

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL “SIPERNA” (SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP DAN MINAT BACA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V
SEKOLAH DASAR**



Oleh: Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq
NIM: 23204081028

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

TESIS

Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M. Pd.)
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

YOGYAKARTA
2025

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq
NIM : 23204081028
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, Mei 2025
Saya yang menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq
NIM. 23204081028

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq

NIM : 23204081028

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, Mei 2025

Saya yang menyatakan,



10000
METERAI
TEMPEL
9B108AMX231608858

Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq
NIM. 23204081028

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1785/Un.02/DT/PP.00.9/07/2025

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL "SIPERNA" (SISTEM PERNAPASAN MANUSIA) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MINAT BACA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RODHATUL ALAWIYAH ASH SHODIQ, S.Pd
Nomor Induk Mahasiswa : 23204081028
Telah diujikan pada : Rabu, 02 Juli 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Jamil Suprihatiningrum, S.Pd.Si., M.Pd.Si., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 686c7bb637a5



Penguji I

Dr. Winarti, S.Pd., M.Pd.Si
SIGNED

Valid ID: 68747022d93d



Penguji II

Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si
SIGNED

Valid ID: 686dc3d816d1



Yogyakarta, 02 Juli 2025

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6874752fbee3e

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq
NIM : 23204081028
Jenjang : Magister (S2)
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Dengan ini menyatakan tidak akan menuntut atas photo menggunakan jilbab dalam ijazah Strata 2 (S2) saya kepada pihak :

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Jika suatu hari terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, Mei 2025
Saya yang menyatakan,


METERAI
TEMPEL
369AMX231608857

Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq
NIM. 23204081028

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul :

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL “SIPERNA” (SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP DAN MINAT BACA MATA PELAJARAN IPAS
KELAS V SEKOLAH DASAR**

Yang ditulis oleh :


Nama : Rodhatul Alawiyah Ash Shodiq
NIM : 23204081028
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut mudah dapat diajukan kepada program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk diajukan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd).

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 10 Juni 2025
Pembimbing


Jamil Suprihatiningrum, S.Pd, Si, M.Pd.Si, Ph.D
NIP.198402052011012008

MOTTO

“yaitu, Tuhan yang menjadikan untukmu api dari kayu yang hijau, maka tiba-tiba kamu nyalakan (api) dari kayu itu”.

(QS. Yasin: 80)



PERSEMBAHAN

Tesis ini penulis persembahkan kepada:

Almamater

Program Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri

Sunan Kalijaga

Yogyakarta



PEDOMAN TRANSLATER ARAB-LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987, tanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ša'	Š	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha'	H	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye

ص	Ṣad	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍaḍ	Ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Z	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘Ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Fa
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha’	H	Ha
ء	Hamzah	’	Apostrof
ي	Ya’	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

مُتَعَمِّدٌ	Ditulis	Muta’addidah
-------------	---------	--------------

حُكْمٌ	Ditulis	‘iddah
--------	---------	--------

C. Ta’ Marbutah

Semua *tā’ marbūtah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حُكْمٌ	Ditulis	ḥikmah
حُكْمٌ	Ditulis	‘illah
حُكْمٌ أَوْلِيَائِهِ	Ditulis	karāmah al- auliyā’

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

اَ	Fathah	Ditulis	A
اِ	Kasrah	Ditulis	I
اُ	Dammah	Ditulis	U

فَعَلَ	Fathah	Ditulis	fa‘ala
زَكِرَ	Kasrah	Ditulis	zūkira
يَذْهَبُ	Dammah	Ditulis	yazḥabu

E. Vokal Panjang

1. fathah + alif جاهلية	ditulis ditulis	ā jāhiliyyah
2. fathah + ya' mati تنسى	ditulis ditulis	ā tansā
3. Kasrah + ya' mati كريم	ditulis ditulis	ī karīm
4. Dammah + wawu mati فروض	ditulis ditulis	Ū furūd

F. Vokal Rangkap

1. fathah + ya' mati بينكم	ditulis ditulis	Ai Bainakum
2. fathah + wawu mati قول	ditulis ditulis	Au Qaul

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

أَنْتُمْ	Ditulis	A'antum
أَعَدْتُ	Ditulis	U'iddat
لَتَشْكُرُنَّ	Ditulis	La'in syakartum

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf Qamariyyah maka ditulis dengan menggunakan huruf

awal “al”

القرآن	Ditulis	Al-Qur’ān
القياس	Ditulis	Al-Qiyās

2. Bila diikuti huruf Syamsiyyah ditulis sesuai dengan huruf

pertama Syamsiyyah tersebut

السماء	Ditulis	As-Samā’
الشمس	Ditulis	Asy-Syams

I. Penelitian Kata-Kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut Penelitiannya

ذوى الفروض	Ditulis	Żawi al-furūd
أهل السنة	Ditulis	Ahl as-sunnah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Rodhatul Alawiyah. NIM 23204081028. Pengembangan Media Komik Digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Baca Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Tesis Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2025. Pembimbing: Jamil Suprihatiningrum, S.Pd. Si., M.Pd. Si., Ph.D.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kebutuhan siswa terhadap media komik digital “siperna” yang bertujuan untuk 1) mengetahui desain media komik digital “siperna”, 2) mengembangkan kualitas media komik digital “siperna” pada pembelajaran IPAS berdasarkan penilaian ahli materi, dan media, 3) menganalisis penilaian guru dan respon siswa terhadap komik digital yang dikembangkan, dan 4) menganalisis keefektifan media komik digital “siperna” pada pembelajaran IPAS dalam meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca mata pelajaran IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE: *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, lembar penilaian, lembar respon, dan tes. Data kuantitatif dianalisis secara statistik deskriptif untuk menggambarkan kualitas komik digital, dan *uji independent sample t-test* untuk mengetahui efektivitas komik digital terhadap pemahaman konsep dan minat baca.

Hasil penelitian menunjukkan media komik digital “siperna” (sistem pernapasan manusia): 1) berhasil dikembangkan dan memiliki desain sistematis, visual yang menarik, bahasa yang sederhana dan komunikatif, serta alur cerita yang sesuai dengan materi pembelajaran sistem pernapasan manusia, 2) memiliki kualitas sangat baik menurut ahli materi, ahli media, maupun guru, 3) memperoleh respon positif siswa dari aspek kualitas, dengan persentase keidealan sebesar 92%, 4) dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca siswa, yang ditunjukkan oleh *uji independent sample t-test* dengan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$ dan $0,000 < 0,05$ secara berurutan.

Kata Kunci: media komik digital, IPAS, pemahaman konsep, minat baca.

ABSTRACT

Rodhatul Alawiyah. NIM 23204081028. Development of Digital Comic Media “Siperna” (Human Respiratory System) to Increase Concept Understanding and Interest in Reading IPAS Subjects for Grade V Elementary School Students. Thesis of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education (PGMI) Master Program at UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta in 2025. Advisor: Jamil Suprihatin, S.Pd. Si., M.Pd. Si., Ph.D.

This research is motivated by students' needs for digital comic media “siperna” which aims to 1) determine the design of digital comic media “siperna”, 2) develop the quality of digital comic media ‘siperna’ in IPAS learning based on the assessment of material experts, and media, 3) analyze teacher assessments and student responses to digital comics developed, and 4) analyze the effectiveness of digital comic media “siperna” in IPAS learning in increasing concept understanding and reading interest in IPAS subjects of grade V elementary school students.

This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection was done by observation, interviews, assessment sheets, response sheets, and tests. Qualitative data were analyzed with qualitative descriptive techniques, while quantitative data were analyzed with descriptive statistics to describe the quality of digital comics, and independent sample t-test to determine the effectiveness of digital comics on concept understanding and reading interest.

The results showed that the digital comic media “siperna” (human respiratory system): 1) successfully developed and has a systematic design, attractive visuals, simple and communicative language, and a storyline that is in accordance with the learning material of the human respiratory system, 2) has excellent quality according to material experts, media experts, and teachers, 3) obtained positive student responses from the quality aspect, with an idealized percentage of 92%, 4) declared effective in increasing concept understanding and student interest in reading, as shown by the independent sample t-test with a significance value of $0.003 < 0.05$ and $0.000 < 0.05$ respectively.

Keywords: digital comic media, natural and social sciences, conceptual understanding, reading interest

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir berupa tesis. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun manusia dengan warisan petunjuk untuk mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

Hari demi hari dan bulan demi bulan peneliti luangkan waktu dalam mengerjakan tesis yang berjudul Pengembangan Media Komik Digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Baca Siswa Kelas V Sekolah Dasar. terselesaikannya tesis ini semoga dapat memberikan manfaat kepada segenap lembaga pendidikan yang relevan. Dengan kerendahan hati, peneliti menyadari bahwa tesis ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu/Sdr:

1. Jamil Suprihatiningrum, S.Pd.Si., M.Pd.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing tesis, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan, dan saran serta motivasi sehingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan.
2. Validator instrumen Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I. dan validator media Mike Dewi K, , M. Pd. serta validator materi Dr. Sigit Prasetyo, S. Pd, M. Pd.I. yang memberikan keluangan waktu, bimbingan dan arahan dalam proses validasi instrumen dan media komik digital.

3. Ibu Winarti, S.Pd., M.Pd.Si dan Ibu Sulistyawati, S.Pd.I., M.Si. selaku dosen penguji yang sudah berkenan memberikan arahan dan masukan.
4. Ibu Muryani, S.Pd., S.D selaku kepala sekolah dan Ibu Khusni Mir'ati, S.Pd serta Ibu Salmini, S.Pd selaku wali kelas VA dan VB yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SDN Depok 1.
5. Kedua orang tua tercinta Bapak Muali Sadikin dan Ibu Binti Chomsiatin serta Hafiz Azizah Ash Shodik selaku adik kandung peneliti yang senantiasa telah memberikan do'a dan dukungan, kasih sayang yang tulus, memberikan pengorbanan moral dan materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan program studi ini.

Mudah-mudahan semua mendapatkan imbalan pahala di sisi Allah SWT. dengan segala kerendahan hati, penulis sangat menyadari bahwa tesis ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi peneliti dan mahasiswa.

Yogyakarta, 02 Juli 2025
Peneliti

Rodhatul Alawiyah Ash
NIM.23204081028

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
SURAT PERNYATAAN BERHIJAB.....	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
PEDOMAN TRANSLATER ARAB-LATIN	viii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Pengembangan	11
F. Manfaat Pengembangan	11
G. Kajian Penelitian Relevan	12
H. Landasan Teori.....	18
1. Media Pembelajaran	18
2. Media Komik Digital.....	21
2. Pembelajaran IPAS	25
3. Pemahaman Konsep.....	32
4. Minat Baca.....	37
I. Sistematika Pembahasan	41
BAB II METODE PENELITIAN.....	43
A. Model Pengembangan	43
B. Prosedur Pengembangan	44
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	44
2. <i>Design</i> (Desain)	46

3. <i>Development</i> (Pengembangan)	48
4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	50
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	51
D. Desain Uji Coba	51
E. Subjek Uji Coba	53
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	53
1. Teknik Pengumpulan Data	53
2. Instrumen Pengumpulan Data	54
G. Teknik Analisis Data	61
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian	69
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	69
2. <i>Design</i> (Desain)	76
3. <i>Development</i> (Pengembangan)	78
4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	82
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	83
B. Hasil Uji Coba Produk	85
C. Revisi Produk Akhir	102
D. Analisis Hasil Produk Akhir	104
E. Keterbatasan Penelitian	108
BAB IV PENUTUP	110
A. Simpulan tentang produk	110
B. Saran Pemanfaatan Produk	111
DAFTAR PUSTAKA	112

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Relevansi Penelitian.....	17
Tabel 2. 2 Instrumen Pengumpulan Data.....	55
Tabel 2. 3 Kisi-kisi Lembar Validasi Produk oleh Ahli Media	56
Tabel 2. 4 Kisi-kisi Lembar Validasi Produk oleh Ahli Materi.....	57
Tabel 2. 5 Kisi-kisi Lembar Penilaian Produk oleh Guru.....	58
Tabel 2. 6 Kisi-kisi Lembar Respon Siswa Terhadap Komik Digital.....	59
Tabel 2. 7 Pedoman Skala Skor Penilaian	62
Tabel 2. 8 Rentang Skor Kualitas Produk.....	62
Tabel 2. 9 Konversi Skor Kriteria Kualitas Produk	63
Tabel 2. 10 Skala Guttman.....	63
Tabel 2. 11 Konversi Skor Kriteria Kualitas Produk	64
Tabel 3. 2 Storyboard Halaman Komik Digital “Siperna”	48
Tabel 3. 3 Storyboard Tokoh Komik Digital “Siperna”	50
Tabel 3. 1 Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).....	70
Tabel 3. 4 Revisi Pada Bagian TTS Komik Digital	86
Tabel 3. 5 Revisi Bagian Cover Komik Digital	87
Tabel 3. 6 Revisi Bagian Judul Halaman Komik Digital.....	87
Tabel 3. 7 Revisi Bagian Isi Komik Digital	88
Tabel 3. 8 Hasil Penilaian Produk Oleh Guru.....	89
Tabel 3. 9 Respon Siswa Terhadap Media Komik Digital	89
Tabel 3. 10 Topik Pembelajaran IPAS.....	93
Tabel 3. 11 Jadwal Pertemuan Penelitian	93
Tabel 3. 12 Analisis Skor Pretest dan Posttest Pemahaman Konsep Kelas VA ...	94
Tabel 3. 13 Analisis Skor Pretest dan Posttest Kelas Pemahaman Konsep VB.....	95
Tabel 3. 14 Analisis Angket Pre-angket dan Post-angket Kelas Minat Baca VA	95
Tabel 3. 15 Analisis Angket Pre-angket dan Post-angket Kelas Minat Baca VB.	96
Tabel 3. 16 Hasil Uji Normalitas Data Skor Pemahaman Konsep	97
Tabel 3. 17 Hasil Uji Normalitas Data Skor Minat baca.....	98
Tabel 3. 18 Hasil Uji Homogenitas Data Skor Pemahaman Konsep.....	99
Tabel 3. 19 Hasil Uji Homogenitas Data Skor Minat Baca	99
Tabel 3. 20 Hasil Analisis Data Uji-T (Independent sample t-test) pemahaman konsep	100
Tabel 3. 21 Hasil Analisis Data Uji-T (Independent sample t-test) Minat Baca	101
Tabel 3. 22 Penilaian Guru 1 (P1) Terhadap Media Komik Digital	102
Tabel 3. 23 Penilaian Guru 2 (P2) Terhadap Media Komik Digital	103
Tabel 3. 24 Penilaian Guru 4 (P4) Terhadap Media Komik Digital	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Langkah-langkah Model ADDIE	44
Gambar 2. 2 Gambar Desain Uji Coba	52
Gambar 3. 1 Skenario Komik Digital	79
Gambar 3. 2 Elemen Tokoh Komik Digital	80
Gambar 3. 3 Penyusunan Elemen Tokoh Komik Digital	80
Gambar 3. 4 Penyusunan Elemen Tokoh Pada Ilustrasi Cerita	81
Gambar 3. 5 Menjadikan Komik dalam Bentuk Digital	81
Gambar 3. 6 Menambahkan Link Video Materi pada Komik Digital	81
Gambar 3. 7 Menambahkan Fitur pada Komik Digital	82
Gambar 3. 8 Kelas V A SDN Depok 1	83
Gambar 3. 9 Pretest V A SDN Depok	91
Gambar 3. 10 Pretest V B SDN Depok	91
Gambar 3. 11 Implementasi VA SDN Depok 1	92
Gambar 3. 12 Implementasi VB SDN Depok 1	92
Gambar 3. 13 Posttest VA SDN Depok 1	94
Gambar 3. 14 Posttest VB SDN Depok 1	94
Gambar 3. 15 Scan barcode Komik Digital “Siperna”	104
Gambar 3. 16 Organ pada Sistem Pernapasan Manusia	105
Gambar 3. 17 Mekanisme Sistem Pernapasan Manusia	106
Gambar 3. 18 Gangguan pada Sistem Pernapasan Manusia	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis Kebutuhan Guru SD Negeri Depok 1	120
Lampiran 2 Analisis Kebutuhan Siswa SD Negeri Depok 1	122
Lampiran 3 Analisis Kebutuhan Guru Kelas V B SDN Depok 1	125
Lampiran 4 Analisis Kebutuhan Siswa Kelas V B SDN Depok 1	127
Lampiran 5 Data Nilai Siswa Mata Pelajaran IPAS Tema 5	130
Lampiran 6 Hasil Skor Minat Baca Siswa	131
Lampiran 6 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu	132
Lampiran 7 Elemen dan Capaian Pembelajaran IPAS	133
Lampiran 8 Indikator Minat Baca	134
Lampiran 9 Validasi Instrumen	135
Lampiran 10 Validasi Ahli Media	139
Lampiran 11 Validasi Ahli Materi	143
Lampiran 12 Penilaian Produk Oleh Ahli Guru di SDN Depok 1	146
Lampiran 13 Penilaian Produk Oleh Ahli Guru di SDN Depok 2	150
Lampiran 14 Penilaian Produk Oleh Ahli Guru di SDN Maguwoharjo 1	154
Lampiran 15 Penilaian Guru di MI Qurrota A'yun	158
Lampiran 16 Penilaian Ahli Guru di MI Ma'arif Bego	162
Lampiran 17 Validasi Soal Pemahaman Konsep IPAS	166
Lampiran 18 Pretest Kelas V A SDN Depok 1	169
Lampiran 19 Implementasi Kelas V A SDN Depok 1	170
Lampiran 20 Posttest Kelas V A SDN Depok 1	171
Lampiran 21 Pretest Kelas V B SDN Depok 1	172
Lampiran 22 Implementasi Kelas V B SDN Depok 1	173
Lampiran 23 Posttest Kelas V B SDN Depok 1	174
Lampiran 24 Hasil Pretest dan Posttest Kelas V SDN Depok 1 Pemahaman Konsep	175
Lampiran 25 Hasil Pre-angket dan Post-angket Kelas V SDN Depok 1 Minat Baca	176
Lampiran 26 Respon Siswa terhadap Media Komik Digital "Siperna"	177
Lampiran 27 Analisis Data	178
Lampiran 28 Surat Selesai Melakukan Penelitian	181
Lampiran 29 Biodata Penulis	182

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan pengetahuan mengenai kehidupan dan materi tak hidup di alam semesta dan keterkaitannya.¹ Tidak hanya itu, IPAS juga menyelidiki kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai makhluk individu yang berinteraksi dengan lingkungannya.² Secara keseluruhan, ilmu pengetahuan dapat dijelaskan sebagai gabungan pengetahuan yang diorganisasikan secara rasional dan sistematis dengan mempertimbangkan hubungan sebab dan konsekuensi.³ Menurut Suhelayanti, IPAS penting dipelajari karena mampu meningkatkan relevansi pembelajaran dengan dunia nyata dan mengembangkan keterampilan di era globalisasi, seperti berpikir kritis, berkomunikasi, kolaborasi, serta inovasi.⁴ Pembelajaran IPAS berguna bagi kehidupan siswa, karena IPAS berhubungan dengan kehidupan manusia dan alam semesta.

Rendahnya pemahaman konsep dan minat baca dalam mata pelajaran IPAS sering menjadi tantangan dalam proses pembelajaran. Banyak siswa merasa kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak, organ tubuh manusia, atau fenomena ilmiah lainnya, terutama jika materi disampaikan secara monoton melalui

¹ Kemendikbud, "Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA," *Merdeka Mengajar*, 2022, <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>.

² Menjadi Pembelajaran et al., "Perkembangan Dan Perubahan Pembelajaran ' IPS '" 8, no. 1 (2024): 678–83.

³ Kemendikbud, "Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA."

⁴ Suhelayanti, Syamsiah Z, and Ima Rahmawati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*, Penerbit Yayasan Kita Menulis, 2023.

ceramah atau teks biasa.⁵ Hal ini mengakibatkan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga minat membaca mereka pun menurun.⁶

Pemahaman konsep mendalam dibutuhkan siswa dalam mempelajari IPAS. Pemahaman konsep ini tercermin ketika siswa dapat mengungkapkan kembali materi yang dipelajari menggunakan kata-kata mereka sendiri, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.⁷ IPAS seringkali melibatkan konsep-konsep abstrak,⁸ sehingga dibutuhkan media yang memungkinkan materi dapat divisualisasikan dengan konkret agar siswa lebih mudah memahami dan mengingat informasi yang diperolehnya. Sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna serta rendahnya kemampuan siswa dalam menerima penjelasan yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh guru, yang ditandai dengan hasil belajar siswa pada materi IPAS dengan rata-rata KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) pada siswa 73. KKTP yang ditetapkan pada pihak guru adalah 80 sehingga $73 < 80$.⁹ Sehingga dapat ditarik kesimpulan hal ini perlu adanya inovasi dalam meningkatkan pemahaman pada siswa.

Pemerintah berupaya mendorong anak-anak agar mampu memahami bacaan dengan menerapkan kebijakan pendidikan yang berfokus pada keterampilan abad

⁵ Ahmad Habib, I Made Astra, and Erry Utomo, "Media Pembelajaran Abad 21: Kebutuhan Multimedia Interaktif Bagi Guru Dan Siswa Sekolah Dasar," *Jartika: Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan* 3, no. 1 (2020): 25–35.

⁶ Dhina Cahya Rohim and Septina Rahmawati, "Peran Literasi Dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 6, no. 3 (2020): 230–37.

⁷ L F Suteja and S Nurfadhillah, "Analisis Pemahaman Konsep Pembelajaran Ipa Kelas 4 Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Sdn Buaran Jati 2," *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 2 (2022), <https://journal.uwks.ac.id/index.php/trapsila/article/view/1721>.

⁸ Karunia Dwi Putri, Ika Krisdiana, and Indah Setiyowati, "Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sdn 1 Cengkok, Ngrogot, Kab. Nganjuk," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 2 (2023): 3382–93.

⁹ "Hasil Observasi di SDN Depok 1 pada guru kelas V pada tanggal 10 Januari 2025".

ke-21, yaitu literasi, kompetensi, dan penguatan karakter.¹⁰ Minat baca yang tinggi berperan penting dalam membentuk kebiasaan membaca. Tanpa dorongan intrinsik, seseorang cenderung tidak membaca dengan serius. Sebaliknya, jika membaca didasari kemauan sendiri, maka aktivitas tersebut akan lebih mendalam.¹¹ Selain itu, kegemaran membaca meningkatkan minat baca dan memperluas wawasan, sehingga individu memperoleh lebih banyak pengetahuan dari berbagai sumber bacaan.¹² Selaras dengan pendapat para ahli yaitu Mark Twin dalam Masri Sareb Putra menyatakan bahwa dengan membaca individu akan lebih terbuka pemikirannya.¹³

Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep IPAS pertama, pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru membuat siswa pasif dalam proses belajar selaras dengan penelitian Savitri yang menyatakan model pembelajaran konvensional mengakibatkan siswa mudah bosan.¹⁴ Kedua, keterbatasan media pembelajaran yang kurang menarik dan sesuai perkembangan menjadi hambatan dalam memahami sebuah materi yang tidak bisa dilihat secara langsung. Selaras dengan penelitian Zain dan Pratiwi

¹⁰ Fiki Dzakiyyatul Aula, "Menumbuhkan Minat Baca Siswa Melalui Kegiatan Literasi," *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 2 (2024): 56–61, <https://doi.org/10.59829/ntpk8z12>.

¹¹ Umar Mansyur, "Minat Baca Mahasiswa: Potret Pengembangan Budaya Literasi Di Universitas Muslim Indonesia," *Literasi: Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia Serta Pembelajarannya* 4, no. 2 (2020): 135, <https://doi.org/10.25157/literasi.v4i2.3900>.

¹² Shiva Ardenia Jatnika, "Jatnika, Shiva Ardenia, 'Budaya Literasi Untuk Menumbuhkan Minat Membaca Dan Menulis', *Indonesian Journal of Primary Education*, 3.2 (2019), 1–6 <<https://doi.org/10.17509/Ijpe.V3i2.18112>>," *Indonesian Journal of Primary Education* 3, no. 2 (2019): 1–6.

¹³ S P Siti Rochajati and M P Hamidulloh Ibda, *Melahirkan Duta Baca: Strategi Peningkatan Minat Baca Untuk Anak SD* (CV. Pilar Nusantara, 2020), <https://books.google.co.id/books?id=e5g3EAAAQBAJ>.

¹⁴ Ovilia Savitri and Septi Fitri Meilana, "Jurnal Basicedu," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7242–49.

menjabarkan bahwa materi yang tidak dapat dilihat secara langsung akan susah dijelaskan tanpa adanya keterlibatan suatu media.¹⁵ Ketiga, penggunaan buku teks sebagai sumber utama informasi sering kali tidak disertai dengan visualisasi yang memadai, sehingga menyulitkan siswa dalam menghubungkan konsep dengan kenyataan sehari-hari. Hal ini berkesinambungan dengan pemahaman kurikulum yang dijabarkan oleh Triansyah, dan Arif bahwa dalam membantu siswa memahami konsep harus disertai keterlibatan antara teknologi, buku dan visualisasi.¹⁶

Beberapa faktor lainnya yang menyebabkan rendahnya minat baca, pertama kurangnya bahan bacaan yang menarik dan sesuai dengan usia anak, hal ini selaras dengan penelitian Anisa yang menyatakan faktor dari minat baca salah satunya pembiasaan dalam membaca yang tidak ditanamkan sejak dini.¹⁷ Kedua buku pelajaran yang terlalu banyak teks dan minim gambar akan membuat siswa bosan. Hal ini sesuai dengan penjabaran Palupi, Widiastuti dan Hidhayah yang menyatakan literasi siswa jika hanya diminta untuk membaca bacaan maka akan jauh lebih membosankan jika tidak dilibatkan dengan gambar.¹⁸ Ketiga pengaruh media digital seperti game dan video juga membuat anak lebih memilih hiburan instan daripada membaca. Serupa dengan penjabaran Rahmi ketika siswa terbiasa dengan hiburan instan yang disediakan oleh teknologi mereka akan menjadi

¹⁵ Widya Zain, Arifin dan Pratiwi, "Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Tematik Kelas V Sd," *Pharmacognosy Magazine* 8, no. 1 (2021): 75–81.

¹⁶ Fadli Agus Triansyah et al., *Pemahaman Kurikulum Dan Buku Teks* (Cendikia Mulia Mandiri, 2023).

¹⁷ A. R Anisa, A. A Ipungkarti, and K. N Saffanah, "Pengaruh Kurangnya Literasi Serta Yang Masih Rendah Dalam Pendidikan Di Indonesia," *In Current Research in Education: Conference Series Journal* 1, no. 01 (2021): 1–12.

¹⁸ Aprida Niken Palupi et al., *Peningkatan Literasi Di Sekolah Dasar* (Bayfa Cendekia Indonesia, 2020).

malas.¹⁹ Jika membaca dianggap sulit atau tidak menyenangkan, siswa akan cenderung menghindarinya. Oleh karena itu, dibutuhkan media yang menarik, seperti komik digital, untuk membantu menumbuhkan kembali minat baca anak.

Media pembelajaran yang mampu memvisualkan dan menarasikan konsep IPAS dibutuhkan oleh siswa dalam memahami konsep tersebut.²⁰ Guru juga akan terbantu jika tersedia media pembelajaran dalam memvisualisasikan konsep-konsep ilmiah dan sosial yang terkadang sulit dipahami hanya melalui teks.²¹ Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memvisualisasi konsep-konsep IPAS yang tidak dapat dilihat secara langsung adalah komik digital. Komik digital menurut Jayanti adalah media fleksibel yang dapat digunakan untuk melibatkan berbagai macam materi pembelajaran.²²

Komik digital memiliki beberapa kelebihan, *pertama* nuansa yang penuh ceria serta objek-objek atau karakter dalam komik yang banyak akan membuat siswa tertarik, sehingga dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam pemaparan materi. *Kedua* visualisasi komik digital yang baik berdampak pada keberhasilan siswa dalam menyerap materi pembelajaran, ketiga media komik digital dianggap cocok

¹⁹ Aminah Fikriyah Nur Miyazaki et al., “Tantangan Dan Solusi Dalam Menghadapi Era Digital: Pendidikan Anak Di Zaman Teknologi,” *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 3 (2024): 127–35, <https://doi.org/10.57218/jupeis.vol3.iss3.1149>.

²⁰ Luthviana Kanti et al., “Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dengan Model POE2WE Pada Materi Teori Kinetik Gas: Literature Review,” *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika* 2, no. 1 (2022): 75, <https://doi.org/10.52434/jpif.v2i1.1731>.

²¹ Miftakhuddin Yuniastuti and Muhammad Khoiron, “Media Pembelajaran Untuk Generasi Milenial,” *Surabaya: Scorpindo Media Pustaka*, 2021.

²² Luh Sri Surya Wisma Jayanti and I Made Aldi Suka Mahendra, *Komik Digital Sebagai Motivasi Belajar Tentang Kebudayaan* (Uwais Inspirasi Indonesia, 2024).

untuk siswa.²³ Selain itu, komik digital dapat mengatasi efikasi diri terutama dalam proses pembelajaran atau akademis siswa.²⁴

Pembelajaran IPAS menarik dan penggunaan media yang dibutuhkan oleh siswa yang dilakukan pada kelas V SDN Depok 1, dengan hasil survei menunjukkan 80% siswa senang belajar IPAS; 60% siswa menyatakan cara mengajar guru pada pembelajaran IPAS menarik; 30% siswa dinyatakan sulit dalam memahami materi IPAS yang disampaikan guru; 70% siswa menyatakan antusias dalam mengikuti pembelajaran IPAS; 40% siswa menyatakan kesulitan memahami materi melalui buku yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran IPAS; 50% siswa menyatakan media yang digunakan guru dalam pembelajaran IPAS yaitu gambar. Studi pendahuluan ini mengindikasikan masih minimnya penggunaan media komik digital, dalam pembelajaran IPAS. Di sisi lain perkembangan teknologi, menuntut guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam generasi saat ini merupakan *digital native*. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis teknologi, seperti komik digital, menjadi lebih relevan dan menarik bagi siswa. Komik digital tidak hanya menawarkan visualisasi yang menarik dan cerita yang menyenangkan, tetapi juga mampu menyajikan materi dengan cara yang lebih interaktif dan mudah dipahami.²⁵ Komik cetak umumnya ditemukan dalam bentuk buku fisik yang terdiri

²³ Amrissya Nurul et al., “Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Pkn Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V MI / SD” 4, no. 4 (2024): 245–55.

²⁴ Agus Qomaruzzaman, Abdullah Sinring, and Farida Aryani, “Mengembangkan Komik Digital Sebagai Media Bimbingan : Sebuah Solusi Kreatif Untuk Meningkatkan Efikasi Diri Siswa MTsN” 1, no. 1 (2024): 25–34.

²⁵ Jawahir Intan Hairul Saminah and Muhammad Ali, “Implementasi Bahan Ajar Komik Digital Berbasis Canva for Education Pada Pembelajaran Sosiologi Di Sekolah Menengah Atas,” *Jurnal Cakrawala Akademika* 1, no. 2 (2024): 1–10.

urutan bergambar dan teks naratif yang dicetak di atas.²⁶ Struktur visual komik tersebut terdiri atas panel-panel yang memuat kombinasi antara ilustrasi, narasi singkat, dan dialog antar tokoh yang dirancang untuk menyampaikan informasi secara menarik dan komunikatif.²⁷ Komik cetak dan komik digital merupakan dua bentuk penyajian media visual naratif yang memiliki karakteristik berbeda, baik dari segi format, aksesibilitas, maupun pengalaman pengguna.²⁸ Komik cetak disajikan dalam bentuk fisik berupa buku atau lembaran bergambar yang dibaca secara konvensional.²⁹ Menurut Suparmi media ini memiliki keunggulan dalam hal keterjangkauan visual secara langsung memerlukan perangkat elektronik.³⁰ Sebaliknya, menurut Sinulangga komik digital disajikan dalam format elektronik yang dapat diakses melalui perangkat seperti komputer, tablet, atau ponsel pintar.³¹ Komik digital menawarkan fleksibilitas akses, baik secara daring maupun luring, dan memungkinkan integrasi fitur interaktif seperti animasi, audio, atau tautan eksternal yang dapat memperkaya pengalaman belajar.³² Selain itu, komik digital lebih mudah diperbarui dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran terkini,

²⁶ Suparmi Suparmi et al., “Peran Buku Komik Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik,” *Padma Sari: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 01 (2024): 58–70.

²⁷ Dinda Anugrah Kurniawati, “Digitalisasi Cerita Rakyat Orang Tuo Penyelam Seko Ke Dalam Bentuk Komik Strip Digital Sebagai Alternatif Media Pembelajaran” (Universitas Jambi, 2024).

²⁸ Fazlun Azmar, “Perancangan Komik Digital Pada Materi Sistem Tenaga Listrik Menggunakan Clip Studio Paint” (UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2024).

²⁹ Fitria Angela and Yenita Roza, “Analisis Respon Siswa Terhadap Kebutuhan Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Siswa SMP,” in *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, vol. 3, 2024, 173–83.

³⁰ Suparmi et al., “Peran Buku Komik Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik.”

³¹ Sundari Sinulingga, “Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Aplikasi Canva Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V Di Sd Negeri 101819 Pancur Batu Tp 2024/2025” (Universitas Quality, 2025).

³² Jayanti and Mahendra, *Komik Digital Sebagai Motivasi Belajar Tentang Kebudayaan*.

serta mendukung distribusi secara luas dalam waktu yang relatif singkat.³³ Komik digital menawarkan visualisasi yang menarik dan narasi cerita yang relevan, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep IPAS. Misalnya, alur cerita dalam komik dapat digunakan untuk menjelaskan bagaimana pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Penyajian ini tidak hanya membuat materi lebih mudah dipahami, tetapi juga meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran.³⁴ Selain itu, komik digital mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan³⁵. Tampilan visual yang kaya dan cerita yang menarik, siswa diajak untuk aktif terlibat dalam pembelajaran, sehingga minat baca mereka pun meningkat.³⁶ Media ini juga relevan dengan kebiasaan siswa di era digital yang akrab dengan teknologi, menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan.³⁷ Media ini juga relevan dengan kebiasaan siswa di era digital yang akrab dengan teknologi, menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan modern.³⁸ Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan komik digital yang memiliki karakteristik visual yang menarik, narasi yang kontekstual, serta muatan materi yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran IPAS, khususnya pada topik sistem

³³ Suci S R I Marwah Siregar, "Pengembangan Bahan Ajar Komik Digital Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sd Islam Al Azhar 54 Pekanbaru" (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2024).

³⁴ Metta Liana et al., "Pemanfaatan Fitur Pelatihan Mandiri Untuk Memahami Kurikulum Merdeka," *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 8, no. 2 (2023): 138–52, <https://doi.org/10.24832/jpnk.v8i2.3872>.

³⁵ Zulaikha Zulaikha, Nindy Devita Sari, and Sulastin Akhadiyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Komering Heritage Pada Materi Narrative Texts," *JIIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 8, no. 4 (2025): 3821–26.

³⁶ Hamid Sakti Wibowo, *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran Yang Inovatif Dan Efektif* (Tiram Media, 2023).

³⁷ Meiliyah Ariani et al., *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

³⁸ Hasmiza Hasmiza, "Model Kurikulum Pendidikan Islam Di Era Digital: Mengoptimalkan Teknologi Untuk Pembelajaran Yang Inovatif," *Research and Development Journal of Education* 11, no. 1 (2025): 164–77.

pernapasan manusia. Selain itu, media ini akan dikembangkan dengan menggabungkan unsur cerita, ilustrasi, dan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar, sehingga diharapkan mampu memperkuat keterlibatan kognitif sekaligus meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pemahaman mater IPAS serta minat baca.

B. Identifikasi Masalah

Pembelajaran IPAS di tingkat Sekolah Dasar, khususnya kelas V, seringkali menghadapi beberapa kendala yang berdampak pada rendahnya pemahaman konsep serta minat baca siswa. Berdasarkan observasi awal, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut:

1. Rendahnya pemahaman konsep dalam memahami dan menyerap informasi dari guru, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPAS yang tidak bisa dilihat secara langsung atau memerlukan penalaran ilmiah sederhana. Hal ini ditandai dengan rata-rata siswa pada materi sistem pernapasan manusia yaitu $73 < 80$ (KKTP).
2. Ketertarikan siswa saat membaca buku teks pelajaran yang tebal, padat teks, dan minim ilustrasi cenderung rendah, sehingga dapat menyebabkan menurunnya minat baca dan berdampak pada kurang optimalnya penguasaan materi pelajaran. Kondisi ini diperkuat oleh hasil skor pada indikator minat baca, yaitu ketertarikan terhadap bacaan, yang hanya mencapai 35,71% dan tergolong dalam kategori rendah.

C. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari terjadinya pembiasaan mampu menyimpang, pokok masalah sehingga peneliti lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan serta tercapainya tujuan penelitian. Maka tesis ini membatasi ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyerap suatu informasi pembelajaran IPAS yang berkaitan dengan materi yang tidak dapat dilihat secara langsung, sehingga siswa sering kali tidak memahami dalam pembelajaran.
2. Kemampuan pemahaman konsep dan minat baca tulisan masih perlu ditingkatkan dalam pembelajaran.
3. Penggunaan media komik digital “siperna” harus disesuaikan dengan kurikulum yang sedang berjalan.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain produk komik digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca?
2. Bagaimana kualitas komik digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) kelas V Sekolah Dasar menurut penilaian ahli materi, dan ahli media?
3. Bagaimana respon siswa dan guru terhadap komik digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca?

4. Bagaimana keefektifan media pembelajaran komik digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) dalam meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca IPAS kelas V Sekolah Dasar?

E. Tujuan Pengembangan

Mengacu pada latar belakang yang telah disajikan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui desain produk media komik digital Siperna (Sistem Pernapasan Manusia) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca.
2. Untuk mengetahui kualitas produk hasil pengembangan media komik digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) berdasarkan *reviewer*.
3. Untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap produk pengembangan media komik digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca.
4. Untuk mengetahui keefektifan media komik digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat baca mata pelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar.

F. Manfaat Pengembangan

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang signifikan bagi dunia pendidikan, baik dalam hal manfaat praktis maupun teoretis.

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menyediakan alat bantu yang berguna bagi guru dalam pengajaran mata pelajaran IPAS untuk meningkatkan praktik

pembelajaran, memperluas wawasan tentang konsep-konsep pendidikan yang mendasar, dan mengembangkan keterampilan dalam mengintegrasikan teknologi dan pendekatan pembelajaran yang kontekstual dalam pembelajaran.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini membantu meningkatkan pemahaman konsep sistem pernapasan manusia melalui penyajian materi yang lebih menarik dan mudah dipahami. Komik digital ini menyajikan informasi dengan visual yang mendukung, alur cerita yang menyenangkan, serta bahasa yang sederhana, sehingga memudahkan siswa dalam menangkap inti materi. Selain itu, media ini juga mampu menumbuhkan minat baca siswa karena tampilannya yang tidak membosankan dan menyenangkan, sehingga membuat kegiatan membaca terasa lebih menyenangkan.

2. Manfaat teoretis

Harapannya, dari penelitian ini menghasilkan inovasi pengembangan media pembelajaran yang nantinya akan menjadi salah satu alat bantu bagi sekolah guna meningkatkan minat membaca siswa. Diharapkan juga akan mendorong kreativitas guru, menjadikan solusi bagi berbagai permasalahan dalam dunia pendidikan.

G. Kajian Penelitian Relevan

Dalam kajian pustaka ini, penelitian sebelumnya dianalisis untuk mengidentifikasi kontribusi penelitian. Penelitian-penelitian sebelumnya memiliki kesamaan dan perbedaan sebagai berikut:

1. Penelitian Surahmawan menunjukkan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media Wordwall layak digunakan, dengan nilai validasi dari berbagai pihak: ahli isi IPA sebesar 85% (sangat baik), ahli desain pembelajaran 80% (baik), ahli media pembelajaran 83% (baik), uji coba perorangan 84% (sangat baik), uji coba kelompok kecil 85% (sangat baik), dan uji coba lapangan 81% (sangat baik). Rata-rata tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan media ini mencapai 85%, menunjukkan bahwa Wordwall efektif untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memahami materi sistem pernapasan manusia.³⁹ Adapun persamaan penelitian ini adalah pada materi yang digunakan yaitu sistem pernapasan manusia, namun perbedaan pada penelitian ini yaitu pada produk yang digunakan. Perbedaan pada penelitian sebelumnya menggunakan bantuan wordwall namun pada peneliti saat ini mengembangkan produk komik digital, tidak hanya itu perbedaannya terletak pada model pengembangan yang digunakan penelitian relevan menggunakan 4D sedangkan penelitian ini menggunakan ADDIE.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Adnyani, Wibawa, Margunayasa menjabarkan bahwa hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media komik digital yang dikembangkan pada topik sumber energi alternatif dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran di kelas IV SD. Nilai rata-rata skor persentase validitas media komik digital adalah sebagai berikut: ahli materi sebesar 96%, ahli media sebesar 97%, praktisi sebesar 87%, dan siswa kelas IV SD sebesar

³⁹ Ardis Nur Irsyad Surahmawan et al., "Penggunaan Media Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Sistem Pernafasan Manusia," *Pisces* 1 (2021): 95–105, <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>.

94%, dengan kualifikasi sangat baik . Ini menunjukkan bahwa media tersebut efektif dan dapat digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran.⁴⁰

Persamaan penelitian ini sama-sama menggunakan ADDIE dengan media yang digunakan sama-sama mengembangkan produk komik digital, perbedaan yang signifikan terdapat pada subjek penelitiannya yaitu di penelitian dilaksanakan pada kelas V SD sedangkan penelitian relevan menggunakan subjek kelas IV dan materi yang digunakanpun berbeda penelitian ini menggunakan sumber energi alternatif sedangkan penelitian saat ini berfokus pada materi sistem pernapasan manusia.

3. Penelitian yang dilakukan Susanto dan Ana yang menyatakan bahwa validitas media komik digital flipbook berbantuan canva pada materi proses fotosintesis dari ahli media 1 mendapatkan skor 78% dan ahli media 2 mendapatkan 88% sedangkan ahli materi mendapatkan skor 86% , penelaian angket dari siswa dengan skor 99% . Penelitian ini menggunakan pengembangan ADDIE maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media komik digital pada materi fotosintesis kelas IV menyatakan valid dan dapat diterapkan untuk pembelajaran sehingga pembelajaran lebih menyenangkan.⁴¹ Persamaan pada penelitian ini adalah melihat bagaimana media komik digital dapat membantu proses pembelajaran, serta pada penggunaan model penelitian yaitu ADDIE. Perbedaan pada penelitian adalah materi yang digunakan pada produk

⁴⁰ Komang Alit Darma Adnyani and I Made Citra Wibawa, "Alternative Energy Sources on Digital Comic Media," *International Journal of Elementary Education* 5, no. 1 (2021): 60, <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i1.34333>.

⁴¹ Scarviexsa Prasasti Susanto and Ria Fajrin Rizqy Ana, "Pengembangan Media Komik Digital Flipbook Berbantuan Canva Pada Materi Proses Fotosintesis Kelas IV SDN 1 Moyoketen," *Jurnal Simki Postgraduate*, 2024, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:278018219>.

pengembangan pada penelitian saat ini menggunakan materi sistem pernapasan sedangkan penelitian relevan menggunakan materi pada fotosintesis.

4. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Dewi, Suwaningsih, Sari. Yang menyatakan bahwa penggunaan media komik digital mampu meningkatkan kemampuan membaca pemahaman siswa pada siklus I kemampuan membaca pemahaman siswa termasuk kategori kurang dengan rata-rata 64,70 dan ketuntasi hasil belajar 47%. Sedangkan pada siklus II kemampuan membaca pemahaman siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata 83,08 dan ketuntasan hasil belajar pemahaman sebesar 88,23% yang termasuk dalam kategori tinggi, sehingga media komik digital dapat dinyatakan mampu meningkatkan keterampilan membaca pemahaman siswa.⁴² Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian relevan pada produk yang digunakan dengan menggunakan komik digital dan variabel yang diukur yaitu keterampilan membaca dan pemahaman siswa, sedangkan perbedaannya pada penggunaan model penelitian, peneliti saat ini menggunakan ADDIE sedangkan penelitian relevan menggunakan PTK/ Penelitian Tindakan Kelas.
5. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nurgufriani, Asriyadin, dan Adiansha, yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep IPA yang signifikan pada kelompok eksperimen jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peningkatan ini dapat dilihat pada hasil uji-t independen yang

⁴² Irma Komala Dewi, Erna Suwangsih, and Nadia Tiara Antik Sari, "Penerapan Model Survey, Question, Read, Recite, and Review (SQ3R) Berbantuan Media Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar," *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 2024, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:272041597>.

mengidentifikasi bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam peningkatan pemahaman konsep antara kedua kelompok ada taraf sig 0,05.⁴³ Persamaan penelitian ini pada pemilihan variabel mengukur pemahaman konsep IPAS dengan perhitungan hasil menggunakan uji-t independen, namun terdapat juga perbedaan penelitian ini pada model pembelajaran yang digunakan penelitian ini menggunakan model Fan-N-Pick berbasis digital sedangkan penelitian saat ini menggunakan bantuan produk komik digital.

6. Peneliti lainnya dilakukan oleh Maslichah, yang menyatakan bahwa media komik sains mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA hal ini dapat dinyatakan pada hasil pretest dan posttest yang mengalami peningkatan dan pada uji t manual diperoleh t hitung sebesar 4,38 dengan tingkat kemaknaan 0,05 (5%) dengan derajat kebebasan (db=14) adalah 2,14, jadi t hitung (4,38) lebih besar ttabel (2,14).⁴⁴ Adapun persamaan penelitian ini ingin mengetahui pemahaman konsep IPAS persamaan selanjutnya pada penggunaan media pembelajaran yang digunakan yaitu menggunakan media komik namun terdapat perbedaan pada bahan yang digunakan pada penelitian relevan menggunakan komik cetak dan penelitian saat ini menggunakan media komik berbasis digital. Perbedaan penelitian ini menggunakan model Borg and Gall sedangkan penelitian saat ini menggunakan ADDIE.

⁴³ Anita Nurgufriani, Asriyadin Asriyadin, and Adi Apriadi Adiansha, "Pemanfaatan Media Digital Dalam Model Fan-N-Pick Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Mipa*, 2025, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:277186274>.

⁴⁴ Ainiatul Maslichah, "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Gaya Dan Perubahannya Kelas V MI Darul Muwahhidin Mojokerto," 2016, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:148813250>.

Tabel 1. 1 Relevansi Penelitian

No	Persamaan	Perbedaan
1	Persamaan penelitian ini adalah pada materi yang digunakan yaitu sistem pernapasan manusia, namun perbedaan pada penelitian ini yaitu pada produk yang digunakan.	Perbedaan pada penelitian sebelumnya menggunakan bantuan wordwall namun pada peneliti saat ini megembangkan produk komik digital, tidak hanya itu perbedaannya terletak pada model pengembangan yang digunakan penelitian relevan menggunakan 4D sedangkan penelitian ini menggunakan ADDIE.
2	Penelitian ini sama-sama menggunakan ADDIE dengan media yang digunakan sama-sama mengembangkan produk komik digital	Materi yang digunakanpun berbeda penelitian ini menggunakan sumber energi alternatif sedangkan penelitian saat ini berfokus pada materi sistem pernapasan manusia.
3	Persamaan pada penelitian ini adalah melihat bagaimana media komik digital dapat membantu proses pembelajaran, serta pada penggunaan model penelitian yaitu ADDIE.	Perbedaan pada penelitian adalah materi yang digunakan pada produk pengembangan pada penelitian saat ini menggunakan materi sistem pernapasan sedangkan penelitian relevan menggunakan materi pada fotosintesis.
4	Persamaan penelitian ini dengan penelitian relevan pada produk yang digunakan dengan menggunakan komik digital dan variabel yang diukur yaitu keterampilan membaca dan pemahaman siswa,	Penggunaan model penelitian, peneliti saat ini menggunakan ADDIE sedankan penelitia relevan menggunakan PTK/ Penelitian Tindakan Kelas.
5	Persamaan penelitian ini pada pemilihan variabel mengukur pemahaman konsep IPAS dengan perhitungan hasil menggunakan uji-t independen	Perbedaan penelitian ini pada model pembelajaran yang digunakan penelitian ini menggunakan model Fan-N-Pick berbasis digital sedangkan penelitian saat ini menggunakan bantuan produk komik digital.
6	Penelitian ini ingin mengetahui pemahaman konsep IPAS persamaan selanjutnya pada penggunaan media pembelajaran yang digunakan yaitu menggunakan media komik	Bahan yang digunakan pada penelitian relevan menggunakan komik cetak dan penelitian saat ini menggunakan media komik berbasis digital. Perbedaan penelitian ini menggunakan model Borg and Gall sedangkan penelitian saat ini menggunakan ADDIE.

H. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media Pembelajaran merupakan alat yang sering dimanfaatkan oleh pendidik untuk memastikan proses belajar mengajar berjalan dengan efektif.⁴⁵ Wibawanto menjabarkan, media pendidikan adalah sumber belajar yang bisa berupa manusia, benda, atau situasi yang menghasilkan kondisi bagi siswa untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, atau mentalitas. Hamka menambahkan media pembelajaran adalah sebuah sarana, baik yang berbentuk secara materil maupun abstrak, yang digunakan untuk membantu interaksi antar pendidik dan murid dalam mendapatkan pemahaman tentang materi dengan lebih adektif dan efisien, sehingga materi dapat disampaikan secara utuh dan menggugah minat siswa untuk mendalami materi lebih lanjut.⁴⁶ Menurut Tafonao, media pembelajaran merupakan elemen integral dari proses belajar-mengajar yang tak terpisahkan dalam dunia pendidikan, media pembelajaran memainkan peran penting sebagai alat untuk mengirimkan pesan dari pengirim kepada penerima dengan maksud mempengaruhi pemikiran, emosi, fokus, dan keterkaitan siswa agar mereka termotivasi untuk belajar.⁴⁷

⁴⁵ Muhammad Hasan et al., *Media Pembelajaran, Tahta Media Group*, 2021.

⁴⁶ Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, Dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran* (CV Jejak Jejak Publisher), 2021), <https://books.google.co.id/books?id=zPQ4EAAAQBAJ>.

⁴⁷ Septy Nurfadhillah.

Menurut Fadilah, media pembelajaran adalah perkakas yang dapat dimanfaatkan untuk menyempurnakan proses belajar. Selama kegiatan pembelajaran, tidak hanya terbatas pada penggunaan buku dan papan tulis, karena saat ini terdapat banyak ragam media pembelajaran lain yang dimanfaatkan oleh pendidik.⁴⁸

b. Manfaat Media Pembelajaran

Berkaitan dengan media pembelajaran tentunya memiliki manfaat bagi keberhasilan belajar siswa, Sumawa dkk, menjabarkan manfaat media pembelajaran yaitu:

- 1) Materi pembelajaran bisa disampaikan secara serentak, dengan menggunakan media.
- 2) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.
- 3) Interaktivitas dalam pembelajaran meningkat.
- 4) Waktu pembelajaran dapat diringkas.
- 5) Mutu waktu siswa dapat belajar dengan lebih efektif diperbaiki
- 6) Pelajaran dapat diakses dimana saja dan kapan saja.
- 7) Keterlibatan sikap positif murid terhadap kegiatan belajar bisa ditingkatkan.
- 8) Peran pengajar bisa mengalami perubahan menjadi lebih dinamis.⁴⁹

⁴⁸ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research (JSR)* 1, no. 2 (2023): 4.

⁴⁹ Fadilah et al.

Manfaat media pembelajaran seperti yang dijelaskan oleh Direktorat Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, mencakup beberapa aspek praktis diantaranya:

- a. Pemanfaatan media pembelajaran bisa mengklarifikasi penyampaian materi, sehingga mengoptimalkan dan meningkatkan proses tersebut serta hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat memperkuat dan mengalihkan perhatian siswa, sehingga menumbuhkan motivasi belajar.
- c. Media pembelajaran mampu mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu.
- d. Media pembelajaran juga dapat memberikan pengalaman yang serupa kepada siswa terkait kejadian di sekitar mereka, sekaligus memberikan hubungan langsung berinteraksi dengan pendidik, masyarakat, dan kondisi sekitar.⁵⁰

c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Beberapa ahli telah mengkategorikannya dengan beberapa persamaan utama. Secara umum, jenis-jenis media pembelajaran meliputi:

1. Media audio: ini hanya bisa dinikmati melalui indera pendengaran.

⁵⁰ Amelia Putri Wulandari et al., “Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar,” *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 3928–36, <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.

2. Media visual: media ini dapat diperhatikan dengan indera penglihatan, meliputi elemen gambar seperti lukisan, foto, dll.
3. Media audiovisual: media ini menggabungkan bunyi dengan gambar menjadi satu, seperti video dan film.⁵¹

2. Media Komik Digital

a. Pengertian Komik Digital

Komik merupakan sebuah gambar yang tidak bergerak disertai dengan tulisan yang disusun menjadi sebuah cerita.⁵² Ini sepaham dengan pandangan Dinanti, dan Ardiansah yang menyatakan bahwa media komik menjadi pembelajaran alternatif terbukti dapat digunakan dalam aktivitas pembelajaran.⁵³ Media komik Komik digital merupakan suatu wujud dari media pembelajaran isual yang dapat diakses melalui telepon genggam, laptop, komputer, atau tablet yang terkoneksi internet ataupun tanpa internet. Komik digital merupakan pengembangan dari model komik cetak yang dibuat dengan melibatkan penggunaan teknologi. Komik digital mempunyai kriteria yang dapat membentuk komik digital secara utuh dan sempurna, diantaranya yaitu:

1. *Space*: ruang dalam komik yang digunakan untuk tempat menampilkan aksi dan karakter.

⁵¹ Wulandari et al.

⁵² Qomaruzzaman, Sinring, and Aryani, "Mengembangkan Komik Digital Sebagai Media Bimbingan : Sebuah Solusi Kreatif Untuk Meningkatkan Efikasi Diri Siswa MTsN."

⁵³ Chindi Nur Fuaody et al., "Pengembangan Media Komik Digital ' KEMORIS ' (Komik Etika Moral Islam) Tentang Menghormati Dan Berbakti Kepada Orang Tua Pada Pembelajaran PAI Kelas 3 SD," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 2 (2024): 17021–35.

2. *Image*: elemen terpenting dalam komik karena dapat mewakili adegan cerita.
3. *Text*: simbol suara yang ada pada komik , baik itu dialog antar tokoh maupun efek suara.
4. *Colour*: warna yang terdapat pada komik.
5. *Sound, and audio*: *Sound* bunyi yang berupa gesekan, tokoh, binatang, benda-benda elektronik bahkan tumbuhan. Kemudian *audio* merupakan hasil suara yang berasal dari benda-benda elektronik.⁵⁴

b. Indikator Komik Digital

Dalam menyiapkan media pembelajaran tentunya diperlukan beberapa aspek yang harus diperhatikan. Menurut Ferania dan Wardani berikut beberapa aspek indikator *pertama* dalam penyampaian materi menggunakan ilustrasi gambar visual dan *kedua* alur cerita yang disesuaikan.⁵⁵ Berikut merupakan indikator lainnya:

- 1) Kesesuaian *layout* pada tampilan komik digital
- 2) Teks di dalam media komik digital juga jelas terbaca
- 3) Memiliki daya tarik ilustrasi yang menarik
- 4) Gambar komik dengan materi pembelajaran dinilai sesuai

⁵⁴ Raihan Salsabila Fitri Khadar, Dadan Rahmat, and Luthpi Saepuloh, "Pengembangan Media Komik Digital Mata Pelajaran Ipa Kelas VII Di SMP Muhammadiyah Sukabumi," *Berajah Journal : Jurnal Pembelajaran Dan Pengembangan Diri* 2, no. 3 (2022): 647–60.

⁵⁵ Meika Ferania et al., "Pengembangan Media KOMPAS (Komik IPA SD) Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8, no. 22 (2022): 489–99, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7350382>.

- 5) Penggunaan komik digital lebih mudah menggunakan navigasinya
- 6) Tidak hanya berupa penjelasan materi konstruksi namun juga di dalamnya terdapat latihan soal evaluasi.⁵⁶

Adapun pendapat lainnya yang menyatakan bahwa indikator komik digital adalah 1) Tampilan halaman sampul yang menarik dan sesuai materi, 2) Kesesuaian tulisan ukuran dan jenis font, 3) Kesesuaian ilustrasi, tokoh, dan pemilihan gambar, 4), Kesesuaian warna yang menarik pada komik. Penyajian tampilan, pemilihan jenis tulisan, ilustrasi tokoh dan warna sangat diperhatikan untuk memotivasi siswa dalam membaca.⁵⁷

c. Fungsi Komik Digital

Penggunaan komik digital dalam pembelajaran bukan tanpa tujuan, tentunya komik digital memiliki fungsi yang dapat mendukung terlaksanakannya pembelajaran dengan optimal.⁵⁸ Adapun fungsi komik digital dalam pembelajaran diantaranya:

1. Dapat membantu siswa belajar tentang literasi, meliputi huruf, kosakata, kata, sampai kalimat.

⁵⁶ Neneng Rafika Ayu, Riyan Arthur, and Amos Neolaka, "Peningkatan Komik Pembelajaran Sebagai Media Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil* 08, no. 01 (2019): 40–46, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpensil/article/view/10628>.

⁵⁷ HFebrina Hanif Addaafi1 and Tutut Nurita, "Kelayakan Komik Getaran Dan Gelombang Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa" 8, No. 3 (2020): 275–81.

⁵⁸ I Nyoman Urip, Renol, and Heri Kusuma Tarupay, "Pemanfaatan Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar," *Satya Sastraharing: Jurnal Manajeme* 7, no. 2 (2023): 99–111, <https://doi.org/10.33363/satya-sastraharing.v7i2.1110>.

2. Komik digital dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.
3. Komik digital dapat mempermudah siswa dalam memahami dan menguasai materi karena pembelajaran dilakukan dengan lebih menyenangkan.
4. Media komik digital dapat meningkatkan literasi siswa.⁵⁹

d. Kelebihan dan Kekurangan Komik Digital

Komik digital merupakan salah satu media pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan dalam penggunaannya. Memaksimalkan kelebihan dari penggunaan komik digital agar siswa bisa memperoleh pembelajaran bermakna.⁶⁰ kelebihan dari penggunaan media komik digital diantaranya yaitu:

1. Media komik dalam bentuk digital ini dapat diakses dimanapun, kapan saja dan oleh siapa saja.
2. Komik digital dikemas dengan sederhana sehingga mudah untuk digunakan.
3. Komik digital dapat memunculkan pemikiran-pemikiran kreatif oleh siswa.⁶¹

⁵⁹ D A Maulida et al., *Media Pembelajaran Digital Di Sekolah Dasar: Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Era Merdeka Belajar* (Cahaya Ghani Recovery, 2024), <https://books.google.co.id/books?id=Lx79EAAAQBAJ>.

⁶⁰ Tri Mulyati, Rida Fironika Kusumadewi, and Nuhyal Ulia, "Pembelajaran Interaktif Melalui Media Komik Sebagai Solusi Pembelajaran Dimasa Pandemi," *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan* 8, no. 1 (2021).

⁶¹ Maulida et al., *Media Pembelajaran Digital Di Sekolah Dasar: Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Era Merdeka Belajar*.

Setiap media pembelajaran tentunya memiliki kekurangan, berikut merupakan kekurangan dari media Komik Digital:

1. Gaya Belajar yang Berbeda: tidak semua siswa dapat belajar secara efektif dengan gaya visual, sehingga beberapa mungkin tidak mendapatkan manfaat maksimal dari media ini.
2. Kualitas Bahasa: terkadang, komik digital mengandung gaya bahasa yang kurang baik, yang dapat mempengaruhi pemahaman siswa.
3. Konten Negatif: beberapa komik mungkin mengandung cerita yang menonjolkan kekerasan atau perilaku yang kurang baik, yang dapat berdampak negatif pada siswa.
4. Durasi Penggunaan: penggunaan komik digital perlu diperhatikan dalam hal durasi, baik saat siswa menjalankannya sendiri maupun saat media berjalan otomatis.

Dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan ini, guru dan pengembang media dapat merancang komik digital yang lebih efektif untuk pembelajaran.⁶²

2. Pembelajaran IPAS

Penggabungan antara IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) dalam Kurikulum Merdeka Belajar dirancang untuk menciptakan pendidikan yang lebih menyeluruh, lintas disiplin, dan relevan

⁶² Nadia Kustianingsari and Utari Dewi, "Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Tema Lingkungan Sahabat Kita Materi Teks Cerita Manusia Dan Lingkungan Untuk Siswa Kelas V SDN Putat Jaya III/379 Surabaya," *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya* 6, no. 2 (2015): 1–9.

dengan konteks kehidupan. Melalui pendekatan ini, kedua bidang studi tersebut tidak hanya diajarkan secara terpisah, tetapi juga saling dikaitkan, sehingga siswa mampu melihat hubungan antara aspek alamiah dan sosial dalam kehidupan sehari-hari. IPAS atau Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar. IPAS memuat pembelajaran tentang sains dan sosial, yang meliputi kajian tentang alam, teknologi, lingkungan, geografi, sejarah, dan kebudayaan.⁶³ Ilmu Alam Pengetahuan dan Sosial (IPAS) merupakan cabang ilmu yang mempelajari makhluk hidup, benda mati di alam semesta, serta interaksi yang terjadi di antaranya. Selain itu, IPAS juga membahas kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial yang berhubungan dengan lingkungannya. Secara garis besar, ilmu pengetahuan dapat diartikan sebagai kumpulan pengetahuan yang disusun secara sistematis dan logis.⁶⁴ Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan dirinya sesuai dengan nilai-nilai yang tercermin dalam profil Pelajar Pancasila.⁶⁵

Melalui pembelajaran ini, siswa diharapkan memiliki minat dan rasa ingin tahu yang mendalam terhadap fenomena yang ada di sekitarnya.⁶⁶ Selain itu, pembelajaran IPAS juga melatih keterampilan inkuiri siswa, sehingga mereka mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan mencari

⁶³ Suhelayanti, Z, and Rahmawati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*.

⁶⁴ Kemendikbud, "Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA."

⁶⁵ Pelajar Pancasila, "Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan," 2023.

⁶⁶ Ardiansyah Ardiansyah and Arda Arda, "Peran Orang Tua Dalam Proses Belajar Anak Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Menumbuhkan Sikap Ilmiah (Studi Kasus Pada Siswa Usia 10-12 Tahun Pada Mata Pelajaran IPA)," *Musawa: Journal for Gender Studies* 12, no. 1 (2020): 140–64.

solusi atas berbagai permasalahan melalui tindakan nyata.⁶⁷ Lebih jauh lagi, peserta didik diharapkan memahami siapa dirinya dan bagaimana ia berinteraksi dengan lingkungan sosialnya.⁶⁸ Dengan wawasan tersebut, mereka mampu memberikan kontribusi nyata dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan diri mereka sendiri maupun lingkungan sekitar.

a. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang juga sebagai sains, berasal dari kata Latin “*scientia*” yang berarti “saya tahu”. Dalam bahasa Inggris, sains berawal dari kata “*science*” yang berarti pengetahuan. Istilah ini kemudian berkembang menjadi “*social science*” (Ilmu Pengetahuan Sosial atau IPS) dan “*natural science*” (Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA).⁶⁹ IPA merupakan bidang ilmu pengetahuan yang didasarkan pada pengamatan dan pengelompokan data, yang disusun dan dikonfirmasi melalui prinsip yang bersifat empiris, dengan menggunakan pemikiran matematika dan evaluasi data terhadap fenomena alam.⁷⁰ Jadi, pada hakikatnya, IPA adalah ilmu yang terkait dengan fenomena alam, disajikan dalam kebenaran, ide, aturan, dan regulasi yang telah teruji

⁶⁷ Elma Citra Maylia et al., “Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD,” *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 10, no. 1 (2024): 32–41.

⁶⁸ Kemendikbud, “Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA.”

⁶⁹ Darmawan Harefa, *Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar* (CV Jejak (Jejak Publisher), 2025).

⁷⁰ Naniek Kusumawati, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar* (Cv. Ae Media Grafika, 2022).

melalui metode ilmiah yang sistematis. Secara keseluruhan, aktivitas dalam IPA melibatkan eksperimen.⁷¹

b. Organ Sistem Pernapasan

Organ pernapasan merupakan bagian dari tubuh manusia yang memiliki peran sebagai jalur dan lokasi pertukaran udara selama proses pernapasan.

1. Hidung

Merupakan titik awal proses pernapasan di mana berfungsi sebagai penyaring udara dari partikel debu dan kotoran, serta mengatur kelembaban dan suhu udara sebelum mencapai paru-paru.

2. Faring

Tahapan setelah udara melewati hidung, di mana terdapat epiglotis yang berperan sebagai penghalang antara saluran pernapasan dan saluran pencernaan. Faring berfungsi sebagai penghubung antara rongga hidung dan laring.

3. Laring

Setelah udara memasuki faring, laring atau tenggorokan terletak pada bagian belakang faring. Laring terdiri dari sembilan tulang rawan bentuk kotak. Gunanya laring yaitu sebagai tempat meletakkan membran atau pita suara. Epiglottis pada laring secara

⁷¹ S Pd Hisbullah and Nurhayati Selvi, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar* (Penerbit Aksara TIMUR, 2018).

otomatis menutup saat menelan untuk mencegah benda yang ditelan masuk ke saluran pernapasan.

4. Trakea

Trakea berada dibagian di depan esofagus dan terdiri dari tulang rawan berbentuk lingkaran. Struktur trakea dilapisi sel epitel berambut getar (sillium) dan selaput lendir. Fungsinya adalah untuk menangkap dan mengeluarkan kotoran yang terbawa masuk bersama udara.

5. Bronkus

Batang tenggorokan bercabang yang mengarah ke paru-paru terbagi menjadi dua, yaitu sisi kanan dan sisi kiri. Kemudian bronkus bercabang menjadi bronkiolus, yang kemudian masuk ke dalam kantung udara yang terdapat di dalam paru-paru dan dikenal sebagai alveolus.

6. Paru-paru

Paru-paru berada di dalam ruang dada dan dilindungi oleh lapisan pleura yang merupakan selaput tipis. Bronkus membentuk cabang halus yang disebut bronkiolus di dalam paru-paru. Bronkiolus ini berakhir pada gelembung-gelembung kecil yang dikenal sebagai alveolus, berfungsi sebagai tempat terjadinya

pertukaran gas pernapasan, yakni antara oksigen dan karbon dioksida.⁷²

c. Mekanisme Sistem Pernapasan

1. Menarik Napas (Inhalasi)

Saat kita menarik napas, otot diafragma berkontraksi dan bergerak ke bawah, paru-paru mengembang, sehingga udara dari luar masuk melalui hidung atau mulut. Udara melewati tenggorokan (trakea) dan masuk ke dalam paru-paru melalui cabang-cabang bronkus.

2. Pertukaran Oksigen dan Karbon Dioksida

Di dalam paru-paru terdapat kantong-kantong kecil bernama alveolus. Alveolus berfungsi menukar oksigen dari udara dengan karbon dioksida dari darah. Oksigen yang masuk ke darah akan diedarkan ke seluruh tubuh, sementara karbon dioksida dibawa kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan.

3. Menghembuskan Napas (Ekshalasi)

Setelah pertukaran gas terjadi, tubuh perlu mengeluarkan karbon dioksida. Otot diafragma kembali ke posisi semula (relaksasi) dan paru-paru mengempis. Udara yang mengandung karbon dioksida keluar melalui bronkus, tenggorokan, lalu dikeluarkan melalui hidung atau mulut.⁷³

⁷² bidin A, *Bahan Ajar Sistem Pernapasan Pada Manusia*, Вестник Росздравнадзора, vol. 4, 2017.

⁷³ Fitri Amalia, Rasa A. Anggayudha, and Kusumawardhani Aldilla, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Untuk SD Kelas V, Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*, 2021.

d. Gangguan pada Sisten Pernapasan

Dalam kehidupan sehari-hari, sering ditemukan berbagai penyakit yang menyerang sistem pernapasan manusia. Contohnya, tuberkulosis (TBC) yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, asma akibat penyumbatan saluran pernapasan, serta radang tenggorokan, bronkitis, dan pilek. Gangguan pernapasan umumnya berupa kelainan atau penyakit yang menghambat proses pernapasan. Penyakit pada sistem pernapasan dapat muncul akibat paparan udara yang tercemar. Berikut beberapa penyakit yang lain pada sistem pernapasan:

1) Influenza(Flu)

Influenza adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dan sangat mudah menular. Penularannya dapat terjadi melalui kontak langsung atau percikan cairan dari penderita saat batuk atau bersin. Ketika mengalami flu, hidung akan dipenuhi lendir yang dapat menghambat pernapasan.

2) Asma

Asma terjadi akibat penyempitan saluran pernapasan, yang ditandai dengan sesak napas. Kondisi ini sering disertai dengan mengi (wheezing), yaitu suara bernada tinggi yang terdengar saat penderita menghembuskan napas.

3) Bronkitis

Bronkitis merupakan peradangan pada bronkus, yaitu saluran udara yang menghubungkan paru-paru. Penyakit ini umumnya

ditandai dengan batuk berdahak, di mana warna dahaknya bisa mengalami perubahan.

4) Tuberkulosis

Tuberkulosis, atau lebih dikenal sebagai TBC, adalah infeksi paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Selain menyerang paru-paru, bakteri ini juga dapat menyebar ke organ lain, seperti tulang, kelenjar getah bening, sistem saraf pusat, dan ginjal. Penyebaran bakteri terjadi melalui udara, khususnya lewat percikan dahak atau cairan dari saluran pernapasan penderita saat batuk atau bersin. Oleh karena itu, penting untuk berhati-hati agar tidak tertular dari penderita TBC.⁷⁴

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata dasar “paham”. Paham mengidentifikasikan memiliki pengetahuan yang lebar tentang sesuatu, sedangkan pemahaman adalah proses memahami suatu masalah.⁷⁵ Pemahaman seseorang terhadap sesuatu sangat tergantung pada pemikirannya. Pemahaman juga merupakan aktivitas ke giatan yang berlangsung pada individu, dimana mereka menghubungkan informasi

⁷⁴ Amalia, Anggayudha, and Aldilla.

⁷⁵ Adios Farri Azzaro, “Pengembangan Media Geoboard Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas IV MI Miftahul Falaah Manisrenggo Kota Kediri” (IAIN Kediri, 2023).

baru dengan pengetahuan sebelumnya dengan menghubungkan informasi.⁷⁶

Konsep adalah elemen dasar dari kognisi yang berbentuk melalui skema pengetahuan, yaitu polatan koneksi yang diterapkan untuk mengelompokkan objek ke dalam kategori tertentu.⁷⁷ Menurut Pratiwi yang dikutip oleh Widyanti, pemahaman konsep adalah pemahaman tentang aspek-aspek terkait konsep, seperti makna, karakteristik, dan penjelasan sebuah gagasan, serta kemampuan untuk menjelaskan bacaan dan kejadian yang melibatkan konsep-konsep utama yang bersifat abstrak.⁷⁸ Pemahaman konsep tidak hanya berarti kemampuan bukan hanya untuk mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, melainkan juga untuk menyampaikan kembali konsep tersebut dalam format yang jelas dan mudah dimengerti dan menjelaskan sesuai dengan kemampuan kognitif individu.⁷⁹ Pemahaman konsep merupakan keahlian untuk menerima, menyerap, dan memahami suatu materi atau informasi yang diperoleh dari kejadian atau peristiwa yang dilihat atau didengar secara langsung, dan disimpan dalam ingatan individu untuk kemudian digunakan dalam

⁷⁶ Radiusman Radiusman, “Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika,” *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 6, no. 1 (2020): 1, <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>.

⁷⁷ Radiusman.

⁷⁸ Ari Widyanti, “Kajian Literatur Tentang Penerapan Model Pembelajaran Core Terhadap Pemahaman Konsep Matematis” 4, no. 1 (2022): 355.

⁷⁹ Widyanti.

kehidupan sehari-hari.⁸⁰ Menurut Susanto, yang dikutip oleh Susanti dan rekan-rekannya, pemahaman konsep diartikan sebagai keahlian dalam memahami makna dari materi atau konten yang dipelajari, mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menerima, menyerap, dan memahami materi yang disampaikan oleh guru.⁸¹

b. Indikator Pemahaman Konsep

Seseorang dapat dinyatakan mampu menguasai suatu konsep yang sudah dijelaskan oleh guru apabila memenuhi indikator dibawah ini:

1. Mampu menjelaskan kembali suatu konsep
2. Dapat mengelompokkan benda menurut sifat tertentu
3. Mencontoh akan suatu konsep
4. Mendapatkan gagasan menjadi bentuk yang dapat diwujudkan
5. Mampu mengembangkan syarat minimal suatu konsep
6. Mengaplikasikan, menggunakan dan menentukan langkah-langkah
7. Mampu menggunakan konsep dalam pemecahan masalah⁸²

Keterkaitan pemahaman konsep siswa dapat dilakukan menggunakan proses pembelajaran yang dilakukan melalui proses belajar mengajar yang mendukung. Indikator pemahaman konsep

⁸⁰ Ni Kadek Erina Susanti, Asrin Asrin, and Baiq Niswatul Khair, "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 6, no. 4 (2021): 686–90, <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i4.317>.

⁸¹ Erina Susanti, Asrin, and Khair.

⁸² O.D.N. Jannah, N. Fajrie, and D. Kurniati, "Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting Dengan Media Permainan Kelereng," *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 7, no. 2 (2023): 251–62, https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v7i2.2435.

lainnya diantaranya: a) mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, b) mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh, c) menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep, d) mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, e) mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, f) mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep, g) Membandingkan an membedakan konsep-konsep⁸³ Indikator lainnya yaitu yang dikemukakan oleh Benyamin S. Bloom yang dijabarkan oleh Sari dkk, menyatakan bahwa indikator pemahaman konsep meliputi:

1. Penerjemah, menerjemahkan konsep absrtrak menjadi suatu model. Contohnya dari lambang ke arti. Kata kerja operasional yang digunakan adalah menerjemahkan, mengubah, mengilustrasikan, memberikan definisi, dan menjelaskan kembali.
2. Penafsiran, kemampuan mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi, misalnya diberikan suatu diagram, tabel grafik atau gambar-gambar dan ditafsirkan. Kata kerja operasional yang digunakan adalah menginrprestasikan, membedakan, menjelaskan, dan menggambarkan.
3. Ekstrapolasi, menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui.⁸⁴

⁸³ Fajri Elang Giriansyah, Heni Pujiastuti, and Ihsanudin Ihsanudin, "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 751–65, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>.

⁸⁴ Ayu Silvi Lisvian Sari et al., "Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis Logis," *Numeracy* 9, no. 2 (2022): 78–92, <https://doi.org/10.46244/numeracy.v9i2.1901>.

c. Pemahaman Konsep IPAS Materi Sistem Pernapasan Manusia

Pemahaman konsep dalam Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPAS untuk kelas V (Fase C) dirancang untuk mengembangkan pemahaman siswa tentang sistem organ tubuh manusia, dengan menyesuaikan dari capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), alur tujuan pembelajaran (ATP).⁸⁵ Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) mempelajari alam serta berbagai fenomena yang terjadi di dalamnya secara ilmiah. Pembelajaran sains tidak hanya berisi teori, tetapi juga terdiri dari kumpulan konsep yang tersusun secara sistematis untuk memberikan pemahaman kepada siswa mengenai berbagai peristiwa alam.⁸⁶ Pembelajaran IPAS pada abad ke 21 ini tentunya harus mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang pesat. Selain itu, siswa perlu menguasai pemahaman konsep serta keterampilan berpikir kritis dan menganalisis. Pemanfaatan media pembelajaran IPAS dapat dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi digital.⁸⁷ Penguasaan konsep merupakan inti dari tujuan pembelajaran. Pemahaman konsep memiliki peran krusial dalam proses belajar, karena mendukung

⁸⁵ <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/cp/dasmen/13.%20CP%20IPAS.pdf>

⁸⁶ Paired Sample T-test, “Efektivitas Model Problem Based Learning Bermetode Eksperimen Dengan Media PAREPIA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Materi Sistem Pernapasan Manusia” 5 (2025): 247–58.

⁸⁷ Isna Nadifah Nur Fauziah, “Pengembangan Media Pembelajaran Website Sistem Pernapasan Manusia (Wesipnas) Alur Merdeka Materi Sistem Pernapasan Manusia Berorientasi Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar,” *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2024, 1–2.

perkembangan intelektual peserta didik sekaligus memastikan efektivitas pembelajaran.⁸⁸

4. Minat Baca

a. Pengertian Minat Baca

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), minat adalah keinginan seseorang untuk melakukan sesuatu. Slameto mendefinisikan minat sebagai keinginan untuk memperhatikan dan mengingat berbagai kegiatan secara konsisten. Putri, dkk menjelaskan bahwa ketika siswa memiliki minat terhadap suatu pelajaran, mereka biasanya akan fokus pada pelajaran tersebut.⁸⁹ Menurut Hilgard, seperti dikutip oleh Lestari, minat suatu keinginan untuk melakukan kegiatan guna memperoleh tujuan tertentu. Semakin besar keinginan untuk menggapai harapan, semakin kuat juga dorongan minat tersebut. Sementara itu, Sadirman menjelaskan bahwa minat adalah keadaan yang muncul ketika seseorang memperhatikan karakteristik atau arti suatu situasi yang terkait dengan keinginan dan kebutuhannya.⁹⁰ Menurut Hurlock yang dikutip Ketut Artana, minat merupakan faktor motivasi

⁸⁸ Al-madrasah Jurnal Ilmiah and Pendidikan Madrasah, “Pengaruh Media Video Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Urfi Aurora Universitas Pendidikan Indonesia , Jawa Barat , Indonesia Cucun Sunaengsih Universitas Pendidikan Indonesia , Jawa Barat , Indonesia Atep Suj” 8, no. 4 (2024): 1486–97, <https://doi.org/10.35931/am.v8i4.4093>.

⁸⁹ Adinda Rahmi Putri, M. Fakhruddin, and Muhammad Hasmi Yanuardi, “Pengaruh Penggunaan Model Blended Learning Berbasis Microsoft Teams Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sejarah Di SMA Negeri 3 Bukittinggi,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 2 (2021): 3119–26, <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/1350>.

⁹⁰ Indah Lestari, “Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika,” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 3, no. 2 (2015): 115–25, <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>.

yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu yang diinginkan. Ketika individu melihat sesuatu yang dianggap menguntungkan, minat pun muncul sebagai dorongan untuk memiliki atau mencapainya, yang pada akhirnya memberikan kepuasan.⁹¹ Oleh karena itu, minat dapat diartikan sebagai sikap batin yang tercermin dalam perhatian khusus terhadap suatu hal tertentu. Minat terbentuk atas dasar kemauan dan rasa senang yang berasal dari dorongan dalam diri. Dengan demikian, minat dapat dipandang sebagai pendorong utama bagi seseorang dalam mewujudkan tujuan dan cita-cita yang diinginkan. Sedangkan membaca merupakan suatu proses yang dilakukan oleh pembaca untuk memahami pesan yang ingin disampaikan oleh penulis melalui media kata-kata atau bahasa tulisan.⁹² Membaca adalah proses yang dilakukan oleh pembaca untuk memahami pesan yang ingin disampaikan oleh penulis melalui kata-kata atau tulisan.⁹³ Berdasarkan berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa membaca adalah suatu kegiatan atau keterampilan yang bertujuan untuk memperoleh pesan atau informasi yang disampaikan oleh penulis.

Menurut Sugiarto yang dikutip Mahmur menjabarkan minat baca adalah kegiatan yang dilakukan dengan ketekunan dan bersifat konsisten

⁹¹ I Ketut Artana, "Upaya Menumbuhkan Minat Baca Pada Anak," *Acarya Pustaka* 2, no. 1 (2016): 1–13.

⁹² Ema Dian Afriani, Siti Masfuah, and Mila Roysa, "Analisis Minat Baca Siswa Kelas V Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Daring," *Jurnal Prasasti Ilmu* 1, no. 3 (2021): 21–27, <https://doi.org/10.24176/jpi.v1i3.6648>.

⁹³ Zuliana Agustina, Ngurah Ayu Nyoman Murniati, and Fine Reffiane, "Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Minat Baca Siswa Kelas Iii Di Sdn Peterongan Kota Semarang," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (2023): 5356–69, <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1147>.

untuk membangun pola komunikasi internal. Melalui aktivitas ini, pembaca dapat memahami makna tulisan dan memperoleh informasi sebagai bagian dari proses pemindahan gagasan, yang berkontribusi pada pengembangan intelektual.⁹⁴ Minat baca adalah rasa ketertarikan atau kesenangan yang mendalam terhadap aktivitas membaca. Ketertarikan ini tercermin dari tingginya keinginan untuk membaca secara sukarela tanpa adanya paksaan.⁹⁵ Minat membaca adalah keinginan, kemauan, dan dorongan yang muncul dari dalam diri siswa. Selain itu, minat membaca berperan dalam menumbuhkan ketertarikan dan rasa senang terhadap aktivitas membaca, sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan yang lebih luas.⁹⁶ Dari ketiga pendapat tersebut, penulis menyimpulkan bahwa minat membaca merupakan dorongan internal yang mendorong siswa untuk merasa tertarik dan menikmati aktivitas membaca, yang pada gilirannya memungkinkan mereka untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas.

b. Indikator Minat Baca

Menurut Lilawati dalam S. Sandjaja, yang dikutip Astuti minat baca diartikan sebagai perhatian yang mendalam dan kuat, disertai dengan rasa senang terhadap aktivitas membaca, yang mendorong seseorang untuk

⁹⁴ Mahmur Mahmur, Hasbullah Hasbullah, and Masrin Masrin, "Pengaruh Minat Baca Dan Penguasaan Kalimat Terhadap Kemampuan Menulis Narasi," *Diskursus: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia* 3, no. 02 (2021): 169, <https://doi.org/10.30998/diskursus.v3i02.7408>.

⁹⁵ Aula, "Menumbuhkan Minat Baca Siswa Melalui Kegiatan Literasi."

⁹⁶ Rosmiati Rosmiati, Umar Umar, and Fahlia Fahlia, "Analisis Efektivitas Gerakan Literasi Sekolah Melalui Inovasi Media Pohon Literasi Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa," *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* 4, no. 3 (2023): 164–71, <https://doi.org/10.54371/ainj.v4i3.305>.

membaca sesuai dengan keinginannya. Beberapa indikator dari minat baca antara lain: kesenangan dalam membaca, kesadaran akan manfaat dari bacaan, frekuensi membaca, jumlah buku yang telah dibaca.⁹⁷ Menurut Burs dan Lowe dalam Prasetyono, indikator-indikator untuk menilai tingkat minat baca seseorang meliputi: kebutuhan akan bacaan, usaha untuk mencari bacaan, rasa suka terhadap bacaan, ketertarikan terhadap materi yang dibaca, keinginan untuk terus membaca, tindak lanjut dari apa yang telah dibaca.⁹⁸

c. Faktor yang Mempengaruhi Minat Baca

Minat baca individu siswa yang rendah dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi: (1) Rendahnya kemampuan membaca, yang membuat siswa enggan untuk membaca, (2) Kurangnya dorongan dan motivasi dari dalam diri untuk membaca, (3) Tidak menyediakan waktu khusus untuk membaca, dan (4) Jarangnya upaya mencari buku sebagai bahan bacaan.⁹⁹ Faktor yang mempengaruhi minat baca antara lain:

1. Lingkungan: Lingkungan yang baik, dengan dorongan positif dari orang-orang di sekitarnya, sangat mempengaruhi perkembangan kepribadian dan pola pikir seseorang.

⁹⁷ Novita Puji Astuti, "Korelasi Antara Minat Membaca Siswa SD Dengan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 2021, 105–13.

⁹⁸ Astuti.

⁹⁹ Aula, "Menumbuhkan Minat Baca Siswa Melalui Kegiatan Literasi."

2. Perkembangan Teknologi: Meskipun teknologi memberikan dampak positif, seperti kemudahan akses informasi, hal ini juga menyebabkan penurunan minat untuk membaca buku fisik karena *ebook* lebih mudah diakses melalui gadget.
3. Copy Paste: Budaya copy paste, di mana pengguna teknologi lebih memilih menyalin informasi daripada membacanya, mengurangi minat untuk membaca secara mendalam.
4. Sarana Kurang Memadai: Sarana seperti buku bacaan yang menarik dan tempat membaca yang nyaman dapat meningkatkan minat baca seseorang.
5. Kurangnya Motivasi: Tanpa motivasi, seseorang cenderung tidak tertarik untuk membaca. Kesadaran akan manfaat membaca dapat meningkatkan minat untuk melakukannya.¹⁰⁰

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dimuat dalam IV BAB. Setiap bab terdiri dari sub-sub bab yang menjelaskan pokok bahasan sebagai berikut.

1. **BAB I** Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian pustaka, landasan teori, dan sistematika pembahasan.

¹⁰⁰ Yuliana Yuliana, "Upaya Meningkatkan Minat Baca Anak Sejak Usia Dini Di Kelurahan Ulak Kecamatan Sanga Desa Kabupaten Musi Banyuasin," *Jurnal Pengabdian Pasca Unisti (JURDIANPASTI)* 1, no. 1 (2023): 61–70, <https://doi.org/10.48093/jurdianpasti.v1i1.131>.

2. **BAB II** Metode Penelitian, berisi jenis penelitian, model pengembangan, subjek penelitian, prosedur pengembangan, teknik dan instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.
3. **BAB III** Hasil Penelitian, berisi hasil pengembangan produk awal, hasil uji coba produk, analisis hasil produk akhir, dan keterbatasan penelitian.
4. **BAB IV** Penutup, berisi kesimpulan dan saran.



BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan tentang produk

Berdasarkan hasil penelitian Pengembangan Media Komik Digital “Siperna” (Sistem Pernapasan Manusia) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Baca Pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Komik digital “Siperna” hasil pengembangan ini dibuat dalam format digital dan dapat dibuka menggunakan QR code. Komik digital ini berisi materi sistem pernapasan, bacaan materi dapat dilihat dengan jelas dapat di zoom dan geser ke kanan, kiri, atas, dan bawah. Beberapa fitur yang dapat digunakan antara lain fitur unduh untuk menyimpan file komik agar dapat dibaca tanpa akses internet, serta fitur berbagi (*share*) agar siswa lain juga dapat menggunakan dan membaca komik tersebut.
2. Telah diperoleh penilaian media komik digital “siperna” pada pelaksanaan dengan hasil ahli materi 95,4% menunjukkan kualitas “sangat baik”, ahli media 84,3% masuk pada kualitas “baik” dan penilaian terhadap media sebesar 89% yang termasuk pada kategori “sangat baik”.
3. Produk media komik digital “siperna” terbukti efektif dan meningkatkan pemahaman konsep IPAS dan minat baca siswa. Pertama pemahaman konsep yang ditandai melalui hasil *uji independent sample t-test* menunjukkan nilai yang signifikan sebesar $0,003 < 0,05$. Hal tersebut

menunjukkan media komik digital “siperna” efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep. Kedua media komik digital “siperna” terbukti efektif untuk meningkatkan minat baca yang ditunjukkan *uji independent sample t-test* dan $\text{sig } 0,000 < 0,05$. Menunjukkan media komik digital “siperna” dinyatakan efektif untuk meningkatkan minat baca.

B. Saran Pemanfaatan Produk

1. Pengembangan media komik digital “siperna” tidak cukup hanya untuk kelas V materi sistem pernapasan manusia, namun media komik digital dapat dikembangkan lebih luas, selain mata pelajaran IPAS media komik digital juga dapat dikembangkan pada mata pelajaran yang lain seperti matematika dan lain sebagainya.
2. Sampel untuk implementasi produk perlu ditambah dengan sampel yang lebih banyak, diharapkan media komik digital “siperna” ini dapat teruji dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran.
3. Dalam pengembangan media komik digital sangat dibutuhkan kreatifitas keahlian desain, selain kita memanfaatkan fitur yang tersedia. Untuk peneliti selanjutnya dapat mengkreasikan dengan memanfaatkan aplikasi design yang lain seperti, *Canva* dan *Corel Draw*.

DAFTAR PUSTAKA

- Addaafi1, Hf. H., & Nurita, T. (2020). *Kelayakan Komik Getaran Dan Gelombang Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa*. 8(3), 275–281.
- Adnyani, K. A. D., & Wibawa, I. M. C. (2021). Alternative Energy Sources On Digital Comic Media. *International Journal Of Elementary Education*, 5(1), 60. <https://doi.org/10.23887/Ijee.V5i1.34333>
- Afriani, E. D., Masfuah, S., & Roysa, M. (2021). Analisis Minat Baca Siswa Kelas V Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Prasasti Ilmu*, 1(3), 21–27. <https://doi.org/10.24176/Jpi.V1i3.6648>
- Agustina, Z., Ngurah Ayu Nyoman Murniati, & Fine Reffiane. (2023). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Minat Baca Siswa Kelas Iii Di Sdn Peterongan Kota Semarang. *Didaktik : Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, 9(2), 5356–5369. <https://doi.org/10.36989/Didaktik.V9i2.1147>
- Amalia, F., Anggayudha, R. A., & Aldilla, K. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Untuk Sd Kelas V. In *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*.
- Andi Sadriani, M. Ridwan Said Ahmad, & Ibrahim Arifin. (2023). Peran Guru Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan Di Era Digital. *Seminar Nasional Dies Natalis 62, 1, 32–37*. <https://doi.org/10.59562/Semnadies.V1i1.431>
- Angela, F., & Roza, Y. (2024). Analisis Respon Siswa Terhadap Kebutuhan Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Siswa Smp. *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 173–183.
- Anisa, A. R., Ipungkarti, A. A., & Saffanah, K. N. (2021). Pengaruh Kurangnya Literasi Serta Yang Masih Rendah Dalam Pendidikan Di Indonesia. In *Current Research In Education: Conference Series Journal*, 1(01), 1–12.
- Anugrah Kurniawati, D. (2024). *Digitalisasi Cerita Rakyat Orang Tuo Penyelam Seko Ke Dalam Bentuk Komik Strip Digital Sebagai Alternatif Media Pembelajaran*. Universitas Jambi.
- Ardiansyah, A., & Arda, A. (2020). Peran Orang Tua Dalam Proses Belajar Anak Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Menumbuhkan Sikap Ilmiah (Studi Kasus Pada Siswa Usia 10-12 Tahun Pada Mata Pelajaran Ipa). *Musawa: Journal For Gender Studies*, 12(1), 140–164.
- Ariani, M., Zulhawati, Z., Haryani, H., Zani, B. N., Husnita, L., Firmansyah, M. B., Sa'dianoor, S., Karuru, P., & Hamsiah, A. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Artana, I. K. (2016). Upaya Menumbuhkan Minat Baca Pada Anak. *Acarya Pustaka*, 2(1), 1–13.
- Astuti, N. P. (2021). Korelasi Antara Minat Membaca Siswa Sd Dengan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (Ips). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Stkip Kusuma Negara Iii*, 105–113.
- Aula, F. D. (2024). Menumbuhkan Minat Baca Siswa Melalui Kegiatan Literasi. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 56–61. <https://doi.org/10.59829/Ntpk8z12>

- Ayu, N. R., Arthur, R., & Neolaka, A. (2019). Peningkatan Komik Pembelajaran Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 08(01), 40–46. [Http://Journal.Unj.Ac.Id/Unj/Index.Php/Jpensil/Article/View/10628](http://Journal.Unj.Ac.Id/Unj/Index.Php/Jpensil/Article/View/10628)
- Aziz, A., & Zakir, S. (2022). *Indonesian Research Journal On Education : Jurnal Ilmu Pendidikan*. 2(3), 1030–1037.
- Aziza, A. S. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia Biologi Sma Dalam Bentuk Booklet Digital. *Bioma: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 3(2), 13–30.
- Azmar, F. (2024). *Perancangan Komik Digital Pada Materi Sistem Tenaga Listrik Menggunakan Clip Studio Paint*. Uin Ar-Raniry Banda Aceh.
- Azwar, I., Inayah, S., Nurlela, L., Kania, N., Kusumaningrum, B., Prasetyaningrum, D. I., Kau, M. S., Lestari, I., & Permana, R. (2024). *Pendidikan Di Era Digital*.
- Azzaro, A. F. (2023). *Pengembangan Media Geoboard Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas Iv Mi Miftahul Falaah Manisrenggo Kota Kediri*. Iain Kediri.
- Bidin A. (2017). Bahan Ajar Sistem Pernapasan Pada Manusia. In *Вестник Росздравнадзора* (Vol. 4, Issue 1).
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The Addie Approach*. Springer Us. <https://books.google.co.id/books?id=Mhswjpe099ec>
- Damarpuri, M. M., & Taufik, M. (2024). *Pengembangan Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sd Negeri 143 Palembang*. 07(01), 6052–6060.
- Darmansah, T., & Surbakti, S. H. (2021). Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah Terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran Siswa Pada Masa Pandemi Di Man 3 Medan. *Hijri*, 10(1), 68. <https://doi.org/10.30821/hijri.v10i1.11307>
- Dewi, I. K., Suwangsih, E., & Sari, N. T. A. (2024). Penerapan Model Survey, Question, Read, Recite, And Review (Sq3r) Berbantuan Media Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Collase (Creative Of Learning Students Elementary Education)*. <https://api.semanticscholar.org/Corpusid:272041597>
- Erina Susanti, N. K., Asrin, A., & Khair, B. N. (2021). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas V Sdn Gugus V Kecamatan Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 686–690. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i4.317>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal Of Student Research (Jsir)*, 1(2), 4.
- Ferania, M., Wardani, K. W., Satya Wacana, K., Keguruan, D. F., Pendidikan, I., Kristen, U., Wacana, S., & Abstract, S. (2022). Pengembangan Media Kompas (Komik Ipa Sd) Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(22), 489–499. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7350382>

- Fuaody, C. N., Anggraeni, I., Maulidia, L., & Aeni, A. N. (2024). Pengembangan Media Komik Digital “ Kemoris ” (Komik Etika Moral Islam) Tentang Menghormati Dan Berbakti Kepada Orang Tua Pada Pembelajaran Pai Kelas 3 Sd. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 17021–17035.
- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 751–765. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V7i1.1515>
- Habib, A., Astra, I. M., & Utomo, E. (2020). Media Pembelajaran Abad 21: Kebutuhan Multimedia Interaktif Bagi Guru Dan Siswa Sekolah Dasar. *Jartika: Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 25–35.
- Harefa, D. (2025). *Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar*. Cv Jejak (Jejak Publisher).
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Hasmiza, H. (2025). Model Kurikulum Pendidikan Islam Di Era Digital: Mengoptimalkan Teknologi Untuk Pembelajaran Yang Inovatif. *Research And Development Journal Of Education*, 11(1), 164–177.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (Jipai)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/Jipai.V1i1.11042>
- Hisbullah, S. P., & Selvi, N. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*. Penerbit Aksara Timur.
- Ilmiah, A. J., & Madrasah, P. (2024). *Pengaruh Media Video Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Urfi Aurora Universitas Pendidikan Indonesia , Jawa Barat , Indonesia Cucun Sunaengsih Universitas Pendidikan Indonesia , Jawa Barat , Indonesia Atep Suj. 8(4), 1486–1497. https://doi.org/10.35931/Am.V8i4.4093*
- Isna Nadifah Nur Fauziah. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Website Sistem Pernapasan Manusia (Wesipnas) Alur Merdeka Materi Sistem Pernapasan Manusia Berorientasi Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–2.
- Jatnika, S. A. (2019). Jatnika, Shiva Ardenia, ‘Budaya Literasi Untuk Menumbuhkan Minat Membaca Dan Menulis’, Indonesian Journal Of Primary Education, 3.2 (2019), 1–6 <<https://doi.org/10.17509/Ijpe.V3i2.18112>>. *Indonesian Journal Of Primary Education*, 3(2), 1–6.
- Jayanti, L. S. S. W., & Mahendra, I. M. A. S. (2024). *Komik Digital Sebagai Motivasi Belajar Tentang Kebudayaan*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Kanti, L., Rahayu, S. F., Apriana, E., & Susanti, E. (2022). Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dengan Model Poe2we Pada Materi Teori Kinetik Gas: Literature Review. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 2(1), 75. <https://doi.org/10.52434/Jpif.V2i1.1731>
- Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (Ipas) Sd-Sma. *Merdeka Mengajar*. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi->

Penerapan/Capaian-Pembelajaran/Sd-Sma/Ilmu-Pengetahuan-Alam-Dan-Sosial-Ipas/

- Khadar, R. S. F., Rahmat, D., & Saepuloh, L. (2022). Pengembangan Media Komik Digital Mata Pelajaran Ipa Kelas Vii Di Smp Muhammadiyah Sukabumi. *Berajah Journal : Jurnal Pembelajaran Dan Pengembangan Diri*, 2(3), 647–660.
- Km. (2025). *Wawancara* (P. 10 Januari 2025).
- Kuesioner, W. D. A. N. (N.D.). *Teknik Pengumpulan Data*. 3(1), 39–47.
- Kustianingsari, N., & Dewi, U. (2015). Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Tema Lingkungan Sahabat Kita Materi Teks Cerita Manusia Dan Lingkungan Untuk Siswa Kelas V Sdn Putat Jaya Iii/379 Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, 6(2), 1–9.
- Kusumawati, N. (2022). *Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar*. Cv. Ae Media Grafika.
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/Formatif.V3i2.118>
- Liana, M., Fitriyah, D., Hindrasti, N. E. K., Nevrita, N., Siregar, E. F. S., & Izzati, N. (2023). Pemanfaatan Fitur Pelatihan Mandiri Untuk Mehamami Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(2), 138–152. <https://doi.org/10.24832/Jpnk.V8i2.3872>
- Madaniyah, J., Khoiruzzadi, M., & Prasetya, T. (2021). *Perkembangan Kognitif Dan Implikasinya Dalam Dunia Pendidikan (Ditinjau Dari Pemikiran Jean Piaget Dan Vygotsky)* Muhammad Khoiruzzadi, 1 & Tiyas Prasetya 2. 11, 1–14.
- Mahmur, M., Hasbullah, H., & Masrin, M. (2021). Pengaruh Minat Baca Dan Penguasaan Kalimat Terhadap Kemampuan Menulis Narasi. *Diskursus: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 3(02), 169. <https://doi.org/10.30998/Diskursus.V3i02.7408>
- Mansyur, U. (2020). Minat Baca Mahasiswa: Potret Pengembangan Budaya Literasi Di Universitas Muslim Indonesia. *Literasi : Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia Serta Pembelajarannya*, 4(2), 135. <https://doi.org/10.25157/Literasi.V4i2.3900>
- Maslichah, A. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Gaya Dan Perubahannya Kelas V Mi Darul Muwahhidin Mojokerto*. <https://api.semanticscholar.org/Corpusid:148813250>
- Maulida, D. A., Jannah, S. S., Saktilia, Y. R., Sajidah, L. A., Kamelia, F., Sb, N. S., Prastio, B., & Wijayama, B. (2024). *Media Pembelajaran Digital Di Sekolah Dasar: Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Era Merdeka Belajar*. Cahya Ghani Recovery. <https://books.google.co.id/books?id=Lx79eaaqbaj>
- Maylia, E. C., Amelia, A. P., Suwarna, D. M., Muyassaroh, I., & Jenuri, J. (2024). Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil*

- Penelitian*, 10(1), 32–41.
- Mulik Cholilah, Anggi Gratia Putri Tatuwo, Komariah, Shinta Prima Rosdiana, A. N. F. (2022). Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdekapadapembelajaran Abad21. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(02), 56–67. <https://doi.org/10.58812/Spp.V1.I02>
- Mulyati, T., Kusumadewi, R. F., & Ulia, N. (2021). Pembelajaran Interaktif Melalui Media Komik Sebagai Solusi Pembelajaran Dimasa Pandemi. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(1).
- Naila, N., Winarti, A., & Mahdian, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia Bermuatan Literasi Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Komunikasi Peserta Didik. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.20527/Quantum.V13i1.11817>
- Nur Miyazaki, A. F., Buabara, H., Rahmi, A. N., Rusmayadi, R., & Herman, H. (2024). Tantangan Dan Solusi Dalam Menghadapi Era Digital: Pendidikan Anak Di Zaman Teknologi. *Jupeis : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(3), 127–135. <https://doi.org/10.57218/Jupeis.Vol3.Iss3.1149>
- Nur Sa'aadah, R. Dan W. (2022). *Penelitian R&D (Research And Development)* (A. R. Abdullah (Ed.); Juni). Cv. Literasi Nusantara Abadi.
- Nurgufriani, A., Asriyadin, A., & Adiansha, A. A. (2025). Pemanfaatan Media Digital Dalam Model Fan-N-Pick Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Mipa*. <https://api.semanticscholar.org/Corpusid:277186274>
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal Basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uin.ac.id/Ajie/Article/View/971>
- Nurul, A., Luthfiyah, R., Jannah, R., & Khoiriyah, N. (2024). *Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Pkn Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Mi / Sd*. 4(4), 245–255.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*.
- O.D.N. Jannah, N. Fajrie, & D. Kurniati. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting Dengan Media Permainan Kelereng. *Pendasi Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 251–262. https://doi.org/10.23887/Jurnal_Pendas.V7i2.2435
- Palupi, A. N., Widiastuti, D. E., Hidhayah, F. N., Utami, F. D. W., & Wana, P. R. (2020). *Peningkatan Literasi Di Sekolah Dasar*. Bayfa Cendekia Indonesia.
- Pancasila, P. (2023). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Payanti, D. (2022). Peran Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Yang Inovatif. *Sandibasa I: Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia I*, 4, 464–475.
- Pembelajaran, M., Pada, I., Kurikulum, E. R. A., Di, M., & Dasar, S. (2024). *Perkembangan Dan Perubahan Pembelajaran “ Ips . ”* 8(1), 678–683.
- Putri, A. R., Fakhruddin, M., & Yanuardi, M. H. (2021). Pengaruh Penggunaan

- Model Blended Learning Berbasis Microsoft Teams Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sejarah Di Sma Negeri 3 Bukittinggi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 3119–3126. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/1350>
- Putri, K. D., Krisdiana, I., & Setiyowati, I. (2023). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sdn 1 Cengkok, Nggrogot, Kab. Nganjuk. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 3382–3393.
- Qomaruzzaman, A., Sinring, A., & Aryani, F. (2024). *Mengembangkan Komik Digital Sebagai Media Bimbingan: Sebuah Solusi Kreatif Untuk Meningkatkan Efikasi Diri Siswa Mtsn*. 1(1), 25–34.
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Riswan, R., Efitra, E., & Sari, I. K. (2024). *Metode Penelitian Filkom : Dilengkapi Dengan Studi Kasus Dan Penyelesaiannya*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=4cp3eaaqbaj>
- Rohim, D. C., & Rahmawati, S. (2020). Peran Literasi Dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 230–237.
- Rosmiati, R., Umar, U., & Fahlia, F. (2023). Analisis Efektivitas Gerakan Literasi Sekolah Melalui Inovasi Media Pohon Literasi Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan Pkm Bidang Ilmu Pendidikan)*, 4(3), 164–171. <https://doi.org/10.54371/ainj.v4i3.305>
- S. (2025). *Wawancara* (P. 9 Januari 2025).
- Salwa Sulaimah Nurhakim, Abdul Latip, & Shinta Purnamasari. (2024). Peran Media Pembelajaran Komik Edukasi Dalam Pembelajaran Ipa: A Narrative Literature Review. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(2), 417–429. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1551>
- Saminah, J. I. H., & Ali, M. (2024). Implementasi Bahan Ajar Komik Digital Berbasis Canva For Education Pada Pembelajaran Sosiologi Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Cakrawala Akademika*, 1(2), 1–10.
- Sari, A. S. L., Pramesti, C., Suryanti, S., & Sidik, R. S. R. (2022). Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis Logis. *Numeracy*, 9(2), 78–92. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v9i2.1901>
- Sari, M., Elvira, D. N., Aprilia, N., Dwi R, S. F., & Aurelita M, N. (2024). Media Pembelajaran Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Warta Dharmawangsa*, 18(1), 205–218. <https://doi.org/10.46576/wdw.v18i1.4266>
- Savitri, O., & Meilana, S. F. (2022). Jurnal Basicedu. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7242–7249.
- Septy Nurfadhillah, M. P. A. P. G. S. D. U. M. T. T. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, Dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. Cv Jejak (Jejak Publisher). <https://books.google.co.id/books?id=Zpq4eaaqbaj>

- Sinulingga, S. (2025). *Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Aplikasi Canva Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V Di Sd Negeri 101819 Pancur Batu Tp 2024/2025*. Universitas Quality.
- Siregar, S. S. R. I. M. (2024). *Pengembangan Bahan Ajar Komik Digital Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V Sd Islam Al Azhar 54 Pekanbaru*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Siti Rochajati, S. P., & Hamidulloh Ibda, M. P. (2020). *Melahirkan Duta Baca: Strategi Peningkatan Minat Baca Untuk Anak Sd*. Cv. Pilar Nusantara. <https://books.google.co.id/books?id=E5g3eaaqbaj>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (April 2016). Alfabeta,Cv.
- Suhelayanti, Z, S., & Rahmawati, I. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (Ipas). In *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.
- Suparmi, S., Rahmawati, P., Widakdo, R., Gusparenady, R. C., & Fathina, R. A. (2024). Peran Buku Komik Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Padma Sari: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(01), 58–70.
- Surahmawan, A. N. I., Arumawati, D. Y., Palupi, L. R., Widyaningrum, R., & Cahyani, V. P. (2021). Penggunaan Media Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Sistem Pernafasan Manusia. *Pisces*, 1, 95–105. <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>
- Susanto, S. P., & Ana, R. F. R. (2024). Pengembangan Media Komik Digital Flipbook Berbantuan Canva Pada Materi Proses Fotosintesis Kelas Iv Sdn 1 Moyoketen. *Jurnal Simki Postgraduate*. <https://api.semanticscholar.org/Corpusid:278018219>
- Suteja, L. F., & Nurfadhillah, S. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Pembelajaran Ipa Kelas 4 Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Sdn Buaran Jati 2. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2). <https://journal.uwks.ac.id/index.php/trapsila/article/view/1721>
- Suwanda, N. A., Ulfa, S. W., & Adlini, M. N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Biologi Berbasis Pendidikan Karakter Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk Peserta Didik Kelas Xi Sma. *Jupeis : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(4), 79–91. <https://doi.org/10.57218/jupeis.vol2.iss4.839>
- T-Test, P. S. (2025). *Efektivitas Model Problem Based Learning Bermetode Eksperimen Dengan Media Parepia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ips Materi Sistem Pernafasan Manusia*. 5, 247–258.
- Triansyah, F. A., Arif, H. M., Munirah, M. P., Romadhianti, R., Prastawa, S., Fajriana, K., Wachyudi, K., & Iman, M. N. (2023). *Pemahaman Kurikulum Dan Buku Teks*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Urip, I. N., Renol, & Tarupay, H. K. (2023). Pemanfaatan Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Satya Sastraharing: Jurnal Manajeme*, 7(2), 99–111. <https://doi.org/10.33363/Satya-Sastraharing.V7i2.1110>
- Waruwu, M., Pu`At, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 917–932.

<https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>

- Wibowo, H. S. (2023). *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran Yang Inovatif Dan Efektif*. Tiram Media.
- Widyanti, A. (2022). *Kajian Literatur Tentang Penerapan Model Pembelajaran Core Terhadap Pemahaman Konsep Matematis*. 4(1), 355.
- Willya, A. R., Luthfiyyah, A., Simbolon, P. C., & Marini, A. (2023). Peran Media Pembelajaran Komik Digital Untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(3), 449–454. <https://Bajangjournal.Com/Index.Php/Jpdsh/Article/View/4518>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal On Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Wulansari, D., Johari, A., & Asra, R. (2022). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Faktual Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Siswa Kelas X Sma (The Development Of Factual-Based Digital Comic Media On Environmental Pollution Materials. *Biodik Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 08(01), 42–50.
- Yuliana, Y. (2023). Upaya Meningkatkan Minat Baca Anak Sejak Usia Dini Di Kelurahan Ulak Kecamatan Sanga Desa Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Pengabdian Pasca Unisti (Jurdianpasti)*, 1(1), 61–70. <https://doi.org/10.48093/jurdianpasti.v1i1.131>
- Yuniastuti, M., & Khoiron, M. (2021). Media Pembelajaran Untuk Generasi Milenial. *Surabaya: Scorpindo Media Pustaka*.
- Zain, Arifin Dan Pratiwi, W. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Tematik Kelas V Sd. *Pharmacognosy Magazine*, 8(1), 75–81.
- Zara Andina Maqbulah. (2023). Penerapan Media Komik Digital Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Iii Mi Andina Kota Bogor. In *Skripsi*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/72525>
- Zulaikaha, Z., Sari, N. D., & Akhadiyah, S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Komering Heritage Pada Materi Narrative Texts. *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(4), 3821–3826.