

**PENGEMBANGAN POP-UP BOOK BERBASIS
KOMIK PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN MANUSIA UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PESERTA DIDIK MADRASAH IBTIDAIYAH
AL-HIKMAH SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:

LU'UL MU'MINAH

NIM: 2003096045

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2023 /2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lu'ul Mu'minah

NIM : 2003096045

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan skripsi yang berjudul:

**PENGEMBANGAN POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK
MADRSAH IBTIDAIYAH AL-HIKMAH SEMARANG**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri,
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 3 Juni 2024

Pembuat Pernyataan,

A photograph of a 1000 Rupiah Indonesian banknote with a handwritten signature in black ink. The signature is written over the banknote's details, including the number '4511EA X2632207 10' and the word 'SERIBU'.

Lu'ul Mu'minah
2003096045

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG FAKULTAS ILMU
TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185 Website:
<http://fik.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Pengembangan Pop-Up Book Berbasis Komik Pada Materi Sistem
Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep
Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang

Penulis : Lu'ul Mu'minah
NIM : 2003096045
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

telah diujikan dalam ujian *munaqasyah*oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai syarat memperoleh gelar sarjana
dalam Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 26 September 2024

DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji I,

Titik Rahmawati, M.Ag.
NIP.197101222005012001

Sekretaris/Penguji II,

Achmad Muhammad Kamil, M.Pd
NIP. 199202172020121003

Penguji III,

Zuanita Adriyani, M.Pd.
NIP. 198611222023212024



Penguji IV,

Dr. Ninit Alfianika, M.Pd
NIP. 199003132020122008

Pembimbing,

Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd.I.
NIP. 198908222019031014

NOTA DINAS

NOTA DINAS

Semarang, 9 September 2024

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengembangan Pop-Up Book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang**

Penulis : Lu'ul Mu'minah

NIM : 2003096045

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Dr. Hamdan Hussein Batubara, M.Pd.I

NIP. 198908222019031014

ABSTRAK

Judul : Pengembangan Pop-Up Book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Pemahaman konsep peserta didik di Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang

Penulis : Lu'ul Mu'minah
NIM : 2003096045

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi rendahnya pemahaman konsep dan kesulitan belajar pada pembelajaran IPA muatan materi sistem pencernaan manusia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Pop-Up book berbasis komik dinyatakan valid dan praktis digunakan untuk meningkatkan daya tarik peserta didik akan mengikuti pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi sistem pencernaan manusia. Dimana pada validator ahli memperoleh score rata - rata presentase 93% dengan kategori “Sangat Valid”. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh presentase rata-rata sebesar 97,22% dengan kategori “Sangat Layak” dan pada uji coba lebih luas memperoleh 86% dengan kategori “ Sangat Layak”. Hasil penilaian menunjukkan bahwa nilai *pre-test* memperoleh nilai rata-rata sebesar 59,33 nilai *post-test* memperoleh nilai rata-rata sebesar 86,33. Rata-rata hasil dari N-gain adalah 0,69 kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap media Pop-Up book berbasis komik sangat baik sehingga dapat menarik partisipasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem pencernaan manusia.

Kata kunci : *Pop-Up book , Komik , Pemahaman Konsep.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Pop-Up Book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-sebesaranya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
2. Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah yang telah memberikan fasilitas dan dukungan.
3. Dosen Wali, Hj. Zulaikhah, M.Ag, yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi.
4. Dosen Pembimbing peneliti yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang berharga.
5. Seluruh dosen PGMI yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi selama menempuh perkuliahan.

6. Kepada sekolah MI AL-Hikmah Poalaman Mijen Kota Semarang yang telah membantu saya dalam proses penelitian.
7. Orang tua, kepada bapak Alm Suyatno dan ibu Muhayati yang selalu menjadi penyemangat saya untuk menyelesaikan skripsi ini
8. Saudara dan keluarga besar peneliti yang selalu memberikan nasihat, dukungan materil dan non materil serta kasih sayang.
9. Sahabatku tercinta Kulsum, Khansa, Izza, dan Attin. Yang memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.
10. teman-temanku tercinta Erma, dan Mala yang telah memberikan motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Dan terakhir untuk diri saya sendiri Lu'ul Mu'minah terima kasih sudah bertahan sejauh ini, terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang disusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu mau mencoba dan berusaha. Terima kasih karena telah memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya dengan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, apapun kekurangan dan kelebihanmu mari merayakan diri sendiri.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak luput dari kesalahan ataupun kekurangan. Oleh karena itu, peneliti terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya

Semarang, 3 Juni 2022

Penulis,

Lu'ul Mu'minah
2003096045

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
PENGESAHAN	i
NOTA DINAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DATAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	xiii
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	13
D. Spesifikasi Produk.....	14
E. Asumsi Pengembangan	15
BAB II MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP	17
A. Deskripsi Teori	17
1. Media Pembelajaran.....	17
2. Pop-up Book.....	27
3. Komik.....	37
4. Pemahaman Konsep Peserta didik	45

5. Uraian Materi IPA	48
B. Kajian Pustaka Relevan.....	51
C. Kerangka Berfikir.....	57
BAB III METODE PENELITIAN	59
A. Model Pengembangan	59
B. Desain Pengembangan	60
1. <i>Analysis</i> (Analisis).....	61
2. <i>Desagin</i> (Desain).....	62
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	63
4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	64
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	64
C. Subjek Penelitian.....	64
D. Tempat dan Waktu Penelitian	65
E. Jenis dan Sumber Data	65
F. Teknik Pengumpulan Data	66
1. Observasi.....	66
2. Wawancara	66
3. Angket.....	67
4. Tes	70
5. Dokumentasi	73
G. Teknik Analisis Data	73
a. Data Kualitatif.....	73
b. Data Kuantitatif.....	73
BAB IV DESKRIPSI DATA DAN ANALISA DATA	79
A. Hasil Produk Pengembangan	79
1. <i>Analysis</i> (Analisis).....	79

2.	<i>Desaign</i> (Desain).....	80
3.	<i>Development</i> (Pengembangan).....	81
4.	<i>Implementation</i> (Implementasi)	93
5.	<i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	93
B.	Hasil Uji Lapangan.....	94
C.	Analisis Data	99
1.	Analisis Bahan Ajar.....	99
2.	Analisis Tes Pemahaman Konsep Peserta didik.....	105
D.	Pembahasan.....	112
E.	Phorthopip Hasil Pengembangan	117
BAB V PENUTUP		128
A.	Kesimpulan	128
B.	Saran.....	129
C.	Kata Penutup	129
DAFTAR PUSTAKA.....		131
LAMPIRAN.....		141
RIWAYAT HIDUP.....		185

DATAR TABEL

Tabel 3. 1 Format Tabel Validasi Produk dengan Menggunakan Skala Likert.	68
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	68
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi.....	69
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Bahasa.....	70
Tabel 3. 5 Kisi-kisi soal Tes <i>Post- tes</i> dan <i>Pre –test</i> Indikator Pemahaman Konsep.....	71
Tabel 3. 6 Skala Likert	74
Tabel 3. 7 Kriteria Kevalidan Bahan Ajar	75
Tabel 3. 8 Kriteria N-Gain Score.....	76
Tabel 4. 1 Rancangan Produk Awal Pop-Up Book Berbasis Komik	82
Tabel 4. 2 Hasil Revisi Produk Pop-Up Book Berbasis Komik ...	88
Tabel 4. 3 Hasil Uji Lapangan Terbatas	94
Tabel 4. 4 Hasil Uji Lapangan Terbuka.....	97
Tabel 4. 5 Validasi Ahli Media	101
Tabel 4. 6 Validasi Ahli Materi.....	103
Tabel 4. 7 Validasi Ahli Bahasa.....	104
Tabel 4. 8 Nilai Pre-Test peserta didik kelas V/B Materi Sistem Pencernaan Manusia.....	106
Tabel 4. 9 Nilai <i>Post-Test</i> peserta didik kelas V /B Materi Sistem Pencernaan Manusia.....	107
Tabel 4. 10 Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Peserta didik Kelas V/B Materi sitem Pencernaan Manusia	109
Tabel 4. 11 Hasil <i>Post-test</i> dan <i>Pre-test</i>	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir.....	58
Gambar 3. 1 Pengembangan Model ADDIE Menurut Branch (Sumber: Branch, 2009).....	61
Gambar 4. 1 Hasil N-Gain.....	111
Gambar 4. 2 Cover Depan.....	118
Gambar 4. 3 Cover Belakang.....	119
Gambar 4. 4 Halaman Utama.....	119
Gambar 4. 5 Kata Pengantar.....	119
Gambar 4. 6 Daftar Isi.....	120
Gambar 4. 7 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Tujuan Pembelajaran.....	120
Gambar 4. 8 Pengenalan Tokoh Komik Gambar 4. 9 Bagan Sistem Pencernaan.....	121
Gambar 4. 10 Pop-Up Mulut.....	121
Gambar 4. 11 Pembukaan Komik.....	122
Gambar 4. 12 Komik Pengertian Mulut.....	122
Gambar 4. 13 Pop-Up Kerongkongan dan Lambung.....	122
Gambar 4. 14 Komik Apa Itu Kerongkongan.....	123
Gambar 4. 15 Komik Proses Apa Yang Terjadi Di Lambung.....	123
Gambar 4. 16 Pop-Up Usus Halus, Usus Besar, Dan Anus.....	124
Gambar 4. 17 Komik Pengertian Usus Halus.....	124
Gambar 4. 18 Komik Akhir Proses Pencernaan.....	125
Gambar 4. 19 Pop-Up Penyakit Yang Menyerang Sistem Pencernaan.....	125
Gambar 4. 20 Evaluasi Lembar Kerja.....	126
Gambar 4. 21 Daftar Pustaka Dan Biografi Penulis.....	127

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penunjukan Pembimbing.....	141
Lampiran 2 Surat Izin Riset	142
Lampiran 3 Keterangan Penelitian	143
Lampiran 4 Hasil Wawancara	144
Lampiran 5 Angket Validasi Media.....	145
Lampiran 6 Instrumen Respon Peserta Didik.....	149
Lampiran 7 Kisi-Kisi soal Pre-test dan Post -test.....	152
Lampiran 8 Rencana Proses Pembelajaran (RPP).....	154
Lampiran 9 Soal Pre-test dan Post-test	162
Lampiran 10 Validator I	168
Lampiran 11 Validator II	171
Lampiran 12 Validator III.....	174
Lampiran 13 Validator IV	177
Lampiran 14 Hasil Uji Lapangan Terbtas	180
Lampiran 15 Hasil Uji Lapangan Terbuka	181
Lampiran 16 Hasil N-Gain.....	182
Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian	183

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran IPA di sekolah dasar tidak hanya berfokus pada pemahaman pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan untuk berpikir kritis.¹ Kegiatan pembelajaran IPA memiliki tujuan untuk mendukung peserta didik dalam memahami dan menguasai berbagai fakta dan konsep pembelajaran yang berkaitan dengan pemahaman tentang fenomena alam yang meliputi proses alamiah, struktur materi, interaksi antara organisme, serta peristiwa alam yang diamati dan dianalisis.² Sejalan dengan Kuswendi yang menjelaskan bahwa memahami konsep IPA adalah memahami suatu gagasan yang menyatukan fakta-fakta ilmiah.³

Pemahaman konsep dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merujuk pada kemampuan peserta didik untuk

¹ Zainudin dan Rica Wijayanti, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Pada Masa Pandemi Covid-19 Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Aplikasi Moodle," *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 3.1 (2021), 43–49 (hal. 46) <<https://www.jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id/index.php/eduproxima/article/view/1852>>.

² Sri Wahyuni dkk., "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Muatan IPA Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar Menggunakan Video Interaktif," *Journal on Education*, 5.2 (2023), 5152–72 (hal. 5153) <<https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1254>>.

³ Rohaetul Aen dan Uus Kuswendi, "Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran IPA," *Journal of Elementary Education*, 03.03 (2020), 99–103 (hal. 100).

memahami prinsip-prinsip dasar, teori, dan hubungan antar unsur yang terkait dengan berbagai fenomena alam serta mampu mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan dalam rangka memecahkan masalah.⁴ Berdasarkan pendapat tersebut peserta didik mampu menjelaskan kembali informasi yang disajikan dengan lebih mudah dan dipahami, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan terhambat jika peserta didik tidak dapat memahami konsep yang telah diajarkan. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya konsep pemahaman peserta didik.

Terdapat Faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep peserta didik. Faktor internal adalah kurangnya kemampuan dasar pemahaman peserta didik dalam mengklasifikasikan objek-objek yang bersifat abstrak, serta minat belajar yang rendah. Salah satu faktor eksternal adalah model dan media yang kurang bervariasi dan memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak untuk menjadi lebih kongkret sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.

Keterbatasan pemahaman konsep oleh peserta didik berpotensi memengaruhi hasil belajarnya. Proses pembelajaran harus dirancang berpusat pada peserta didik,

⁴ Rizqi Bangun Rahmawati dkk., “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mind Mapping Berbantuan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa,” *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9.2 (2023), 560–66 (hal. 561) <<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4713>>.

yang berarti peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran untuk mengeksplorasi kemampuannya, meningkatkan keterampilannya, memecahkan masalah dan merangsang keingintahuannya dalam setiap pembelajaran. Solusi dari permasalahan di atas adalah penggunaan komponen-komponen pembelajaran, yaitu dengan penggunaan media pembelajaran.

Dalam Penggunaannya media pembelajaran bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dalam penyampaian materi sehingga dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran.⁵ Penggunaan media pembelajaran dapat menjadi solusi efektif dengan membuat kondisi pembelajaran menjadi realistis. Menurut Rahmi, dkk, media pembelajaran berperan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran memiliki potensi untuk memperkuat minat belajar peserta didik. Dengan memanfaatkan media yang menarik, semangat belajar peserta didik dapat ditingkatkan, sehingga mereka dapat dengan lebih mudah memahami materi pembelajaran.⁶

⁵ Nila Rahma Afriani dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Berbasis Android Pada Muatan IPS Kelas IV Sekolah Dasar,” *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8.3 (2022), 935–42 (hal. 936) <<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2797>>.

⁶ Mar’atush Sholichah Muntaha Rahmi dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku,” *International Journal of Elementary*

Bedasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran IPA kelas V/B di Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang, yang dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2023. Bahwa dalam proses pembelajaran sistem pencernaan manusia masih banyak peserta didik yang merasa bosan, tidak menyenangkan, kesulitan dan abstrak. Sistem pencernaan manusia ialah sebuah materi yang didalamnya terdapat pembahasan terkait mekanisme pencernaan manusia sewaktu mencerna makanan yang masuk ke tubuh manusia melalui saluran pencernaan. Peserta didik beranggapan materi sistem pencernaan manusia ialah materi yang sulit dan membosankan disebabkan dalam prosedur pelaksanaan pembelajarannya bersifat tidak bisa dilihat secara langsung atau abstrak. Dalam proses pembelajarannya, peserta didik hanya mendapat materi dari buku yang monoton serta menerima penjelasan singkat melalui teknik ceramah tanya jawab saja yang menyebabkan peserta didik merasa bosan dan tidak tertarik sehingga merasa kesulitan tersendiri.

Bedasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan ibu Aisyah, S. Pd selaku wali kelas V/B Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang, yang dilakukan pada tanggal 4 Desember 2023 Menunjukkan permasalahan di kelas V/B terutama pada muatan pembelajaran IPA. Menegaskan

bahwa “terdapat beberapa kendala yang di hadapi pada saat pembelajaran tematik khususnya pada muatan pembelajaran IPA dimana peserta didik masih terlihat pasif pada saat pembelajaran IPA. Peserta didik menganggap pembelajaran IPA adalah materi pembelajaran yang membosankan karena banyaknya menghafal dan memahami materi dan teori yang masih bersifat abstrak. Oleh karena itu Peserta didik menghadapi kesulitan dalam mempelajari materi IPA tentang sistem pencernaan manusia. Masalah ini disebabkan oleh rendahnya motivasi dan pemahaman pada materi, yang mempengaruhi hasil belajar.

Berdasarkan pernyataan yang sudah dijelaskan di atas, peneliti hendak membuat media Pop-Up berbasis komik yang dapat digunakan peserta didik dengan mudah dan menyenangkan sebagai sumber belajar materi sistem pencernaan manusia. Pop-Up merupakan media yang terdiri dari beberapa bagian yang dapat dibuka dan ditutup ketika bagian yang bersangkutan dibuka. Halaman-halaman tersebut memiliki unsur tiga dimensi yang berbeda yang didesain agar pembaca tidak bosan saat membaca.⁷ Manfaat lain buku Pop-Up ini adalah memberikan pengalaman yang unik kepada

⁷ Ida Ayu Ketut Dewi Diyantari dkk., “Model Snowball Throwing Berbantuan Media Pop Up Book Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3.1 (2020), 9–21 (hal. 11) <<https://doi.org/10.23887/jippg.v3i1.26973>>.

pembaca dengan melibatkan pembaca dalam cerita, misalnya dengan menggerakkan, membuka, dan melipat bagian buku.⁸

Media komik ini berisi cerita yang runtut dan informatif yang dikaitkan dengan kehidupan sehari – hari sehingga akan mudah dipahami dan menumbuhkan semangat belajar peserta didik, serta dilengkapi dengan tokoh atau gambar animasi yang lebih modern. Komik ini juga dilengkapi dengan tampilan cerita mengenai sistem pencernaan. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang suka bermain dan senang terlibat dalam suatu hal. Pop-Up book berbasis Komik ini di desain untuk dipergunakan oleh peserta didik itu sendiri dan cocok digunakan dalam pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia karena peserta didik terlibat secara aktif untuk menciptakan ketrampilan proses dalam diri peserta didik seperti mengamati, mengklasifikasikan, menghafal dan memecahkan suatu masalah, serta menumbuhkan sikap ilmiah yaitu tidak mudah menyerah, teliti, dan membuat peserta didik memiliki keingintahuan yang besar terhadap materi sistem pencernaan manusia. Materi sistem pencernaan manusia ialah materi di jenjang sekolah dasar kelas V, pada Kompetensi dasar 3.1 menjelaskan organ pencernaan sesuai fungsinya pada hewan

⁸ Kadek Sentarik dan Nyoman Kusmariyatni, “Media Pop-Up Book pada Topik Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4.2 (2020), 197 (hal. 212) <<https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25135>>.

dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia. Penerapan konsep atau teori pada komik ini akan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi peserta didik karena selama ini guru hanya menggunakan metode ceramah tanpa melibatkan media pembelajaran di dalamnya.

Sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif Piaget, peserta didik usia sekolah dasar berada pada tahap perkembangan operasional konkret. Dimana peserta didik masih memerlukan benda-benda kongkret yang dapat dilihatnya untuk menyelesaikan tugas-tugas logika, karena mereka belum mampu berpikir secara abstrak.⁹

Sejalan dengan penelitian- penelitian terdahulu Judul "Pengembangan Buku Pop-Up dalam Pembelajaran IPA Menggolongkan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya untuk Kelas V di SDN 2 Getas, Tanjungnom, Nganjuk" yang ditulis oleh Moh. Nasir Adrian, dkk pada tahun 2022, Ahli media memberikan nilai validitas media buku Pop-Up sebesar 88%, sedangkan ahli materi memberikan nilai 86%. Demikian pula, dalam uji coba terbatas dan lapangan 91% dan 97%, masing-masing, memberikan respon positif terhadap media tersebut.¹⁰

⁹ F. Ibda, "Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget," *Intelektualita*, 3.1 (2015), 242904 (hal. 34).

¹⁰ Moh. Nashir Andrian dkk., "Pengembangan Media Pop-Up Book Pembelajaran IPA Materi Menggolongkan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya Kelas V SD Negri 2 Getas Kecamatan Tajungnom

Hasil penelitian Dwi Riska Miftahul pada tahun 2021 yang berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Pop-Up book efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.¹¹ Persamaannya terletak pada media Pop-Up book yang akan dikembangkan, sedangkan perbedaannya terletak pada materi. Pada pengembangan ini peneliti akan mengembangkan Pop-Up dengan materi IPA sistem pencernaan manusia.

Pop-Up book juga dapat meningkatkan kreativitas guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa. Sejalan dengan penelitian yang dikembangkan oleh Mustofa, Syafi'ah (2018)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinilai layak oleh ahli media dengan skor rata-rata 4,44%, 4,80% ahli media, serta mendapat skor 4,72 dari peserta didik, sehingga diperoleh skor rata-rata dalam kategori layak dengan kategori sangat baik.¹² Penelitian lainnya yaitu

Kabupaten Nganjuk,” *Edusaintek: Jurnal Pendidikan , Sains dan Teknologi*, 9.3 (2022), 840–58 (hal. 840).

¹¹ Dwi Riska Miftahul Jannah dan Farida Istianah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar,” *Jpgsd*, 9.3 (2021), 1824–36 (hal. 1824).

¹² Refita Mustofa dan Rohmatus Syafi'ah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Materi Pokok Kenampakan Permukaan Bumi pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Banaran Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung,” *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2.2 (2018), 30–41 (hal. 30) <<https://doi.org/10.30651/else.v2i2.1723>>.

oleh Widia Kristaningrum dan Elvira Hoesein Radia pada tahun 2022 yang berjudul” Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Panca Indra (Popandra) Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Panca Indra Kelas 1 di SD Negeri 2 Selodoko” hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa media yang di kebangkan dinyatakan layak dengan valitor ahli media sebesar 72%, ahli materi sebesar 87,5% dan ahli Bahasa sebesar 63%. Serta bedasarkan hasil tes peserta menunjukkan hal peningkatan sari hasil rata-rata 71 meningkat hingga 91 dimana dengan ini media Pop-Up book efektif digunakan dalaam pembelajaran.¹³

Bedasarkan penjelasan tersebut, peneliti tertarik untuk membuat dan mengembangkan media Pop-Up book berbasis komik terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia. Sejalan dengan teori konstruktivisme yang menfokuskan pada pengalaman langsung peserta didik.¹⁴ Teori ini cocok dengan penggunaan Pop-Up book dimana peserta didik terlibat secara langsung yaitu dengan mengeser, membalik serta melipat yang akan

¹³ Widia Kristianingrum dan Elvira Hoesein Radia, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop- Up Book Panca Indra (Popandra) Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Panca Indra Kelas 1 Di Sd Negeri 2 Selodoko,” *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 11.2 (2022), 121–32 (hal. 121) <<https://doi.org/10.22373/pjp.v11i2.13983>>.

¹⁴ Abdilah Hilmi dkk., “Analisis Implementasi Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran IPA Materi Siklus Air Pada Siswa Kelas V SDN Sawah Besar 01 Kota Semarang,” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD Universitas Mandiri*, 9.2 (2023), 4459–70 (hal. 4460).

memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dengan dipadukan dengan komik sebagai penjelasan materi diharapkan peserta didik akan dapat mengembangkan kemampuan literasi membaca serta meningkatkan pengetahuan mengenai materi sistem pencernaan pada manusia.

Media Pop-Up book juga dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar peserta didik. Sejalan penelitain yang di kembangkan oleh Diah Puspita Sari, dkk pada tahun 2023 yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Terhadap Keaktifan Siswa Kelas V Sekolah Dasar". Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa media yang dikembangkan masuk dalam kategori "baik dan sesuai" yang artinya media Pop-Up book dapat meningkatkan aktivitas peserta didik.¹⁵

Kemudian penelitian yang dikembangkan oleh Merlin Sri Ulfa dan Cut Eva pada tahun 2020 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD". Pop-Up book dikatakan valid dan memenuhi kriteria untuk digunakan dengan memenuhi nilai presentasi dari ahli media 3,33 dan ahli materi sebesar 3,60 dengan kategori "valid", penilaian

¹⁵ Diah Puspita Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Terhadap Keaktifan Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9.2 (2023), 1261–72 (hal. 1261) <<https://doi.org/10.58258/jime.v9i2.5077>>.

respon tenaga pendidik sebesar 3,60 dengan kategori “valid”, penilaian respon peserta didik pada uji coba I sebesar 95,8% dengan kategori “sangat baik” dan pada uji coba II sebesar 98,3% dengan kriteria “sangat baik”.¹⁶

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penelitian tentang pengembangan Pop-Up di SD/MI lebih banyak difokuskan pada analisis kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi tertentu. Selain itu, beberapa penelitian juga membahas pengaruh media Pop-Up book dalam berbagai aspek tertentu. Meskipun demikian, perlu dicatat bahwa masih terdapat kekurangan dalam literatur penelitian, terutama dalam konteks media Pop-Up book di Madrasah Ibtidaiyah. Hal ini bahwa ada peluang untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dan spesifik mengenai bagaimana media Pop-Up book pada materi sistem pencernaan manusia ini diajarkan di lingkungan Madrasah Ibtidaiyah.

Manfaat media Pop-Up book berbasis komik ini yakni membantu peserta didik dalam memahami dan menguasai materi sistem pencernaan manusia untuk jenjang SD kelas V, peserta didik juga dapat belajar secara mandiri karena media tersebut bisa digunakan kapan saja dan di mana saja serta

¹⁶ Melin Sri Ulfa dan Cut Eva Nasryah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop – Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD,” *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1.1 (2020), 10–16 (hal. 10) <<https://doi.org/10.51276/edu.v1i1.44>>.

peserta didik dapat belajar dengan menyenangkan. Manfaat lain media Pop-Up book berbasis komik bagi guru yakni guru mampu dengan mudah mengajarkan materi IPA khususnya materi sistem pencernaan manusia., juga guru terbantu untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan manusia, bagi sekolah dapat dijadikan tambahan referensi atau opsi media pembelajaran, bagi peneliti sebagai pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran yang bermanfaat bagi peserta didik kelas V MI/SD.

B. Rumusan Masalah

Sesuai latar belakang, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan pada manusia kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang memenuhi kriteria valid valid?
2. Apakah Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang?
3. Bagaimana Tangapan peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang setelah menggunakan Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Bedasarkan rumusan masalah yang dijelaskan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengkaji validitas produk berupa Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan pada manusia kelas V yang sesuai dengan permasalahan di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang
2. Menguji Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang
3. Menkaji respon peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang setelah menggunakan Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia.

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Pop-Up book berbasis komik sebagai sarana pendukung dan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, dengan hasil penelitian dan hasil media Pop-Up book berbasis komik ini dapat dijadikan sebagai rujukan dalam pengembangan media.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Guru

- 1) Sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran.

- 2) Sebagai referensi guru dalam pengembangan media ajar pada pembelajaran dan materi lainnya yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.
- 3) Guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan efektif.

b) Bagi Peserta Didik

- 1) Media Pop-Up book berbasis komik yang dikembangkan menjadikan peserta didik dapat belajar secara mandiri.
- 2) Menumbuhkan semangat dan motivasi belajar peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi.
- 3) Produk yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar peserta didik.

D. Spesifikasi Produk

Penelitian ini di harapkan menghasilkan media Pop-Up book berbasis komik yang spesifikasi produk yang di harapkan pada pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan berupa Pop-Up book berbasis komik sebagai media pembelajaran dalam materi sistem pencernaan pada manusia untuk peserta didik kelas V SD/MI.
2. Pop-Up book berbasis komik yang didesain dengan bentuk tiga dimensi yang dapat bergerak atau timbul saat halaman buku di buka serta di sertai percakapan berupa penjelasan materi seperti buku komik.

3. Pop-Up book berbasis komik dapat digunakan secara mandiri maupun kelompok.
4. Media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik yang akan dikembangkan memenuhi kriteria valid.
5. Bagian dalam produk sepenuhnya menggunakan kertas art paper, dari halaman pertama hingga halaman akhir.
6. Isi dalam produk adalah materi dari sistem pencernaan manusia yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan basis pembelajaran dan kebutuhan peserta didik serta merujuk pada kompetensi inti (KI), Kompetensi dasar (KD) serta rumusan indikator untuk peserta didik kelas V MI/SD.

E. Asumsi Pengembangan

Media Pop-Up book berbasis komik di buat untuk mengatasi sebuah permasalahan pembelajaran IPA serta meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. pengembangan media Pop-Up book berbasis komik ini bedasarkan pada:

1. Media Pop-Up book berbasis komik dengan materi sistem pencernaan pada manusia akan membuat peserta didik dalam meningkatkan pemahan konsepnya serta dapat membuat peserta didik lebih aktif dan ikut serta dalam proses pembelajaran.
2. Media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik dikembangkan dengan tujuan sebagai sumber belajar peserta didik secara mandiri.

3. Media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik ini dapat dipelajari dan digunakan di manapun dan kapanpun

BAB II

MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin” medium” yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Lebih lanjut, media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Penggunaan media pengajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar.¹ Dari penjelasan tersebut media adalah bahan atau alat yang digunakan dengan maksud agar interaksi komunikasi edukatif antara guru dengan peserta didik sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Karena kemudahan penggunaannya, media memainkan peran penting dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif dan efisien.²

Kustandi dan Sutjipto menyimpulkan “Media pembelajaran adalah alat yang menunjang proses belajar

¹ Mahnun Nunu, “Media Pembelajaran(Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran),” *Pemikiran Islam*, 37 (2020), 27–33 (hal. 27) <<https://doi.org/10.4236/ce.2020.113020>>.

² F Anwar dkk., *Pengembangan Media Pembelajaran “Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0”* (Bandung: TOHAR MEDIA, 2022), hal. 3

mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih baik dan sempurna”.³ Pengertian tersebut sejalan dengan pendapat Masruri mengatakan “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berperan sebagai penyalur informasi dalam proses pembelajaran, bahan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian peserta didik, sehingga terciptalah proses interaksi komunikasi edukatif antara guru dan peserta didik”.⁴

Munandi mendefinisikan media pembelajaran sebagai “Segala sesuatu yang mampu menyampaikan dan mentransmisikan pesan dari suatu sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif sehingga penerimanya dapat melaksanakan proses belajar secara efisien dan efektif.”⁵

Bedasarkan pendapat para ahli diatas mendefinisikan, media pembelajaran mencakup semua media atau alat yang dipakai untuk memfasilitasi interaksi antara peserta didik dengan guru, dengan tujuan untuk merangsang proses kognitif, emosional, motivasi, dan perhatian mereka dalam

³ Kustandi Cecep dan Sutjipto Bambang, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013), hal. 9.

⁴ S Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika* (2019: Deepublish, 2019), hal. 4

⁵ Yudhi Munandi, *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)* (Jakarta: Gaung Persada, 2013), hal. 7.

rangka meningkatkan efektivitas pada proses pembelajaran serta meningkatkan prestasi peserta didik.

b. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Klasifikasi media pembelajaran menurut Azhar Arsyad adalah sebagai berikut:⁶

- 1) Benda nyata.
- 2) Bahan yang tidak diproyeksikan, seperti: bahan cetak, papan tulis, flip cart, diagram, bagan, grafik, foto.
- 3) Rekaman audio seperti: kaset atau piringan.
- 4) Gambar diam yang diproyeksikan, seperti: slide (film bingkai), film rangkai, OHT (transparansi) dan program Komputer.
- 5) Proyeksi gambar bergerak seperti: film, rekaman video.
- 6) Gabungan media, seperti bahan dengan pita video, slide dengan pita audio, film rangkai dengan pita audio, mikrofilm dengan pita audio, komputer interaktif dengan pita audio atau piringan video.

Menurut Muhson ada empat pengelompokan jenis media pembelajaran, yaitu sebagai berikut:⁷

- 1) Media audio: radio, rekaman, kaset, tape recorder dan telepon.

⁶ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada., 2011), hal. 42.

⁷ Erda Ayu Septiasari dan Sumaryanti Sumaryanti, “Pengembangan tes kebugaran jasmani untuk anak tunanetra menggunakan modifikasi harvard step test tingkat sekolah dasar,” *Jurnal Pedagogi Olahraga dan Kesehatan*, 3.1 (2022), 55–64 (hal. 6) <<https://doi.org/10.21831/jpok.v3i1.18003>>.

- 2) Media visual dibagi menjadi dua kategori yaitu media visual diam dan media visual gerak. Media visual diam biasanya meliputi: buku, gambar, majalah, surat kabar, dan bahan cetakan lainnya sedangkan media visual gerak contohnya film bisu atau hanya menampilkan saja, sehingga penyampaian pesan melalui gerakan yang mudah dipahami.
- 3) Media audio-visual merupakan media yang dapat diterima oleh indra pendengar dan penglihat. media audio-visual ini dibagi menjadi dua antara lain audio-visual diam dan audio-visual gerak. Audio-visual diam meliputi slide dan suara, wayang, dan buku dan suara sedangkan audio-visual gerak meliputi video, televisi, dan CD.
- 4) Media serba neka ini antara lain papan dan *display*, media tiga dimensi, dan komputer.

Sedangkan Sri Handayani dkk, jenis-jenis media pembelajaran adalah sebagai berikut:⁸

- 1) Media Cetak

Media pembelajaran cetak merupakan media yang terdiri dari teks, ilustrasi pendukung lainnya yang digunakan untuk menyampaikan informasi. Media cetak terbagi menjadi 3 kelompok yaitu:

- a) Media cetak lepas : buku, handout, majalah, dan foto.
- b) Media cetak presentasi: poster, peta, madding.

⁸ Sri Handayani Parinduri dkk., “Manfaat Media Pembelajaran Edrawmind Untuk Melatih Kreativitas Mahasiswa Fisika,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan*, 1.2 (2022), 64–72 (hal. 67).

c) Media cetak yang di proyeksikan: proyektor.

2) Media Audio

Media audio adalah media yang berbasis suara. Media pembelajaran ini cocok untuk peserta didik bertipe auditori. Contoh media audio diantaranya radio, cd dvd player, mp3, permainan interaktif lainnya.

3) Media audio visual

Media yang menampilkan gambar dan suara secara bersamaan.

4) Multimedia interaktif

Multimedia Interaktif merupakan media pembelajaran multimedia yang dilengkapi alat kontrol yang dioperasikan oleh pengguna sehingga alat dapat bereaksi dan terdapat hubungan dua arah antara alat dan pengguna.

5) E-Learning

E-learning merupakan media pembelajaran berbasis elektronik yang menggunakan komputer/laptop yang terhubung dengan jaringan internet. Media pembelajaran ini merupakan media modern yang sudah banyak digunakan. Pembelajaran elektronik atau e-learning meliputi pembelajaran melalui website, mobile (m-learning) dan juga blended learning

6) Media nyata

Media pembelajaran nyata adalah alat atau benda-benda yang ada di kehidupan nyata. Pada umumnya benda-benda tersebut merupakan benda-benda alam yang terdapat disekitar tempat

belajar atau dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya tumbuhan, batu, pohon dan sebagainya.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Rejeki menyatakan pemanfaatan media pembelajaran memiliki keuntungan yang bisa didapatkan di antaranya:⁹

- 1) Dapat digunakan secara langsung untuk menyampaikan pesan dari guru ke peserta didik atau sebaliknya.
- 2) Peserta didik termotivasi dalam belajar.
- 3) Jika guru mampu merancang media pembelajaran secara tepat maka kualitas pembelajaran menjadi meningkat.

Menurut Muhson manfaat dan peran media pembelajaran di antaranya:¹⁰

- 1) Mengkonkretkan konsep-konsep yang bersifat abstrak, seperti dengan menggunakan gambar, skema, grafik, model dan sebagainya.
- 2) Membangkitkan motivasi peserta didik, yang berdampak pada suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan.
- 3) Mendorong peserta didik untuk menggunakan semua indera mereka, dengan tujuan untuk mengimbangi kekurangan pada salah satu bagian tubuh (seperti mata atau telinga) melalui manfaat penggunaan beberapa indera.

⁹ Rejeki dkk., “Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, 4.2 (2020), 337–43 (hal. 341) <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.351>>.

¹⁰ Muhson, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi,” hal. 6.

- 4) Mendekatkan dunia teori/konsep dengan kenyataan yang sulit diperoleh, yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Misalnya untuk memberikan pengetahuan tentang pola bumi, anak tidak memungkinkan memperoleh pengalaman secara langsung. Maka di buatlah globe sebagai model dari bola bumi.
- 5) Memanfaatkan media pembelajaran untuk menjembatani kesenjangan antara konsep teoritis dan realitas nyata, yang seringkali sulit dipahami.
- 6) Memberikan lebih banyak kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dengan lingkungan sekitar mereka, seperti melalui kerja lapangan, eksperimen, dan rekaman.
- 7) Media pembelajaran memberikan informasi pembelajaran yang dapat diulang atau disimpan sesuai kebutuhan.

Manfaat media pembelajaran menurut Irsan dan Rohani diantaranya:¹¹

- 1) Materi pembelajaran dapat disampaikan secara konsisten.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif dan partisipatif, memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara aktif

¹¹ Karo-Karo Irsan , Rasyid dan Rohani, “Manfaat Media Dalam Pembelajaran,” *AXIOM*, VII (2018), 91–96 (hal. 95).

dalam kegiatan pembelajaran dan memberikan kontribusi dalam proses belajar mereka.

- 4) Adanya peningkatan kualitas belajar peserta didik
- 5) Proses pembelajaran dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun. Hal ini memfasilitasi pembelajaran fleksibel dan mandiri, sesuai dengan kebutuhan individu dan situasi pembelajaran.
- 6) Media dapat menimbulkan perilaku positif pada peserta didik. Sehingga dapat memperbaiki minat peserta didik, membantu memperkuat pemahaman, dan memotivasi untuk terlibat aktif dalam proses belajar.
- 7) Dengan bantuan media pembelajaran, guru dapat menjadi fasilitator pembelajaran yang lebih efektif, mendorong diskusi yang lebih mendalam, dan memberikan dukungan yang lebih baik dalam proses pembelajaran.

Bedasarkan ditunjukkan oleh para ahli yang disebutkan di atas. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar, merangsang minat mereka, dan memperkuat keterlibatan dalam proses pembelajaran. memfasilitasi pemahaman konsep-konsep abstrak, meningkatkan keterlibatan peserta didik, dan memungkinkan pembelajaran dapat terjadi di lingkungan manapun dan kapanpun. Manfaat-manfaat tersebut juga dapat meningkatkan daya serap atau retensi materi pembelajaran. Selain mencapai tujuan pembelajaran yang aktif dan

bermanfaat, media pembelajaran dapat merangsang minat peserta didik dan mencegah kebosanan.

d. Kriteria Media Pembelajaran

Dalam penggunaan media yang berbeda, seorang guru harus dapat menentukan media apa yang paling tepat dan sesuai dengan materi dan karakter peserta didik. Hal ini penting agar media tersebut dapat memenuhi fungsinya sebagai penyampai informasi dengan efektif. Nana Sujadna dan Ahmad Rivai dalam (Siti Fadjararajani, dkk) mengemukakan bahwa media dapat dikatakan baik apabila memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut:¹²

- 1) Pemilihan media sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- 2) Pada isi pelajaran, yang tidak hanya fakta, tetapi juga ide, konsep dan generalisasi yang dapat dipahami siswa secara lebih efektif dengan bantuan media pembelajaran.
- 3) Kemudahan untuk mendapatkan media, dimana media yang dibutuhkan dan akan digunakan harus mudah diperoleh dan mudah dibuat.
- 4) Keterampilan dalam menggunakan berbagai jenis media yang dipilih sangat penting. Hal ini dikarenakan nilai dan manfaat yang diharapkan tidak hanya bergantung pada media itu sendiri, tetapi juga pada kemampuan guru untuk menggunakannya secara efektif dalam proses

¹² E-book: Siti Fadjarajani dan Tineu Indrianeu, *Media Pembelajaran Transformatif* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2020), hal. 13–14.

pembelajaran. Sehingga, syarat terpenting adalah guru mampu mengintegrasikan media tersebut dengan baik dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

- 5) Pemanfaatan waktu yang cukup untuk media digunakan peserta didik selama proses pembelajaran.

Disisi lain Murtafiah dkk, mendefinisikan kriteria pemilihan media pembelajaran yang tepat di antaranya.¹³

- 1) Tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 2) Target sasaran peserta didik.
- 3) Karakteristik media yang relevan sesuai dengan kondisi.
- 4) Waktu.
- 5) Biaya.
- 6) Ketersediaan.
- 7) Konteks ketersediaan.
- 8) Mutu teknis

Kriteria pemilihan media menurut Hilman dan Dewi yaitu:¹⁴

- 1) Karakteristik peserta didik.

¹³ Wasilatul Murtafiah dkk., "Decision making of the winner of the national student creativity program in designing ICT-based learning media," *TEM Journal*, 8.3 (2019), 1039–45 (hal. 1043) <<https://doi.org/10.18421/TEM83-49>>.

¹⁴ Irfan Hilman dan Suci Zakiah Dewi, "The Analysis of Primary School Teachers Ability in The Application of ICT-Based Learning Media In Tarogong Kidul District," *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5.2 (2021), 755–63 (hal. 756) <<https://doi.org/10.35568/naturalistic.v5i2.1012>>.

- 2) Tujuan Intruksional yang ingin dicapai.
- 3) Jenis rangsangan belajar yang diinginkan (audio atau visual), keadaan latar atau lingkungan, gerak dan diam.
- 4) Ketersediaan sumber tempat.
- 5) Apakah media siap dipakai atau siap dirancang.
- 6) Kepraktisan dan ketahanan media.
- 7) Efektifitas biaya dalam waktu panjang.

 Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan ada bahwa media dapat dikatakan baik apabila memenuhi kriteria-kriteria:

- 1) Media yang dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
- 2) Karakteristik peserta didik.
- 3) Waktu dan biaya
- 4) Kepraktisan dan ketahanan media.
- 5) Serta keterampilan guru dalam menggunakan jenis media pembelajaran, yaitu guru dapat menggunakan media dalam proses pembelajaran dan dapat berdampak pada hasil belajar peserta didik.

2. Pop-up Book

a. Pengertian Pop-Up book

 Pop-Up salah satu bentuk seni kertas yang menarik, yang membentuk struktur tiga dimensi ketika dibuka dan struktur dua dimensi ketika ditutup. Pop-Up tidak hanya menciptakan bentuk 3D. Buku Pop-Up tidak hanya sebagai bentuk seni

yang menarik, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan kesenangan pembaca. Kemampuannya untuk menyajikan visual dengan bentuk menarik serta memberikan daya tarik, dengan cara yang dapat dilipat, digerakkan, dan dimunculkan, sehingga membuat pembaca terkejut dan terkesan ketika membalik setiap halaman.¹⁵ Sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Lismayanti bahwa aspek yang menarik dari buku Pop-Up adalah selalu menunjukkan kejutan-kejutan pada halaman selanjutnya sehingga memancing antusiasme pesetta didik untuk membacanya.¹⁶

Mrnurut Huda menjelaskan bahwa “Buku Pop-Up adalah jenis buku yang gambar terlipatnya dipotong dan tampak membentuk gambar tiga dimensi ketika halamannya dibuka.”¹⁷ Hal ini akan membuat kesan tersendiri sehingga lebih mudah masuk kedalam ingatan ketika menggunakan media Pop-Up.

Tisna Umi Hanifah mengemukakan bahwa Media Pop-Up book merupakan alat bantu pengajaran tiga dimensi yang

¹⁵ Siti Fatimah dkk., “Pengembangan Media Belajar Pop-Up Book Berbasis Literasi Qur’an Pada Materi Tata Surya Kelas VI,” *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5.2 (2023), 98–107 (hal. 99) <<https://doi.org/10.54069/attadrib.v5i2.278>>.

¹⁶ Meri Lismayanti dkk., “Pengembangan Buku POP UP Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Crustacea untuk SMA Kelas X,” *Jurnal Penelitian Universitas Jambi: Seri Humaniora*, 18.1 (2016), 31–48 (hal. 47).

¹⁷ Widyani Alviolita, Nanda dan Miftakhul Huda, “Media Pop Up Book Dalam Pembelajaran Bercerita,” *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 7.1 (2019), 49 (hal. 52) <<https://doi.org/10.30659/j.7.1.49-57>>.

dapat merangsang imajinasi anak dan memperluas pengetahuannya, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami cara menggambarkan bentuk suatu benda, memperkaya kosa kata dan meningkatkan pemahamannya.¹⁸

Bedasarkan pendapat ahli diatas dapat di simpulkan bahwa Pop-Up book merupakan media pembelajaran tiga dimensi yang dapat merangsang imajinasi, dapat memberikan pengalaman khusus kepada peserta didik seperti menggeser, membuka, dan melipat bagian buku yang akan menunjukkan kejutan-kejutan pada halaman selanjutnya sehingga memancing antusiasme peserta didik untuk membacanya.

b. Jenis-jenis Pop-Up book

Menurut Dzuanda (dalam jurnal Annisarti dan Elva) jenis-jenis teknik Pop-Up book sebagai berikut:¹⁹

- 1) Transformations, merupakan tampilan bentuk yang terdiri dari bagian-bagian Pop-Up yang di susun secara vertikal.
- 2) Volvelles, meruapakan bentuk tampilan yang menggunakan elemen lingkaran dalam pembuatannya.

¹⁸ Tisna Umi Hanifah, "Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal-Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen Di Tk Negeri Pembina Bulu Temanggung)," *Early Childhood Education Papers (Belia)*, 3.2 (2014), 46–54 (hal. 48) <<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/belia.v3i2.3727>>.

¹⁹ Annisarti Siregar dan Elva Rahmah, "Model Pop Up Book Keluarga Untuk Mempercepat Kemampuan Membaca Anak Kelas Rendah Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, 5.1 (2016), 10–21 (hal. 12).

- 3) Peepshow, merupakan tampilan yang terdiri dari serangkaian tumpukan kertas yang disusun bertumpuk menjadi satu sehingga menciptakan ilusi ke dalaman yang perspektif.
- 4) Pull-tabs, yaitu potongan kertas atau bentuk yang digeser , ditarik dan didorong untuk menampilkan pergerakan gambar baru.
- 5) Carousel, teknik ini ditopang oleh tali, pita atau kancing yang bila dibuka dan dilipat kembali akan membentuk suatu benda yang kompleks.
- 6) Box and cylinder, merupakan bentuk kubus atau tabung yang bergerak dari tengah halaman keatas ketika halaman dibalik.

Adapun teknik-teknik Pop-Up yang diterapkan dalam pembuatan Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan pada manusia adalah:

- 1) Transformations, yaitu Pop-Up yang disusun secara vertikal.
- 2) Peepshow, yaitu Pop-Up yang dibuat dengan menumpuk kertas sehingga menimbulkan ilusi kedalaman dan perspektif.
- 3) Pull-tabs, yaitu Pop-Up dengan kertas geser yang bisa ditarik atau didorong untuk menimbulkan gerakan pada gambar.

c. Manfaat Penggunaan Pop-Up book

Dzuanda (dalam jurnal Annisarti dan Elva) mengatakan bahwa media Pop-Up book memiliki berbagai manfaat yang sangat berguna, diantaranya yaitu:²⁰

- 1) Mengajarkan anak untuk menghargai buku dan merawatnya dengan lebih baik.
- 2) Mendorong kreativitas anak.
- 3) Mendorong anak untuk berimajinasi.
- 4) Buku Pop-Up mempunyai komponen yang lentur yang memungkinkan untuk pembaca menikmati waktu.
- 5) Perluasan pemahaman dan pemberian ringkasan umum tentang bentuk suatu objek.

Dapat juga berfungsi sebagai sarana untuk menumbuhkan kecintaan membaca pada anak-anak. Pemanfaatan buku Pop-Up sebagai media pembelajaran yang menawarkan sejumlah keuntungan, termasuk memupuk kreativitas, menstimulasi imajinasi peserta didik, dan memfasilitasi pembelajaran secara individu maupun kelompok. Selain nilai hiburannya, buku Pop-Up juga memberikan pendekatan baru terhadap pendidikan kepada peserta didik.

d. Kelebihan dan Kekurangan Pop-Up book

Setiap media pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, tidak terkecuali media Pop-

²⁰ Siregar dan Rahmah, "Model Pop Up Book Keluarga Untuk Mempercepat Kemampuan Membaca Anak Kelas Rendah Sekolah Dasar," hal. 12.

Up book. Kelebihan dan kekurangan Pop-Up book menurut Resmaniti dan Kalimah antara lain:²¹

- 1) Tampilan visual atau ilustrasi gambar yang timbul dan memiliki dimensi mampu membuat materi lebih nyata.
- 2) Memberikan efek terkejut tiap halamannya.
- 3) Menggunakan bahasa yang sedearhana yang dapat memudahkan siswa dalam mempelajarinya.

Menurut Resmaniti dan Kalimah kelemahan media Pop-Up book ini antaranya:

- 1) Diharuskan memiliki keterampilan yang tinggi dalam pembuatannya, misalnya keterampilan melipat kertas.
- 2) Membutuhkan biaya yang cukup banyak.
- 3) Pembuatan yang cukup lama sehingga perlu proses panjang.
- 4) Media mudah rusak jika terkena air.

Kelebihan dan kekurangan Pop-Up menurut Nanang, dkk antara lain:²²

- 1) Representasi cerita menjadi lebih menarik dengan adanya ilustrasi yang seakan memiliki dimensi, yang terlihat

²¹ Dwi Motik Resmaniti dan Karlimah Karlimah, "Rancangan Media Pop Up Book tentang Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah," *Indonesian Journal of Primary Education*, 3.1 (2019), 1–8 (hal. 7) <<https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.17977>>.

²² Nanang Khoirul Umam dkk., "Pengembangan Pop Up Book Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan," *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1.02 (2019), 1 (hal. 5) <<https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.857>>.

bergerak dan muncul pada setiap halaman yang dibuka atau digeser.

- 2) Menggundang rasa takjub dimana terdapat kejutan pada setiap halamannya, yang dapat memberikan rasa penasaran mereka membalik halaman,
- 3) Tampilan visual yang lebih tiga dimensi membuat cerita terasa hidup, dengan kejutan yang diberikan di setiap halaman.
- 4) Media Pop-Up adalah alat pengajaran yang berguna untuk meningkatkan keterlibatan dan daya ingat terhadap materi.
- 5) Buku Pop-Up merupakan salah satu alat strategis dalam pembelajaran yang efektif, menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif serta mempermudah proses pengingatan.
- 6) Pop-Up book menyiapkan umpan pembelajaran.
- 7) Menghibur dan menarik perhatian peserta didik.
- 8) Membantu peserta didik dalam mencatat, menyelidiki, dan mengalami lingkungan sekitar.
- 9) Memberikan pengalaman baru dan menambah pengetahuan tentang aktivitas sehari-hari dan lingkungan sekitar.
- 10) Bagian-bagian interaktif dalam Pop-Up book dapat membuat proses pembelajaran terasa seperti bermain, yang dimana dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berpartisipasi aktif.

Adapun kelemahan yang dimiliki Pop-Up book yaitu:

- 1) Dalam pembuatannya memakan durasi, dimana memerlukan ketelitian dan keahlian khusus agar mekanisme dapat berfungsi dengan baik.
- 2) Jika tidak menggunakan perawatan yang baik, media Pop-Up book rentan rusak, hilang, dan hancur.
- 3) Dalam pembuatannya menggunakan material buku yang berkualitas.

Berdasarkan pendapat para ahli yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kelebihan dan kekurangan media pop Pop-Up book adalah:

- 1) Dapat memberikan kesan konkrit dalam proses pembelajaran.
- 2) Melibatkan peserta didik secara aktif dan meninggalkan kesan pada siswa sehingga materinya diingat.
- 3) Pembelajaran akan menjadi lebih bermakna.

Selain itu juga terdapat beberapa kelemahan dalam media pembelajaran Pop-Up book adalah:

- 1) Pembuatan media yang cukup memakan waktu lama karena dalam proses pembuatan dibutuhkan ketelatenan serta ketelitian.
- 2) Biaya yang dikeluarkan lebih mahal dari buku biasanya.

e. Langkah-langkah Penggunaan Pop-Up book

Petunjuk atau langkah-langkah penggunaan media Pop-Up book terdapat tiga tahapan, adapun tahap tersebut yaitu:

- 1) Persiapan sebelum menggunakan media Pop-Up. Tahap ini perlu adanya persiapan yang perlu dilakukan yang menunjang penggunaan media berjalan dengan lancar yaitu mempelajari petunjuk tata cara menggunakan media Pop-Up.
- 2) Kegiatan selama menggunakan media Pop-Up. Tahap ini perlu adanya ruangan yang nyaman dan tenang, sehingga dalam proses kegiatan belajar peserta didik tidak mengalami gangguan yang dapat mengganggu perhatian dan konsentrasinya.
- 3) Kegiatan tindak lanjut Tahap ini digunakan untuk menjajagi apakah tujuan apakah tujuan telah tercapai, dan memantapkan pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan melalui media Pop-Up, dan memberikan evaluasi terhadap hasil belajar.²³

Dalam penggunaan media Pop-Up book mempunyai langkah - langkah penggunaan yaitu:

- a) Tahap persiapan sebelum menggunakan media Pop-Up
Pada tahap ini diperlukan adanya persiapan untuk menunjang penggunaan media berjalan dengan lancar, dengan mempelajari petunjuk atau tata cara untuk menggunakan media tersebut.

²³ Ervi Rahmadani, "Pengaruh Penggunaan Media Pop Up Dan Media Big Book Terhadap Minat Baca Peserta Didik" (UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR, 2019).

- b) Tahap yang kedua peserta didik diminta menyimak dan memperhatikan petunjuk dan perintah guru, sehingga peserta didik bisa memahami materinya.
- 1) Guru menjelaskan cara menggunakan media Pop-Up
 - 2) Guru membuka media *pop-up* dan membacakan judul buku Pop-Up
 - 3) Peserta didik mengamati materi yang terdapat di dalam buku Pop-Up berdasarkan perintah guru.
 - 4) Guru mencontohkan bagaimana cara membaca lafal dan intonasi yang benar, memperhatikan (titik, koma).
 - 5) Peserta didik diminta mengamati dan menirukan apa yang telah guru sampaikan.
 - 6) Setelah itu peserta didik diminta kembali untuk membaca satu persatu kedepan untuk membaca materi yang ada di media Pop-Up, seperti yang dicontohkan guru.
 - 7) Guru memperhatikan dan mengoreksi peserta didik tersebut apakah sudah memahami materi dengan baik atau belum.
 - 8) Terakhir adalah tahap penyelesaian. Tahap ini digunakan untuk mengetahui apakah tujuan telah tercapai, dan menetapkan pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan melalui media Pop-Up, dan

memberikan evaluasi terhadap hasil belajar peserta didik.²⁴

Bedasarkan langkah-langkah penggunaan media dalam penelitian ini berbeda dengan langkah-langkah penggunaan media Pop-Up yang dikemukakan oleh Sadiman. Sehingga langkah-langkah penggunaan media buku Pop-Up di kelas sebagai berikut: Tahap Persiapan, tahap pengenalan media pembelajaran Pop-Up pada materi sistem pencernaan manusia Tahap Penyelesaian siswa berdiskusi untuk mengerjakan latihan tentang materi pembelajaran yang diajarkan sebelumnya.²⁵

3. Komik

a. Pengertian Komik

Komik adalah salah satu jenis kartun yang menggambarkan suatu cerita dan mengungkapkan tokoh-tokohnya sedemikian rupa berkaitan erat dengan gambar untuk menghibur pembacanya.”²⁶ Berdasarkan pendapat tersebut, Pembelajaran dengan menggunakan media komik membantu guru dalam proses menyampaikan materi dengan

²⁴ Fauzi, F., Wulandari, W., & Aprilia, S. (2021). Sistem Informasi Penjualan Produk Berbasis Web Pada Chanel Distro Pringsewu. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 4, 41-47.

²⁵ Oti, N.S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Memahami Cerita Legenda Dengan Buku Pop-up Untuk Siswa SMP Kelas VIII Di Kabupaten Pati. Skripsi Fakultas Bahasa dan Seni. Malang: Universitas Negeri Semarang

²⁶ Awla Mikamahuly dan Nurul Fadieny, “Analisis Pengembangan Media Komik Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik.,” 2023, 256–63 (hal. 257).

menggambarkan alur cerita yang yang menarik mengenai materi tersebut.

Komik adalah suatu bentuk kartun lucu yang menampilkan karakter tertentu dalam memainkan suatu cerita dengan rangkaian berbentuk percakapan yang berhubungan dengan pembaca. Pengertian tersebut sejalan dengan pendapat dari Kairuna, dkk mendefinisikan komik sebagai media hiburan yang dapat digunakan peserta didik untuk belajar, komik berupa kumpulan cerita yang dirancang dan digambar yang terbagi menjadi beberapa panel dan di lengkapi oleh balon percakapan yang bertujuan supaya isi cerita dapat tersampaikan dengan baik kepada pembaca.²⁷

Angga mendefinisikan “komik sebagai media pembelajaran berbentuk kartun animasi yang biasanya menampilkan tokoh-tokoh tertentu, berisi gambar-gambar unik, dan ditujukan untuk hiburan semua orang yang membaca isi komik tersebut”.²⁸

Berdasarkan pemaparan yang sudah dijelaskan, media pembelajaran Komik adalah sebagai suatu bentuk media yang menampilkan kartun yang disusun secara berurutan untuk menampilkan karakter, cerita, atau konsep pembelajaran

²⁷ Khairuna Hamida dan Siti Zulaekah, “Penyuluhan Gizi dengan Media Komik untuk Meningkatkan Pengetahuan tentang Keamanan Makanan Jajanan,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8.1 (2012), 67–73 (hal. 68).

²⁸ Pande Made Weda Angga dkk., “Pendidikan Untuk Membentuk Karakter Dan Meningkatkan prestasi belajar Siswa,” *Jurnal Edutech Undiksha*, 8.2 (2020), 93 (hal. 95).

dengan tujuan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara menarik, mudah dipahami, interaktif, menghibur, dan memperbaiki daya ingat peserta didik.

Rangkaian gambar berurutan yang saling berkaitan yang diikuti dengan teks atau pembicaraan untuk membangun alur cerita disebut sebagai komik. Buku komik sebagai media pembelajaran mengacu pada teknologi yang menggunakan narasi buku komik untuk membantu guru mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

b. Komponen-komponen Komik

Komik dapat digunakan sebagai media pembelajaran tidak hanya karena ditulis dalam bentuk cerita dan gambar, tetapi juga karena komik memiliki sejumlah aspek yang unik. Sebagai contoh, komik membutuhkan jalan cerita dengan pembagian bagian pendahuluan cerita, tengah, dan akhir dari cerita. Tokoh utama komik diperkenalkan pada bagian awal, narasi dan inti cerita terdapat pada bagian tengah, dan permasalahan tokoh komik diselesaikan pada bagian akhir. Hal ini mendukung pernyataan Suparmi bahwa sampul depan, sampul belakang, dan halaman isi dari sebuah buku komik hanyalah tiga dari sekian banyak komponennya. Pada halaman depan biasanya terdapat beberapa komponen, antara lain:²⁹

- 1) Judul cerita atau judul serial.

²⁹ S. Suparmi, "Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah," *Journal of Natural Science and Integration*, 1.1 (2018), 62–68 (hal. 63–65) <<https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i1.5196>>.

Judul diambil dari tema cerita. Penulisan judul menggunakan huruf kapital dan bersifat mencolok sehingga dapat menarik perhatian pembaca.

2) Credit

Credit adalah informasi tentang penulis komik, penulis naskah, ilustrator, editor dan lain sebagainya.

3) Indica

Indicia adalah informasi tentang penerbit dan pencetak, termasuk tanggal penerbitan dan pemegang haknya.

Pada sampul belakang terdapat ringkasan cerita yang terdapat dalam komik, yang memberikan gambaran umum kepada pembaca tentang isi komik sehingga pembaca lebih tertarik untuk membaca komik tersebut. Dan halaman isi komik terdiri dari beberapa komponen antara lain :

a) Panel

Panel adalah struktur bingkai yang mengapit gambar cerita dalam setiap adegan komik. Terdapat dua jenis panel, yakni panel tertutup yang memiliki garis pemisah yang jelas antara satu adegan dengan adegan berikutnya, dan panel terbuka yang tidak memiliki garis pemisah yang terdefinisi dengan jelas antara adegan-adegan tersebut.

b) Balon baca

Balon baca adalah representasi visual yang mengandung percakapan antara karakter-karakter dalam sebuah narasi. Ada berbagai jenis gelembung ucapan yang disesuaikan

dengan fungsinya, misalnya. ucapan normal, ucapan lembut, berbisik atau berteriak.

c) Narasi

Narasi memiliki fungsi penting dalam komik yang meliputi penjelasan atau klarifikasi terhadap dialog yang disampaikan, memberikan informasi tentang waktu dan tempat terjadinya peristiwa, serta menggambarkan situasi yang sedang berlangsung dalam komik.

d) Gang

Gang adalah area kosong atau ruang di antara dua panel dalam komik yang memfasilitasi imajinasi pembaca. Dua gambar terpisah dalam satu panel dapat diinterpretasikan oleh pembaca sehingga membentuk sebuah ide yang sesuai dengan interpretasi pribadinya.

e) Icon

Icon adalah gambar yang mempresentasikan tempat, seseorang, benda, atau ide.

f) Efek suara

Efek suara, atau sering disebut sound lettering, digunakan untuk mendramatisir suatu keadaan dengan menampilkan suara-suara tertentu yang dapat memperjelas situasi dalam cerita. Contohnya, "ZZZZ" digunakan untuk menggambarkan suara seseorang yang sedang tidur, atau "BAK BUK" untuk menggambarkan suara ketika seseorang dipukul.

Dapat dikatakan bahwa beberapa komponen yang disebutkan di atas harus ada dalam komik. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa komik lebih dari sekadar gambar biasa, komik dapat memikat pembaca dan mendorong mereka untuk mempertimbangkan perasaan yang digambarkan dalam narasi. Akibatnya, beberapa elemen yang disebutkan di atas digunakan dalam desain komik. Sebagai contoh, halaman judul menampilkan judul cerita, pengenalan karakter, dan ringkasan plot yang ditempatkan di sampul belakang. Selain itu, setiap halaman komik terdiri dari sejumlah elemen, termasuk panel, paragraf, narasi, gelembung suara, dan efek suara, yang secara kolektif berkontribusi pada pembuatan komik yang diinginkan.

c. Kelebihan dan Kekurangan Komik

Secara umum, komik terbagi menjadi dua macam yaitu komik komersial atau komik hiburan dan komik edukasi. Komik komersial merupakan komik yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat umum, baik sebagai media hiburan maupun sebagai hobi. Komik komersial biasanya dikemas dengan humor dan bahasa sehari-hari. Sedangkan komik edukasi dikemas dengan konten yang informatif dan mendidik. Komik tentunya mempunyai beberapa keunggulan dalam dunia pendidikan, sehingga komik dapat dijadikan sebagai media pembelajaran.

Menurut Daryanto (dalam Nursiwi Nurgaheni) kelebihan media komik sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut:³⁰

- 1) Mendukung perkembangan imajinasi peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik tidak fokus dalam menghafal.
- 2) Penggunaan ilustrasi dalam komik dapat meningkatkan kemampuan analisis peserta didik dan menemukan informasi yang dikandungnya.
- 3) Media komik dapat membangkitkan minat peserta didik dalam mempelajari materi yang digambarkan dalam komik.
- 4) Media komik membangkitkan minat peserta didik. Karena media buku komik merupakan salah satu media yang banyak disukai anak-anak. Selain penuh gambar, komik juga mampu menyampaikan materi/tujuan pembelajaran dengan lebih menghibur.
- 5) Ekspresi yang divisualisasikan dapat melibatkan pembaca ke dalam jalan cerita.

Bedasarkan pendapat diatas kelebihan media komik dalam pembelajaran adalah meningkatkan minat belajar peserta didik karena komik mempunyai visualisasi yang kuat,

³⁰ Nursiwi Nugraheni, "Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7.2 (2017), 111–117 (hal. 112–113) <<https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1587>>.

seperti ekspresi wajah tokoh, disertai latar belakang dan percakapan atau kata-kata menonjol yang secara alami menggugah emosi pembaca. Mereka terlibat langsung dalam cerita sehingga membuat pembaca ingin membaca sampai akhir bahkan menunggu cerita berlanjut. Manfaat tersebut mendorong para pendidik untuk bereksperimen dengan media komik agar media komik dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Selain kelebihan, media komik juga mempunyai beberapa kekurangan dan keterbatasan dalam beberapa hal. Menurut Wahyu, dkk kekurangan media komik antara lain: ³¹

- 1) Diperlukan keahlian khusus guru dalam penyajian media komik.
- 2) komik yang cukup lama untuk mengembangkan komik pendidikan.
- 3) Kemudahan masyarakat membaca komik menjadikan masyarakat malas membaca. Hal ini berujung pada penolakan terhadap buku yang tidak bergambar.

Bedasarkan pernyataan tersebut komik sebagai media pembelajaran tentunya memerlukan keterampilan khusus dan imajinasi tingkat tinggi serta keahlian dalam membuat komik yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Selain itu,

³¹ Wahyu Resti Danaswari dkk., “Pengembangan bahan ajar dalam bentuk media komik untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMAN 9 Cirebon pada pokok bahasan ekosistem,” *Jurnal Scientiae Educatia Volume 2 Edisi 2, 4, 2019*, 1–17 (hal. 6).

pembuatan komik membutuhkan waktu yang cukup lama terutama bagi pemula. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa komik semakin tidak disukai oleh para pendidik dan mengapa para pendidik lebih memilih media lain untuk menyampaikan informasi.

4. Pemahaman Konsep Peserta didik

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pengertian pemahaman menurut Astuti dan Dasmo berpendapat pemahaman adalah bagian dari ranah kognitif yang tingkatannya lebih tinggi diatas pengetahuan dan menjadi landasan peseserta didik dalam membangun wawasan yang dapat mempengaruhi hasil belajar.³² Kemudian pengertian konsep yang dikemukakan oleh Kurniawan, dkk bahwa konsep dapat diungkapkan dalam berbagai bentuk, baik konkrit maupun abstrak yang mewakili objek, peristiwa atau hubungan yang mempunyai sifat yang sama.³³

Benyamin S. Bloom mendefinisikan pemahaman sebagai kapasitas seseorang untuk memahami atau menangkap informasi setelah informasi tersebut dipelajari dan disimpan. Dengan kata lain, jika seorang peserta didik dapat

³² Irnin Agustina Dwi Astuti, “Upaya meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep IPA peserta didik dengan model pembelajaran problem posing,” *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 3.2 (2016), 39 (hal. 41) <<https://doi.org/10.12928/jrkpf.v3i2.5143>>.

³³ Benny Kurniawan dkk., “Implementasi problem based learning untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa: Studi pustaka,” *Practice of The Science of Teaching Journal: Jurnal Praktisi Pendidikan*, 2.1 (2023), 27–36 (hal. 32) <<https://doi.org/10.58362/hafecspost.v2i1.28>>.

menjelaskan sesuatu secara lebih mendalam atau menjelaskannya dengan bahasanya sendiri, maka ia dikatakan telah memahaminya. Sesuai dengan pendapat Deliany, dkk Pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang dalam memahami suatu konsep dan menafsirkannya tanpa mengubah makna sebenarnya.³⁴

Bedasarkan pendapat diatas, pemahaman konsep peserta didik ditandai dengan kemampuan mereka dalam mengartikulasikan ide dan memahami pengetahuan dalam bahasa yang mudah dipahami yang mempertahankan signifikansinya dan dapat digunakan dalam berbagai konteks.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Sumarno (dalam Yuyun dan Rahayu) peserta didik dikatakan memahami suatu konsep adalah memenuhi indikator-indikator pemahaman konsep sebagai berikut:³⁵

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya.
- 3) Memberikan contoh konsep secara kongkrit dan abstrak.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi sistematis.

³⁴ N. Deliany dkk., “Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar,” *Educare: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17.2 (2019), 90–97 (hal. 93).

³⁵ Yuyun Rahayu dan Heni Pujiastuti, “Indikator Pemahaman Konsep,” *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3.2 (2018), 93–102 (hal. 96) <<https://journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry/article/view/1284>>.

- 5) Menjelaskan syarat suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih proses atau tindakan tertentu.
- 7) Menerapkan konsep pemecahan masalah.

Bedasarkan idikator pemahaman konsep diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik paham jika ia mampu menjelaskan kembali konsep yang di pelajarnya, dapat membedakan serta menerapkan contoh dari konsep dalam bahasa mereka sendiri, serta mampu menarik kesimpulan tentang konsep tanpa memerlukan deskripsi tertentu.

Bedasarkan indikator pemahaman konsep di atas maka indicator yang dapat digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

No.	Indikator	Deskripsi
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep.	Kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan kebalik apa yang telah dikomunikasikan.
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	Kemampuan peserta didik dalam mengelompokkan suatu objek dalam kategori tertentu berdasarkan sifat yang terdapat dalam konsep.
3.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Kemampuan pserta didik dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep.

4.	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi sistematis.	Kemampuan peserta didik untuk menyatakan suatu objek dengan berbagai bentuk representasi yang telah di pahami.
----	---	--

5. Uraian Materi IPA

Sistem pencernaan manusia merupakan sistem yang terjadi didalam tubuh manusia dari makanan yang akan di cerna didalam organ pencernaan manusia yang dimulai dari organ mulut sampai dengan usus memproses mengubah makanan dan menyerap sari makanan yang berupa nutrisi-nutrisi menjadi zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh.

Organ-organ pencernaan merupakan organ tubuh yang berfungsi dalam proses pencernaan. Organ pencernaan tersebut terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan. Adapun saluran organ pencernaan manusia meliputi rongga mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, dan usus besar.³⁶

1) Mulut

Mulut adalah organ pertama yang terlibat dalam proses pencernaan dan berhubungan langsung dengan lingkungan luar tubuh. Mulut merupakan tempat pertama makanan masuk ke dalam tubuh dan di situlah pencernaan di mulai. Jadi, mulut merupakan awal mula proses pencernaan makanan. Di dalam mulut juga ada proses kimiawi yang di

³⁶ Priyono dan Titik Sayekti, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5* (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2010), hal. 19–23.

hasilkan air ludah kemudian menuju lambung melalui kerongkongan

1) Lidah

Lidah Lidah berfungsi untuk mengatur makanan pada waktu mengunyah dan mendorong makanan masuk ke dalam kerongkongan. Selain itu, lidah juga berfungsi sebagai indra pengecap rasa (manis, asin, pahit, masam, dan pedas) serta peka terhadap panas, dingin, dan tekanan.

2) Gigi

Berdasarkan fungsinya, gigi dibedakan menjadi 3 yaitu:

- Gigi seri yang berfungsi untuk memotong makanan.
- Gigi taring yang berfungsi untuk merobek makanan.
- Gigi geraham yang berfungsi untuk menggilas dan mengunyah makanan.

3) Kelenjar ludah

pada rongga mulut terdapat ludah yang dikeluarkan oleh kelenjar ludah. Kelenjar ludah terdapat di bawah lidah dan di bawah telinga. Air ludah mengandung enzim ptialin atau amilase yang berfungsi sebagai pemecah karbohidrat secara kimiawi menjadi maltosa.

2) Kerongkongan

Kerongkongan atau sering disebut sebagai esofagus adalah saluran yang terlihat seperti pipa yang terhubung dengan lambung melalui faring. Biasanya kerongkongan memiliki

panjang berkisar 25 cm dan diameter 2,5cm. Serta terdapat cairan yang memiliki pH 5-6. Pada bagian dalam kerongkongan akan selalu basah dikarenakan memiliki sebuah cairan yang dimana akan diciptakan oleh berbagai macam bentuk kelenjar yang berada didinding kerongkongan.

3) Lambung

Dalam sistem pencernaan, lambung melakukan proses pencernaan makanan secara mekanik dan kimiawi. Pencernaan secara mekanik di lambung di lakukan dengan bantuan otot-otot lambung melalui gerak peristaltik. Sedangkan secara kimiawi, proses pencernaan makanan dilakukan dengan bantuan enzim-enzim yang disekresikan oleh kelenjar dinding lambung.

Selain itu, dinding lambung mengeluarkan getah yang dikenal dengan nama getah lambung yang mengandung pepsin, renin, lipase, dan asam klorida. Pepsin berfungsi memecah protein. Renin berfungsi memecah protein susu. Lipase berfungsi mencerna lemak. Asam klorida berfungsi mematikan mikroorganisme yang masuk bersama makanan. Kemudian, makanan sedikit demi sedikit didorong menuju ke dalam usus halus. Pengosongan lambung berlangsung antara 2–3 jam.

4) Usus halus

Usus halus atau usus kecil adalah bagian saluran pencernaan yang terletak di antara lambung dan usus besar.

Usus halus terdiri dari 3 bagian utama yaitu usus 12 jari (duodenum), usus kosong (jejunum) dan usus penyerapan (ileum). Pada usus 12 jari terdapat dua saluran yaitu dari pankreas dan kantung empedu.

5) Usus besar

Penamaan usus besar atau kolon karena usus ini berukuran besar. Sisa-sisa pencernaan dari usus halus akan dilepaskan ke usus besar. Usus besar memiliki tambahan usus yang disebut usus buntu. Pada ujung usus buntu terdapat usus tambahan yang disebut umbai cacing. Bila terjadi peradangan pada usus buntu, biasanya apendiks tersebut dipotong.

6) Anus

Anus merupakan bagian akhir dari saluran pencernaan berupa lubang keluaran. Sisa proses pencernaan makanan dari usus besar dikeluarkan melalui anus.

B. Kajian Pustaka Relevan

Kajian Pustaka yang relevan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian oleh Moh Nasir Andrian, Kukuh Andri Aka, dan Bagus Amirul Mukminin 2022 dengan judul jurnal “Pengembangan Media Pop-Up Book Pembelajaran IPA Materi Menggolongkan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya Kelas V

SD Negeri 2 Getas Kecamatan Tajunganom Kabupaten Nganjuk” penelitian ini menggunakan model pengembangan Sugiyono dengan model ADDIE. Media pembelajaran yang digunakan dikategorikan valid dengan nilai rata-rata kevalidan media Pop-Up book nilai rata-rata ahli media yaitu 88% dan ahli materi 86%. Begitupun respon siswa saat uji coba terbatas dan luas dapat 91% dan 97% respon baik terhadap media. Maka media dikatakan efektif dan praktiss dalam pembelajaran.

Persamaan dengan penelitian ini adalah media pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan perbedaannya yaitu media Pop-Up book ini hanya menguji respon peserta didik terhadap penggunaan media tersebut, sedangkan peneliti akan menguji pemahman konsep peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran ini dan respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik. Model penelitian ini sama dengan model penelitian yang akan digunakan yaitu model ADDIE. Sedangkan perbedaannya media yang dikembangkan sebelumnya hanya sebatas Pop-Up sedangkan media pembelajaran yang sekarang ditambahkan dengan komik.³⁷

2. Penelitian oleh Dwi Riska Miftahul Jannah tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada

³⁷ Andrian dkk., “Pengembangan Media Pop-Up Book Pembelajaran IPA Materi Menggolongkan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya Kelas V SD Negeri 2 Getas Kecamatan Tajunganom Kabupaten Nganjuk,” hal. 845–51.

Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar “ model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian oleh Borg and Gall. Perbedaan dengan penelitian ini adalah peneliti menggunakan penelitian sugiyono dengan model ADDIE. Hasil kevalidan media melalui uji validasi sebesar 91,76%, kevalidan materi 88,57%, kepraktisan angket respon guru sebesar 98% dan angket respon peserta didik sebesar 95,7%, keefektifan media diperoleh persentase ketuntasan belajar sebesar 100% dan N-Gain 0,6781 dengan kategori peningkatan hasil belajar sedang yang berarti sangat efektif untuk digunakan.

Persaman dengan media ini adalah media pembelajaran yang dikembangkan sedangkan perbedaan pada penelitian ini adalah hanya menguji kelayakan media yang dikembangkan sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti menguji tingkat pemahaman konsep peserta didik. Sedangkan perbedaannya media yang dikembangkan sebelumnya hanya sebatas Pop-Up sedangkan media pembelajaran yang sekarang ditambahkan dengan komik sebagai penjabaran materi.³⁸

3. Penelitian oleh Refita Mustofa dan Rohmatius Syafiah tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Pokok Kenampakan Permukaan Bumi pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Banaran Kecamatan

³⁸ Jannah dan Istianah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar,” hal. 1826–35.

Kauman Kabupaten Tulungagung” pengembangan media pembelajaran ini menggunakan pengembangan Borg and Gall, untuk media yang dikembangkan dinyatakan layak dengan rata-rata ahli media 4,44%, 4,80% ahli media, serta mendapat skor 4,72 dari peserta didik dengan kategori sangat baik.

Persamaan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran Pop-Up book. Untuk perbedaan pengembangan sebelumnya adalah hanya mengembangkan Pop-Up book saja dengan peneliti mengembangkan Pop-Up berbasis komik. Model penelitian sebelumnya menggunakan model penelitian Brog and Gall sedangkan penelitian ini menggunakan pengembangan Sugiyono model ADDIE.³⁹

4. Penelitian yang dilakukan oleh Widia Kristianingrum dan Hoesein Radia pada tahun 2022 yang berjudul” Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Panca Indra (Popandra) Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Panca Indra Kelas 1 di SD Negeri 2 Selodoko” media pembelajaran dikatakan valid dan efektif digunakan dalam pembelajaran dengan memperoleh hasil ahli media sebesar 72%, ahli materi sebesar 87,5% dan ahli Bahasa sebesar 63%. (3) berdasarkan hasil pre- test dan post- test siswa juga menunjukkan peningkatan dari yang rata-rata 71 meningkat menjadi 91.

³⁹ Mustofa dan Syafi’ah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Materi Pokok Kenampakan Permukaan Bumi pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Banaran Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung,” hal. 34–39.

Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Perbedaan terdapat pada materi pada penelitian sebelumnya terfokus pada materi panca indra sedangkan penelitian ini materi sistem pencernaan manusia. Sama-sama terfokus untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.⁴⁰

5. Penelitian oleh Diah Puspita Sari, Eni Nurhayati, Satrio Wibowo tahun 2023 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Terhadap Keaktifan Siswa Kelas V Sekolah Dasar” Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Pop-Up book layak dipakai untuk pembelajaran kelas V dengan diperoleh hasil berdasarkan validasi ahli media 82,3%, ahli materi 85% yang berarti mempunyai kategori sangat baik. Uji pretest dan posttest yang dinyatakan meningkat dengan nilai pretest 72 menjadi posttest 87 dengan skor N-Gain memperoleh nilai 0,56 berkategori sedang dan media cukup efektif untuk digunakan. Hasil observasi menunjukkan presentase 73,98% yang berarti dapat meningkatkan keefektifan peserta didik.

Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Perbedaan terdapat pada focus penelitian sebelumnya

⁴⁰ Kristianingrum dan Radia, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop- Up Book Panca Indra (Popandra) Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Panca Indra Kelas 1 Di Sd Negeri 2 Selodoko,” hal. 124–31.

menfokuskan pada keaktifan peserta didik sedangkan pada penelitian ini berfokus pada pemahaman konsep.

6. Penelitian yang dikembangkan oleh Merlin Sri Ulfa dan Cut Eva pada tahun 2020 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD”. Pop-Up book dikatakan valid dan memenuhi kriteria untuk digunakan dengan memenuhi nilai presentasi dari ahli media 3,33 dan ahli materi sebesar 3,60 dengan kategori “valid”, penilaian respon tenaga pendidik sebesar 3,60 dengan kategori “valid”, penilaian respon peserta didik pada uji coba I sebesar 95,8% dengan kategori “sangat baik” dan pada uji coba II sebesar 98,3% dengan kriteria “sangat baik”.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada media yang digunakan, perbedaan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah peneliti menggunakan pengembangan model ADDIE sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan penelitian Brog and Gall. Fokus penelitian sebelumnya adalah untuk meningkatkan motivasi peserta didik pada penelitian ini peneliti terfokus pada pemahaman konsep terhadap materi setelah menggunakan media pembelajaran Pop-Up book untuk perbedaan lainya penelitian pengembangan ini menggunakan bantuan canva sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan PicsArt Photo

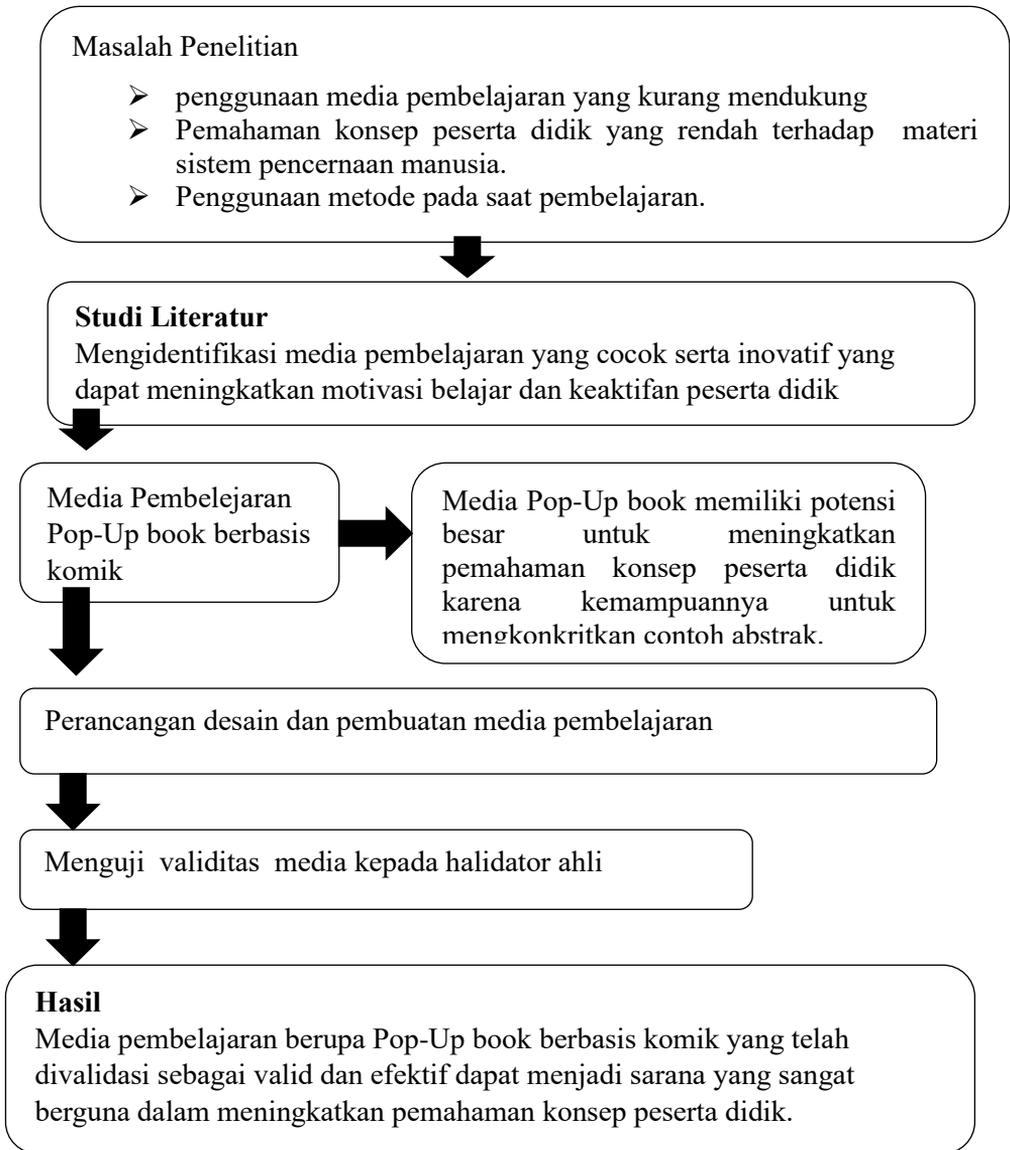
Studio dan Microsoft Word 2010 dalam pembuatan Pop-Up book.⁴¹

C. Kerangka Berfikir

Pada pengembangan media ini bertujuan membantu peserta didik dalam memahami materi, meningkatkan motivasi serta partisipasi peserta didik, memberikan konsep-konsep awal secara konkret, dan meningkatkan kualitas pembelajaran dalam memahami materi.

Dalam penyampaianya materi sistem pencernaan manusia di sajikan dengan semenarik dan seinovatif mungkin. Sehingga dapat membantu peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar materi sistem pencernaan manusia. Buku Pop-Up book berbasis komik adalah pilihan yang sangat sesuai untuk media pembelajaran. Media Pop-Up book berbasis komik memiliki keunggulan, yaitu dapat menyampaikan materi dengan cara yang menarik dengan memunculkan contoh-contoh konkret dalam pembelajaran menggunakan model tiga dimensi yang lebih disukai oleh peserta didik. Hal ini membuat proses pembelajaran lebih menarik perhatian serta dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi. Dapat dilihat diagram alur kerangka berfikir sebagai berikut

⁴¹ Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Terhadap Keaktifan Siswa Kelas V Sekolah Dasar,"hal. 1263–71.



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa dikenal dengan metode *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono Penelitian *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.¹

Pada penelitian pengembangan ini peneliti akan menggunakan model ADDIE guna menghasilkan suatu produk berbentuk benda yaitu media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik yang akan di lakukan sesuai langkah-langkah dalam model pengembangan ADDIE. Peneliti mengembangkan media Pop-Up book berbasis komik pada pembelajaran tematik tema 3 sub tema 1 bagaimana tubuh mengolah makanan kelas V/B Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Kota Semarang.

Model ADDIE merupakan singkatan dari Analisis Design Development and Evaluation. ADDIE muncul pada tahun 1990 yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. ADDIE merupakan salah satu model pengembangan yang menjadi pedoman dalam

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2016, hal. 297.

mengembangkan pembelajaran yang efektif, dinamis, dan dapat mendukung jalannya pembelajaran.²

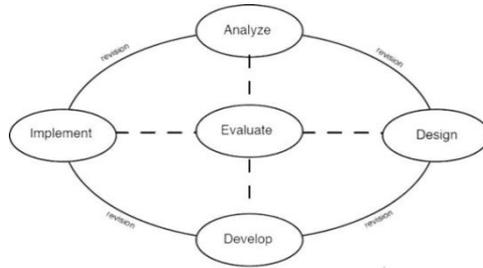
B. Desain Pengembangan

Salah satu konsep penelitian dan pengembangan yang populer dan praktis digunakan dalam panduan penelitian dan pengembangan media pembelajaran adalah konsep ADDIE yang dikemukakan oleh Robert Marie Branch.³ Berdasarkan model pengembangan ADDIE, maka prosedur yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini akan mengikuti lima tahap yaitu Analisis (Analysis), Desain (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), Evaluasi (Evaluation). Dalam bentuk bagan prosedur pengembangan yang menjadi landasan dalam penelitian ini sebagai berikut:⁴

² Nisaul Barokati dan Fajar Annas, "Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus: UNISDA Lamongan)," *Sisfo*, 4.5 (2013), 352–59 (hal. 535) <<https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2013.09.006>>.

³ H. H. Batubara, *Media Pembelajaran Efektif - Google Books, Fatawa Publishing* (Semarang: Fatawa Publishing, 2020), hal. 44 <https://www.google.co.id/books/edition/Media_Pembelajaran_Efektif/pBgJEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=video+pembelajaran&pg=PA166&printsec=frontcover>.

⁴ R M Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Lecture Notes in Mathematics; 720 (Springer US, 2009), hal. 2 <<https://books.google.co.id/books?id=mHSwJPE099EC>>.



**Gambar 3. 1 Pengembangan Model ADDIE Menurut Branch
(Sumber: Branch, 2009)**

Bedasarkan bagan desain pengembangan model ADDIE tersebut dapat di jabarkan sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis)

Langkah awal dalam pengembangan dengan menggunakan model ADDIE adalah tahap analisis. Pada tahap ini, persyaratan dan kelayakan pengembangan diperiksa, bersama dengan komponen yang diperlukan dalam pengembangan media. Peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan kegiatan wawancara kepada guru kelas serta melakukan pengamatan kepada beberapa peserta didik. Adapun komponen yang dianalisis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Analisis kurikulum yang digunakan di Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang di kelas V
- 2) Menganalisis media pembelajaran apa yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Dimana guru belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi, pada pembelajaran tematik IPA materi sistem pencernaan pada manusia. Tujuan pembuatan media Pop-Up book berbasis

komik untuk menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan, dan inovatif.

- 3) Menganalisis karakter peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang kelas V/B yang akan dijadikan subjek dalam penelitian pengembangan ini. Mendapatkan hasil dimana kurangnya partisipasi aktif dari peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia.⁵

2. *Desain (Desain)*

Pengembangan (*Development*) Tahap pengembangan Tahap pengembangan dalam proses pembuatan media pembelajaran merupakan langkah penting untuk mengubah desain awal menjadi produk yang dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran. Tahap ini meliputi dua proses utama, yaitu produksi media pembelajaran dan pengembangan berdasarkan saran dari tim pakar.⁶ Tujuan dari proses validasi produk adalah untuk memastikan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.

Adapun klasifikasi masing-masing subjek validator adalah sebagai berikut:

- Ahli materi: dosen yang memiliki latar belakang pendidikan biologi, dosen yang memiliki keahlian dalam bidang ilmu antropologi.

⁵ Batubara, *Media Pembelajaran Efektif*, hal. 47.

⁶ Batubara, *Media Pembelajaran Efektif*, hal. 51.

- Ahli desain: dosen yang memiliki keahlian dalam bidang desain media pembelajaran, dosen yang memiliki perhatian pada masalah-masalah produk pengembangan media pembelajaran.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap selanjutnya yaitu *design* (perancangan). Tahap perancangan merupakan tahap dimana ide-ide pengembangan produk terangkum dalam suatu rumusan yang menggambarkan media pembelajaran secara rinci.⁷ Bentuk rumusan perancangan pengembangan media yang dilakukan yaitu menentukan bentuk dan media, menentuka alat dan bahan yang akan digunakan dan menentukan cara penggunaan media yang akan disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan bedasarkan masalah yang ada. Adapun produk pengembangan yang di hasilkan adalah media Pop-Up book berbasis komik untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

- 1) Membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)
- 2) Membuat rancangan garis besar isi media atau deskripsi umum media pembelajaran.
- 3) Desain materi dengan mengimplementasikan contoh kongkrit kedalam bentuk 3 dimensi.
- 4) Penjabaran materi pembelajaran menggunakan cerita komik yang dapat menarik minat baca peserta didik.

⁷ Batubara, *Media Pembelajaran Efektif*, hal. 49.

4. *Implementation* (Implementasi)

Implementasi (*Implementation*) merupakan tahap penerapan media yang telah dikembangkan peneliti dan sudah melalui tahap uji validasi kelayakan oleh validator dan layak digunakan sesuai saran.⁸ Uji coba dilaksanakan pada kelompok kecil yaitu kelas V/A , dengan jumlah 10 peserta didik. Uji coba dilaksanakan dengan tujuan mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang digunakan dan mengetahui tingkat pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik ini.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi (*Evaluation*) merupakan tahap untuk menganalisis respon pengguna terhadap media pembelajaran yang telah digunakan.⁹ Setelah melalui tahap implementasi atau uji coba produk kepada peserta didik, maka dilakukan tahap evaluasi. Evaluasi ini dilakukan guna mengukur dan menilai keberhasilan pengembangan produk media Pop-Up book berbasis komik dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

C. Subjek Penelitian

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran, subjek uji coba terdiri dari validator ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan peserta didik kelas V sekolah dasar. Uji coba terhadap peserta didik dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji coba produk

⁸ Batubara, *Media Pembelajaran Efektif*, hal. 59.

⁹ Batubara, *Media Pembelajaran Efektif*, hal. 60.

dalam skala kecil yang melibatkan 10 peserta didik kelas V/A Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang dengan penggunaan angket, dan uji coba dalam skala besar yang melibatkan seluruh peserta didik kelas V/B Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang dengan periode penelitian dari bulan Desember 2023 hingga Mei 2024, meliputi tahap awal penyusunan proposal hingga tahap akhir penyusunan laporan hasil penelitian.

E. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Berikut penjabaran data yang akan digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

a. Data Kualitatif

Data kualitatif yang akan digunakan yaitu hasil wawancara dan saran, kritik, serta tanggapan validator ahli terhadap media pembelajaran yang akan dibuat.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang akan digunakan sebagai berikut:

- 1) Kuosioner hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa pada media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik.
- 2) Kuosioner hasil tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik.

- 3) Hasil tes pemahaman konsep yaitu hasil *pre-test* dan *post-test*.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi tidak terstruktur merujuk pada observasi yang dilakukan secara langsung oleh peneliti. Menurut Sugiyono bahwa observasi tidak terstruktur merujuk pada observasi yang tidak direncanakan atau disiapkan secara sistematis berkaitan dengan benda yang akan di observasi.¹⁰

Observasi ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang pemahaman peserta didik dan tingkat keterlibatannya dalam pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia di kelas V/B di Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang.

2. Wawancara

Wawancara (*interview*) Adalah proses interaksi antara pewawancara dan sumber informasi atau responden yang diwawancarai melalui komunikasi tatap muka.¹¹ Menurut sugiyono wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan jika peneliti ingin

¹⁰ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2016, hal. 146.

¹¹ A Muri Yusuf, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif & penelitian gabungan* (Prenada Media, 2016), hal. 375.

mengetahui hal-hal kecil dan mendalam dan jumlah respondennya sedikit.¹²

Teknik Wawancara dilakukan pada guru kelas V/B Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia.

3. Angket

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efektif yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.¹³

Angket yang digunakan yaitu lembar penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran. Adapun lembar penilain sebagai berikut:

1) Lembar Validasi Media Pembelajaran

Lembar validasi media pembelajaran digunakan untuk mengukur kelayakan atau kevalidan dari media pembelajaran yang di kembangkan. Lembar validasi media pembelajaran terdiri dari tiga yaitu validasi media, validasi ahli bahasa, dan validasi materi.

¹² Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2016 hal. 137–40.

¹³ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2016, hal. 142.

2) Lembar Kuesioner Respon Peserta didik

Lembar kuesioner ini digunakan untuk melihat respon peserta didik terhadap media Pop-Up book berbasis komik yang dikembangkan oleh peneliti.

Adapun format skala likert yang digunakan yaitu seperti dibawah ini:

Tabel 3. 1 Format Tabel Validasi Produk dengan Menggunakan Skala Likert.

No.	Indikator Penilaian	Validator			
		1	2	3	4
1.	Aspek media dan desain.				
2.	Aspek materi.				
3.	Aspek bahasa.				

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No.	Indikator	Sub Indikator	Nomer	Jumlah Butir
1.	Penyajian Umum	Desain 3D media	1, 2, 3	3
		Kepraktisan media		
2.	Tampilan Media	Tampilan desain media	4, 5, 6	3
		Kombinasi warna yang terdapat pada media		
		Penyajian tokoh komik		
3.	Aspek Isi	Kesesuain isi gambar dan	7, 8, 9,	4

		alur cerita komik	10	
		Dialog penulisan teks		
		Kesesuaian gambar seperti yang ada pada materi		
		Urutan panel baca pada komik		

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No.	Indikator	Sub Indikator	Nomer	Jumlah Butir
1.	Kelengkapan Materi	KI, KD, tujuan pembelajaran	1, 2, 3	3
		Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013		
		Terdapat soal evaluasi		
2.	Keakuratan Materi	Materi yang di bahas sesuai dengan sistem pencernaan manusia	4, 5, 6	3
		Alur cerita dan isis komik sesuai dengan tema		
		Ilustrasi sesuai dengan tema materi		

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Bahasa

No.	Indikator	Sub Indikator	Nomer	Jumlah Butir
1.	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah di pahami	1, 2, 3 4,	4
		Penggunaan bahasa ringkas dan praktis		
		Dialog penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi		
		Terdapat petunjuk penggunaan media		

4. Tes

Metode tes yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia. Terdapat dua tahapan dalam menggunakan metode tes yaitu tes *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* bertujuan untuk mengukur pemahaman awal peserta didik sebelum intervensi dengan media tersebut, sementara *post-test* diukur setelah peserta didik menggunakan media. Pada *pre-test* dan *post-test* menggunakan jenis soal pilihan ganda untuk menguji pemahaman konsep peserta didik. Metode tes ini digunakan untuk menilai ketrampilan pengetahuan, kemampuan, dan bakat peserta didik sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi soal Tes *Post- tes* dan *Pre –test* Indikator Pemahaman Konsep

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal Pilihan Ganda	Jumlah Soal	Nomer Soal
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	<p>Peserta didik dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan definisi urutan sistem pencernaan manusia berdasarkan pernyataan yang di kemukakan. 	2	1 dan 2
		<ul style="list-style-type: none"> • Mementukan bagaian-bagian sistem pencernaan manusia berdasarkan pernyataan/informasi yang di kemukakan. 		
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	<p>Peserta didik dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkalsifikasikan macam-macam organ sistem pencernaan manusia berdasarkan gambar yang telah disajikan. 	3	3, 4, 6
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengklasifikasikan 	4	5, 8,9,15

		fungsi organ pencernaan berdasarkan pernyataan yang telah dikemukakan.		
3.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Peserta didik dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan salah satu contoh fungsi organ sistem pencernaan manusia. 	4	10,11,13,20
		<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan contoh proses yang terjadi pada sistem pencernaan manusia yang telah di kemukakan. 	3	7,12,16
4.	Menyajikan konsep dalam bentuk reseptasi sistematis	Peserta didik dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan pernyataan yang benar mengenai pengertian salah satu fungsi sistem pencernaan. 	2	14, 19
		<ul style="list-style-type: none"> • Menginterpretasikan suatu gambar yang berkaitan dengan sistem pencernaan manusia. 	1	20

5. Dokumentasi

Dokumentasi yang diterapkan dalam pengembangan ini bertujuan untuk mendokumentasikan informasi berupa nilai peserta didik serta data lain yang signifikan terkait dengan penelitian. Dokumentasi mencakup informasi yang tercatat dalam bentuk surat, catatan harian, foto-foto arsip, jurnal kegiatan, dan data relevan lainnya yang terkait dengan penelitian tersebut.¹⁴ Metode dokumentasi yang digunakan peneliti dalam pengembangan ini digunakan untuk memperoleh data nilai peserta didik dan data lain yang berkaitan dengan penelitian.

G. Teknik Analisis Data

a. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang akan digunakan yaitu meliputi hasil wawancara dan saran, kritik serta tanggapan validator media dan validator materi terhadap media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik yang di buat peneliti.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang akan dianalisis yaitu sebagai berikut:

1) Analisis Media Pembelajaran

Data kuantitatif yang akan dianalisis yaitu hasil dari perolehan skor instrumen validasi para validator. Instrumen digunakan sebagai alat ukur melayakan media pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Instrumen dibuat

¹⁴ Mudjia Rahardjo, "Metode pengumpulan data penelitian kualitatif," 2011, hal. 3.

dalam bentuk skala penilaian menggunakan skala likert. Instrumen berisi pernyataan untuk menilai kevalidan media pembelajaran.

Berikut kriteria skor nilai yang digunakan dalam proses validasi menggunakan skala likert:¹⁵

Tabel 3. 6 Skala Likert

Skor	Keterangan
4	Sangat setuju/sangat baik
3	Setuju/baik
2	Tidak setuju/cukup baik
1	Sangat tidak setuju/kurang baik

Skor yang sudah di peroleh dari lembar validasi media dan materi, kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:¹⁶

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

¹⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2016, hal. 92.

¹⁶ Rahmatun Nafidah dan Bambang Suratman, "Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif Berbantuan Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Korespondensi Kelas X OTKP di SMK YPM 3 Taman," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9.1 (2020), 39–50 (hal. 44) <<https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p39-50>>.

Keterangan:

P = Presentase

$\sum x$ = Jumlah skor validasi

$\sum xi$ = Jumlah skor maksimum

Hasil presentase penilaian validasi oleh ahli media dan ahli materi kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kevalidan bahan ajar yaitu sebagai berikut:¹⁷

Tabel 3. 7 Kriteria Kevalidan Bahan Ajar

Presentase Pencapaian	Kriteria
85% - 100%	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)
70% - 85%	Cukup Valid (dapat digunakan dengan sedikit revisi)
50% - 70%	Kurang Valid (disarankan tidak digunakan karena masih banyak yang perlu direvisi)
1% - 50%	Tidak Valid (tidak dapat digunakan)

2) Analisis Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta didik

Data selanjutnya yang akan di analisis adalah hasil tes peningkatan pemahaman konsep yaitu hasil nilai peserta didik setelah mengerjakan *pre-test* dan *post-test*. Kemudian hasil dari

¹⁷ Sa'dun Akbar, "Instrumen Perangkat Pembelajaran" Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.

pre-test dan *post-test* peserta didik akan dibandingkan menggunakan uji Normalitas Gain dengan rumus sebagai berikut:¹⁸

$$N-gain = \frac{SPost - S Pre}{S maks - S pre}$$

Keterangan:

- Spost = Skor *post-test*
 Spre = Skor *pre-test*
 Smaks = Skor maksimal

Hasil dari uji normalitas kemudian disesuaikan dengan kriteria nilai N-Gain:¹⁹

Tabel 3. 8 Kriteria N-Gain Score

Nilai N-gan	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

¹⁸ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hal. 96.

¹⁹ Lina Novita dkk., “Penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa SD,” *Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan*, 3.2 (2019), 64–72 (hal. 67).

3) Analisis Respon Peserta didik

Analisis respon peserta didik terhadap media yang di kembangkan peneliti yaitu dengan menggunakan angket skala likert. Berikut penskoran nilai yang digunakan dalam proses validasi menggunakan skala likert:²⁰

Tabel 3.4 Kriteria Skala Likert

Skor	Keterangan
4	Sangat setuju/sangat baik
3	Setuju/baik
2	Tidak setuju/cukup baik
1	Sangat tidak setuju/kurang baik

Setelah data terkumpul peneliti menjumlahkan masing-masing skor , lalu dihitung untuk menentukan jumlah total skor akhir yang di peroleh responden. Berikut rumus untuk menghitung skor akhir responden sebagai berikut:

$$\textit{Presentase} = \frac{\textit{Total Skor}}{\textit{Minimum Skor}} \times 100\%$$

Tanggapan respon peserta didik mengenai medi pembelajaran Pop-Up book berbasis komik yang dikembangkan

²⁰ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hal. 94.

peneliti, dapat dilihat dari presentase yang dikategorikan kedalam kriteria interpretasi angket sebagai berikut:²¹

Tabel 3.5 Kriteria Respon Peserta didik terhadap Media Pembelajaran

No	Presentase	Tingkat Validitas
1.	$80\% < V \leq 100\%$	Sangat layak
2.	$60\% < V \leq 80\%$	Layak
3.	$40\% < V \leq 60\%$	Cukup layak
4.	$20\% < V \leq 40\%$	Kurang layak
5.	$0\% < V \leq 20\%$	Sangat kurang layak

²¹ Ketut Sepdyana Kartini dan I Nyoman Tri Anindia Putra, “Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android,” *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4.1 (2020), 12 (hal. 14) <<https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>>.

BAB IV

DESKRIPSI DATA DAN ANALISA DATA

A. Hasil Produk Pengembangan

Hasil produk penelitian dan pengembangan pada media Pop-Up book berbasis komik menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu meliputi Analisis (Analysis), Desain (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), Evaluasi (Evaluation).

1. *Analysis* (Analisis)

Data yang diperlukan dalam tahap analisis yaitu hasil wawancara dengan guru kelas V/B MI Al-Hikmah Polaman Miijen, Kota Semarang yaitu Ibu Aisyah, S. Pd. dari hasil wawancara yang diperoleh dapat dilakukan dengan beberapa aspek analisis yaitu sebagai berikut:

a. Analisis Kurikulum

Pada hasil wawancara terkait kurikulum yang diterapkan di Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang, ditemukan bahwa sekolah tersebut masih menerapkan dua jenis kurikulum, yaitu Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013. Pada kurikulum merdeka diterapkan untuk kelas 1,2,4,6, sementara kelas 3 dan 5 masih menggunakan Kurikulum 2013. Meskipun masih menggunakan Kurikulum 2013, guru-guru di sekolah tersebut sudah mulai mengacu pada Kurikulum Merdeka dalam pelaksanaan pembelajaran.

b. Analisis Media yang digunakan Peserta didik

. Tujuan dari dilakukannya analisis adalah untuk mengetahui sarana dan prasarana yang digunakan selama pembelajaran. Pada kelas V/B sarana dan prasarana Media yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA tentang materi sistem pencernaan manusia telah menggunakan gambar organ manusia yang dicetak pada kertas. Namun terdapat beberapa peserta didik yang belum paham akan materi dikarenakan peserta didik kurang aktif dan partisipatif. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan media.

c. Analisis Karakteristik Peserta didik

Analisis karakteristik peserta didik dilakukan dengan melakukan wawancara dengan guru kelas V/B Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang. Dimana peserta didik kurang dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Ibu Asisyah, S.Pd.I selaku wali kelas V/B sumber belajar yang saat ini digunakan belum dalam pembelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan manusia belum mendukung peserta didik untuk memahami apa itu pencernaan manusia. *Adapun format lengkap hasil wawancara terdapat pada lampiran*

2. Desain (Desain)

Tahap desain (perancangan), Peneliti melakukan merancang untuk mengetahui apa saja komponen yang ada sebelum membuat media pembelajaran.

a. Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP)

Pembuatan RPP dilakukan oleh peneliti untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan media Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia. Susunan Rencana Proses Pembelajaran (RPP) meliputi, Kompetensi Dasar, Kompetensi Inti, Indikator Pencapaian, Tujuan Pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, penilaian, serta lampiran materi dan evaluasi.

Adapun format RPP terdapat pada lampiran

b. Deskripsi Umum Media Pembelajaran

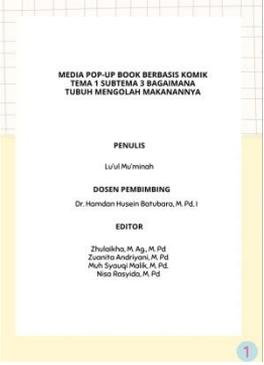
Pada deskripsi umum pembuatan media ,peneliti membuat garis besar desain media yang akan dibuat. Garis besar ini dibuat untuk merumuskan ide dan gagasan dalam pengembangan produk.

3. *Development (Pengembangan)*

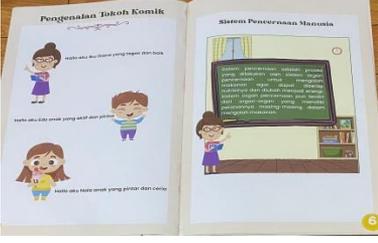
Pengembangan merupakan proses produksi media yang sudah dirancang sebelumnya menjadi bentuk nyata yaitu Pop-Up book berbasis komik. Pada tahap ini terdapat beberapa prosedur yang dilakukan yaitu menguji tingkat kevalidan media pada masing-masing validator ahli. Tahap pengembangan sebagai berikut:

a. Pengembangan Produk Awal

Tabel 4. 1 Rancangan Produk Awal Pop-Up Book Berbasis Komik

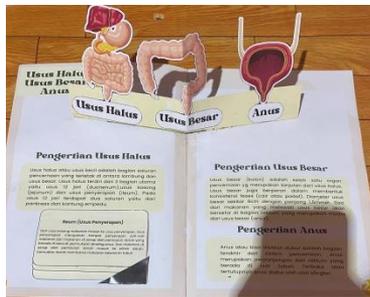
No	Tampilan Komik	Keterangan
1.		<p>Tampilan Cover</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat judul buku “Pop-Up book berbasis komik tema 3 sub tema 1 bagaimana tubuh mengolah makanannya. • Sasaran kelas V SD/MI • Nama penulis.
2.		<p>Halaman Judul</p> <ul style="list-style-type: none"> • judul buku • Nama pengarang • Dosen pembimbing • Validator.

<p>3.</p>		<p>Kata Pengantar</p> <p>Kata pengantar yang berisi ucapan dari penulis atas selesainya penulisan media Pop-Up book berbasis komik dengan baik seperti ucapan syukur, ucapan book berbasis komik.</p>
<p>4.</p>		<p>Daftar Isi</p> <p>Daftar isi adalah lembar halaman menjadi petunjuk isi buku beserta nomer halaman untuk memudahkan saat pembaca.</p>
<p>5.</p>		<p>Halaman Capaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi Inti • Kompetensi Dasar • Tujuan Pembelajaran • Petunjuk penggunaan

6.		<p>Pada halaman ini terdapat pengenalan tokoh komik yang terdiri dari, Ibu guru Diana, Edo, dan Nala. Serta penjelasan singkat mengenai sistem pencernaan manusia.</p>
7.	<p style="text-align: center;">Materi Mulut</p> 	
8.	<p style="text-align: center;">Kerongkongan</p> 	
9.	<p style="text-align: center;">Materi Lambung</p>	



10. **Materi Usus Halus, Usus Besar dan Anus**

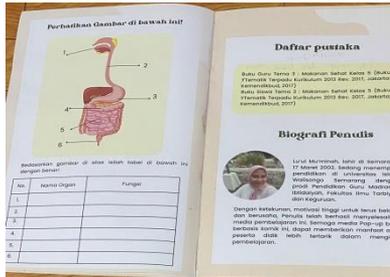


11. **Penyakit pada sistem pencernaan**



12.

Evaluasi, Daftar Pustaka Riwayat Hidup



b. Validasi Ahli

Tahap kedua yang dilakukan setelah pembuatan media dan media sudah berbentuk fisik adalah melakukan uji Validitas terhadap media sebelum digunakan untuk penelitian di lapangan. Pada uji validasi ini media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik diuji oleh empat validator, diantaranya Muhammad Syauqi Malik, M.Pd, Zuanita Andriyani, M.Pd, Zulaikhah, M.Ag., M.Pd. (Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah), Nisa Rasyida, M.Pd (Dosen Biologi UIN Walisongo Semarang).

1. Validasi Ahli Media

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil validasi ahli media, pada aspek penyajian umum memperoleh hasil 93,33 % dinyatakan sangat valid, pada aspek Tampilan media diperoleh 98 % dinyatakan sangat valid dan pada

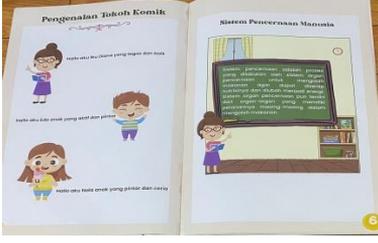
aspek isi memperoleh hasil 88 % dengan kategori sangat valid. Rata-rata keseluruhan aspek penyajian, aspek tampilan media dan aspek isi memperoleh hasil 92, 25% dengan kategori sangat valid. Media yang sudah direvisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh validator, sehingga siap untuk diujicobakan di lapangan.

2. Validasi Ahli Materi

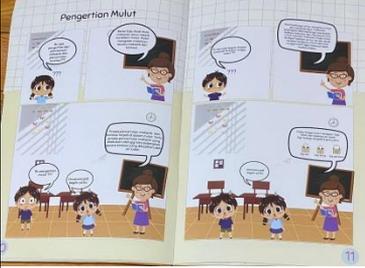
Berdasarkan data hasil validasi ahli materi pada aspek kelengkapan materi dengan presentase 91% yang dinyatakan sangat valid, dan pada aspek kelengkapan materi memperoleh hasil 98% dengan kategori sangat valid. Rata - rata keseluruhan validasi pada aspek kelengkapan materi dan keakuratan materi dengan presentase sebesar 94,16% dalam kategori “sangat valid”. Hasil ini menunjukkan bahwa media telah dinyatakan "sangat valid" berdasarkan penilaian ahli media. Media telah direvisi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator, sehingga siap untuk diujicobakan di lapangan.

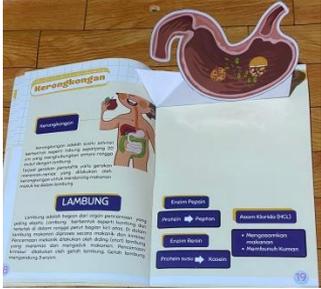
3. Validasi Ahli Bahasa

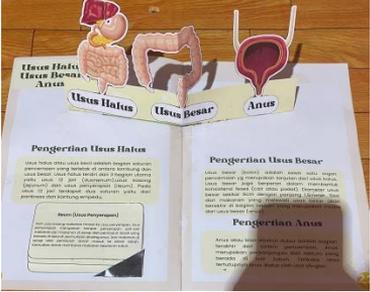
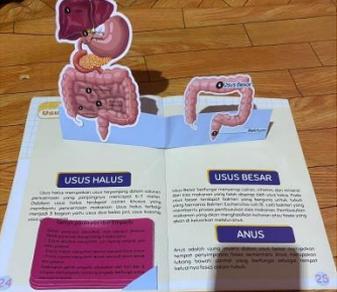
Berdasarkan data hasil validasi ahli bahasa di atas, diperoleh pada aspek bahasa memperoleh total skor 14,4 dengan persentase sebesar 90% dalam kategori “sangat valid”. Hasil ini menunjukkan bahwa media telah dinilai "sangat valid" berdasarkan penilaian ahli bahasa. Media

Produk Awal	Produk Akhir
 <p>Komentar dan Saran: Penjabaran awal sistem pencernaan manusia harus lebih spesifik yaitu dengan penampilan bagan sistem pencernaan</p>	 <p>Revisi: Menganti penjabaran dengan bagan sistem pencernaan</p>

Produk Awal	Produk Akhir
 <p>Komentar dan Saran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan pencernaan mekanik dijelaskan • Penjabaran materi pada organ mulut harus lengkap seperti lidah, gigi, dan kelenjar air ludah 	 <p>Revisi: penambahan penjelasan mengenai pencernaan mekanik dan penjabaran gigi, lidah, dan penjelasan kelenjar air ludah.</p>

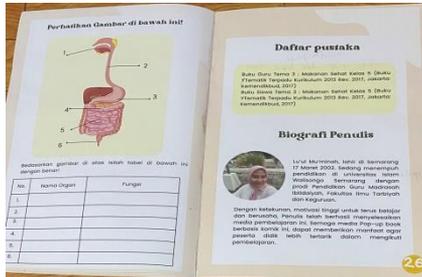
Produk Awal	Produk Akhir
 <p>Komentar dan Saran: Perlu ditambahkan percakapan mengenai gigi dan kelenjar ludah</p>	 <p>Revisi: penambahan penjelasan percakapan mengenai gigi manusia dan kelenjar lidah.</p>

Produk Awal	Produk Akhir
 <p>Komentar dan Saran: Gambar makanan pada organ lambung harus sudah bentuk potong-potongan makanan</p>	 <p>Revisi: Pada organ lambung menunjukkan makanan sudah dicerna dan berupa potongan-potongan makanan.</p>

Produk Awal	Produk Akhir
 <p>Komentar dan Saran: Urutan usus harus harus lebih diperhatikan</p>	 <p>Revisi: Pada organ usus halus sudah sesuai dengan urutan sistem pencernaan.</p>

Produk Awal	Produk Akhir
 <p>Komentar dan Saran: Bagian Pop-Up pada penyakit sistem pencernaan perlu diganti jangan menggunakan model Twisting karna sulit untuk di oprasikan.</p>	 <p>Revisi: Menganti model Pop -Up dengan model waterval card</p>

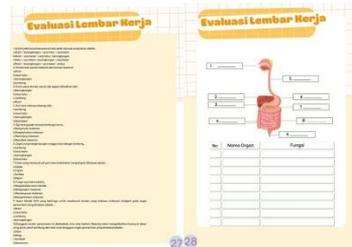
Produk Awal



Komentar dan Saran:

Pada lembar evaluasi harus terdapat petunjuk dan penambahan pilihan ganda

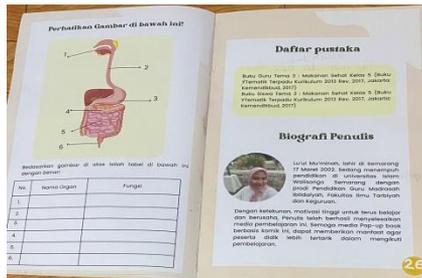
Produk Akhir



Revisi:

Sudah menambahkan petunjuk dan evaluasi berupa pilihan ganda

Produk Awal



Komentar dan Saran:

Penulisan pada daftar pustaka harus disesuaikan dengan kaidah penulisan daftar pustaka

Produk Akhir



Revisi:

Penulisan pada daftar pustaka sudah sesuai dengan kaidah penulisan.

4. *Implementation (Implementasi)*

Tahap yang dilakukan setelah melakukan tahap pengembangan yaitu Implementasi. Implementasi merupakan tahap dimana media di terapkan di lapangan. Produk yang dihasilkan sesuai dengan kritik dan saran dari masing-masing validator yang dianggap valid dan layak, untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas. Terdapat subjek uji coba produk pada pengembangan media ini terdiri dari peserta didik kelas V/A dan V/B Madrasah Ibtidaiyah AL-Hikmah Semarang.

Pada tahap implementasi uji coba terbatas yang akan dilakukan oleh 10 peserta didik kelas V/A, Madrasah Ibtidaiyah AL-Hikmah Semarang dengan mengisi angket mengenai yang dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2024. Sedangkan pada tahap implementasi uji coba kelompok skala besar dengan menggunakan lembar *pre-test* dan *post-tes*. Pada uji coba lapangan dilakukan oleh 15 peserta didik kelas V/B MI AL-Hikmah Semarang. Kegiatan *pre-test* dan *post-tes* dilakukan pada tanggal 25-27 Mei 2024. Setelah melakukan *pre-test* dan *post-tes* peserta didik akan mengisi lembar kuesioner tanggapan penggunaan media.

5. *Evaluation (Evaluasi)*

Tahap terakhir setelah melakukan implementasi adalah evaluasi atau penilaian akhir dari penerapan media. Pada penggunaan media Pop-Up book berbasis komik pada sistem

pencernaan manusia dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, melalui pelaksanaan penilaian *pre-test* dan *post-test* dan analisis tanggapan peserta didik setelah penggunaan media Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia melalui pengisian angket tanggapan peserta didik.

B. Hasil Uji Lapangan

1. Uji Coba Produk awal

Uji coba skala kecil dilakukan dengan pengisian angket tanggapan oleh 10 orang peserta didik Madrasah Ibtidaiyah AL-Hikmah Semarang. Pemilihan subjek ini bersifat acak. Uji coba dilakukan dengan langkah memberikan penjelasan kepada peserta didik bagaimana maksud uji coba skala kecil, kemudian memberikan media Pop-Up book berbasis komik kepada peserta didik untuk dipahami dan dipelajari, selanjutnya peserta didik diberikan angket untuk mengetahui tanggapannya terhadap media Pop-Up book berbasis komik.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Lapangan Terbatas

No.	Aspek	Pernyataan	Skor
1.	Manfaat	Soal latihan pada media pembelajaran ini menambah rasa ingintahu saya dalam mencari jawaban.	40

		Media Pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar saya.	39
		Media pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman konsep saya mengenai sistem pencernaan manusia.	40
		Melalui media pembelajaran ini membuat saya lebih mudah memahami materi sistem pencernaan manusia.	35
		Media pembelajaran ini dapat mempermudah saya dalam mengerjakan soal.	40
Total Skor			194
Skor Maksimum			40
Total Skor Maksimum			200
Presenrase			97%
Kategori			Sangat Layak
2.	Ketertarikan	Dengan adanya komik pada media Pop-Up book menarik minat untuk membaca.	39
		Kemenarikan tampilan 3D pada media Pop-Up book berbasis komiki ini membuat saya tertarik mengikuti pembelajaran IPA	40
		Media pembelajaran	38

		ini memberikan saya semangat untuk belajar IPA.	
		Saya jadi termotivasi untuk belajar IPA	39
		Total Skor	156
		Skor Maksimum	40
		Total Skor Maksimum	160
		Presentase	98%
		Kategori	Sangat Layak
		Jumlah Skor Keseluruhan	350
		Total Skor Maksimum	360
		Prrsentase Rata-Rata	97,22%
		Kategori	Sangat Layak

Berdasarkan hasil respon peserta didik setelah mengisi angket pada uji skala kecil terhadap media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan, di pada aspek manfaat memperoleh skor 194 dengan presentase 97% dengan kategori sangat layak dan pada aspek ketertarikan memperoleh skor 156 dengan presentase 98% dengan kategori sangat layak. total keseluruhan aspek di peroleh skor 350 dengan presentase 97,22% kategori "sangat layak".

2. Hasil Respon Peserta didik Lapangan Terbuka

Tabel 4. 4 Hasil Uji Lapangan Terbuka

No.	Aspek	Pernyataan	Skor
1.	Manfaat	Soal latihan pada media pembelajaran ini menambah rasa ingintahu saya dalam mencari jawaban.	59
		Media Pembelajaran ini dapatmeningkatkan minat belajar saya.	58
		Media pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman konsep saya mengenai sistem pencernaan manusia.	55
		Melalui media pembelajaran ini membuat saya lebih mudah memahami materi sistem pencernaan manusia.	57
		Media pembelajaran ini dapat mempermudah saya dalam mengerjakan soal.	60
Total Skor			288
Skor Maksimum			60
Total Skor Maksimum			300
Presenrase			96%
Kategori			Sangat Layak
2.	Ketertarikan	Dengan adanya komik pada media Pop-Up book menarik minat untuk membaca.	58

	Kemenarikan tampilan 3D pada media Pop-Up book berbasis komiki ini membuat saya tertarik mengikuti pembelajaran IPA	60
	Media pembelajaran ini memberikan saya semangat untuk belajar IPA.	58
	Saya jadi termotivasi untuk belajar IPA	58
Total Skor		234
Skor Maksimum		60
Total Skor Maksimum		240
Presentase		98%
Kategori		Sangat Layak
Jumlah Total Skor Keseluruhan		462
Total Skor Maksimum		540
Presentase Rata-rata		86%
Kategori		Sangat Layak

Pada uji lapangan terbuka diketahui bahwa nilai tertinggi tanggapan peserta didik terhadap media Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia pada aspek manfaat memperoleh skor 288 dengan presentase 96% dengan “Sangat Layak“. Pada aspek ketertarikan memperoleh skor 234 dengan presentase 98% dengan kategori sangat layak. Total keseluruhan skor yang di dapat pada aspek manfaat dan ketertarikan media memperoleh skor 462 dengan presentase 86% dengan kategori sangat layak media Pop-Up book berbasis komik

kpada materi sistem pencernaan manusia yang diujikan pada uji coba terbatas dan lebih luas mendapat kategori “Sangat Layak“.

C. Analisis Data

1. Kevalidan Media Pop-Up book

Pengembangan Pop-Up book berbasis komik untuk peserta didik kelas V ini dikembangkan oleh penulis berdasarkan prosedur pengembangan bahan ajar ayng disesuaikan dengan kurikulum, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan prosedur pengembangan menurut model ADDIE. Media pembelajaran secara konkret di desain berdasarkan kebutuhan guru dan peserta didik, dengan tujuan untuk meningakatan pemahaman konsep peserta didik kelas V pada materi sistem pencernaan manusia.

Pengembangan media Pop-Up book berbasis komik ini penulis kembangkan dengan menggunakan kurikulum 2013. Hal ini karena ,s ekolah tempat penulis meneliti masih mmenggunakan kurikulum 2013 namun sudah berpacu pada kurikulum merdeka. Prosedur pengembangan mediia pembelajaran tersebut penulis korelasikan dengan model pengembangan ADDIE, tahapan model tersebut yaitu sebagai berikut:

a) Potensi masalah

Untuk mengidentifikasi maalah yang terdapat di sekolah, penulis melakukan studi pendahuluan ke sekolah dengan melakukan wawancara secara tidak terstruktur degan guru tentang pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah Al-

Hikmah Semarang. Selain itu penulis juga melakukan observasi secara langsung. Setelah meggamati beberapa kelas, penulis menemukan permasalahan yang mendasar, yaitu kurangnya minat membaca dan belajar peserta didik karena kurangnya media pembelajaran yang menarik minat belajar peserta didik dalam belajar IPA.

b) Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dan angket (kuesioner) untuk mengerahui keberhasilan produk yang di terapkan dengan meminta para validator ahli da peserta didik untuk mengisis angket produk yang digunakan.

c) Desain produk

Desain produk dilakukan secara individual sesuao dengan spesifikasi produk yang diharapkan. Desain media pembelajaran, dimulai dengan membuat desain Pop-Up book di canva yang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-hikmaah Semarang.

2. Validasi Media

a) Validasi Ahli Media

Validasi pada media Pop-Up book berbasis komik oleh ahli media ini dilihat dari beberapa aspek yaitu, aspek penyajian umum, aspek tampilan media, dan aspek isi. Adapun hasil validasi angket terhadap media pembelajaran ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 5 Validasi Ahli Media

No.	Indikator Penilaian	Validator				Rata-rata
		1	2	3	4	
A.	Penyajian Umum					
1.	Desain media sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia.	4	4	4	4	4
2.	Media mudah untuk digunakan secara mandiri.	3	4	4	4	3,7
3.	Media mudah dibawa.	3	4	3	4	3,5
Jumlah					11,2	
Presentase					93,33 %	
Kategori					Sangat Valid	
B.	Tampilan Media					
4.	Tampilan desain 3D pada materi menarik.	3	4	4	4	3,7
5.	Kombinasi warna menarik	4	4	4	4	4
6.	Penyajian tokoh menarik dan proposional.	4	4	4	4	4
Jumlah					11,7	
Presentase					98 %	
Kategori					Sangat Valid	
C.	Aspek Isi					
7.	Kesesuaian dari gambar, alur cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up book.	3	3	4	4	3.5
8.	Susunan model organ sistem pencernaan manusia pada media sesuai konsep.	3	4	3	4	3.5
9.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.	3	4	4	3	3.5
10.	Urutan panelnya sesuai dengan arah baca.	3	3	4	4	3.5

Jumlah	14
Presentase	88%
Kategori	Sangat Valid
Total Keseluruhan	37
Presentase	92,25%
Kategori	Sangat Valid

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil validasi ahli media, pada aspek penyajian umum memperoleh hasil 93,33 % dinyatakan sangat valid, pada aspek Tampilan media diperoleh 98 % dinyatakan sangat valid dan pada aspek isi memperoleh hasil 88 % dengan kategori sangat valid. Rata-rata keseluruhan aspek penyajian, aspek tampilan media dan aspek isi memperoleh hasil 92, 25% dengan kategori sangat valid. Media yang sudah direvisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh validator, sehingga siap untuk diujicobakan di lapangan.

b) Validasi Ahli Materi

Validasi pada media Pop-Up book berbasis komik oleh ahli materi ini dilihat dari beberapa aspek yaitu, aspek keakuratan materi, aspek kelengkapan materi. Adapun hasil validasi angket terhadap media pembelajaran ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 6 Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Penilaian	Validator				Rata-rata
		1	2	3	4	
A. Kelengkapan Materi						
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD.	3	4	3	4	3,5
2.	Mencangkup materi yang terdapat didalam kurikulum 2013 yang sesuai dengan batasan peneliti.	3	4	4	4	3,7
3.	Terdapat soal evaluasi yang sesuai dengan materi.	4	4	3	4	3,7
Jumlah						10,9
Presentase						91%
Kategori						Sangat Valid
B. Keakuratan Materi						
4.	Materi yang di bahas di dalam media sesuai dengan tema sistem pencernaan manusia.	4	4	4	4	4
5.	Alur dan isi cerita komik menarik dan sesuai dengan tema materi.	4	3	4	4	3,7
6.	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan tema materi.	4	4	4	4	4
Jumlah						11,7
Presentase						98%
Kategori						Sanga Valid
Jumlah						22,6
Presentase						94,16%
Kategori						Sangat Valid

Bedasarkan data hasil validasi ahli materi pada aspek kelengkapan materi dengan presentase 91% yang dinyatakan sangat valid, dan pada aspek kelengkapan materi memperoleh hasil 98% dengan kategori sangat valid. Rata - rata keseluruhan validasi pada aspek kelengkapan materi dan keakuratan materi dengan presentase sebesar 94,16% dalam kategori “sangat valid”. Hasil ini menunjukkan bahwa media telah dinyatakan "sangat valid" berdasarkan penilaian ahli media. Media telah direvisi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator, sehingga siap untuk diujicobakan di lapangan.

c) Validasi Ahli Bahasa

Validasi pada media Pop-Up book berbasis komik oleh ahli bahasa ini dilihat dari beberapa aspek penulisan. Adapun hasil validasi angket terhadap media pembelajaran ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 7 Validasi Ahli Bahasa

No.	Indikator Penilaian	Validator				Rata-rata
		1	2	3	4	
Aspek Bahasa						
1.	Bahasa yang digunakan dalam media Pop-Up book mudah di pahami peserta didik.	3	4	4	4	3,7
2.	Penggunaan bahasa dalam komik ringkas dan dapat membantu peserta didik dalam memahami alur materi.	3	4	3	4	3,5

3.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.	3	4	4	3	3,5
4.	Petunjuk penggunaan disampaikan dengan jelas.	4	4	4	3	3,7
Jumlah						14,4
Presentase						90%
Kategori						Sangat Valid

Berdasarkan data hasil validasi ahli bahasa di atas, diperoleh pada aspek bahasa memperoleh total skor 14,4 dengan persentase sebesar 90% dalam kategori “sangat valid”. Hasil ini menunjukkan bahwa media telah dinilai "sangat valid" berdasarkan penilaian ahli bahasa. Media sudah direvisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh validator, sehingga siap untuk diuji cobakan di lapangan.

3. Uji Coba Produk

a. Sebelum menggunakan (*Pre-test*)

Data pre-test di peroleh dengan memberikan soal yang sudah dibuat kepada peserta didik untuk kemudian dikerjakan selama kurun waktu yang sudah ditentukan. Hasilnya pada materi sistem pencernaan manusia peserta didik memperoleh hasil sangat rendah. Adapaun data pre-test tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Nilai Pre-Test peserta didik kelas V/B Materi Sistem Pencernaan Manusia

No.	Nama	Nilai	KKM	Ket	
				T	TT
1.	Agus Luqmanur Khakim	60	75		√
2.	Alif Risky Ramadan	70	75		√
3.	Ardika Dwi Maulana	40	75		√
4.	Asti Setya Mulya Asih	60	75		√
5.	Belfi Avrilliane Zahra	50	75		√
6.	Hafiza Aulia Qotrunnada	65	75		√
7.	Muhammad Fadil	50	75		√
8.	Muhammad Sholahudin Faiz	85	75	√	
9.	Muhammad Yusuf Abdillah	85	75	√	
10.	Naira Risti Madina	80	75	√	
11.	Nur Ragil Asyakur	40	75		√
12.	Olivia Azzahra Pradopo	75	75	√	
13.	Rajendra Julian Pratama	35	75		√
14.	Riski Adi Saputra	45	75		√
15.	Anisa Nur Hafizah	50	75		√

Keterangan:

T = Tuntas

TT = Tidak Tuntas

Data kualitatif yaitu hasil peneliti melakukan test awal (*Pre-test*) pada peserta didik kelas V /B Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang menunjukkan bahwa nilai ketuntasan yang di dapat dari 15 peserta didik yaitu hanya 4 peserta didik yang mampu mencapai KKM di atas 75, sedangkan 11 peserta didik lainnya belu mampu mencapai nilai KKM. Nilai rata-rata peserta didik kelas V/B pada test awal ini yaitu 59,33.

b. Sesudah Menggunakan Pop-Up book berbasis komik

Nilai yang diperoleh peserta didik terdiri dari dua, yakni penilaian proses dan penilaian hasil belajar. Berikut ini adalah nilai yang diperoleh peserta didik dengan menggunakan Pop-Up book berbasis komik

Tabel 4. 9 Nilai *Post-Test* peserta didik kelas V /B Materi Sistem Pencernaan Manusia

No.	Nama	Nilai	KKM	Ket	
				T	TT
1.	Agus Luqmanur Khakim	90	75	√	
2.	Alif Risky Ramadan	95	75	√	
3.	Ardika Dwi Maulana	95	75	√	
4.	Asti Setya Mulya Asih	85	75	√	
5.	Belfi Avriliane Zahra	80	75	√	
6.	Hafiza Aulia Qotrunnada	85	75	√	
7.	Muhammad Fadil	85	75	√	

8.	Muhammad Sholahudin Faiz	100	75	√	
9.	Muhammad Yusuf Abdillah	100	75	√	
10.	Naira Risti Madina	85	75	√	
11.	Nur Ragil Asyakur	80	75	√	
12.	Olivia Azzahra Pradopo	80	75	√	
13.	Rajendra Julian Pratama	80	75	√	
14.	Riski Adi Saputra	80	75	√	
15.	Anisa Nur Hafizah	75	75	√	

Keterangan:

T = Tuntas

TT = Tidak Tuntas

Data kualitatif yaitu hasil peneliti melakukan *Post-test* pada peserta didik kelas V/B Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang menunjukkan bahwa nilai ketuntasan yang di dapat dari 15 peserta didik yaitu 15 peserta didik yang mampu mencapai KKM di atas 75. Nilai rata-rata peserta didik kelas V/B pada test awal ini yaitu 86,33.

c. Perbedaan Nilai Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pop-Up Book Berbasis Komik.

Berikut ini adalah nilai yang diperoleh peserta didik sebelum menggunakan dan setelah menggunakan Pop-Up

book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia.

Tabel 4. 10 Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta didik Kelas V/B Materi sitem Pencernaan Manusia

No.	Nama	KKM	Ket	
			Pre-test	Post-Test
1.	Agus Luqmanur Khakim	75	60	90
2.	Alif Risky Ramadan	75	70	95
3.	Ardika Dwi Maulana	75	40	95
4.	Asti Setya Mulya Asih	75	60	85
5.	Belfi Avrilliane Zahra	75	50	80
6.	Hafiza Aulia Qotrunnada	75	65	85
7.	Muhammad Fadil	75	50	85
8.	Muhammad Sholahudin Faiz	75	85	100
9.	Muhammad Yusuf Abdillah	75	85	100
10.	Naira Risti Madina	75	80	85
11.	Nur Ragil Asyakur	75	40	80
12.	Olivia Azzahra Pradopo	75	75	80
13.	Rajendra Julian Pratama	75	35	80
14.	Riski Adi Saputra	75	45	80
15.	Anisa Nur Hafizah	75	50	75

4. Analisis Tes Pemahaman Konsep Peserta didik

Untuk mengetahui sejauh mana peran Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan yang dikembangkan dalam membantu pemahaman konsep peserta didik, maka hasil *pre-test* dan *post-test* kemudian dianalisis menggunakan rumus N-Gain sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Hasil *Post-test* dan *Pre-test*

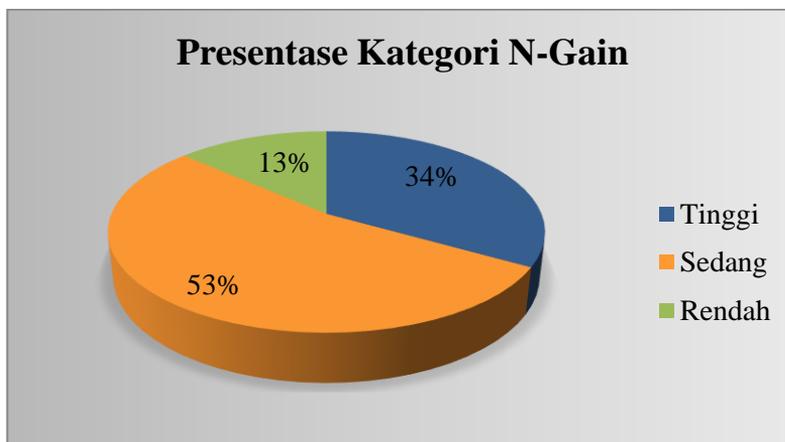
No.	Nama	Pre- test	Post-test	Ngain Score	Kriteria
1	ALK	60	90	0.75	Tinggi
2	ARR	70	95	0.83	Tinggi
3	ADM	40	95	0.92	Tinggi
4	ASMA	60	85	0.63	Sedang
5	BAZ	50	80	0.60	Sedang
6	HAQ	65	85	0.57	Sedang
7	MF	50	85	0.70	Sedang
8	MSF	85	100	1.00	Tinggi
9	MYA	85	100	1.00	Sedang
10	NRM	80	85	0.25	Rendah
11	NRA	40	80	0.67	Sedang
12	OZP	75	80	0.20	Rendah
13	RJM	35	80	0.69	Sedang
14	RAS	45	80	0.64	Sedang
15	ANH	50	75	0.90	Tinggi
Jumlah		890	1295	10,34	Sedang
Mean		59,33	86,33	0,69	

Data yang diperoleh dari pemahaman konsep, diketahui bahwa hasil soal *pre-test* memperoleh nilai rata-rata 59,33 dan untuk hasil soal *post-test* memperoleh 86,33. Hasil perolehan

nilai tersebut kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas N-Gain untuk mendapatkan data yang menunjukkan pengaruh perlakuan penggunaan media Pop-Up book berbasis komik pada pemahaman konsep peserta didik.

a) N-Gain Score

Pada hasil uji N-Gain score mendapatkan 3 kategori , masing-masing dari kategori tersebut adalah kategori rendah memperoleh presentase sebesar 13%, kategori sedang memperoleh 53%, dan dalam kategori tinggi memperoleh 34%. Rata-rata dari hasil N-Gain sebesar 0,69. Berdasarkan skor tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep peserta didik dan berada pada kriteria sedang.



Gambar 4. 1 Hasil N-Gain

b) N-Gain Persentase

. Hasil N-Gain persen diatas diperoleh nilai sebesar 68, 95% menunjukkan bahwa hasil data tersebut termasuk cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

D. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis Data

1. Validasi Produk Bahan Ajar Pop-Up book berbasis komik

Hasil validasi dari beberapa subjek validator di konversikan pada skala presentasi yang berdasarkan pada ketentuan tingkat validitas serta dasar pengambilan keputusan untuk merevisi media Pop-Up book digunakan kriteria kualifikasi penilaian sebagai berikut:

a) Validasi Ahli Media

Paparan hasil validasi ahli media dan desain. Pada uji validasi ini media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik diuji oleh empat validator, diantaranya Muhammad Syauqi Malik, M.Pd, Zuanita Andriyani, M.Pd, Zulaikhah, M.Ag., M.Pd. (Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah), Nisa Rasyida, M.Pd (Dosen Biologi UIN Walisongo Semarang). Dari angket yang di isi oleh ahli media dan desain Pop-Up book berbasis komik tersebut, kemudian dihitung presentase tingkat validitasnya menggunakan rumus di bawah ini:

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

$$P = \frac{37}{40} \times 100\%$$

$$P = 92,25\%$$

Bedasarkan hasil perhitungan rumus di atas, maka kita ketahui presentase kevalidan adalah sebesar 92,22% sesuai dengan tabel konversi skala pada tingkat kevalidan, presentase tingkat mencapai 92,22% berada pada kualifikasi sangat valid. hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan oleh peneliti memiliki desain, tampilan dan tema yang menarik serta sesuai dengan usia perkembangan peserta didik sekolah dasar.

b) Validasi Ahli Materi

Paparan hasil validasi ahli materi. Pada uji validasi ini media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik diuji oleh empat validator, diantaranya Muhammad Syauqi Malik, M.Pd, Zuanita Andriyani, M.Pd, Zulaikhah, M.Ag., M.Pd. (Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah), Nisa Rasyida, M.Pd (Dosen Biologi UIN Walisongo Semarang). Dari angket yang di isi oleh ahli media dan desain Pop-Up book berbasis komik tersebut, kemudian dihitung presentase tingkat validitasnya menggunakan rumus di bawah ini:

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

$$P = \frac{22,6}{24} \times 100\%$$

$P= 94,16\%$

Bedasarkan hasil perhitungan rumus di atas, maka kita ketahui presentase kevalidan adalah sebesar 94,16% sesuai dengan tabel konversi skala pada tingkat kevalidan, presentase tingkat mencapai 94,16% berada pada kualifikasi sangat valid. hal ini menunjukkan bahwa materi yang dikemas dalam media Pop-Up book berbasis komik memiliki tingkat kemenarikan yang cukup tinggi, seperti yang diketahui bahwa media pembelajaran yang menarik maka akan meningkatkan besarnya perhatian peserta didik terhadap pembelajaran yang disampaikan sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik. Walaupun memperoleh tingkat kevalidan sangat valid dari validator, media Pop-Up book berbasis komik yang sudah dikembangkan ini sudah layak digunakan meskipun dengan beberapa revisi sesuai saran validator.

c) Validasi Ahli Bahasa

Paparan hasil validasi ahli materi. Pada uji validasi ini media pembelajaran Pop-Up book berbasis komik diuji oleh empat validator, diantaranya Muhammad Syauqi Malik, M.Pd, Zuanita Andriyani, M.Pd, Zulaikhah, M.Ag., M.Pd. (Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah), Nisa Rasyida, M.Pd (Dosen Biologi UIN Walisongo Semarang). Dari angket yang di isi oleh ahli media dan desain Pop-Up book berbasis komik tersebut, kemudian dihitung

presentase tingkat validitasnya menggunakan rumus di bawah ini:

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

$$P = \frac{14,4}{16} \times 100\%$$

$$P = 90\%$$

Bedasarkan hasil perhitungan rumus di atas, maka kita ketahui presentase kevalidan adalah sebesar 94,16% sesuai dengan tabel konversi skala pada tingkat kevalidan, presentase tingkat mencapai 90% berada pada kualifikasi sangat valid. hal ini menunjukkan bahwa media Pop-Up book berbasis komik yang dikrmbnagakn memiliki kejelasan pada pemilihan jenis dan ukuran huruf yang digunakan serta terdapat petunjuk penggunaan media.

2. Pemahaman Konsep Peserta didik

Bedasarkan data analisis akhir, perkembangan pemahaman konsep materi sistem pencernaan manusia kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang, mempunyai hasil perbedaan yang sangat signifikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) menggunakan Pop-Up book berbasis komik. Data hasil *pre-test* dan *post-test* yang diambil pada kelompok besar kemudian peneliti membandingkan dengan menggunakan uji analisis N-Gain guna mengetahui ada tau tidaknya peningkatan pemahaman konsep peserta didik dalam memahami materi sistem pencernaan manusia.

Pada hasil *pre-test* dan *post-test* hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 4 peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM. Nilai rata-rata peserta didik kelas V/B pada *pre-test* awal yaitu 59,33. Sedangkan hasil dari peneliti yang melakukan *post-test* (setelah menggunakan Pop-Up book berbasis komik) menunjukkan bahwa nilai ketuntasan yang didapat dari 15 peserta didik yaitu semua peserta didik mampu mencapai nilai KKM di atas 75. Nilai rata-rata peserta didik kelas V/B pada *post-test* ini yaitu 86,33 dengan kebenaran indikator pemahaman konsep tertinggi pada indikator mengklasifikasikan dan memberikan contoh dengan jawaban benar sebanyak 10 peserta didik dengan nomor soal 3,8,9,15. Sedangkan pada indikator pemahaman konsep rendah pada indikator Memberikan contoh dan non contoh dari konsep dengan jumlah jawaban siswa benar hanya sebanyak 8 peserta didik, dengan nomor soal nomor 20.

Setelah mengetahui rata-rata *pre-test* dan *post-test* kemudian dilakukan uji analisis N-Gain. Hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa skor N-gain adalah 0,69, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil data tersebut adanya peningkatan pemahaman konsep peserta didik berada pada kriteria sedang. Sedangkan dapat disimpulkan bahwa penggunaan Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan manusia cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia. Temuan ini konsisten

dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Kuswendi, yang menunjukkan bahwa visualisasi informasi abstrak dalam bentuk gambar yang dapat digerakkan mampu memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik.¹

3. Tanggapan Peserta didik terhadap Bahan Ajar Pop-Up book berbasis komik

Uji coba kelompok kecil yang dilakukan terhadap 10 peserta didik kelas V/A Madrasah Ibtidaiyah AL-Hikmah Semarang mengenai daya tarik media Pop-Up book berbasis komik pada pembelajaran sistem pencernaan menunjukkan hasil yang menarik. Berdasarkan respon peserta didik, kelompok yang dinilai "sangat layak" memperoleh persentase rata-rata sebesar 97,22%. Dalam penelitian yang lebih luas dengan kategori yang sama, persentase tersebut mencapai 86%. Dapat disimpulkan bahwa media Pop-Up book berbasis komik sangat layak digunakan dalam pembelajaran di kelas materi sistem pencernaan manusia.

E. Prototipe Hasil Pengembangan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Pop-Up book berbasis komik pada materi sistem pencernaan yang berjudul "Pop-Up Book Berbasis Komik Tema 3 Sub Tema 1 Bagaimana Tubuh Mengolah Makanannya". Produk yang dihasilkan telah mendapatkan nilai kevalidan dari validator dengan kategori sangat

¹ Aen dan Kuswendi, hal. 100.

valid serta layak digunakan dalam pembelajaran. Adapun komponen dalam Pop-Up book berbasis komik ini adalah:

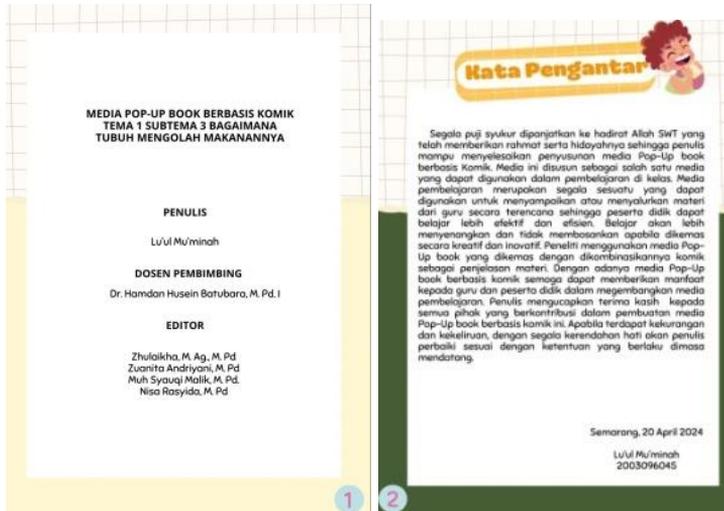
1. Cover yang terdiri dari cover depan dan cover belakang.
2. Bagian Pendahuluan yang memuat: halaman judul, kata pengantar, daftar isi, indikator pencapaian kompetensi, pengenalan tokoh komik
3. Bagian isi yang memuat: bagan sistem pencernaan, Pengertian mulut, apa itu kerongkongan, proses apa yang terjadi dilambung, pengertian usus halus, usus besar, akhir proses pencernaan.
4. Bagian akhir yang memuat: evaluasi lembar kerja, daftar pustaka, dan riwayat hidup penulis.

Hasil akhir Pop-Up book berbasis komik yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. 2 Cover Depan

Gambar 4.3 Cover Belakang



Gambar 4.4 Halaman Utama

Gambar 4.5 Kata Pengantar



Gambar 4. 6 Daftar Isi

Kompetensi Inti (KI)		Kompetensi Inti (KI)	
1. KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya. 2. KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, serta cinta tanah air. 3. KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain. 4. KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.		1. KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya. 2. KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, serta cinta tanah air. 3. KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain. 4. KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.	
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian
3.1 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia.	3.3.1 Menentukan organ-organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia. 3.3.2 Menganalisis fungsi masing-masing tiap organ pencernaan.	3.1 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia.	3.3.1 Menentukan organ-organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia. 3.3.2 Menganalisis fungsi masing-masing tiap organ pencernaan.
4		4	

Gambar 4. 7 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Tujuan Pembelajaran

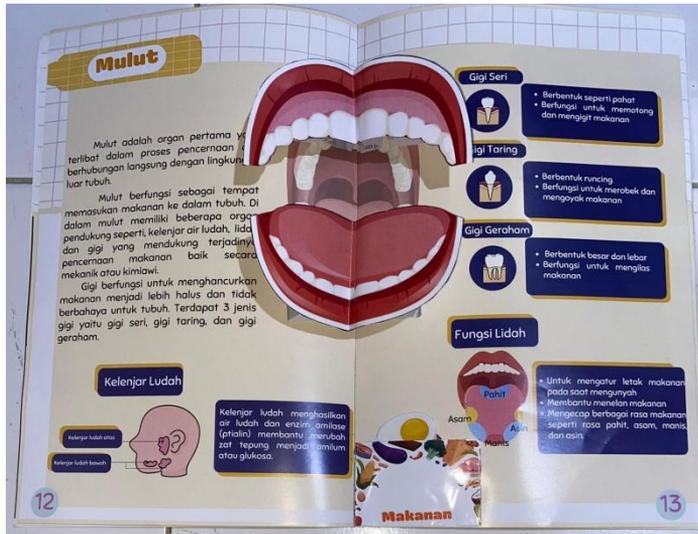
Pengenalan Tokoh Komik

6

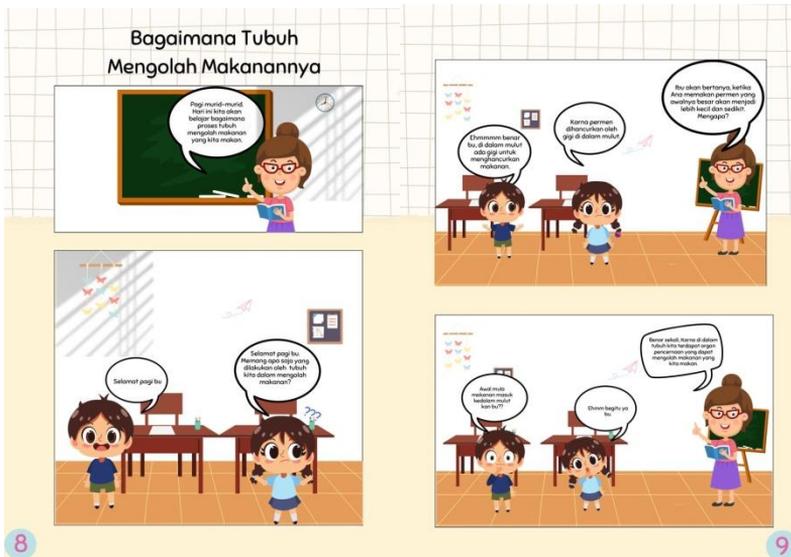
Bagan Sistem Pencernaan Manusia

7

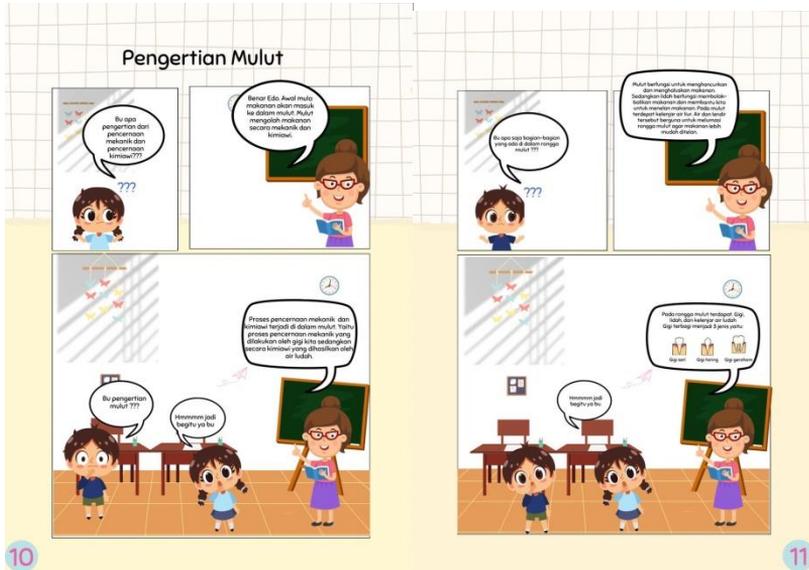
Gambar 4. 8 Pengenalan Tokoh Komik Gambar 4. 9 Bagan Sistem Pencernaan



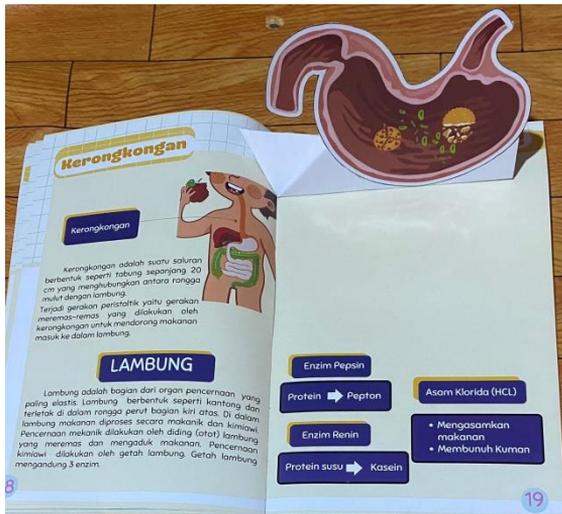
Gambar 4. 10 Pop-Up Mulut



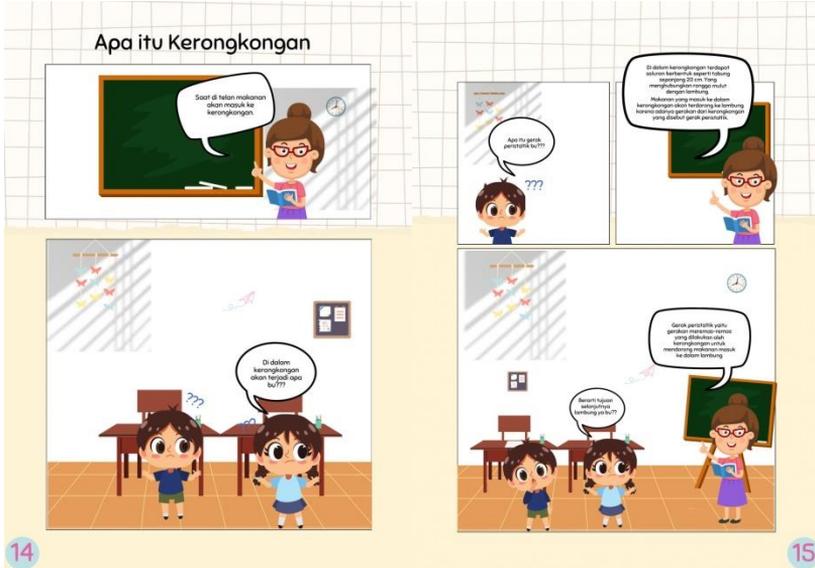
Gambar 4. 11 Pembukaan Komik



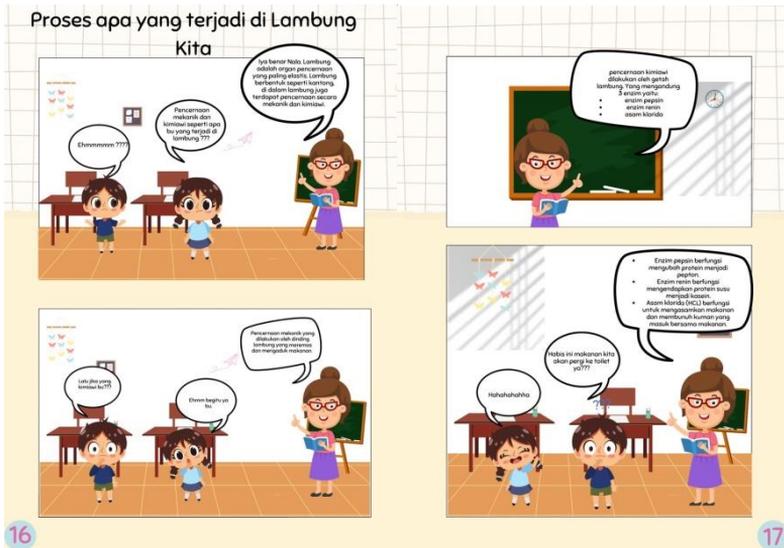
Gambar 4. 12 Komik Pengertian Mulut



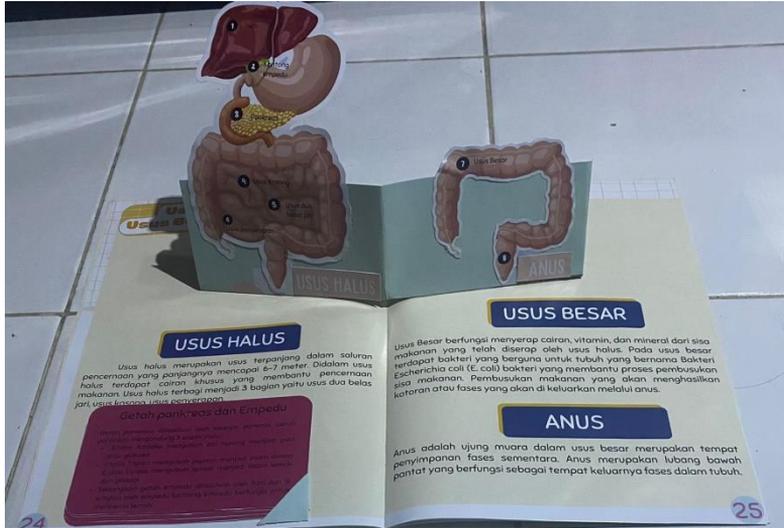
Gambar 4. 13 Pop-Up Kerongkongan dan Lambung



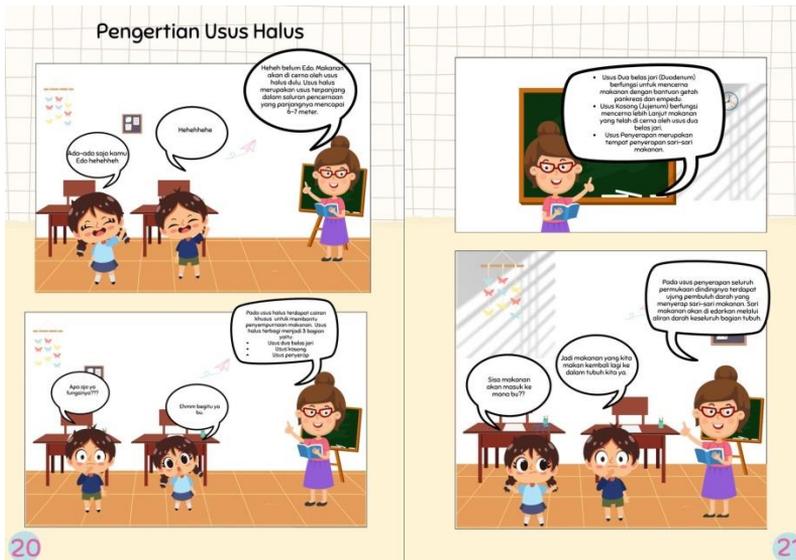
Gambar 4. 14 Komik Apa Itu Kerongkongan



Gambar 4. 15 Komik Proses Apa Yang Terjadi Di Lambung



Gambar 4. 16 Pop-Up Usus Halus, Usus Besar, Dan Anus



Gambar 4. 17 Komik Pengertian Usus Halus

Evaluasi Lembar Kerja

1. Urutan pilernya proses pencernaan pada manusia yang benar adalah.
 a)Mulut - kerongkongan - usus halus - usus besar
 b)Mulut - usus besar - usus halus - kerongkongan
 c)Mulut - usus halus - kerongkongan - usus besar
 d)Mulut - kerongkongan - usus besar - obdukt.

2. Pencernaan secara mekanik dan kimiawi terjadi di...
 a)Mulut
 b)Usus halus
 c)Kerongkongan
 d)Lambung

3. Enzim asam klorida, rennin, dan pepsin dihasilkan oleh...
 a)kerongkongan
 b)Usus halus
 c)Lambung
 d)Mulut

4. Sari-sari makanan diabsorpsi...
 a)Mulut
 b)Lambung
 c)Usus halus
 d)kerongkongan

5. Gigi taring pada manusia berfungsi untuk...
 a)Mengunyah makanan
 b)Menyalurkan makanan
 c)Memotong makanan
 d)Menakutkan makanan

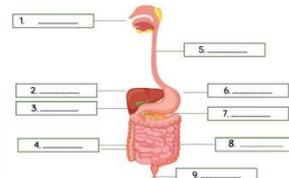
6. Organ yang menghubungkan rongga mulut dengan kerongkongan.
 a)Lambung
 b)Usus besar
 c)kerongkongan
 d)Usus halus

7. Enzim yang memecah zat putih susu karbohidrat menjadi gula (glukosa) adalah...
 a)Lipase
 b)Tripsin
 c)Amilase
 d)Papan

8. Fungsi usus halus adalah...
 a)Menyerap zat-zat makanan
 b)Menyalurkan zat-zat makanan
 c)Menyerap sari makanan
 d)Menyalurkan makanan

9. Asam klorida (HCl) yang berfungsi untuk membunuh kuman yang terbawa makanan terdapat pada organ pencernaan yang dimaksud adalah...
 a)Mulut
 b)Usus halus
 c)Lambung
 d)kerongkongan

10. Organ sistem pencernaan ini disebabkan virus atau bakteri. Biasanya akan mengakibatkan buang air besar yang encer, perut kembung dan rasa mual. Gangguan organ pencernaan yang dimaksud adalah...
 a)Diare
 b)Nafas
 c)Demam
 d)Gula darah



No	Nama Organ	Fungsi

27 28

Gambar 4. 20 Evaluasi Lembar Kerja



Gambar 4. 21 Daftar Pustaka Dan Biografi Penulis

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

Hasil Rata-rata Hasil validasi dari ahli media, materi dan bahasa, Pop-Up book berbasis komik mendapatkan nilai skor rata-rata 93% dengan kriteria “sangat valid”, sehingga dinyatakan sangat layak untuk diimplementasikan pada pembelajaran.

1. Rata-rata hasil validasi dari ahli media, materi dan bahasa, Pop-Up book berbasis komik mendapatkan nilai skor rata-rata 93% dengan kriteria “sangat valid”, sehingga dinyatakan sangat layak untuk diimplementasikan pada pembelajaran.
2. Media Pop-Up book berbasis komik ini mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dengan melihat perhitungan nilai *pre-test* dan *post-test*. Adapun hasil soal *pre-test* memperoleh nilai rata-rata sebesar 59,33 dan hasil soal *post-test* memperoleh nilai rata-rata sebesar 89,33 dan hasil uji Normalitas Gain diperoleh nilai sebesar 0,69 dengan kategori sedang.
3. Hasil respon peserta didik terhadap Media Pop-Up book berbasis komik pada uji skala kecil menunjukkan presentase rata-rata 97,22% dengan kategori “Sangat Layak”. Pada uji skala besar menunjukkan presentase 86% dengan kategori “Sangat Layak” Hal ini menunjukkan bahwa respon peserta

didik terhadap media Pop-Up book berbasis komik sangat baik sehingga dapat menarik perhatian peserta didik dalam mempelajari materi sistem pencernaan manusia.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media komik pecahan senilai yang telah dilaksanakan saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Bagi Guru

Guru dianjurkan untuk lebih meningkatkan dalam menggunakan media pembelajaran yang yang bervariasi, kreatif, serta inovatif sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan peserta didik. Sehingga dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang bersifat abstrak

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan suatu inovasi media Pop-Up dengan teknik lainya bervariasi serta inovatif dengan materi IPA yang berbeda.

C. Kata Penutup

Alhamdulillahirabbil'alamin penulis ungkapkan sebagai rasa syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena telah menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak hingga penunisan skripsi ini selesai. Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan yang terdapat dalam penulisan skripsi ini dan

penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Aen, Rohaetul, dan Uus Kuswendi, “Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran IPA,” *Journal of Elementary Education*, 03.03 (2020), 99–103
- Afriani, Nila Rahma dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Berbasis Android Pada Muatan IPS Kelas IV Sekolah Dasar,” *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8.3 (2022), 935–42 <<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2797>>
- Akbar, Sa’dun, “Instrumen Perangkat Pembelajaran (A. Holid (ed.),” *Bandung: Remaja Rosdakarya*, 2013
- Almulqu, Aah Ahmad dkk., “Jurnal Pendidikan Biologi,” *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12.3 (2021), 114–19
- Alviolita, Nanda, Widyani, dan Miftakhul Huda, “Media Pop Up Book Dalam Pembelajaran Bercerita,” *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 7.1 (2019), 49 <<https://doi.org/10.30659/j.7.1.49-57>>
- Andrian, Moh. Nashir dkk., “Pengembangan Media Pop-Up Book Pembelajaran IPA Materi Menggolongkan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya Kelas V SD Negri 2 Getas Kecamatan Tajunganom Kabupaten Nganjuk,” *Edusaintek : Jurnal Pendidikan , Sains dan Teknologi*, 9.3 (2022), 840–58
- Angga, Pande Made Weda dkk., “Pendidikan Untuk Membentuk Karakter Dan Meningkatkan prestasi belajar Siswa,” *Jurnal Edutech Undiksha*, 8.2 (2020), 93
- Anwar, F dkk., *Pengembangan Media Pembelajaran “Telaah*

- Perspektif Pada Era Society 5.0*” (Bandung: TOHAR MEDIA, 2022) <<https://books.google.co.id/books?id=CgiKEAAAQBAJ>>
- Astuti, Irnin Agustina Dwi, “Upaya meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep IPA peserta didik dengan model pembelajaran problem posing,” *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 3.2 (2016), 39 <<https://doi.org/10.12928/jrpkpf.v3i2.5143>>
- Atikasari, Yulita, dan Anatri Desstya, “Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Literasi Sains Materi Sistem Pencernaan Manusia bagi Kelas V Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, 6.4 (2022), 6638–45 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3336>>
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada., 2011)
- Barokati, Nisaul, dan Fajar Annas, “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus: UNISDA Lamongan),” *Sisfo*, 4.5 (2013), 352–59 <<https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2013.09.006>>
- Batubara, H. H., *Media Pembelajaran Efektif - Google Books, Fatawa Publishing* (Semarang: Fatawa Publishing, 2020) <https://www.google.co.id/books/edition/Media_Pembelajaran_Efektif/pBgJEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=video+pembelajaran&pg=PA166&printsec=frontcover>
- Branch, R M, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Lecture Notes in Mathematics; 720 (Springer US, 2009)

- <<https://books.google.co.id/books?id=mHSwJPE099EC>>
- Cecep, Kustandi, dan Sutjipto Bambang, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013)
- Danaswari, Wahyu Resti dkk., “Pengembangan bahan ajar dalam bentuk media komik untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMAN 9 Cirebon pada pokok bahasan ekosistem,” *Jurnal Scientiae Educatia Volume 2 Edisi 2, 4*, 2019, 1–17
- Deliany, N. dkk., “Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar,” *Educare: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17.2 (2019), 90–97
- Dewi Diyantari, Ida Ayu Ketut dkk., “Model Snowball Throwing Berbantuan Media Pop Up Book Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3.1 (2020), 9–21
<<https://doi.org/10.23887/jippg.v3i1.26973>>
- Effendi, Ramlan, “Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika Smp,” *JIPMat*, 2.1 (2017) <<https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1483>>
- Fadjarajani, Siti, dan Tineu Indrianeu, *Media Pembelajaran Transformatif* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2020)
- Fatimah, Siti dkk., “Pengembangan Media Belajar Pop-Up Book Berbasis Literasi Qur’an Pada Materi Tata Surya Kelas VI,” *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5.2 (2023), 98–107 <<https://doi.org/10.54069/attadrib.v5i2.278>>

- Gowasa, Suwisnawati dkk., “Perbedaan Penggunaan Media Powerpoint Dan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dan,” *Jurnal Tematik*, 9.1 (2010), 19–27
<[https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/tematik/article/view File/12859/10976](https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/tematik/article/view/File/12859/10976)>
- Hamida, Khairuna, dan Siti Zulaekah, “Penyuluhan Gizi dengan Media Komik untuk Meningkatkan Pengetahuan tentang Keamanan Makanan Jajanan,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8.1 (2012), 67–73
- Handayani Parinduri, Sri dkk., “Manfaat Media Pembelajaran Edrawmind Untuk Melatih Kreativitas Mahasiswa Fisika,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan*, 1.2 (2022), 64–72
- Hanifah, Tisna Umi, “Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal-Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen Di Tk Negeri Pembina Bulu Temanggung),” *Early Childhood Education Papers (Belia)*, 3.2 (2014), 46–54
<<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/belia.v3i2.3727>>
- Hilman, Irfan, dan Suci Zakiah Dewi, “The Analysis of Primary School Teachers Ability in The Application of ICT-Based Learning Media In Tarogong Kidul District,” *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5.2 (2021), 755–63
<<https://doi.org/10.35568/naturalistic.v5i2.1012>>
- Hilmi, Abdilah dkk., “Analisis Implementasi Teori Konstruktivisme

- Dalam Pembelajaran IPA Materi Siklus Air Pada Siswa Kelas V SDN Sawah Besar 01 Kota Semarang,” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD Universitas Mandiri*, 9.2 (2023), 4459–70
- Ibda, F., “Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget,” *Intelektualita*, 3.1 (2015), 242904
- Isran , Rasyid, Karo-Karo, dan Rohani, “Manfaat Media Dalam Pembelajaran,” *AXIOM*, VII (2018), 91–96
- Jannah, Dwi Riska Miftahul, dan Farida Istianah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar,” *Jpgsd*, 9.3 (2021), 1824–36
- Kartini, Ketut Sepdyana, dan I Nyoman Tri Anindia Putra, “Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android,” *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4.1 (2020), 12 <<https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>>
- Kristianingrum, Widia, dan Elvira Hoesein Radia, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop- Up Book Panca Indra (Popandra) Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Panca Indra Kelas 1 Di Sd Negeri 2 Selodoko,” *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 11.2 (2022), 121–32 <<https://doi.org/10.22373/pjp.v11i2.13983>>
- Kurniawan, Benny dkk., “Implementasi problem based learning untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa: Studi pustaka,” *Practice of The Science of Teaching Journal: Jurnal Praktisi Pendidikan*, 2.1 (2023), 27–36 <<https://doi.org/10.58362/hafecspost.v2i1.28>>
- Lismayanti, Meri dkk., “Pengembangan Buku POP UP Sebagai Media

- Pembelajaran pada Materi Crustacea untuk SMA Kelas X,” *Jurnal Penelitian Universitas Jambi: Seri Humaniora*, 18.1 (2016), 31–48
- Mashuri, S, *Media Pembelajaran Matematika* (2019: Deepublish, 2019)
<<https://books.google.co.id/books?id=jHGNDwAAQBAJ>>
- Mikamahuly, Awla, dan Nurul Fadieny, “Analisis Pengembangan Media Komik Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik.,” 2023, 256–63
- Murtafiah, Wasilatul dkk., “Decision making of the winner of the national student creativity program in designing ICT-based learning media,” *TEM Journal*, 8.3 (2019), 1039–45
<<https://doi.org/10.18421/TEM83-49>>
- Mustofa, Refita, dan Rohmatus Syafi’ah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Materi Pokok Kenampakan Permukaan Bumi pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Banaran Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung,” *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2.2 (2018), 30–41
<<https://doi.org/10.30651/else.v2i2.1723>>
- Nafidah, Rahmatun, dan Bambang Suratman, “Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif Berbantuan Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Korespondensi Kelas X OTKP di SMK YPM 3 Taman,” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9.1 (2020), 39–50 <<https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p39-50>>

- Novita, Lina dkk., “Penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa SD,” *Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan*, 3.2 (2019), 64–72
- Nugraheni, Nursiwi, “Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar,” *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7.2 (2017), 111–17
<<https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1587>>
- Nunu, Mahnun, “Media Pembelajaran(Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran),” *Pemikiran Islam*, 37 (2020), 27–33
<<https://doi.org/10.4236/ce.2020.113020>>
- Priyono, dan Titik Sayekti, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5* (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2010)
- Rahardjo, Mudjia, “Metode pengumpulan data penelitian kualitatif,” 2011
- Rahayu, Yuyun, dan Heni Pujiastuti, “Indikator Pemahaman Konsep,” *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3.2 (2018), 93–102
<<https://journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry/article/view/1284>>
- Rahmawati, Rizqi Bangun dkk., “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mind Mapping Berbantuan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa,” *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9.2 (2023), 560–66
<<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4713>>

- Rahmi, Mar'atush Sholichah Muntaha dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku," *International Journal of Elementary Education*, 3.2 (2019), 178–85 <<https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18524>>
- Rejeki dkk., "Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, 4.2 (2020), 337–43 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.351>>
- Resmaniti, Dwi Motik, dan Karlimah Karlimah, "Rancangan Media Pop Up Book tentang Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah," *Indonesian Journal of Primary Education*, 3.1 (2019), 1–8 <<https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.17977>>
- Sari, Diah Puspita, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Terhadap Keaktifan Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9.2 (2023), 1261–72 <<https://doi.org/10.58258/jime.v9i2.5077>>
- Sentarik, Kadek, dan Nyoman Kusmaryatni, "Media Pop-Up Book pada Topik Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4.2 (2020), 197 <<https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25135>>
- Septiasari, Erda Ayu, dan Sumaryanti Sumaryanti, "Pengembangan tes kebugaran jasmani untuk anak tunanetra menggunakan modifikasi harvard step test tingkat sekolah dasar," *Jurnal Pedagogi Olahraga dan Kesehatan*, 3.1 (2022), 55–64 <<https://doi.org/10.21831/jpok.v3i1.18003>>

- Siregar, Annisarti, dan Elva Rahmah, “Model Pop Up Book Keluarga Untuk Mempercepat Kemampuan Membaca Anak Kelas Rendah Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, 5.1 (2016), 10–21
- Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2016
- Sulistiowati Ning, Deni, “Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas Vb SDN 61/X Talang Babat Article Information,” *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4.1 (2019), 22–40 <<http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala>>
- Suparmi, S., “Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah,” *Journal of Natural Science and Integration*, 1.1 (2018), 62–68 <<https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i1.5196>>
- Syarah, Erie Siti dkk., “Pengembangan Media Komik Elektronik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konservasi Anak Usia Dini,” *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12.2 (2018), 231–40 <<https://doi.org/10.21009/jpud.122.04>>
- Ulfa, Melin Sri, dan Cut Eva Nasryah, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop – Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD,” *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1.1 (2020), 10–16 <<https://doi.org/10.51276/edu.v1i1.44>>
- Umam, Nanang Khoirul dkk., “Pengembangan Pop Up Book Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan,” *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1.02 (2019), 1

<<https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.857>>

Wahyuni, Sri dkk., “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Muatan IPA Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar Menggunakan Video Interaktif,” *Journal on Education*, 5.2 (2023), 5152–72 <<https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1254>>

Yudhi Munandi, *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)* (Jakarta: Gaung Persada, 2013)

Yusuf, A Muri, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif & penelitian gabungan* (Prenada Media, 2016)

Zainudin, dan Rica Wijayanti, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Pada Masa Pandemi Covid-19 Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Aplikasi Moodle,” *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 3.1 (2021), 43–49 <<https://www.jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id/index.php/eduproxima/article/view/1852>>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penunjukan Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7661295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fak.walisongo.ac.id>

Semarang, 7 Desember 2023

Nomor : 4168/Un. 10.3/35/DA.04.09/12/2023

Lamp : -

Hal : **Penunjukkan Pembimbing**

Kepada Yth

Bapak Dr. Hamdan Husein Batubara, M. Pd. I

Ditempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Lu'ul Mu'minah

NIM : 2003096045

Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA POP –UP BOOK BERBASIS KOMIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA KELAS V MI AL HIKMAH POLAMAN MIJEN KOTA SEMARANG**

Dan menunjuk :

Bapak Dr. Hamdan Husein Batubara, M. Pd. I sebagai pembimbing

Demikian penunjukkan pembimbing skripsi ini disampaikan, dan atas kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan

Mengetahui,



Dr. Hamdan Husein Batubara, M. Pd

NIP. 02005012001

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 2 Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN
KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang

Website: <http://fitk.walisongo.ac.id>

Nomor : 0046/Un.10.3/D1/TA.00.01/03/2024

Semarang, 1 Mei 2024

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Riset

a.n. : Lu'ul

Mu'minah NIM :

2003096045

Yth.

Kepala Sekolah MI Al-Hikmah Polaman Mijen Kota Semarang

Ditempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, atas nama mahasiswa :

Nama : Lu'ul Mu'minah

NIM : 2003096045

Alamat : Jl. Karang Anyar 28 Semarang Tengah, Kota Semarang

Judul skripsi : **"Pengembangan Pop-Up Book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Hikmah Semarang Tahun Ajaran 2023/2024"**

Pembimbing : Bapak Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd.I

Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul skripsi sebagaimana tersebut diatas selama 30 hari, mulai tanggal 1 Mei sampai dengan tanggal 30 Mei 2024

Demikian atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih. Wassalamu'alikum Wr.Wb.

a.n. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik



Tembusan :

Dekan FITK UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan)

Lampiran 3 Keterangan Penelitian



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) AL
HIKMAH
POLAMAN MIJEN KOTA SEMARANG

Terakreditasi B

Alamat : Jl. Kyai Aji Polaman Mijen Kota Semarang 50217 Telp. (024) 70367463

SURAT KETERANGAN PENELITIAN No. 062/MLAH/V/2024

Yang bertandatangan di bawah ini kepala MI Al Hikmah menerangkan bahwa:

Nama : Lu'ul Mu'minah

NIM : 2003096045

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melakukan penelitian di MI Al Hikmah dalam rangka penulisan skripsi

Judul : PENGEMBANGAN POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS V/B MI AL HIMAH POLAMAN MIJEN KOTA SEMARANG TAHUN AJARAN 2023/2024

Waktu Penelitian : 22 Mei - 25 Mei 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 25 Mei 2024
Kepala Sekolah MI Al Hikmah



Imam Tobroni, S.Ag

NIP. 197603242007101001

Lampiran 4 Hasil Wawancara

LEMBAR WAWANCARA GURU

Hari, tanggal : Sabtu, 25 Mei 2024
 Responden : Ayah Nur Khatirah
 Sekolah : MI AL HUKMAH Polaman Mijen Semarang

PERTANYAAN	JAWABAN
1. Kurikulum apakah yang digunakan oleh bapak/ibu di kelas?	Kurikulum Merdeka
2. Sumber /media pembelajaran apakah yang digunakan oleh bapak/ibu di kelas?	Buku modul ajar.
3. Apakah ketersediaan sumber/media pembelajaran sekolah sudah mendukung pembelajaran IPA di kelas?	TjA sudah mendukung
4. Menurut bapak/ibu bagaimana kriteria pembelajaran yang baik?	Pembelajaran yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.
5. Apakah bapak/ibu pernah menggunakan media Pop-Up book tau komik dalam pembelajaran IPA di kelas?	Belum pernah.
6. Media/sumber belajar apa yang digunakan bapak/ibu dalam pembelajaran IPA materi sistem pencernaan?	Modul ajar, gambar organ Sistem Pencernaan.
7. Bagaimana karakter peserta didik dikelas jika saat pembelajaran menggunakan media pembelajaran? Apakah siswa akan antusias dan memahami pembelajaran dengan baik?	Siswa antusias mendengarkan, memperhatikan dan memahami pembelajaran tersebut dengan baik.
8. Bagaimana pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan di kelas? Apakah banyak peserta didik yang belum memahami materi tersebut?	Sebagian besar sudah banyak yang memahami materi tersebut.

Lampiran 5 Angket Validasi Media

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Petunjuk pengisian angket:

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media dan ahli materi tentang Media Pop-Up book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/ibu akan sangat membantu peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

Kriteria	Skor	Keterangan
KB	1	Kurang Baik (Bahan ajar dikatakan tidak layak dan harus revisi)
CB	2	Cukup Baik (Bahan ajar dikatakan cukup layak dan revisi)
B	3	Baik (Bahan ajar dikatakan layak)
SB	4	Sangat Baik (Bahan ajar dikatakan sangat layak tanpa revisi)

Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Identitas Validator

Nama :

Instansi :

Hari, tanggal :

No.	Indikator Penilaian	Validator				Rata-rata
		I	II	III	IV	
ASPEK MATERI						
A.	Kelengkapan Materi					
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD.					
2.	Mencakup materi yang terdapat didalam kurikulum 2013 yang sesuai dengan batasan peneliti.					
3.	Terdapat soal evaluasi yang sesuai dengan materi.					
B.	Keakuratan Materi					
4.	Materi yang di bahas di dalam media sesuai dengan tema sistem pencernaan manusia.					
5.	Alur dan isi cerita komik menarik dan sesuai dengan tema materi.					
6.	Ilustrasi yang disajikan sesuai					

	dengan tema materi.					
ASPEK BAHASA						
C.	Bahasa					
7.	Bahasa yang digunakan dalam media Pop-Up book mudah di pahami peserta didik.					
8.	Penggunaan bahasa dalam komik ringkas dan dapat membantu peserta didik dalam memahami alur materi.					
9.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.					
ASPEK PENYAJIAN						
D.	Penyajian Umum					
10.	Desain media sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia.					
11.	Media mudah untuk digunakan secara mandiri.					
12.	Media mudah dibawa.					
F.	Tampilan Media					
13.	Media mudah untuk digunakan secara mandiri.					
14.	Kombinasi warna menarik.					
15.	Penyajian tokoh menarik dan proposional.					

G.	Aspek Isi	
16.	Kesesuaian dari gambar, alur cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up book.	
17.	Susunan model organ sistem pencernaan manusia pada media sesuai konsep.	
18.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.	
19.	Urutan panelnya sesuai dengan arah baca.	
20.	Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan jelas.	

A. Kritik dan Saran

B. Kesimpulan

1. Layak digunakan untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

Lampiran 6 Instrumen Respon Peserta Didik

INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Nama Produk : Media Pop-Up Book Berbasis Komik
Sasaran : Peserta didik kelas VB MI Al-Hikmah
Polaman Mijen Kota Semarang
Peneliti : Lu'ul Mu'minah
Nama Peserta didik :
Hari, Tanggal :

Petunjuk pengisian angket:

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang kevalidan desain Media Pop-Up book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.

Pendapat peserta didik akan sangat membantu peneliti untuk evaluasi untuk meninjau lanjuti media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tendacentang (√) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

Kriteria	Skor	Keterangan
SB	4	Sangat Baik (Bahan ajar dikatakan sangat layak tanpa revisi)
B	3	Baik (Bahan ajar dikatakan layak)
CB	2	Cukup Baik (Bahan ajar dikatakan cukup layak dan revisi)
KB	1	Kurang Baik (Bahan ajar dikatakan tidak layak dan harus revisi)

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Tampilan	Desain gambar pada media Pop-Up book menarik perhatian peserta didik untuk mempelajarinya.				
		Kombinasi dari setiap warna menarik.				
		Penyajian tokoh menarik dan proposional.				
2.	Bahasa	Bahasa yang digunakan sangat mudah di pahami.				
3.	Materi	Materi yang disampaikan jelas.				
		Latihan dan isi materi telah sesuai.				
		Kesesuaian dari gambar, alur cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up book.				
		Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan jelas.				
4.	Manfaat	Soal latihan pada media pembelajaran ini menambah rasa ingin				

		tahu saya dalam mencari jawaban.				
		Media Pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar saya.				
		Media pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman konsep saya mengenai sistem pencernaan manusia.				
		Melalui media pembelajaran ini membuat saya lebih mudah memahami materi sistem pencernaan manusia.				
		Media pembelajaran ini dapat mempermudah saya dalam mengerjakan soal.				
5.	Ketertarikan Peserta didik	Dengan adanya komik pada media Pop-Up book menarik minat untuk membaca.				
		Kemenarikan tampilan 3D pada media Pop-Up book berbasis komik ini membuat saya tertarik mengikuti pembelajaran IPA.				
		Media pembelajaran ini memberikan saya semangat untuk belajar IPA.				
		Saya jadi termotivasi untuk belajar IPA.				

Lampiran 7 Kisi-Kisi soal Pre-test dan Post -test

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal Pilihan Ganda	Jumlah Soal	Nomer Soal
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	<p>Peserta didik dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan definisi urutan sistem pencernaan manusia berdasarkan pernyataan yang di kemukakan. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Mementukan bagian-bagian sistem pencernaan manusia berdasarkan pernyataan/informasi yang di kemukakan. 	2	1 dan 2
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	<p>Peserta didik dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkalsifikasikan macam-macam organ sistem pencernaan manusia berdasarkan gambar yang telah disajikan. 	3	3, 4, 6

		<ul style="list-style-type: none"> • Mengklasifikasikan fungsi organ pencernaan berdasarkan pernyataan yang telah dikemukakan. 	4	5, 8,9,15
3.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Peserta didik dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan salah satu contoh fungsi organ sistem pencernaan manusia. 	4	10,11,13,20
		<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan contoh proses yang terjadi pada sistem pencernaan manusia yang telah di kemukakan. 	3	7,12,16
4.	Menyajikan konsep dalam bentuk reseptasi sistematis	Peserta didik dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan pernyataan yang benar menenai pengertian salah satu fungsi sistem pencernaan. 	2	14, 19
		<ul style="list-style-type: none"> • Menginterpretasikan suatu gambar yang berkaitan dengan sistem pencernaan 	1	20

Lampiran 8 Rencana Proses Pembelajaran (RPP)

RENCANA PROSES PEMBELAJARAN (RPP) TEMATIK TERPADU

Satuan Pembelajaran	: MI Al-Hikmah Polaman Mijen Kota Semarang
Kelas / Semester	: V (Lima)/2
Tema 3	: Makanan Sehat
Sub Tema 1	: Bagaimana Tubuh Mengelola Makanan
Pembelajaran ke-	: 2 (dua)
Mata Pelajaran	: IPA
Pokok Bahasan	: Sistem Pencernaan Pada Manusia
Alokasi Waktu	: 2 x Pertemuan (1x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- K1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- K2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, serta cinta tanah air.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan

kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia.	3.3.1 Mengetahui organ-organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia. 3.3.2 Menganalisis fungsi-fungsi masing-masing tiap organ pencernaan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menyimak penjelasan dan mengamati teks bacaan, peserta didik mampu mendeskripsikan organ-organ sistem pada pencernaan manusia dengan tepat.
2. Melalui kegiatan mengamati media Pop-Up book peserta didik mampu mengidentifikasi organ-organ pencernaan pada manusia dengan tepat.
3. Melalui kegiatan mengamati media Pop-Up book peserta didik dapat menganalisis fungsi organ pencernaan pada manusia dengan tepat.
4. Melalui kegiatan mengamati peserta didik dapat menjelaskan kembali proses pencernaan manusia dengan tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Organ pencernaan pada manusia

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
2. Model : Cooperative Learning
3. Metode : pengamatan, tanya jawab, diskusi, penugasan

F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru mengawali pembelajaran dengan ucapan salam dan menanyakan kabar peserta didik (<i>Orientasi</i>)• Peserta didik diarahkan oleh guru untuk melakukan doa sebelum pembelajaran dimulai (<i>Religius</i>)• Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran (<i>Komunikatif</i>)• Peserta didik menyimak apersepsi dari guru mengenai materi pembelajaran sebelumnya serta di kaitkan dengan pengalaman untuk menunjang pembelajaran selanjutnya melalui sebuah kegiatan tanya jawab. (<i>Apersepsi</i>) - Anak-anak apakah sudah sarapan pagi ini?	8 menit

	<p>- Apa menu sarapanmu pagi ini?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan menyimak tujuan pembelajaran di sertai dengan motivasi untuk membangun semangat belajar peserta didik. • Peserta didik diberikan gambran tentang manfaat mempelajari pembelajaran sistem pencernaan (<i>Motivasi</i>) 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai peraturan pada saat melakukan <i>pre-test</i> • Guru membagikan lembar soal <i>pre-test</i> kepada peserta didik. • Setelah seluruh peserta didik mengerjakan <i>pre-test</i>, guru lanjut menjelaskan materi yang akan di bahas menggunakan media Pop-Up book. • Guru membagi peserta didik kedalam 4 kelompok • Guru membagikan media Pop-Up book pada setiap kelompok, lalu meminta pada setiap kelompok untuk mengaati materi yang terdapat pada media Pop-Up book (<i>Mengamati</i>) • Guru membimbing dan menjelaskan kepada peserta didik bahwa media Pop-Up book di dalamnya terdapat materi sistem pencernaan manusia (<i>Mengkomunikasikan</i>) 	20 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta diminta untuk memahami materi yang terdapat pada media Pop-Up book (<i>Memahami</i>) • Siswa dimintai untuk menyampaikan kembali materi yang sudah dipahami tentang sistem pencernaan manusia (<i>Mengkomunikasikan</i>) • Guru melakukan kegiatan tanya jawab kepada peserta didik mengenai materi sistem pencernaan manusia. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan terhadap pembelajaran hari ini (<i>Refleksi</i>) • Peserta didik diinstruksikan oleh guru untuk membaca doa sesudah belajar secara masing-masing (<i>Religius</i>) 	7 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawali pembelajaran dengan ucapan salam dan menanyakan kabar peserta didik (<i>Orientasi</i>) • Peserta didik diarahkan oleh guru untuk melakukan doa sebelum pembelajaran dimulai (<i>Religius</i>) • Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran (<i>Komunikatif</i>) 	8 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak apersepsi dari guru mengenai materi pembelajaran sebelumnya serta di kaitkan dengan pengalaman untuk menunjang pembelajaran selanjutnya melalui sebuah kegiatan tanya jawab. (<i>Apersepsi</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Anak-anak apakah sudah sarapan pagi ini? - Apa menu sarapanmu pagi ini? • Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan menyimak tujuan pembelajaran di sertai dengan motivasi untuk membangun semangat belajar peserta didik. • Peserta didik diberikan gambran tentang manfaat mempelajari pembelajaran sistem pencernaan (<i>Motivasi</i>) 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan media Pop-Up book pada setiap kelompok, lalu meminta pada setiap kelompok untuk mengamati materi yang terdapat pada media Pop-Up book (<i>Mengamati</i>) • Guru enjelaskan kepada peserta didik akan permainan tebak-tebakan mengenai materi sistem pencernaan manusia (<i>Mengkomunikasikan</i>) • Guru menjelaskan kepada peserta didik akan permainan yang akan di mainkan. • Kelompok yang mendapatkan point terbanyak akan mendapat 	20 menit

	<p>apresiasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah permainan selesai guru mengajak peserta didik untuk mengerjakan soal <i>post-test</i> • Guru membagikan soal <i>post-test</i> kepada peserta didik. • Peserta didik mengerjakan soal <i>post-test</i> dengan tertib. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan terhadap pembelajaran hari ini (<i>Refleksi</i>) • Peserta didik diinstruksikan oleh guru untuk membaca doa sesudah belajar secara masing-masing (<i>Religius</i>) 	7 menit

G. PENILAIAN

1. Penilaian Kognitif

- Teknik : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal tes Pilihan
- GandaWaktu Pelaksanaan : Setelah Pembelajaran

H. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Media : Pop-Up book berbasis komik
2. Sumber Belajar :
 - a. Buku Guru Tema 3 : Makanan Sehat Kelas 5 (Buku YTematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev. 2017, Jakarta: Kemendikbud, 2017)

- b. Buku Siswa Tema 3 : Makanan Sehat Kelas 5 (Buku YTematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev. 2017, Jakarta: Kemendikbud, 2017)
- c. Lingkungan sekitar
- d. Pop-Up book.

Lampiran 9 Soal Pre-test dan Post-test

POST-TEST PRE-TEST

MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Mata Pelajaran : IPA

Kelas : V (Lima)

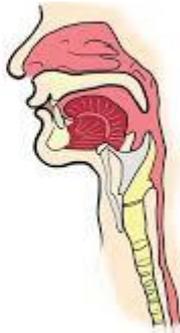
Hari, Tanggal :

Nama :

I. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat !

1. Urutan jalannya proses pencernaan pada manusia yang benar adalah...
 - a. Mulut - kerongkongan - usus halus - usus besar
 - b. Mulut - usus besar - usus halus - kerongkongan
 - c. Mulut - usus halus - kerongkongan - usus besar
 - d. Mulut - kerongkongan - usus besar - usus halus
2. Pencernaan secara mekanik dan kimiawi terjadi di...
 - a. Mulut
 - b. Usus halus
 - c. Kerongkongan

- d. Lambung
- 3. Enzim asam klorida, rennin, dan pepsin dihasilkan oleh...
 - a. Kerongkongan
 - b. Usus halus
 - c. Lambung
 - d. Mulut
- 4. Sari-sari makanan diserap oleh...
 - a. Lambung
 - b. Usus halus
 - c. Kerongkongan
 - d. Usus besar
- 5. Gigi taring pada manusia berfungsi untuk...
 - a. Mengunyah makanan
 - b. Menghaluskan makanan
 - c. Memotong makanan
 - d. Mencabik makanan



- 6. Perhatikan gambar organ di atas !!

organ di atas adalah organ yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung yang dinamakan...

- a. Lambung
 - b. Usus besar
 - c. Kerongkongan
 - d. Usus halus
7. Enzim yang memecah zat pati atau karbohidrat menjadi gula (Glukosa) adalah ...
- a. Lipase
 - b. Tripsin
 - c. Amilase
 - d. Pepsin
8. Fungsi usus halus adalah...
- a. Menghasilkan asam klorida
 - b. Mengangkut makanan
 - c. Menyerap sari makanan
 - d. Mengantarkan makanan
9. Asam Klorida (HCl) yang berfungsi untuk membunuh kuman yang terbawa makanan terdapat pada organ pencernaan yang dimaksud adalah
- a. Mulut
 - b. Usus halus
 - c. Lambung
 - d. kerongkongan

10. Gangguan sistem pencernaan ini disebabkan virus atau bakteri. Biasanya akan mengakibatkan buang air besar yang encer, perut kembung dan rasa mual. Gangguan organ pencernaan yang dimaksud adalah...
 - a. Diare
 - b. Maag
 - c. Sembelit
 - d. Usus buntu
11. Cara memelihara organ pencernaan yaitu dengan...
 - a. Menunda buang air besar
 - b. Makan-makanan yang bergizi
 - c. Makan sembarangan
 - d. Makanan dengan gula berlebih
12. Sisa makanan akan dikeluarkan melalui organ pencernaan yaitu...
 - a. Mulut
 - b. Anus
 - c. Usus halus
 - d. Kerongkongan
13. Hasil pencernaan makanan yang diserap tubuh adalah...
 - a. Energi
 - b. Fases
 - c. Daging
 - d. Nutrisi

14. Berikut yang bukan termasuk dari organ pencernaan manusia adalah...
- Mulut
 - Lambung
 - Kerongkongan
 - Tenggorokan
15. Gigi seri pada mulut berfungsi untuk...
- Mengoyak makanan
 - Memotong makanan
 - Mencabik makanan
 - Mengunyah makanan
16. Berikut ini yang tidak termasuk fungsi dari organ lambung adalah...
- Menyimpan makanan
 - Mencerna makanan
 - Mengedarkan nutrisi keseluruh tubuh
 - Membasmi organisme berbahaya
17. Gangguan sistem pencernaan yang terjadi pada organ mulut seperti...
- Sariawan
 - Maag
 - Ambein
 - Usus buntu
18. Salah satu fungsi lidah pada mulut manusia ketika proses pencernaan makanan adalah untu...

- a. Memotong makanan yang masuk ke mulut
 - b. Mengatur posisi makanan agar mudah dikunyah
 - c. Memotong makanan yang keras
 - d. Menyerap sari-sari makanan untuk tubuh
19. Berikut fungsi organ pencernaan usus besar adalah...
- a. Mengeluarkan zat sisa dari makanan yang di cerna serta mencakup penyerapan cairan dan vitamin hingga memproduksi antibodi dan mencerag infeksi
 - b. Mengolah, menyimpan, dan menyerap zat-zat yang baik untuk tubuh
 - c. Mencerna makanan dan menyerap nutrisi dari makanan kemudian dialirkan ke dalam darah dan diedarkan ke seluruh tubuh
 - d. Mendorong makanan dan cairan menuju lambung
20. Berikut ini yang merupakan penyebab penyakit maag adalah ...
- a. Pola makan tidak teratur
 - b. Makanan yang beracun
 - c. Infeksi pada mulut
 - d. Kekurangan cairan

Lampiran 10 Validator I

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK PADA MATERI
SISTEM PENCERNAAN MANUSIA**

Petunjuk pengisian angket:

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media dan ahli materi tentang Media Pop-Up book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.

Pendapat, kritik,saran, penilaian, dan komentar Bapak/ibu akan sangat membantu peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersediasesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tendacentang (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

Kriteria	Skor	Keterangan
KB	1	Kurang Baik (Bahan ajar dikatakan tidak layak dan harus revisi)
CB	2	Cukup Baik (Bahan ajar dikatakan cukup layak dan revisi)
B	3	Baik (Bahan ajar dikatakan layak)
SB	4	Sangat Baik (Bahan ajar dikatakan sangat layak tanpa revisi)

Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Identitas Validator

Nama : Muh Syaiful Malik, M.Pd.
Instansi : UIN WALISONGO
Hari, tanggal : Rabu, 27 Maret 2024

No.	Indikator Penilaian	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
ASPEK MATERI					
A. Kelengkapan Materi					
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD			✓	
2.	Mencakup materi yang terdapat didalam kurikulum 2013 yang sesuai dengan batasan peneliti.			✓	
3.	Terdapat soal evaluasi yang sesuai dengan materi.		✓	✓	
B. Keakuratan Materi					
4.	Materi yang di bahas di dalam media sesuai dengan tema sistem pencernaan manusia.				✓
5.	Alur dan isi cerita komik menarik dan sesuai dengan tema materi.				✓
6.	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan tema materi.				✓
ASPEK BAHASA					
C. Bahasa					
7.	Bahasa yang digunakan dalam media Pop-Up book mudah di pahami peserta didik.			✓	
8.	Penggunaan bahasa dalam komik ringkas dan dapat membantu peserta didik dalam memahami alur materi.			✓	
9.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.			✓	
ASPEK PENYAJIAN					
D. Penyajian Umum					
10.	Desain media sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia.				✓
11.	Media mudah untuk digunakan secara mandiri.			✓	
12.	Media mudah dibawa.			✓	
F. Tampilan Media					
13.	Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan				

	jelas				✓
14.	Kombinasi warna menarik.				✓
15.	Penyajian tokoh menarik dan proposional.				✓
G. Aspek Isi					
16.	Kesesuaian dari gambar, alur cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up book.			✓	
17.	Susunan model organ sistem pencernaan manusia pada media sesuai konsep.			✓	
18.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.			✓	
19.	Urutan panelnya sesuai dengan arah baca.			✓	
20.	Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan jelas.		✗	✓	

A. Kritik dan Saran

* Ada beberapa typo dalam Pop-up book
 * Penggunaan lembar kerja perlu diperbaiki lagi (instruksinya dengan jelas)
 * Hal 23 ada Pop-up book yang tidak bisa (sulit) dilemakan
 * Beri gambaran umum di awal tgs proses membuat makanan

B. Kesimpulan

1. Layak digunakan untuk uji coba lapangan tanpa revisi
 2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
 3. Tidak layak digunakan
- *) lingkari salah satu opsi kelayakan tersebut!

Semarang... 27 Maret... 2024

Validator


 Mela Syahuti Mdia, M.Pd.

Lampiran 11 Validator II

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Petunjuk pengisian angket.

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media dan ahli materi tentang Media Pop-Up book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/ibu akan sangat membantu peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

Kriteria	Skor	Keterangan
KB	1	Kurang Baik (Bahan ajar dikatakan tidak layak dan harus revisi)
CB	2	Cukup Baik (Bahan ajar dikatakan cukup layak dan revisi)
B	3	Baik (Bahan ajar dikatakan layak)
SB	4	Sangat Baik (Bahan ajar dikatakan sangat layak tanpa revisi)

Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Identitas Validator

Nama : Zuanita Adriyani
Instansi : PGMI FITK UIN Walisongo
Hari, tanggal : Kamis, 28 Maret 2024

No.	Indikator Penilaian	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
ASPEK MATERI					
A. Kelengkapan Materi					
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD				✓
2.	Mencakup materi yang terdapat didalam kurikulum 2013 yang sesuai dengan batasan peneliti.				✓
3.	Terdapat soal evaluasi yang sesuai dengan materi				✓
B. Keakuratan Materi					
4.	Materi yang di bahas di dalam media sesuai dengan tema sistem pencernaan manusia.				✓
5.	Alur dan isi cerita komik menarik dan sesuai dengan tema materi.			✓	
6.	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan tema materi.				✓
ASPEK BAHASA					
C. Bahasa					
7.	Bahasa yang digunakan dalam media Pop-Up book mudah di pahami peserta didik.				✓
8.	Penggunaan bahasa dalam komik ringkas dan dapat membantu peserta didik dalam memahami alur materi.				✓
9.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.				✓
ASPEK PENYAJIAN					
D. Penyajian Umum					
10.	Desain media sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia.				✓
11.	Media mudah untuk digunakan secara mandiri.				✓
12.	Media mudah dibawa.				✓
F. Tampilan Media					
13.	Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan				✓

	jasas.				
14	Kombinasi warna menarik.				✓
15	Penyajian tokoh menarik dan proporsional				✓
G. Aspek Isi					
16	Kesesuaian dari gambar, alur cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up book.			✓	
17	Susunan model organ sistem pencernaan manusia pada media sesuai konsep				✓
18	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.				✓
19	Urutan panelnya sesuai dengan arah baca.			✓	
20	Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan jelas.				✓

A. Kritik dan Saran

1. Pencernaan mekanik perlu dituliskan pB organ mulut
2. Percepatan tHg gigi & kelenjar ludah perlu ditambahkan pB hal. 11-12
3. gB makanan pB organ lambung hrs sbb berbentuk potongan makanan
4. urutan usus halus perlu diperhalakan
5. Alur cerita juga perlu diperhalakan.

B. Kesimpulan

1. Layak digunakan untuk uji coba lapangan tanpa revisi
 2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
 3. Tidak layak digunakan
- *) lingkari salah satu opsi kelayakan tersebut!

Semarang, 28 Maret 2024

Validator



Dianita Afrizani

Lampiran 12 Validator III

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Petunjuk pengisian angket:

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media dan ahli materi tentang Media Pop-Up book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.

Pendapat, kritik,saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat membantu peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tendacentang (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

Kriteria	Skor	Keterangan
KB	1	Kurang Baik (Bahan ajar dikatakan tidak layak dan harus revisi)
CB	2	Cukup Baik (Bahan ajar dikatakan cukup layak dan revisi)
B	3	Baik (Bahan ajar dikatakan layak)
SB	4	Sangat Baik (Bahan ajar dikatakan sangat layak tanpa revisi)

Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Identitas Validator

Nama : Nisa Rasyida
Instansi : UIN Walisongo
Hari, tanggal : Rabu, 27 Maret 2024.

No.	Indikator Penilaian	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
ASPEK MATERI					
A. Kelengkapan Materi					
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD.			✓	
2.	Mencakup materi yang terdapat didalam kurikulum 2013 yang sesuai dengan batasan peneliti.				✓
3.	Terdapat soal evaluasi yang sesuai dengan materi.			✓	
B. Keakuratan Materi					
4.	Materi yang di bahas di dalam media sesuai dengan tema sistem pencernaan manusia.				✓
5.	Alur dan isi cerita komik menarik dan sesuai dengan tema materi.				✓
6.	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan tema materi.				✓
ASPEK BAHASA					
C. Bahasa					
7.	Bahasa yang digunakan dalam media Pop-Up book mudah di pahami peserta didik.				✓
8.	Penggunaan bahasa dalam komik ringkas dan dapat membantu peserta didik dalam memahami alur materi.			✓	
9.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.				✓
ASPEK PENYAJIAN					
D. Penyajian Umum					
10.	Desain media sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia.				✓
11.	Media mudah untuk digunakan secara mandiri.				✓
12.	Media mudah dibawa.			✓	
F. Tampilan Media					
13.	Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan				

	jelas.				✓
14.	Kombinasi warna menarik.				✓
15.	Penyajian tokoh menarik dan proporsional.				✓
G. Aspek Isi					
16.	Kesesuaian dari gambar, alur cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up book.				✓
17.	Susunan model organ sistem pencernaan manusia pada media sesuai konsep.			✓	
18.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.				✓
19.	Urutan panelnya sesuai dengan arah baca.				✓
20.	Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan jelas				✓

A. Kritik dan Saran

Masih ada deskripsi materi yg typo. Gambar POP Up diberi keterangan nomor agar lebih jelas dan spesifik, tambahkan soal-soal pilihan ganda u/ pemeahan konsep siswa.
Cover belakang / depan diberi identitas UIN WS.

B. Kesimpulan

1. Layak digunakan untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*) lingkari salah satu opsi kelayakan tersebut!

Semarang, 27 Maret2024

Validator



Nisa Bayuda, M.Pd.
NIP. 198803122019032011

Lampiran 13 Validator IV

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KOMIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Petunjuk pengisian angket:

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media dan ahli materi tentang Media Pop-Up book Berbasis Komik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat membantu peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

Kriteria	Skor	Keterangan
KB	1	Kurang Baik (Bahan ajar dikatakan tidak layak dan harus revisi)
CB	2	Cukup Baik (Bahan ajar dikatakan cukup layak dan revisi)
B	3	Baik (Bahan ajar dikatakan layak)
SB	4	Sangat Baik (Bahan ajar dikatakan sangat layak tanpa revisi)

Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Identitas Validator

Nama : Eubai Wah

Instansi :

Hari, tanggal :

No.	Indikator Penilaian	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
ASPEK MATERI					
A. Kelengkapan Materi					
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD.				✓
2.	Mencakup materi yang terdapat didalam kurikulum 2013 yang sesuai dengan batasan peneliti.				✓
3.	Terdapat soal evaluasi yang sesuai dengan materi.				✓
B. Keakuratan Materi					
4.	Materi yang di bahas di dalam media sesuai dengan tema sistem pencernaan manusia.				✓
5.	Alur dan isi cerita komik menarik dan sesuai dengan tema materi.				✓
6.	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan tema materi.				✓
ASPEK BAHASA					
C. Bahasa					
7.	Bahasa yang digunakan dalam media Pop-Up book mudah di pahami peserta didik.				✓
8.	Penggunaan bahasa dalam komik ringkas dan dapat membantu peserta didik dalam memahami alur materi.				✓
9.	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.			✓	
ASPEK PENYAJIAN					
D. Penyajian Umum					
10.	Desain media sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia.				✓
11.	Media mudah untuk digunakan secara mandiri.				✓
12.	Media mudah dibawa.				✓
F. Tampilan Media					
13.	Media mudah untuk digunakan secara				✓

	mandiri.							
14	Kombinasi warna menarik.							✓
15	Penyajian tokoh menarik dan proposional.							✓
G. Aspek Isi								
16	Kesesuaian dari gambar, alur cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up book.							✓
17	Susunan model organ sistem pencernaan manusia pada media sesuai konsep.							✓
18	Dialog dan penulisan teks sesuai dengan cerita dan materi.					✓		
19	Urutan panelnya sesuai dengan arah baca.							✓
20	Petunjuk penggunaan di sampaikan dengan jelas.					✓		✓

A. Kritik dan Saran

Aspek keGrafis-an harus diperhaluskan seperti pemilihan tata letak, struktur letak, pemilihan font, dan lain-lain.

B. Kesimpulan

1. Layak digunakan untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
 2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
 3. Tidak layak digunakan
- *) lingkari salah satu opsi kelayakan tersebut!

Semarang, 1 April 2024

Validator

Zulikhah

Lampiran 14 Hasil Uji Lapangan Terbatas

No.	Aspek	Pernyataan	Responden										Total Maksimal			
			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10				
1	Tampilan	Desain gambar pada media Pop-Up book menarik perhatian didik untuk mempelajarinya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	119	99%
		Kombinasi dari setiap warna menarik.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39			
		Penyajian tokoh menarik dan proposional.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40			
2	Bahasa	Bahasa yang digunakan sangat mudah di pahami.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	39	39	98%	
3	Materi	Materi yang disampaikan jelas	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38	156	98%	
		latihan dan isi materi telah sesuai	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40			
		Petunjuk penggunaan disampaikan dengan jelas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40			
		Kesesuaian dari gambar, alur cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up Book	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	38			
4	Manfaat	Soal latihan pada media Pembelajaran ini menambah rasa ingi tau saya dalam mencari jawaban	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	194	97%	
		Media pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar saya	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39			
		Media pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman konsep saya mengenai sistem pencernaan manusia.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40			
		Melalui media pembelajaran ini membuat saya lebih mudah memahami materi sistem pencernaan	4	4	4	4	2	2	4	4	3	4	35			
		Media pembelajaran ini memudahkan saya dalam mengerjakan soal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40			
5	Ketertarikan	Dengan adanya komik pada media Pop-Up book menarik minat untuk membaca.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	156	100%	
		Kemenarikan tampilan 3D pada media Pop-Up book berbasis komiki ini membuat saya tertarik mengikuti pembelajaran IPA	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	40			
		Media pembelajaran ini memberikan saya semangat untuk belajar IPA.	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	38			
		Saya jadi termotivasi untuk belajar IPA	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39			
Jumlah Total Skor Keseluruhan												664				
Keseluruhan Skor Maksimum												679				
Presentase Rata-rata												0.98				
Kategori												Sangat Baik				

Lampiran 15 Hasil Uji Lapangan Terbuka

No.	Aspek	Pernyataan	Responden															Total Maksimal		
			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15			
1	Tampilan	Desain gambar pada media Pop-Up book menarik perhatian didik untuk mempelajarinya	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	54	161	89%
		Kombinasi dari setiap warna menarik.	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	54		
		Penyajian tokoh menarik dan proposional	3	4	2	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	53		
2	Bahasa	Bahasa yang digunakan sangat mudah di pahami.	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	53	53	88%
		Materi yang disampaikan jelas	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	57		
3	Materi	latihan dan isi materi telah sesuai	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	54	221	92%
		Petunjuk penggunaan disampaikan dengan jelas	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	54		
		Kesesuaian dari gambar, akr cerita dan materi yang terdapat pada Pop-Up Book	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	56		
4	Manfaat	Soal lthian pada media Pembelajaran ini menambah rasa ingi tau saya dalam mencari jawaban	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	59	288	96%
		Media pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar saya	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58		
		Media pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman konsep saya mengenai sistem pencernaan manusia.	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	54		
		Melalui media pembelajaran ini membuat saya lebih mudah memahami materi sistem pencernaan	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57		
		Media pembelajaran ini memudahkan saya dalam mengerjakan soal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60		
5	Ketertarikan	Dengan adanya komik pada media Pop-Up book menarik minat untuk membaca.	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	58	234	98%	
		Kemenarikan tampilan 3D pada media Pop-Up book berbasis komik ini membuat saya tertarik mengikuti pembelajaran IPA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			60
		Media pembelajaran ini memberikan saya semangat untuk belajar IPA.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4			58
		Saya jadi termotivasi untuk belajar IPA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4			58
		Jumlah Total Skor Keseluruhan																957		
		Total Skor Maksimum																1.02		
		Presentase																94%		
		Kategori																sangat layak		

Lampiran 16 Hasil N-Gain

No.	Nama	Post-test	Pre-test	Post - Pre	Skor Ideal (100-Pre)	Ngain Score	N Gain Score (%)	N Gain Score (%)
1	ALK	90	65	25	35	0.71	71.43	Tinggi
2	ARR	90	70	20	30	0.67	66.67	Sedang
3	ADM	80	50	30	50	0.60	60.00	Sedang
4	ASMA	90	60	30	40	0.75	75.00	Tinggi
5	BAZ	100	80	20	20	1.00	100.00	Tinggi
6	HAQ	85	70	15	30	0.50	50.00	Sedang
7	MF	85	65	20	35	0.57	57.14	Sedang
8	MSF	100	80	20	20	1.00	100.00	Tinggi
9	MYA	90	70	20	30	0.67	66.67	Sedang
10	NRM	80	60	20	40	0.50	50.00	Sedang
11	NRA	90	75	15	25	0.60	60.00	Sedang
12	OZP	85	50	35	50	0.70	70.00	Sedang
13	RJM	80	35	45	65	0.69	69.23	Tinggi
14	RAS	80	45	35	55	0.64	63.64	Sedang
15	ANH	75	35	45	65	0.69	69.23	Sedang
Mean		86.67	60.67	26.33	39.33	0.69	68.60	Sedang

Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian

1. Wawancara dengan Guru



Wawancara dengan Guru Kelas VB

2. Uji Lapangan Terbatas



Penggunaan Media Pop-Up book berbasis komik

3. Uji Lapangan Lebih Luas

Pelaksanaan *Pre-test*



Penggunaan Media Komik dan Pelaksanaan *Post-test*



RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Lu'ul Mu'minah
2. Tempat Tanggal Lahir : Semarang, 17 Maret 2002
3. Alamat Rumah : Jl Karang Anyar no 28, RT 04 RW
Semarang tengah, Kota Semarang
4. E-mail : lulumuminah1732@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. TK Widosari
2. SDN Brumbungan
3. Islamic Boarding School SMP Syubbanul Wathon Magelang
4. Islamic Boarding School SMA Syubbanul Wathon Magelang