan ini bertujuan agar sinopsis pada komik digital menjadi sesuai menjadi 1 paragraf.



Gambar 4.11 Revisi paragraf sinopsis

- 8) Pemberian nomor pada setiap gambar komik digital, perbaikan ini dimaksudkan agar siswa dapat membaca komik dengan mengikuti urutan nomor pada setiap gambar.



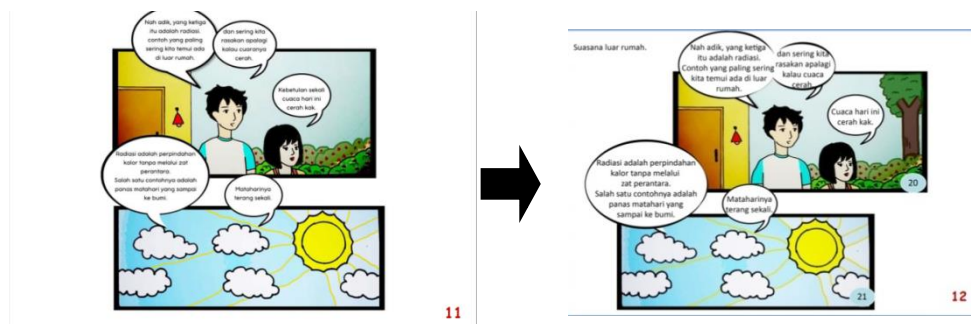
Gambar 4.12 Revisi nomor pada komik

- 9) Pada bagian halaman 7 komik background tembok tempat (dapur) harus sesuai, pada perbaikan ini dimaksudkan agar penggambaran setiap adegan pada komik terutama latar tempat yang seragam.



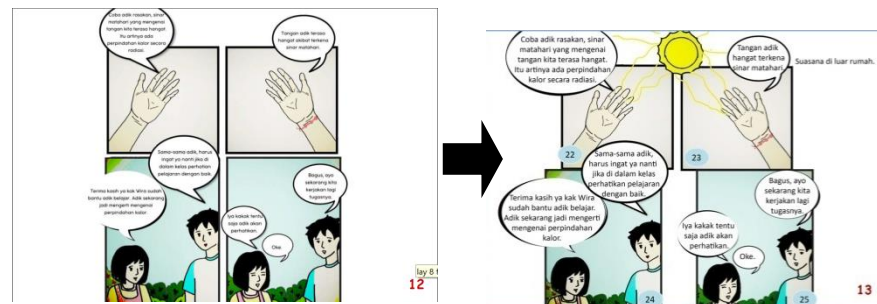
Gambar 4.13 Revisi background gambar

- 10) Penambahan gambar pohon pada adegan keluar halaman rumah. Perbaikan ini disesuaikan dengan gambar rumah pada bagian narasi yang memiliki gambar pohon di samping rumah.



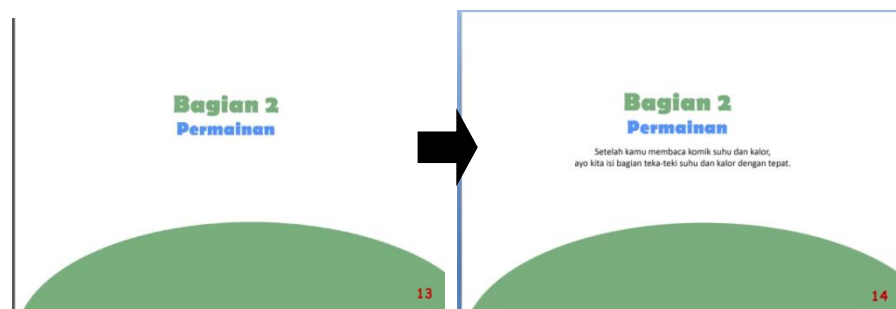
Gambar 4.14 Revisi tata letak gambar

- 11) Menambahkan gambar matahari di atas tangan agar siswa lebih mudah membayangkan bagaimana cahaya matahari (radiasi) mengenai permukaan tangan.



Gambar 4.15 Revisi tata letak gambar

- 12) Memberikan bagian intruksi sebelum masuk pada bagian teka-teki suhu dan kalor. Pada perbaikan ini dimaksudkan agar ada instruksi yang jelas untuk masuk pada bagian selanjutnya.



Gambar 4.16 Revisi penambahan intruksi

b. Ahli Bahasa

Ahli bahasa pada penelitian pengembangan ini yaitu Stella Talitha, M.Pd. yang merupakan dosen di lingkungan Universitas Pakuan. Validasi ahli bahasa bertujuan untuk mengetahui penilaian media komik digital yang dikembangkan beserta pemberian komentar dan saran. Berikut disajikan data hasil penilaian ahli bahasa terhadap media komik digital berbasis *Photoshop* tema

panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran

1.

Tabel 4.3 Hasil validasi media komik digital oleh ahli bahasa

No	Pertanyaan	Nilai
1	Penulisan teks bacaan sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia (PUEBI)	3
2	Menunjukkan ketepatan pada penggunaan ejaan	3
3	Menunjukkan ketepatan pada penggunaan simbol	5
4	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami	4
5	Menunjukkan kemudahan dalam penyampaian pesan atau informasi yang ingin disampaikan	5
6	Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan bahasa sehari-hari	5
7	Menunjukkan penyajian informasi yang jelas sesuai dengan materi pembelajaran	3
8	Istilah yang digunakan dalam komik digital sudah sesuai	4
9	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual anak SD	4
10	Kemampuan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa	3
11	Kemampuan dalam mendorong semangat belajar siswa	3
Total penilaian		42
Skor maksimal		55
Persentase		X 100
Rata-rata total validitas		76,36

Tabel di atas menunjukkan data hasil validasi oleh ahli bahasa terhadap media komik digital berbasis *Photoshop*, yang dapat dipaparkan sebagai berikut:

- 1) Penulisan teks bacaan sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia (PUEBI) sudah cukup baik.
- 2) Menunjukkan ketepatan pada penggunaan ejaan dengan cukup baik.
- 3) Menunjukkan ketepatan pada penggunaan simbol dengan sangat baik.
- 4) Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami dengan baik.
- 5) Menunjukkan kemudahan dalam penyampaian pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan sangat baik.
- 6) Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan bahasa sehari-hari dengan sangat baik.
- 7) Menunjukkan penyajian informasi yang jelas sesuai dengan materi pembelajaran dengan cukup baik.
- 8) Istilah yang digunakan dalam komik digital sudah sesuai penggunaannya dengan baik.
- 9) Kesesuaian dengan perkembangan intelektual anak SD dengan baik.
- 10) Kemampuan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dengan cukup baik.
- 11) Kemampuan dalam mendorong semangat belajar siswa dengan cukup baik.

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli bahasa terhadap media komik digital berbasis *Photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 yang dikembangkan oleh peneliti, maka dapat dipersentasekan melalui rumus berikut ini :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil angket terhadap 15 pertanyaan yang telah dinilai dengan skala skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 15 aspek pertanyaan tersebut mencapai skor ideal 5 hasil skor maksimalnya adalah 55.

$$\text{Persentase} = \frac{42}{55} \times 100\% = 76,36\%$$

Apabila hasil persentase tersebut dikonversikan dengan menggunakan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk pengembangan yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi "layak" dengan rentang nilai 61%-80%, yang artinya produk pengembangan ini sudah dapat dipakai untuk keperluan penelitian dengan catatan perbaikan dari ahli bahasa agar produk media komik digital yang dikembangkan menjadi lebih baik.

Adapun hal yang perlu diperbaiki berdasarkan data kualitatif yang dihimpun dari komentar dan saran oleh ahli media setelah menerima dan mengamati semua komponen yang ada dalam

produk komik digital yang dikembangkan, maka ahli bahasa memberikan beberapa komentar sebagai perbaikan yang meliputi :

- 1) Informasi penulis komik digital dicantumkan di halaman *cover*.
- 2) Pada bagian kata pengantar diperhatikan jangan terlalu panjang cukup dicantumkan manfaat dan harapan, boleh ditambahkan apa yang mau dibahas.
- 3) Perhatikan penulisan pada setiap kalimat, pada awal kalimat menggunakan kapital dan diakhiri tanda baca.
- 4) Penggunaan tanda baca, imbuhan, istilah yang tepat.
- 5) Perbaiki dan terapkan perbaikan ke semua.

c. Ahli Materi

Ahli materi pada penelitian pengembangan ini yaitu Agus Yulianto, S.Pd. yang merupakan salah satu guru kelas V di SDN Palasari Wates yang tentunya mempunyai pengalaman dalam bidang pendidikan khususnya mengajar pembelajaran di dalam kelas yang memiliki kompetensi dibidang pendidikan sebagai sarjana pendidikan guru sekolah dasar. Ahli materi memberikan penilaian, komentar dan saran terhadap komik digital berbasis *Photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 kelas V sekolah dasar yang meliputi :

Tabel 4.4 Hasil validasi materi komik digital oleh ahli materi

No	Pertanyaan	Nilai
1	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi inti	5
2	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi dasar	5
3	Materi pembelajaran yang dijabarkan sudah sesuai dengan indikator pembelajaran	5
4	Media komik digital yang dikembangkan mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	4
5	Konsep materi memenuhi kaidah kontekstual	4
6	Konsep materi yang disajikan mudah dipahami oleh siswa	5
7	Tidak berpeluang terjadinya miskonsepsi pada materi pembelajaran	5
8	Konsep materi pembelajaran yang disajikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	5
9	Ilustrasi gambar pada media komik digital sudah sesuai dengan materi pembelajaran	5
10	Ilustrasi gambar pada media komik digital sudah disajikan secara runtut sesuai dengan materi pembelajaran	4
11	Menyajikan materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD	5
12	Menunjukkan kemudahan dalam penggunaan media komik digital sesuai dengan karakter siswa SD	5
13	Media komik digital dapat menarik minat siswa dalam belajar	5
Total penilaian		62
Skor maksimal		65
Persentase		X 100

Rata-rata total validitas	95
---------------------------	----

Tabel di atas menunjukkan data hasil validasi oleh ahli bahasa terhadap media komik digital berbasis *Photoshop*, yang dapat dipaparkan sebagai berikut:

- 1) Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi inti dengan sangat baik.
- 2) Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi dasar dengan sangat baik.
- 3) Materi pembelajaran yang dijabarkan sudah sesuai dengan indikator pembelajaran dengan sangat baik.
- 4) Media komik digital yang dikembangkan mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran dengan baik.
- 5) Konsep materi memenuhi kaidah kontekstual dengan baik.
- 6) Konsep materi yang disajikan mudah dipahami oleh siswa dengan sangat baik.
- 7) Tidak berpeluang terjadinya miskonsepsi pada materi pembelajaran dengan sangat baik.
- 8) Konsep materi pembelajaran yang disajikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dengan sangat baik.
- 9) Ilustrasi gambar pada media komik digital sudah sesuai dengan materi pembelajaran dengan sangat baik.
- 10) Ilustrasi gambar pada media komik digital sudah disajikan secara runtut sesuai dengan materi pembelajaran dengan baik.

- 11) Menyajikan materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD dengan sangat baik.
- 12) Menunjukkan kemudahan dalam penggunaan media komik digital sesuai dengan karakter siswa SD dengan sangat baik.
- 13) Media komik digital dapat menarik minat siswa dalam belajar dengan sangat baik.

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi terhadap media komik digital berbasis *Photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 yang dikembangkan oleh peneliti, maka dapat dipersentasekan melalui rumus berikut ini :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil angket terhadap 15 pertanyaan yang telah dinilai dengan skala skor 1 sampai dengan 5 kategori penilaian, maka jika 15 aspek pertanyaan tersebut mencapai skor ideal 5 hasil skor maksimalnya adalah 65.

$$\text{Persentase} = \frac{62}{65} \times 100\% = 95\%$$

Apabila hasil persentase tersebut dikonversikan dengan menggunakan tabel kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka produk pengembangan yang dikembangkan ini berada pada kualifikasi “sangat layak” dengan rentang nilai 81%-

100%, artinya produk pengembangan ini sudah dapat dipakai untuk keperluan penelitian.

Setelah diperoleh data penilaian rata-rata total validitas (RTV) maka akan dikonvensikan untuk mendapatkan kesimpulan hasil validitas media komik digital berbasis *Photoshop* yang didasarkan pada tabel konvensi ideal berikut ini.

Tabel 4.5 Penilaian validator berdasarkan aspek kevalidan

Validator	RTV
Ahli media	80
Ahli bahasa	76,36
Ahli materi	95
Rata-rata total	88

Berdasarkan hasil kelayakan terhadap media komik digital berbasis *Photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 di kelas V SD, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.6 Penilaian validator berdasar aspek kelayakan

Validator	Penilaian media komik digital secara keseluruhan
Ahli media	Sangat valid
Ahli bahasa	Cukup valid
Ahli materi	Sangat valid

Tabel di atas mengacu pada tabel konversi yang telah dibahas sebelumnya, tabel konversi dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.7 Kualifikasi tingkat kelayakan

No	Skor dalam Persen (%)	Kategori Kelayakan
1	< 21%	Sangat tidak layak
2	21% - 40%	Tidak layak
3	41% - 60%	Cukup layak
4	61% - 80%	Layak
5	81%-100%	Sangat layak

Berdasarkan data yang diperoleh maka media komik digital berbasis *Photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 di kelas V sekolah dasar yang dikembangkan “Sangat layak” digunakan dalam membantu proses pembelajaran. Hasil tersebut didasarkan pada penilaian atau validasi dari ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi yang layak untuk diuji coba di sekolah.

d. Tahap Implementasi

Tahapan implementasi dilakukan dengan melakukan uji coba secara terbatas kepada guru dan siswa kelas V di SDN Palasari Wates menggunakan angket respon terhadap media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 yang diuraikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Respon Guru dan Siswa Berdasarkan Uji Terbatas

Berdasarkan uji coba lapangan yang dilaksanakan di SDN Palasari Wates kabupaten Sukabumi pada kelas V Sekolah dasar, yang didasarkan pada permasalahan penggunaan media pembelajaran yang belum terbiasa digunakan khususnya pada

media pembelajaran berbasis digital yang menjadi dasar pada penyusunan penelitian pengembangan ini. Kegiatan uji coba dilakukan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap media komik digital berbasis *Photoshop* yang dikembangkan.

a. Respon Guru

Sebelum melakukan uji coba dengan siswa, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba terhadap guru kelas V untuk mengetahui respon guru terhadap media komik digital berbasis *Photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1. Uji coba dilakukan dengan cara memberikan angket respon kepada guru yang berisikan 9 pertanyaan dengan total skor maksimal 45 poin. Uji coba dilakukan oleh guru kelas V yaitu Agus Yuliyanto, S.Pd.

Respon guru terhadap media komik digital berbasis *Photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 ini dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Tabel 4.8 Hasil penilaian respon guru terhadap media komik digital berbasis *Photoshop*

No	Pertanyaan	Nilai
1	Media komik digital berbasis <i>Photoshop</i> yang dikembangkan sesuai dengan KD dan Indikator	4

	pembelajaran	
2	Belajar dengan menggunakan media komik digital berbasis <i>Photoshop</i> dapat membantu memotivasi siswa	5
3	Tampilan media komik digital berbasis <i>Photoshop</i> menarik	5
4	Gambar pada media komik digital berbasis <i>Photoshop</i> mudah dimengerti dan menarik	5
5	Penyampaian materi dalam komik digital berbasis <i>Photoshop</i> membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran suhu dan kalor	4
6	Siswa dapat belajar sendiri menggunakan komik digital berbasis komik digital berbasis <i>Photoshop</i> jika tidak ada guru	4
7	Media komik digital berbasis <i>photoshop</i> dapat membantu potensi siswa untuk menjadi siswa pembelajar yang mandiri	4
8	Siswa dapat belajar berulang-ulang menggunakan media komik digital berbasis <i>photoshop</i>	4
9	Media komik digital dapat merangsang analisa siswa	4
Total penilaian		39
Skor maksimal		45
Persentase		X 100
Rata-rata persentase		86.66 %

Berdasarkan tabel penilaian di atas yang diperoleh dari angket respon guru terhadap media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran.
- 2) Media komik digital berbasis *photoshop* dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa dengan baik.

- 3) Tampilan yang disajikan media komik digital berbasis *photoshop* menarik perhatian siswa.
- 4) Gambar yang disajikan mudah dimengerti dan menarik siswa.
- 5) Penyampaian materi dalam komik digital berbasis *photoshop* dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran suhu dan kalor dengan baik.
- 6) Siswa dapat menggunakan komik digital berbasis *photoshop* secara mandiri dengan baik.
- 7) Media komik berbasis *photoshop* dapat membantu potensi siswa menjadi pembelajar yang mandiri.
- 8) Siswa dapat belajar berulang-ulang menggunakan media komik digital berbasis *photoshop* dengan baik.
- 9) Media komik digital dapat merangsang analisa siswa dengan baik.

b. Respon Siswa

Respon siswa terhadap media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 ini dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Berikut hasil rekapitulasi data respon siswa setelah menggunakan media komik digital berbasis *photoshop*.

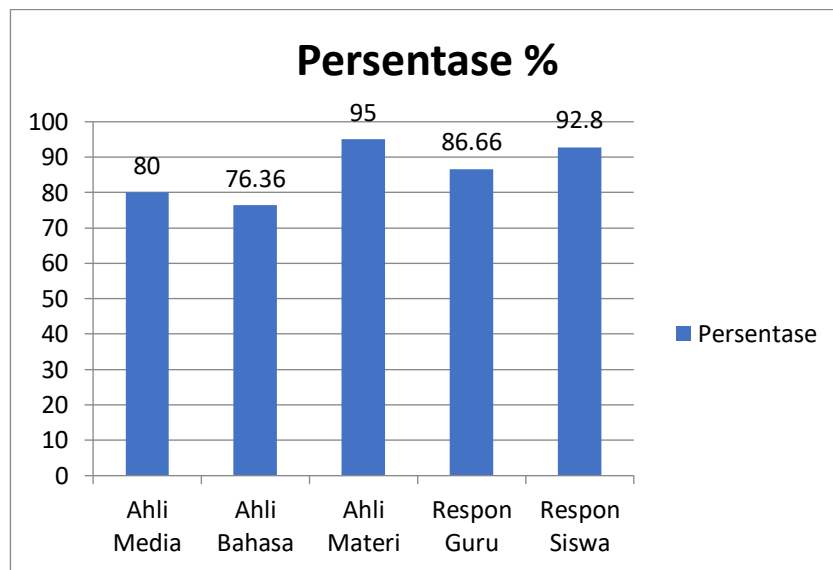
Tabel 4.9 Hasil rekapitulasi respon siswa pada media komik digital berbasis *photoshop*

Responden	Total Skor	Jumlah Skor maksimal	Persentase	Rata-rata persentase
1	47	50	94	92.8
2	47	50	94	
3	46	50	92	
4	46	50	92	
5	48	50	96	
6	49	50	98	
7	49	50	98	
8	48	50	96	
9	48	50	96	
10	49	50	98	
11	49	50	98	
12	49	50	98	
13	47	50	94	
14	47	50	94	
15	49	50	98	
16	49	50	98	
17	47	50	94	
18	41	50	82	
19	47	50	94	
20	47	50	94	
21	33	50	66	
22	50	50	100	
23	41	50	82	
24	50	50	100	
25	50	50	100	
26	50	50	100	
27	50	50	100	
28	43	50	86	
29	35	50	70	
30	41	50	82	

Berdasarkan hasil rekapitulasi data respon siswa di atas yang diberikan kepada 30 orang siswa kelas V sekolah dasar, media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan

perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 yang dikembangkan oleh peneliti mendapatkan respon yang sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari ketercapaian rata-rata yang diperoleh siswa yaitu sebesar 92.8%. Jumlah nilai rata-rata ini berada pada rentang antara 80%-100% dalam kategori sangat layak, sehingga penggunaan media komik digital berbasis *photoshop* ini dapat digunakan dengan sangat layak dalam membantu siswa pada pembelajaran IPA tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1.

Berdasarkan data yang diperoleh, menunjukkan bahwa media komik digital ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam membantu pembelajaran di kelas menjadi lebih mudah, siswa dapat mengakses media komik digital ini dengan mudah dimanapun mereka berada tanpa adanya keterbatasan waktu. Media komik digital ini juga membantu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran IPA melalui gambar-gambar yang disajikan secara menarik, siswa juga merasa senang dengan produk komik digital yang dikembangkan karena dapat membantu mereka belajar dengan menyenangkan. demikian dapat dikatakan bahwa media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 ini dapat memotivasi siswa dalam belajar serta dapat dengan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran yang dilangsungkan.



Gambar 4.17 Persentase hasil validasi dan respon guru siswa

e. Tahap Evaluasi

Pada tahapan evaluasi ini menghimpun perbaikan-perbaikan terhadap media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 berdasarkan saran ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi serta komentar pada angket respon guru dan siswa.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Media pembelajaran menjadi sangat penting dalam proses pembelajaran, dapat dijadikan sebagai alat bantu siswa dalam proses pembelajaran untuk penyamaan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Dapat dijadikan guru sebagai visualisasi dalam menggambarkan suatu konsep yang abstrak khususnya dalam pembelajaran IPA yang terkadang sulit untuk dipahami oleh siswa

secara cepat. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan belum adanya media yang menunjang dalam pembelajaran IPA khususnya media berbasis digital, guru hanya berpacu kepada buku tematik saja sebagai alat bantu dalam pembelajaran yang dilangsungkan. Menurut Wahid (2018) penggunaan media pembelajaran merupakan tahap penting dalam orientasi pembelajaran yang akan membantu dalam keefektifan proses pembelajaran serta penyampaian suatu pesan pada isi pembelajaran.

Media komik digital merupakan salah satu media pembelajaran visual yang dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif dalam membantu pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Media komik digital ini dapat digunakan sebagai visualisasi terhadap materi pembelajaran yang akan dilakukan, sehingga dapat membantu siswa untuk cepat memahami materi pembelajaran dengan memperhatikan ilustrasi gambar terhadap pembelajaran tersebut. Menurut Zuhrowati (2018) komik merupakan salah satu bentuk komunikasi secara visual yang memiliki kekuatan dalam menyampaikan informasi, ide, serta gagasan yang dituangkan dalam bentuk gambar berbentuk cerita yang dapat dengan mudah diserap oleh siswa.

Tahap pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan melakukan observasi awal sebagai sarana dalam mengumpulkan informasi serta analisis kebutuhan, pada tahap ini bertujuan untuk

mengetahui permasalahan yang terjadi di lingkungan sekolah khususnya di kelas V SDN Palasari Wates. Setelah melakukan wawancara dengan guru kelas V dan siswa kelas V, ditemukan permasalahan mengenai belum adanya media yang menunjang dalam pembelajaran IPA khususnya media berbasis digital, siswa menjadi kurang memahami materi pembelajaran sehingga siswa membutuhkan suatu media yang dapat menarik dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andayani,dkk (2020) siswa menjadi lebih termotivasi dalam pembelajaran karena menggunakan media komik digital yang menarik dari segi gambar, segi isi, dan visualisasi pada materi pembelajaran juga dapat terjabarkan dengan jelas. Penggunaan media komik digital juga dapat dilihat dalam hasil temuan Firdaus (2021) penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa media komik digital yang digunakan di kelas V dianggap sangat praktis dan menunjukkan seluruh siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan.

Tahap kedua yaitu tahapan desain, pada tahap ini media komik digital berbasis *photoshop* mulai disusun dengan terlebih dahulu menentukan kompetensi dasar, kompetensi isi, dan tujuan pembelajaran. Kemudian membuat naskah sebagai acuan untuk pembuatan komik digital, yang kemudian akan dilanjutkan dengan pembuatan ilustrasi karakter pada komik yang digambar secara manual pada buku gambar. Setelah semua ilustrasi pada naskah

selesai, peneliti melakukan *scanning* pada gambar yang selanjutnya akan dimasukan ke dalam aplikasi *photoshop* untuk dirancang menjadi sebuah komik. Didalam *photoshop* kita dapat mewarnai gambar yang sudah *discanning*, memberikan teks, dan memberikan gelembung percakapan yang disesuaikan dengan naskah yang sudah disusun. Menurut Juliana (2017) *Photoshop* merupakan salah satu *software* yang dapat dimanfaatkan dalam membuat modifikasi gambar atau foto secara professional baik secara sederhana ataupun sulit.

Tahap ketiga merupakan proses pengembangan, pada tahap ini peneliti merealisasikan rancangan yang telah disusun sebagai suatu kerangka yang konseptual pada penerapan media komik digital. Menurut Purnamasari (2019) pada tahap pengembangan ini sebagai wujud dalam merealisasikan rancangan menjadi bentuk yang nyata. Setelah prosuk yang selesai dibuat, langkah berikutnya adalah dengan melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing yang kemudian akan diserahkan kepada validator sebagai sara validasi dan masukan terhadap produk yang dikembangkan agar menghasilkan produk yang layak digunakan dalam pembelajaran. Validator ahli sendiri terdiri dari dua dosen Universitas Pakuan dan satu guru kelas V di lingkungan SDN Palasari Wates. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk member nilai, saran dan komentar terhadap media komik digital. Revisi dilakukan pada produk yang telah divalidasi sesuai dengan arahan

saran dan komentar yang diberikan oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi.

Hasil uji validasi oleh ahli media yang dilakukan oleh ibu Resyi A.Gani, S.Kom.,M.Pd. yang diperoleh beberapa saran sebagai masukan yang telah dijabarkan di atas. Produk media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 sudah masuk kedalam kategori “sangat layak” dengan rentang nilai 81%-100%, hasil skor uji kelayakan mencapai presentase 80%. Adapun saran yang diberikan dimaksudkan agar media komik digital dapat diperbaiki dengan baik sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih baik.

Hasil uji validasi oleh ahli bahasa yang dilakukan oleh ibu Stella Talitha, M.Pd. yang diperoleh beberapa saran sebagai masukan yang telah dijabarkan di atas. Produk media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 sudah masuk kedalam kategori “layak” dengan rentang nilai 61%-80%, hasil skor uji kelayakan mencapai presentase 76.32%. Adapun saran yang diberikan dimaksudkan agar media komik digital dapat diperbaiki dengan baik sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih baik sesuai dengan tata cara penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Hasil uji validasi oleh ahli materi yang dilakukan oleh bapak Agus Yulianto, S.Pd. selaku guru di lingkungan SDN Palasari Wates yang diperoleh masukan yang telah dijabarkan di atas. Produk media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1 sudah masuk kedalam kategori “sangat layak” dengan rentang nilai 81%-100%, hasil skor uji kelayakan mencapai presentase 95%. Adapun saran yang diberikan dimaksudkan agar media komik digital dapat diperbaiki dengan baik sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih baik.

Setelah melalui tahap validasi para ahli, produk yang dikembangkan siap untuk diuji cobakan. Pada tahap implementasi dilakukan uji coba secara terbatas kepada 1 orang guru dan 30 orang siswa kelas V di SDN Palasari Wates Kabupaten Sukabumi. Pada tahap ini, angket respon yang diperoleh dari guru menunjukkan hasil yang sangat baik dengan memperoleh nilai sebesar 86.88 %. Peneliti terlebih dahulu menjelaskan penggunaan media komik digital dan membagikan link media komik digital kedalam grup kelas, setelah siswa membaca dan memahami media komik digital berbasis *photoshop* siswa diminta untuk mengisi angket respon yang telah dibagikan yang berisi 10 pertanyaan terkait dengan media komik digital yang dikembangkan. Respon siswa menunjukkan hasil yang sangat baik dengan perolehan nilai persentase sebesar 92.8%. sehingga penggunaan media komik digital berbasis *photoshop* tema panas dan

perpindahannya ini sangat layak digunakan dan baik digunakan dalam membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Pada tahapan terakhir merupakan evaluasi, tahapan ini evaluasi dilakukan melalui saran beserta masukan yang diberikan oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Peneliti juga mempertimbangkan masukan beserta saran yang diberikan oleh guru dan siswa melalui angket respon yang telah diberikan pada saat penerapan produk komik digital berbasis *photoshop* yang telah dikembangkan. Saran dan masukan yang diberikan sangat bermanfaat dalam perbaikan media komik digital berbasis *photoshop* ini agar menjadi lebih baik lagi kedepannya.

BAB V

SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Proses pengembangan produk media komik digital berbasis *photoshop* ini menggunakan model ADDIE yaitu *analysis, desain, development, implementation, and evaluation*. Media komik digital berbasis *photoshop* ini berisikan gambar-gambar, balon-balon percakapan yang disesuaikan dengan materi pada tema panas dan perpindahannya subtema suhu dan kalor pembelajaran 1.

Media komik digital ini layak untuk digunakan, dengan hasil analisis angket oleh ahli media memperoleh hasil persentase sebesar 80%. Hasil analisis angket oleh ahli bahasa memperoleh presentase sebesar 76,36% serta hasil analisis angket oleh ahli materi mencapai persentase sebesar 95% dengan nilai rata-rata dari ketiga ahli mencapai persentase 88% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil yang didapat melalui angket respon guru mendapatkan nilai sebesar 86.66%, sedangkan berdasarkan hasil penerapan terhadap 30 orang siswa kelas V diperoleh respon yang sangat baik dengan persentase nilai sebesar 92,8 % yang berarti produk ini sangat layak digunakan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya, maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Bagi peneliti lain, diharapkan dengan penelitian pengembangan media komik digital berbasis *photoshop* ini dapat menambahkan lagi bagian komik dengan lebih banyak tokoh di dalamnya, menambahkan fitur untuk menjawab teka-teki secara langsung pada kolom teka-teki silang, dan hendaknya pada saat penggunaan media komik digital ini dilakukan dengan sarana prasarana yang mendukung serta jaringan internet yang stabil agar komik digital ini dapat diakses dengan baik tanpa adanya hambatan.
2. Bagi guru, diharapkan dengan adanya media komik digital ini dapat dimanfaatkan dengan baik dalam membantu proses pembelajaran di dalam kelas secara efektif dan optimal dalam memberikan pengalaman yang baru bagi siswa dalam belajar.
3. Bagi sekolah, diharapkan dengan adanya media komik digital berbasis *photoshop* ini dapat menjadi buah pikiran dalam menyadari pentingnya penggunaan media pembelajaran di sekolah.

C. Rekomendasi

Berdasarkan saran yang telah dijabarkan maka rekomendasi yang dapat diberikan mengenai pemanfaatan dan pengembangan media komik digital ini secara lebih lanjut yaitu :

1. Media komik digital berbasis *photoshop* ini dapat dikembangkan dengan materi pembahasan yang lebih luas.
2. Untuk peneliti selanjutnya, akan lebih baik lagi bila uji coba media komik digital berbasis *photoshop* ini dilaksanakan secara lebih luas agar jangkauan penggunaan media komik digital berbasis *photoshop* yang dikembangkan menjadi lebih luas lagi.
3. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut dalam mengukur peningkatan nilai setelah penggunaan media komik digital di dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah. (2021). Upaya meningkatkan minat dan hasil belajar IPA materi pokok perpindahan suhu dan kalor menggunakan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning di kelas V SD Negeri 101500 Batu Gana. *JIPDAS (Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 1(1), 32–41
- Andayani, F., Maulana L. F., & Sutisnawati. (2020). Pengembangan Media Komik Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Metamorfosis Di Kelas Tinggi. *Dikdas Matappa Jurnal Ilmu Pendidikan*.https://www.researchgate.net/publication/347542776_Pengembangan_Media_Komik_Berbasis_Digital_Terhadap_Kemampuan_Berpikir_Kritis_Siswa_Pada_Materi_Metamorfosis_Di_Kelas_Tinggi. Vol 3 (2) . Hal 308-310
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Hal 19-89
- Aziz, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Market 3D Geografi pada Materi Lipatan dan Patahan. *E-Journal FIS Universitas Negeri Surabaya*. <file:///C:/Users/admin/Downloads/26561-30967-1-PB.pdf>. 5(9)
- Azizah, Y. N., Untari, E., & Mudiono, A. (2020). Penerapan Model Contextual Teaching Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Perpindahan Kalor pada Siswa Kelas V SD. *Wahana Sekolah Dasar*, 28(1), 11–18.
- Bayu, J. A., & Savira, D.W. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD*. Cirebon: Edutrimedia Indonesia, https://books.google.co.id/books?id=kxAeEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Hal 1
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang: Laksita Indonesia. Hal 3-19
- Dipurnomo, N. S, & Rahayu, A. (2022). Efektivitas Perangkat Lunak Adobe Photoshop sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Biografi di SMA Efektivitas Perangkat Lunak Adobe Photoshop sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Biografi di

- SMA. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/gurindam/article/view/13015>. Vol 2 . Hal 24-5
- Firdaus, A.S., & Julianto. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Materi Perubahan Wujud Benda IPA Kelas V Sekolah Dasar. *JPGSD*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/39015>. Vol. 09. Hal 1339
- Fitriya, A. A., Rusijono, & Suprijono, A. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Dalam Pembelajaran IPS Sebagai Penguatan Karakter Peserta Didik Kelas V SDN Geluran 1 Taman. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, Vol.9(3), 545.
- Hamid, M.A., Ramdhani, R., Masrul., Juliana., Safitri. M., Munsarif. M., Jamaludin., & Simarmata. J. (2020). Media Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis. Hal 4
- Handayani, T. R. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Ipa Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Di Sd. *Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, . <https://doi.org/10.35438/e.v6i2.94>. 6(2), 130–153
- Haryadi, R., Nuraini, H., & Kansaa, A. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *AtTâlim: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 2548–4419.
- Hartoko, A. (2017). Super Kilat Kuasai Photoshop dan CorelDraw. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, shorturl.at/hPTY8, Hal 1
- Herlina, L., & Iskandar, R. B. (2020). IPA - Modul 4. Suhu dan Kalor. Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/ipa-modul-4-suhu-dan-kalor/>. Hal 7
- Ilyasa, R.A. (2018). Fungsi dan Jenis Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. XVI. Hal 100
- Iskandar, H. (2017). Modul 3 Modul 3. *Suhu, Kalor, Dan Energi Di Sekitarku, Pppurg* , 1–26. [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/2.Modul Suhu dan Kalor.pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/2.Modul%20Suhu%20dan%20Kalor.pdf),

- Juliana, N. (2017). Desain Mode Motif Jala Ikan Menggunakan Aplikasi Photoshop. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, <https://doi.org/10.24114/jpkm.v23i3.7456> 23(3), 338.
- Lelilita, Lilik Nur; Zuhdi, U. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis HTML Materi Perpindahan Kalor Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Surabaya*, <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/39/article/view/34997/31122>. 8(3), 430–441.
- Maharani, D., & Hotami, M. (2017). Rendering Video Advertising Dengan Adobe After Effects dan Photoshop. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Teknik Komputer*, 2(Rendering Video Advertising), 105–111
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat-Neliti*. 03, 171-187
- Portanata, L., Lisa, Y., & Awang, I. S. (2017). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, <https://media.neliti.com/media/publications/271588-analisis-pemanfaatan-media-pembelajaran-ba217816.pdf>. vol 3(1), hal 339
- Purnamasari, N. L., (2019). Metode Addie pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash pada Mata Pelajaran TIK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar* . Vol 5. Hal 25 <https://jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id/index.php/pena-sd/article/view/1530>
- Rohmanurmeta, F. M., & Dewi, C. (2019). Pengembangan Komik Digital Pelestarian Lingkungan Berbasis Nilai Karakter Religi Untuk Pembelajaran Tematik Pada Siswa Sekolah Dasar. *Muaddib : Studi Kependidikan Dan Keislaman* Vol. 1(2), Hal 100 <https://doi.org/10.24269/muaddib>
- Sakti, H. G. (2017). Pengaruh Media Desain Grafis Berbasis Adobe Photoshop Terhadap Kreativitas Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Desain Grafis. *Jurnal Realita*, 2(2), 325–344.
- Stevani, J. (2017). Penyimpangan Prinsip Kerja Sama dalam Komik Digital yang diunggah oleh Akun Instagram @Si.Udin pada Bulan Januari-Februari 2017. *Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia- E-Journal Student UNY*. Vol 6
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. Hal 215-297

- Sukmanasa, E., Windiyani, T., & Novita, L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Kota Bogor. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. Vol 3(2), Hal 171. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v3i2.2138>
- Tiara, M., & Saputra, E. R. (2021). Canva Sebagai Media Pembelajaran Ipa Materi Perpindahan Kalor Di Sekolah Dasar. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 5(2), 96–101. <https://doi.org/10.36928/jipd.v5i2.848>
- Wahid, A. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Jurnal Istiqra*. Vol 5(2). Hal 3. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqra/article/view/461>
- Wicaksono, A. G., & Riyadi, U. S. (2020). Pengembangan media komik komsa materi rangka pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*. Vol 10 (2). Hal 217. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/PE/article/view/6384/pdf>
- Wulandari, I. M., & Anugraheni, I. (2021). Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Visual Pada Materi Kerucut dan Tabung di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. Vol. 7 No. 2. Hal 270 <https://doi.org/10.5281/zenodo.4683023>
- Zuhrowati, M., Abdurrahman, & Suyatna, A. (2018). Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Pemanasan Glonal. *Jurnal Pendidikan Fisika*, vol VI(2), hal 145
- .
- .

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat pernyataan tugas akhir

PERNYATAAN TUGAS AKHIR, SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA DAN PATEN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

NPM : 0371118150

Judul Akhir : Pengembangan Komik Digital Berbasis Photoshop Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Pembelajaran 1

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir di atas adalah benar karya saya, dengan arahan dari Komisi Pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir tugas ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pakuan.


Bogor, 20 Agustus 2022



Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

NPM. 0371118150

Lampiran 2 SK Bimbingan Skripsi



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian
 Jalan Pakuan Kotak Pos 452, E-mail: fkip@unpak.ac.id, Telepon (0251) 8375608 Bogor

SURAT KEPUTUSAN
 DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAKUAN
 Nomor : 2177/SK/D/FKIP/III/2022

TENTANG
 PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAKUAN,
 DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Menimbang : 1. Bahwa demi kepentingan peningkatan akademis, perlu adanya bimbingan terhadap mahasiswa dalam menyusun skripsi sesuai dengan peraturan yang berlaku.
 2. Bahwa perlu menetapkan pengangkatan pembimbing skripsi bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
 3. Skripsi merupakan syarat mutlak bagi mahasiswa untuk menempuh ujian Sarjana.
 4. Ujian Sarjana harus terselenggara dengan baik.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 Merupakan Perubahan dari Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan.
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
 4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.
 5. Keputusan Rektor Universitas Pakuan Nomor 150/KEP/REK/XI/2021, tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Antar Waktu Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Masa Bakti 2021-2025.

Memperhatikan : Hasil rapat pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.

MEMUTUSKAN


Menetapkan :
 Pertama : Mengangkat Saudara
 Fitri Siti Sundari, M.Pd. : Pembimbing Utama
 Dendy Saeful Zen.M.F, M.Pd. : Pembimbing Pendamping

Nama : RISTIE MAULINA PRATIWI SUNARDI
 NPM : 037118150
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
 PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBASIS PHOTOSHOP TEMA
 Judul Skripsi : PANAS DAN PERPINDAHANNYA SUBTEMA SUHU DAN KALOR PEMBELAJARAN
 1

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

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

Ditetapkan di Bogor
 Pada tanggal 19 Agustus 2022



Dr. Fitri Siti Sundari, M.Si.
 NIK 610694021205

Tembusan :

1. Rektor Universitas Pakuan
2. Wakil Rektor I, II, dan III Universitas Pakuan

Lampiran 3 Surat izin prapenelitian



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian

Jalan Pakuan Ketak Pos 452, E-mail: fkip@umpak.ac.id, Telepon: (0251) 8375608 Bogor

Nomor : 4340/WADEK I/FKIP/II/2022

06 Februari 2022

Perihal : Prapenelitian

Yth. Kepala Sekolah SDN Palasari Wates
di
Tempat

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

Nama	:	RISTIE MAULINA
	:	PRATIWI SUNARDI
NPM	:	037118150
Program Studi	:	PENDIDIKAN GURU
	:	SEKOLAH DASAR

mengadakan prapenelitian di lingkungan instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

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

Wakil Dekan
Bidang Akademik dan kemahasiswaan



Sandi Budiana, M.Pd.
NIK. 11006025469

Lampiran 4 Surat penelitian



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian

Jalan Pakuan Kotak Pos 452, E-mail: fkip@umpak.ac.id, Telepon (0251) 8375608 Bogor

Nomor : 4934/WADEK I/FKIP/VI/2022

17 Juni 2022

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Sekolah SDN Palasari Wates
di
Tempat

Dalam rangka penyusunan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa :

Nama : RISTIE MAULINA PRATIWI SUNARDI
NPM : 037118150
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 20 Juni s.d. 21 Juni 2022 mengenai: PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBASIS PHOTOSHOP TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA SUBTEMA SUHU DAN KALOR PEMBELAJARAN 1

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

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

a.n Dekan

Wakil Dekan

Bidang Akademik dan kemahasiswaan



Pand Budiana, M.Pd.

NIP. 1006025469

Lampiran 5 Surat balasan prapenelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN SUKABUMI
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI PALASARIWATES**

*Jalan Raya Palasariwates Desa Palasari Girang Kecamatan Kalapanunggal Kabupaten Sukabumi 43354
NPSN : 20201979 email : palasariwates@yahoo.com*

Nomor: 421.2/126/SD-PLS/VIII/2022

23 Agustus 2022

Perihal: Surat balasan permohonan izin prapenelitian

Kepada Yth.

Bapak Dekan FKIP

Universitas Pakuan

Di tempat

Berdasarkan surat izin prapenelitian dengan nomer: 4340/WADEK I/FKIP/II/2022 tanggal 06 Februari 2022 dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan, dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

NPM : 037118150

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini kami mengizinkan saudara bersangkutan untuk melakukan prapenelitian di Sekolah kami. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Sukabumi, 23 Agustus 2022

Kepala Sekolah,



Ruhanda, S.Pd.

NIP. 196403081986121001

Lampiran 6 Surat balasan penelitian skripsi



**PEMERINTAH KABUPATEN SUKABUMI
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI PALASARIWATES**

*Jalan Raya Palasariwates Desa Palasari Girang Kecamatan Kalapanunggal Kabupaten Sukabumi 43354
NPSN : 20201979 email : palasariwates@yahoo.com*

Nomor: 421.2/126/SD-PLS/VIII/2022

23 Agustus 2022

Perihal: Surat balasan permohonan izin penelitian skripsi

Kepada Yth.

Bapak Dekan FKIP

Universitas Pakuan

Di tempat

Berdasarkan surat izin penelitian skripsi dengan nomer: 4934/WADEK I/FKIP/VI/2022 tanggal 17 Juni 2022 dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan, dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

NPM : 037118150

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Benar telah melakukan penelitian di SDN Palasari Wates pada tanggal 20-21 Juni 2022 guna melengkapi data pada penyusunan skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBASIS PHOTOSHOP TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA SUBTEMA SUHU DAN KALOR PEMBELAJARAN 1”. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Sukabumi, 23 Agustus 2022

Kepala Sekolah,



Ruhanda, S.Pd.

NIP. 196403081986121001

Lampiran 7 Surat Keterangan validitas ahli media

SURAT KETERANGAN VALIDITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Expert : Resyi A. Gani, S.Kom., M.Pd.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pakuan

Telah menerima produk pengembangan dengan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Photoshop Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Pembelajaran 1" yang disusun oleh:

Nama : Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

NPM : 037118150

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah memperhatikan dan mengadakan penilaian aspek media terhadap produk pengembangan, maka produk pengembangan pada penelitian tersebut dinyatakan "**VALID**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 13 Juni 2022

Ahli Media,



Resyi A. Gani, S.Kom., M.Pd.

Lampiran 8 Surat keterangan validitas ahli bahasa

SURAT KETERANGAN VALIDITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Expert : Stella Talitha, M.Pd.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pakuan

Telah menerima produk pengembangan dengan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Photoshop Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Pembelajaran 1" yang disusun oleh:

Nama : Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

NPM : 037118150

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah memperhatikan dan mengadakan penilaian aspek bahasa terhadap produk pengembangan, maka produk pengembangan pada penelitian tersebut dinyatakan "**VALID**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 13 Juni 2022

Ahli Bahasa,



Stella Talitha, M.Pd.

Lampiran 9 Surat keterangan validitas ahli materi

SURAT KETERANGAN VALIDITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Expert : Agus Yulianto, S.Pd.

Jabatan : Guru

Instansi : SDN Palasariwates

Telah menerima produk pengembangan dengan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Photoshop Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Pembelajaran 1" yang disusun oleh:

Nama : Ristie Maulina Pratiwi Sunardi

NPM : 037118150

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah memperhatikan dan mengadakan penilaian aspek materi terhadap produk pengembangan, maka produk pengembangan pada penelitian tersebut dinyatakan "**VALID**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 16 Juni 2022

Ahli Materi,



Agus Yulianto, S.Pd.

Lampiran 10 Instrumen validasi ahli media

Lembar Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Media

Nama :

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom skor yang disediakan.
2. Point yang disediakan terdiri dari skala penilaian angka 1 s.d 5 dengan rincian : 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).
3. Jika Bapak/Ibu berkenan dengan adanya revisi, mohon dapat mengisi bagian saran.

Indikator	No	Pertanyaan	Nilai				
			1	2	3	4	5
Kesesuaian dengan format	1.	Penggunaan warna yang sesuai dengan jenis huruf					
	2.	Ukuran gambar yang disajikan sudah proporsional dengan teks bacaan					
	3.	Ukuran huruf yang digunakan sudah sesuai (mudah dibaca)					
	4.	Ukuran judul media komik digital lebih dominan dan sudah sesuai					
	5.	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf					
Estetika	6.	Ketepatan pemilihan warna teks dengan warna background					
	7.	Ilustrasi gambar yang disajikan sesuai dengan materi					
	8.	Menggunakan kombinasi warna yang sesuai dan menarik					
Kejelasan cerita	9.	Terdapat bagian pengenalan karakter tokoh pada komik digital					
	10.	Sinopsis pada komik digital yang disajikan memberikan					

		gambaran terhadap cerita					
	11.	Gambar yang disajikan pada komik digital nyata, jelas, dan menarik perhatikan dengan penggunaan warna yang selaras					
	12.	Cerita yang disajikan runtun dan sudah sesuai dengan materi pembelajaran					
Kemudahan Penggunaan	13.	Petunjuk penggunaan pada komik digital mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan karakteristik anak SD					
	14.	Media komik digital mudah digunakan sesuai dengan karakteristik anak SD					
	15.	Menunjukkan kesederhanaan dalam pengaksesan					

Komentar atau saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai komik ini.

Ahli Media,

Resyi A. Gani, S.Kom., M.Pd.

Lampiran 11 Instrumen validasi ahli bahasa

Lembar Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Bahasa

Nama :

Petunjuk :

4. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom skor yang disediakan.
5. Point yang disediakan terdiri dari skala penilaian angka 1 s.d 5 dengan rincian : 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).
6. Jika Bapak/Ibu berkenan dengan adanya revisi, mohon dapat mengisi bagian saran.

Indikator	No	Pertanyaan	Nilai				
			1	2	3	4	5
Penggunaan bahasa yang baik dan benar	1.	Penulisan teks bacaan sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia (PUEBI)					
	2.	Menunjukkan ketepatan pada penggunaan ejaan					
	3.	Menunjukkan ketepatan pada penggunaan simbol					
	4.	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami					
	5.	Menunjukkan kemudahan dalam penyampaian pesan atau informasi yang ingin disampaikan					
Kesesuaian bahasa dengan anak SD	6.	Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan bahasa sehari-hari					
	7.	Menunjukkan penyajian informasi yang jelas sesuai dengan materi pembelajaran					
	8.	Istilah yang digunakan					

		dalam komik digital sudah sesuai					
	9.	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual anak SD					
Interaktif	10.	Kemampuan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa					
	11.	Kemampuan dalam mendorong semangat belajar siswa					

Komentar atau saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai komik ini.

Ahli Expert,

Stella Talitha, M.Pd.

Lampiran 12 Instrumen validasi ahli materi

Lembar Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Materi

Nama : Agus Yulianto, S. Pd.

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom skor yang disediakan.
2. Point yang disediakan terdiri dari skala penilaian angka 1 s.d 5 dengan rincian : 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).
3. Jika Bapak/Ibu berkenan dengan adanya revisi, mohon dapat mengisi bagian saran.

Indikator	No	Pertanyaan	Nilai				
			1	2	3	4	5
Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi inti					
	2.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi dasar					
Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran	3.	Materi pembelajaran yang dijabarkan sudah sesuai dengan indikator pembelajaran					
	4.	Media komik digital yang dikembangkan mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran					
Kebenaran konsep	5.	Konsep materi memenuhi kaidah kontekstual					
	6.	Konsep materi yang disajikan mudah dipahami oleh siswa					
	7.	Tidak berpeluang terjadinya miskonsepsi pada materi pembelajaran					
	8.	Konsep materi					

		pembelajaran yang disajikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari					
Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi	9.	Ilustrasi gambar pada media komik digital sudah sesuai dengan materi pembelajaran					
	10.	Ilustrasi gambar pada media komik digital sudah disajikan secara runtut sesuai dengan materi pembelajaran					
Kesesuaian dengan karakter siswa SD	11.	Menyajikan materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD					
	12.	Menunjukkan kemudahan dalam penggunaan media komik digital sesuai dengan karakter siswa SD					
	13.	Media komik digital dapat menarik minat siswa dalam belajar					

Komentar atau saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai komik ini.

Ahli Expert,

Agus Yulianto, S.Pd.

Lampiran 13 Hasil penilaian ahli media

Lembar Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Media

Nama : Resyi A. Gani , S.kom. , M.pd.

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom skor yang disediakan.
2. Point yang disediakan terdiri dari skala penilaian angka 1 s.d 5 dengan rincian : 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).
3. Jika Bapak/Ibu berkenan dengan adanya revisi, mohon dapat mengisi bagian saran.

Indikator	No	Pertanyaan	Nilai				
			1	2	3	4	5
Kesesuaian dengan format	1.	Penggunaan warna yang sesuai dengan jenis huruf				√	
	2.	Ukuran gambar yang disajikan sudah proporsional dengan teks bacaan			√		
	3.	Ukuran huruf yang digunakan sudah sesuai (mudah dibaca)			√		
	4.	Ukuran judul media komik digital lebih dominan dan sudah sesuai					√
	5.	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf				√	
Estetika	6.	Ketepatan pemilihan warna teks dengan warna background				√	
	7.	Ilustrasi gambar yang disajikan sesuai dengan materi				√	
	8.	Menggunakan kombinasi warna yang sesuai dan menarik				√	
Kejelasan cerita	9.	Terdapat bagian pengenalan karakter tokoh pada komik digital					√

	10.	Sinopsis pada komik digital yang disajikan memberikan gambaran terhadap cerita				✓	
	11.	Gambar yang disajikan pada komik digital nyata, jelas, dan menarik perhatikan dengan penggunaan warna yang selaras			✓		
	12.	Cerita yang disajikan runtun dan sudah sesuai dengan materi pembelajaran				✓	
Kemudahan Penggunaan	13.	Petunjuk penggunaan pada komik didital mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan karakteristik anak SD				✓	
	14.	Media komik digital mudah digunakan sesuai dengan karakteristik anak SD					✓
	15.	Menunjukkan kesederhanaan dalam pengaksesan					✓

Komentar atau saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai komik ini.

Proses sudah dapat diuji cobakan & pambaca

Ahli Media,



Resyi A. Gani, S.Kom., M.Pd.

Lampiran 14 Hasil penilaian ahli bahasa

Lembar Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Bahasa

Nama : Stella Talitha

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor yang disediakan.
2. Point yang disediakan terdiri dari skala penilaian angka 1 s.d 5 dengan rincian : 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).
3. Jika Bapak/Ibu berkenan dengan adanya revisi, mohon dapat mengisi bagian saran.

Indikator	No	Pertanyaan	Nilai				
			1	2	3	4	5
Penggunaan bahasa yang baik dan benar	1.	Penulisan teks bacaan sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia (PUEBI)			✓		
	2.	Menunjukkan ketepatan pada penggunaan ejaan			✓		
	3.	Menunjukkan ketepatan pada penggunaan simbol					✓
	4.	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
	5.	Menunjukkan kemudahan dalam penyampaian pesan atau informasi yang ingin disampaikan					✓
Kesesuaian bahasa dengan anak SD	6.	Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan bahasa sehari-hari					✓
	7.	Menunjukkan penyajian informasi yang jelas sesuai dengan materi pembelajaran			✓		
	8.	Istilah yang digunakan dalam komik				✓	

		digital sudah sesuai					
	9.	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual anak SD				✓	
Interaktif	10.	Kemampuan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa			✓		
	11.	Kemampuan dalam mendorong semangat belajar siswa			✓		

Komentar atau saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai komik ini.

Gunakan kalimat efektif.
 Cek bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai KBBI.
 Penggunaan tanda baca masih banyak kekeliruan

Ahli Bahasa,



Stella Talitha, M.Pd.

Lampiran 15 Hasil penilaian ahli materi

Lembar Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Materi

Nama : Agus Yulianto, S. Pd.

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom skor yang disediakan.
2. Point yang disediakan terdiri dari skala penilaian angka 1 s.d 5 dengan rincian : 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).
3. Jika Bapak/Ibu berkenan dengan adanya revisi, mohon dapat mengisi bagian saran.

Indikator	No	Pertanyaan	Nilai				
			1	2	3	4	5
Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi inti					√
	2.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi dasar					√
Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran	3.	Materi pembelajaran yang dijabarkan sudah sesuai dengan indikator pembelajaran					√
	4.	Media komik digital yang dikembangkan mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran				√	
Kebenaran konsep	5.	Konsep materi memenuhi kaidah kontekstual				√	
	6.	Konsep materi yang disajikan mudah dipahami oleh siswa					√
	7.	Tidak berpeluang terjadinya miskonsepsi pada materi pembelajaran					√
	8.	Konsep materi pembelajaran yang disajikan dikaitkan					√

		dengan kehidupan sehari-hari					
Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi	9.	Ilustrasi gambar pada media komik digital sudah sesuai dengan materi pembelajaran					√
	10.	Ilustrasi gambar pada media komik digital sudah disajikan secara runtut sesuai dengan materi pembelajaran				√	
Kesesuaian dengan karakter siswa SD	11.	Menyajikan materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD					√
	12.	Menunjukkan kemudahan dalam penggunaan media komik digital sesuai dengan karakter siswa SD					√
	13.	Media komik digital dapat menarik minat siswa dalam belajar					√

Komentar atau saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik digital berbasis photoshop ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung pada masa teknologi yang berkembang ini.

Ahli Materi,



Agus Yulianto, S.Pd.

Lampiran 16 Naskah komik digital berbasis *photoshop*

Rancangan Naskah Komik Suhu dan Kalor

Perkenalan Tokoh

<p>Wina (Perempuan) Seorang murid sekolah dasar yang ceria, ia senang belajar. Bersama kakaknya, Wina sering belajar bersama</p>	<p>Wira (Laki-laki) Wira merupakan kakak Wina. Kak Wira sangat baik, sering membantu adiknya belajar dan menemukan hal baru.</p>
--	--

Sinopsis Komik

Wina adalah seorang anak yang senang belajar dan Wira kakaknya senang sekali membantu Wina adiknya belajar hal-hal yang baru.

Pada suatu hari, kakak beradik ini bersama-sama belajar mengenai perpindahan kalor yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka.

Ayo kita bersama-sama ikuti cerita mereka berdua !

Naskah Komik Suhu dan Kalor

Suasana di rumah Wina sepulang sekolah.

Suatu hari sepulang sekolah, Wina seperti biasanya ingin mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru di sekolah.

Berbeda dengan biasanya, Wina kali ini merasa kesulitan dan kurang mengerti tugas sekolah yang diberikan.

(Pecakapan Wina dan Wira)

Suasana di dalam kamar Wina.

Wina	: "Aduh kesal sekali." <i>menggerutu</i>
Wira	: "Adik ada apa, dari tadi kelihatan menggerutu terus?"
Wina	: "Tugasnya sulit kak, adik kesal."

	: "Tugasnya mencari contoh perpindahan kalor yang ada di lingkungan sekitar."
Wira	: "Itu materi tentang suhu dan kalor ya, mengapa menurut adik sulit pastikan sudah belajar di sekolah?"
Wina	: "Adik kurang mengerti karena tidak terlalu memperhatikan ibu guru di sekolah."
Wira	: "Ada-ada saja, lain kali perhatikan dengan benar ya."
Wina	: "Hehe maaf ya kak."
Wira	: "Tidak apa-apa, kakak bantu mengerjakan tugasnya. Sekarang ayo ikut kakak ke dapur."
Wina	: "Ke dapur?"
Wira	: "Iya ke dapur, adik ikut saja ayo!"
Wina	: "Siap kak!"

Suasana di dapur rumah Wira dan Wina.

Wina	: "Hore adik Wina sampai duluan."
Wira	: "Sebelum kita cari contoh dari perpindahan kalornya. Kakak ingin bertanya, adik sudah tahu belum perpindahan kalor itu ada apa saja?"
Wina	: "Seingat adik ada 3 kak, betul kan?"
Wira	: "Betul adik, ada 3 macam. Yang pertama ada konduksi adalah perpindahan kalor yang tidak diikuti oleh partikel zatnya dan biasanya terjadi pada benda padat."
Wina	: "Wah adik ingat, zat padat itu seperti berbahan besi, tembaga, logam, dan lain-lain kan kak."
Wira	: "Pintar adik, lihat kakak punya sendok dan garpu. Sendok dan garpu ini akan kita panaskan di atas kompor untuk melihat apa yang akan terjadi."
Wina	: "Ya kakak, akan adik perhatikan dengan baik."
Wira	: "Contohnya adik lihat, sendok dan garpu yang dipanaskan di atas api lama kelamaan akan menghangat."
Wina	: "Coba adik rasakan, ayo sentuh."
Wira	: "Hal ini disebabkan oleh ada perpindahan kalor dari api melalui benda padat yang dipanaskan."
Wina	: "Wah betul kak jadi terasa hangat, tapi lama-lama panas ya."
Wira	: "Ya panas, karena sendok ini tidak menggunakan benda isolator, masih ingat konduktor dan isolator?"
Wina	: "Oke kita lanjutkan, selanjutnya yang kedua adalah konveksi."
Wira	: "Masih kak, konduktor itu benda yang dapat menghantarkan

Wira	panas dengan baik. Sedangkan isolator itu benda yang tidak menghantarkan panas.”
Wina Wira	:”Yang kedua konveksi merupakan perpindahan kalor yang diikuti oleh partikel zatnya. Biasanya terjadi pada benda cair atau gas. Contohnya ketika kita mendidihkan air, coba adik lihat.”
Wina	:”Wah konveksi itu ternyata kebalikan dari konduksi ya kak.” :”Air didalam panci perlahan akan menjadi mendidih dikarenakan permukaan yang memiliki panas lebih tinggi akan mengalirkan panasnya ke permukaan yang rendah. Sehingga air di dalam panci akan menjadi mendidih.” :”Wah betul kak, tadinya air tidak mendidih dan dingin. Namun lama kelamaan panas dari bawah yang dialirkan api merambat keatas dan air menjadi panas dan mendidih.”

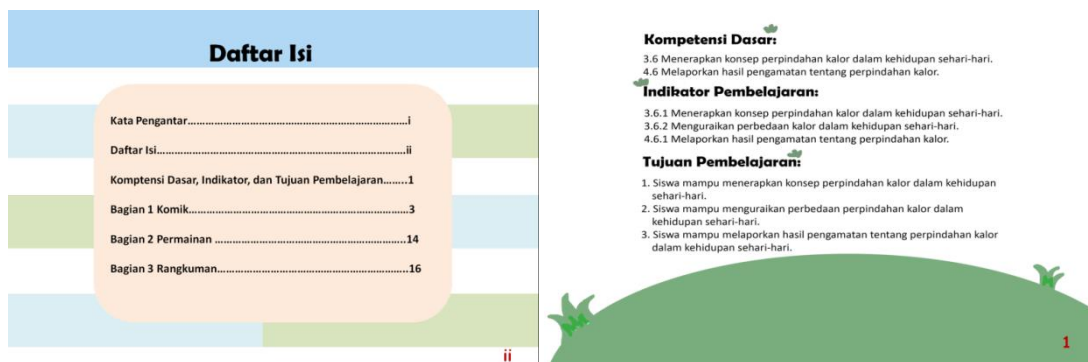
Suasana di luar rumah Wira dan Wina.

Wira	:”Nah adik, yang ketiga itu adalah radiasi. Contoh yang paling sering kita temui ada di luar rumah dan sering kita rasakan apalagi kalau cuaca cerah.”
Wina Wira	:”Cuaca hari ini cerah kak.” :”Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara.
Wina Wira	Salah satu contohnya adalah panas matahari yang sampai ke bumi.” :”Mataharinya terang sekali.”
Wina Wina	:”Coba adik rasakan, sinar matahari yang mengenai tangan kita terasa hangat. Itu artinya ada perpindahan kalor secara radiasi.” :”Tangan adik hangat karena sinar matahari.”
Wira	:”Terima kasih ya kak Wira sudah bantu adik belajar. Adik sekarang jadi mengerti mengenai perpindahan kalor.”
Wina Wira	:”Sama-sama adik, harus ingat ya nanti jika di dalam kela perhatikan pelajaran dengan baik.”
Wina	:”Iya kakak tentu saja akan adik perhatikan.” :”Bagus, ayo sekarang kita kerjakan lagi tugasnya.” :”Oke”

Rangkuman Komik

1. Isolator: benda yang tidak dapat menghantarkan panas dengan baik.
2. Kalor: merupakan energi panas yang dapat berpindah akibat dari perpindahan suhu.
3. Konduksi: merupakan perpindahan kalor yang tidak diikuti oleh perpindahan partikel.
4. Konduktor: benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik.
5. Konveksi: perpindahan kalor yang diikuti oleh perpindahan partikel zatnya.
6. Matahari: sumber energi terbesar di bumi.
7. Partikel: merupakan bagian terkecil dari sebuah materi.
8. Radiasi: merupakan perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara.
9. Suhu: merupakan besaran derajat suatu benda.
10. Zat: sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang.

Lampiran 17 Komik digital berbasis photoshop



Perkenalan Tokoh



Wina

Seorang murid sekolah dasar yang ceria, ia senang belajar. Bersama kakaknya, Wina sering belajar bersama.



Wira

Wira merupakan kakak Wina. Kak Wira sangat baik, sering membantu adiknya belajar dan menemukan hal baru.

4

Sinopsis

Wina adalah seorang anak yang senang belajar dan Wira kakaknya senang sekali membantu Wina adiknya belajar hal-hal yang baru. Pada suatu hari, kakak beradik ini bersama-sama belajar mengenai perpindahan kalor yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka. Ayo kita bersama-sama ikuti cerita mereka berdua!

5

Suasana di rumah Wina sepulang sekolah.



1

Suatu hari sepulang sekolah, Wina seperti biasanya ingin mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru di sekolah. Berbeda dengan biasanya, Wina kali ini merasa kesulitan dan kurang mengerti tugas sekolah yang diberikan.

2

6

Suasana kamar Wina.

3: Aduh kesal sekali.

4: Tugasnya sulit kak, adik kesal.

5: Tugasnya mencari contoh perpindahan kalor yang ada di lingkungan sekitar.

7: Itu materi tentang suhu dan kalor ya, mengapa menurut adik sulit pastikan sudah belajar di sekolah?

7

6: Adik kurang mengerti karena tidak terlalu memperhatikan ibu guru di sekolah.

7: Ada-ada saja, lain kali perhatikan dengan benar ya.

8: Tidak apa-apa, kakak bantu mengerjakan tugasnya. Sekarang ayo ikut kakak ke dapur.

9: Hehe maaf ya kak.

8: Iya ke dapur, adik ikut saja ayo!

9: Ke dapur?

9: Siap kak!

Suasana kamar Wina.

8

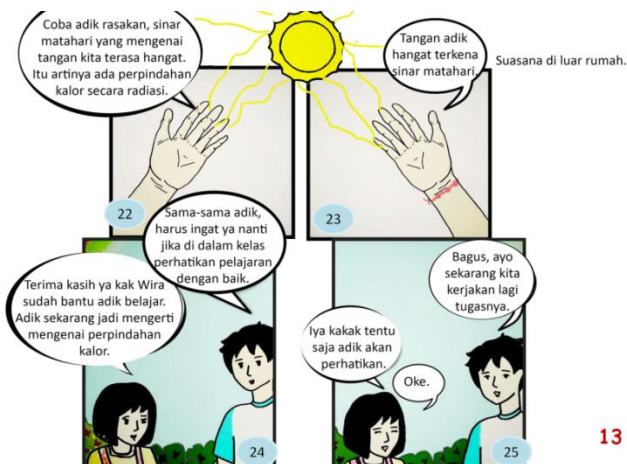
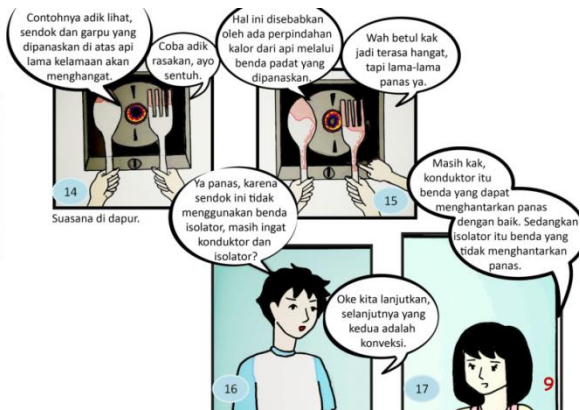
Dapur rumah Wira dan Wina.

10: Hore adik Wina sampai duluan.

11: Sebelum kita cari contoh dari perpindahan kalornya. Kakak ingin bertanya, adik sudah tahu belum perpindahan kalor itu ada apa saja?

11: Seingat adik ada 3 kak, betuk kan?

9



Bagian 2 Permainan

Setelah kamu membaca komik suhu dan kalor, ayo kita isi bagian teka-teki suhu dan kalor dengan tepat.

Teka-Teki Suhu dan Kalor

Nama: _____ Kelas: _____ Tanggal: _____

Bacalah soal dengan cermat kemudian isilah bagian teka-teki silang sesuai dengan bagiannya. Ingat perhatikan bagian menurun dan mendatar dengan tepat. Selamat mengerjakan.

Mendatar:

- 2 Perpindahan kalor tidak melalui zat perantara...
- 3 Energi terbesar di bumi...
- 6 Perpindahan kalor yang disertai partikel zatnya...
- 7 Besaran derajat suatu benda...

Menurun:

- 1 Kalor disebut juga sebagai...
- 3 Perpindahan kalor terbagi menjadi...
- 4 Merebus air merupakan contoh dari...



Bagian 3 Rangkuman



Rangkuman

- Isolator; benda yang tidak dapat menghantarkan panas dengan baik.
- Kalor; merupakan energi panas yang dapat berpindah akibat dari perpindahan suhu.
- Konduksi; merupakan perpindahan kalor yang tidak diikuti oleh perpindahan partikel.
- Konduktor; benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik.
- konveksi; perpindahan kalor yang diikuti oleh perpindahan partikel zatnya.

Rangkuman

- Matahari; sumber energi terbesar di bumi.
- Partikel; merupakan bagian terkecil dari sebuah materi.
- Radiasi; merupakan perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara.
- Suhu; merupakan besaran derajat suatu benda.
- Zat; sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang.

Lampiran 18 Hasil angket respon guru

Lembar Angket Respon Guru

Nama : Agus. Julianto, S.Pd.

Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop yang dikembangkan sesuai dengan KD dan Indikator pembelajaran				✓	
2	Belajar dengan menggunakan media komik digital berbasis photoshop dapat membantu memotivasi siswa					✓
3	Tampilan media komik digital berbasis photoshop menarik					✓
4	Gambar pada media komik digital berbasis photoshop mudah dimengerti dan menarik					✓
5	Penyampaian materi dalam komik digital berbasis photoshop membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran suhu dan kalor				✓	
6	Siswa dapat belajar sendiri menggunakan komik digital berbasis komik digital berbasis photoshop jika tidak ada guru				✓	
7	Media komik digital berbasis photoshop dapat membantu potensi siswa untuk menjadi siswa pembelajar yang mandiri				✓	
8	Siswa dapat belajar berulang-ulang menggunakan media komik digital berbasis photoshop				✓	
9	Media komik digital dapat merangsang analisa siswa				✓	

Komentar atau saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai komik yang dikembangkan

Media komik digital berbasis photoshop merupakan salah satu media pembelajaran yang inovasinya memberikan dampak bagi siswa dalam memahami suatu materi.

Selain menarik dan bermotivasi, media komik berbasis photoshop juga dapat disenangi oleh siswa, karena siswa jadi merasa tidak jenuh dalam belajar dan memahami suatu materi pembelajaran.

Lampiran 19 Hasil angket respon siswa

47.

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Sepandi
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudarail secara keseluruhan mengenai komik ini.

media komik ini sangat mudah untuk dipahami

47.

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Aden Dusti
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudarail secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini sangat membantu saya untuk lebih bersemangat dalam belajar dan lebih bersemangat untuk rajin membaca

18

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : ALFA RIZI
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudarail secara keseluruhan mengenai komik ini.

media komik sangat membantu untuk belajar

19

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : HERU
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudarail secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini sangat membantu dalam belajar dan saya juga sangat menyukai gambar gambar dalam komik ini.

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : RANZA
Kelas : 5
Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian				✓	
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah				✓	
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Tampilan cerita yang menarik
Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Nurul Hudaqiyah Rofiqi
Kelas : 5
Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik sangat menarik dan sangat mudah untuk dipahami dan sangat membantu dalam memahami materi yang disajikan. Saya sangat suka media ini.

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : JENITA
Kelas : Lima (5)
Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini memberikan motivasi untuk saya belajar

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Dinda Aulia Nurahmi
Kelas : 5
Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik sangat menarik dan sangat mudah untuk dipahami dan sangat membantu dalam memahami materi yang disajikan. Saya sangat suka media ini.

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : LUNA
Kelas : 5

Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian				✓	
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas				✓	
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik sangat mudah dipahami untuk saya belajar

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : RIZKA BEKTI M.
Kelas : 5

Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas				✓	
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini sangat membantu saya untuk belajar di sekolah dan di rumah

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : WILDAN
Kelas : 5

Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas				✓	
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini mudah dipahami dan membantu saya dalam memahami materi

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : KRISAN
Kelas : 5

Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini mudah dipahami dan gambarnya sangat bagus

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Dini
Kelas : 5
Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi				✓	
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop				✓	
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					
	memotivasi saya untuk belajar					
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/ secara keseluruhan mengenai komik ini.

komik ini sangat bagus untuk belajar

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Ovi
Kelas : 5
Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi				✓	
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					
	memotivasi saya untuk belajar					
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/ secara keseluruhan mengenai komik ini.

kemungkinan bagus untuk dipahami

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Salsara
Kelas : 5
Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi				✓	
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					
	memotivasi saya untuk belajar					
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/ secara keseluruhan mengenai komik ini.

komik ini sangat bagus untuk dipahami

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Faysa
Kelas : 5
Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi				✓	
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					
	memotivasi saya untuk belajar					
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/ secara keseluruhan mengenai komik ini.

komik ini sangat bagus untuk belajar

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Ridwan
 Kelas : 5 SD
 Petunjuk : 20

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi		✓			
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah			✓		✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas	✓				
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami				✓	
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓

	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Aidi
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓

	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudarafi secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini sangat menarik dan mudah dipahami

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Pradana
 Kelas : 5
 Petunjuk :

28

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓

	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudarafi secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik sangat semangat untuk saya belajar

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Galuh
 Kelas : 5
 Petunjuk :

29

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓

	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudarafi secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini sangat menarik dan mudah dipahami

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Agista 25
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

Media komik ini sangat memberikan motivasi untuk saya dan saya sangat paham dengan komik ini

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Silvia 22
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

media komik sangat mudah untuk belajar

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Ilyas 24
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

media komik sangat menarik

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : febi 23
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : BUSI 21
 Kelas :
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi				✓	
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian			✓		
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah		✓			
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop	✓				
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami			✓		
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

tidak perlu kata kata
kasus part 2 sangat menarik

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : TANIA 15
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi				✓	
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian				✓	
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas				✓	
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

melainkan saran dan masukan untuk saya
siapa

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Aulia
 Kelas : 5
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

media komik sangat menarik dan mudah dipahami

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : (Cubi)
 Kelas : (Cp)
 Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian				✓	
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah				✓	
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas					✓
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami				✓	
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
9	Media komik digital berbasis photoshop					✓
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

tidak perlu penilaian untuk lanjut
part 2 sangat menarik

19

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : F. K. M. I.

Kelas : 5

Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas				✓	
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami				✓	
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah				✓	
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

media komik sangat seru banget untuk diajarkan
 belajar

Lembar Angket Respon Siswa

Nama : Sakila

Kelas : V Lima

16

Petunjuk :

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

No	Aspek dan Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Media komik digital berbasis photoshop disajikan dalam tampilan yang menarik					✓
2	Media komik digital berbasis photoshop tersebut dapat membantu saya dalam memahami materi					✓
3	Warna yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop menarik perhatian					✓
4	Media komik digital berbasis photoshop dapat saya jadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran di rumah					✓
5	Saya tertarik belajar menggunakan media komik digital berbasis photoshop					✓
6	Bentuk dan ukuran huruf pada media komik digital berbasis photoshop terbaca dengan jelas				✓	
7	Alur cerita yang disajikan dalam media komik digital berbasis photoshop jelas dan mudah dipahami					✓
8	Isi cerita dalam media komik digital berbasis photoshop dapat saya pahami dengan mudah					✓
3	Media komik digital berbasis photoshop					✓
	memotivasi saya untuk belajar					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam media komik digital berbasis photoshop mudah dipahami					✓

Komentar atau saran Saudara/i secara keseluruhan mengenai komik ini.

media komik sangat membantu saya untuk belajar

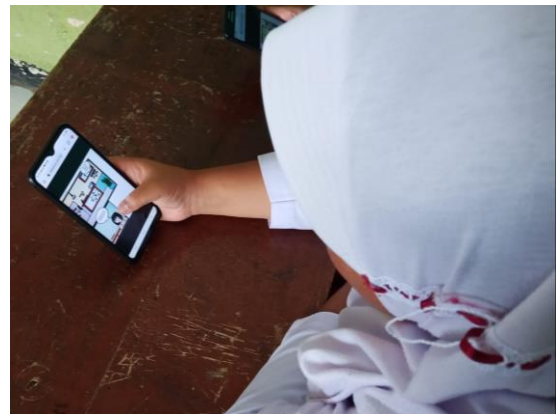
Lampiran 20 Dokumentasi



Gambar perizinan prapenelitian dan penelitian dengan kepala sekolah



Gambar kegiatan Penelitian dengan kelas V



Gambar siswa sedang membaca komik digital



Gambar siswa sedang mengisi angket respon



Gambar dokumentasi dengan guru dan siswa

Lampiran 21 Riwayat hidup peneliti

RIWAYAT HIDUP



Ristie Maulina Pratiwi Sunardi lahir di Sukabumi pada tanggal 24 Mei 2000, e-mail: ristieprtwbm1a@gmail.com Merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan bapak Didi Sunardi dan ibu Beti Nurseha. Bertempat tinggal di Kp. Pojok RT 002/ RW 001 Kelurahan

Palasari Girang, Kabupaten Sukabumi. Peneliti pertama kali menempuh pendidikan pada tahun 2005-2006 di RA Nurul Bayan Kab. Sukabumi, kemudian di SDN Palasari Wates tahun 2006-2012, SMP Islam Al Bashry Kalapanunggal tahun 2012-2015, SMA Negeri 1 Parungkuda tahun 2015-2018 dengan jurusan Bahasa. Kemudian saat ini sedang melanjutkan pendidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor.