

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL SI-AIR
PADA MATERI SIKLUS AIR SISWA KELAS IV SDN GROJOGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Prodi PGSD



OLEH:

BARA AYUNG OCTAFRIENDY
NPM 2214060282

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2026**

Skripsi Oleh:

BARA AYUNG OCTAFRIENDY

NPM 2214060282

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL SI-AIR
PADA MATERI SIKLUS AIR SISWA KELAS IV SDN GROJOGAN**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi
PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 10 April 2026

Pembimbing I



Bagus Amirul Mukmin, M.Pd.
NIDN 0710059001

Pembimbing II



H. Nursalim, S.Pd., M.H
NIDN 00050169

Skripsi Oleh:
BARA AYUNG OCTAFRIENDY
NPM 2214060282

Judul:
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL SI-AIR
PADA MATERI SIKLUS AIR SISWA KELAS IV SDN GROJOGAN**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 15 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Bagus Amirul Mukmin, M.Pd.
2. Penguji I : Dr. Kukuh Andri Aka, S.Pd., M.Pd.
3. Penguji II : H. Nursalim, S.Pd., M.H



Mengetahui

Dekan FKIP



Dr. Agus Wijodo, M.Pd.
NIDN 0024086901

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Bara Ayung Octafrieny

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/Tgl. Lahir : 4 Oktober 2003

NPM : 2214060282

Fak/Jur/Prodi : FKIP/ S1 PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 15 Juli 2026

Yang Menyatakan



Bara Ayung Octafrieny
NPM 2214060282

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Fa inna ma'al-usri yusrā.

"Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan."

RINGKASAN

Bara Ayung Octafrieny. *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital SI-AIR pada Materi Siklus Air Siswa Kelas IV SDN Grojogan.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci: media pembelajaran, komik digital SI-AIR, siklus air.

Pemahaman konsep peserta didik pada materi siklus air masih tergolong rendah karena materi bersifat abstrak dan sulit diamati secara langsung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelas IV SDN Grojogan, peserta didik mengalami kesulitan memahami urutan tahapan siklus air dan hubungan antarproses yang terjadi. Selain itu, pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan memanfaatkan buku paket sebagai sumber belajar utama, sedangkan media yang digunakan masih terbatas pada gambar dalam buku ajar sehingga belum mampu memvisualisasikan proses siklus air secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Komik Digital SI-AIR pada materi siklus air siswa kelas IV SDN Grojogan yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian dilaksanakan di SDN Grojogan dengan subjek penelitian terdiri atas satu ahli materi, satu ahli media, satu guru kelas IV, serta peserta didik kelas IV yang berjumlah 8 peserta didik pada uji coba terbatas dan 24 peserta didik pada uji coba luas. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan tes (*pre-test* dan *post-test*). Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan analisis persentase untuk mengukur kevalidan dan kepraktisan media, sedangkan keefektifan dianalisis berdasarkan peningkatan hasil *pre-test, post-test*, dan ketuntasan belajar klasikal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran Komik Digital SI-AIR memperoleh persentase kevalidan sebesar 89,3% berdasarkan penilaian ahli materi dan 93,3% berdasarkan penilaian ahli media dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan menunjukkan persentase sebesar 95% berdasarkan respons guru dan 98,21% berdasarkan respons peserta didik dengan kategori sangat praktis. Pada uji keefektifan, uji coba terbatas menunjukkan rata-rata nilai *pre-test* sebesar 49,63 meningkat menjadi 81,63 pada *post-test* dengan ketuntasan klasikal 87,5%. Sementara itu, pada uji coba luas rata-rata nilai *pre-test* sebesar 52,21 meningkat menjadi 82,04 pada *post-test* dengan ketuntasan klasikal 87,5%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran Komik Digital SI-AIR efektif digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi siklus air.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Komik Digital SI-AIR memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPAS pada materi siklus air siswa kelas IV sekolah dasar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas perkenan-Nya tugas penyusunan proposal skripsi ini dapat diselesaikan. Penyusunan proposal skripsi ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan PGSD.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri yang memberikan motivasi kepada mahasiswa.
3. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd. selaku ketua prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I
5. H.Nursalim M.H selaku Dosen Pembimbing II
6. Teruntuk Ibu saya tercinta ARNIS TRIANIE terimakasih sebesar-besarnya atas pengorbanan dan doa yang selalu mendampingi setiap langkah saya. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi hingga S1. Beliau menjadi sumber kekuatan yang tak pernah padam. Sekali lagi saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada beliau.
7. Teruntuk WINARTO (Alm) ayah saya tercinta yang sudah bahagia di sana, terimakasih atas segala dukungan dan didikan semasa hidup beliau ajarkan kepada saya.
8. Terimakasih saya ucapkan kepada Bagus, Fierry, Gharryn, Afrischa, Fransisca, Lingga yang sudah mensupport bahkan seperti saudara sendiri dari awal semester 1 saya duduk di bangku perkuliahan hingga saat ini.

9. Kepada Silvi Iza Mazidah terimakasih atas segala dukungan dan bantuan yang diberikan dalam proses penyusunan dari awal hingga akhir.
10. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada pihak-pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Disadari bahwa proposal skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 15 Juli 2026

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by several vertical strokes and a horizontal line at the bottom.

Bara Ayung Octafrieny
NPM 2214060283

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
1. Manfaat Teoretis	6
2. Manfaat Praktis	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Media Pembelajaran	8
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	8
2. Fungsi Media Pembelajaran	9
3. Manfaat Media Pembelajaran.....	9
4. Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	10
5. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	11
B. Komik Digital	12
1. Pengertian Komik Digital.....	12
2. Karakteristik Komik Digital.....	13
3. Unsur-Unsur Komik Digital.....	14
4. Kelebihan dan Kekurangan Komik Digital	14
5. Komik Digital Sebagai Media Pembelajaran	15
6. <i>Canva Site</i> sebagai media Komik Digital	16
C. Materi Siklus Air	17
1. Pengertian Siklus Air	17
2. Tahapan Siklus Air.....	17
3. Jenis-Jenis Siklus Air	18
4. Manfaat Siklus Air	20
D. Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPAS	21

E. Landasan Teori Pengembangan Media Komik Digital SI-AIR.....	22
F. Penelitian Terdahulu	25
G. Kerangka Berpikir	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Model/Pendekatan Pengembangan	31
B. Prosedur Pengembangan.....	32
1. Tahap <i>Analyze</i>	32
2. Tahap <i>Design</i>	33
3. Tahap <i>Development</i>	34
4. Tahap <i>Implementation</i>	34
5. Tahap <i>Evaluation</i>	36
C. Desain Pengembangan.....	36
D. Tempat dan Waktu Pengembangan	37
1. Tempat Pengembangan	37
2. Waktu Pengembangan.....	37
E. Instrumen Penelitian	37
1. Pedoman Wawancara Guru	37
2. Lembar Observasi	38
3. Lembar Validasi Ahli Materi	39
4. Lembar Validasi Ahli Media.....	40
5. Angket Respons Guru	41
6. Angket Respons Siswa.....	43
7. Tes Pemahaman Konsep	44
F. Teknik Pengumpulan Data	44
1. Wawancara	44
2. Observasi	45
3. Validasi Ahli	45
4. Angket	45
5. Tes	45
G. Teknik Analisis Data	45
1. Analisis Data Hasil Wawancara dan Observasi	45
2. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi dan Media.....	46
3. Analisis Data Hasil Angket Respon Guru dan Siswa	47
4. Analisis Data Hasil Tes Pemahaman Konsep	48
H. Norma Pengujian	50
I. Metode, Uji Coba, dan/atau Validasi Produk	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Data Produk Hasil Pengembangan	54
1. Analisis Studi Pendahuluan.....	54
2. <i>Design</i> (Desain).....	56
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	57
B. Data Uji Coba	62

1. Data Kepraktisan	62
2. Data Keefektifan	69
C. Analisis Data.....	72
1. Deskripsi Kevalidan	72
2. Deskripsi Kepraktisan	74
3. Deskripsi Keefektifan.....	77
D. Revisi Produk	80
E. Kajian Produk Akhir.....	82
1. Kevalidan, Kepraktisan, Keefektifan Media SI-AIR	82
2. Spesifikasi Media	84
BAB V PENUTUP	89
A. Simpulan.....	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Pedoman Wawancara.....	38
Tabel 3.2 Instrumen Lembar Observasi	38
Tabel 3.3 Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi	40
Tabel 3.4 Instrumen Lembar Validasi Ahli Media	41
Tabel 3.5 Instrumen Angket Respon Guru	41
Tabel 3.6 Instrumen Angket Respon Siswa	43
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep	44
Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kelayakan Produk	47
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kepraktisan Produk.....	48
Tabel 3.10 Kategori Keefektifan Media.....	49
Tabel 4.1 Tampilan Desain Awal Media SI-AIR.....	57
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi	59
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media.....	61
Tabel 4.4 Penilaian Kepraktisan oleh Guru	63
Tabel 4.5 Penilaian Kepraktisan oleh Siswa	66
Tabel 4.6 Penilaian Kepraktisan oleh Siswa.....	67
Tabel 4.7 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Uji Coba Terbatas	70
Tabel 4.8 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Uji Coba Luas	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	30
Gambar 3.1 Model ADDIE	31
Gambar 3.2 Bagan Desain Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Tampilan Awal Sebelum Revisi.....	81
Gambar 4.2 Tampilan Awal Setelah Revisi.....	81
Gambar 4.3 Halaman Awal Menu Kuis Sebelum Revisi.....	81
Gambar 4.4 Halaman Awal Menu Kuis Setelah revisi	81
Gambar 4.5 Kotak Teks Kuis Sebelum di Revisi	82
Gambar 4.6 Kotak Teks Kuis Setelah di Revisi.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Pengajuan Judul	102
Lampiran 2 Berita Acara Bimbingan.....	102
Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian	104
Lampiran 4 Surat Keterangan Melakukan Penelitian	105
Lampiran 5 Surat Keterangan Pemanfatan Produk	106
Lampiran 6 Surat Bebas Plagiasi	107
Lampiran 7 Hasil Plagiasi	108
Lampiran 8 Permohonan Validator Materi	109
Lampiran 9 Permohonan Validator Media.....	110
Lampiran 10 Angket Validasi Materi	111
Lampiran 11 Angket Validasi Media	114
Lampiran 12 Lembar Observasi.....	116
Lampiran 13 Wawancara Guru	117
Lampiran 14 Pretest Uji Terbatas	118
Lampiran 15 Pretest Uji Luas	122
Lampiran 16 Posttest uji terbatas	126
Lampiran 17 Posttest Uji Luas	130
Lampiran 18 Angket Kepraktisan Uji Terbatas	134
Lampiran 19 Angket Kepraktisan Uji Luas	135
Lampiran 20 Angket Kepraktisan Guru	136
Lampiran 21 Perangkat Pembelajaran	139
Lampiran 22 Dokumentasi	165

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan pilar utama dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan memiliki peranan penting sebagai fondasi dalam pembentukan pengetahuan, keterampilan, serta karakter peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang berperan dalam mendukung perkembangan pengetahuan dan keterampilan siswa adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) (Lestari dkk., 2025). Pembelajaran IPAS di sekolah dasar tidak hanya bertujuan menumbuhkan rasa ingin tahu dan memberikan pengetahuan kepada peserta didik tentang fenomena alam, tetapi juga membantu mereka memahami konsep-konsep ilmiah yang digunakan untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari (Amelia dkk., 2025). Keberhasilan pembelajaran IPAS tidak cukup diukur dari kemampuan peserta didik menghafal informasi, melainkan dari kemampuan mereka memahami konsep yang dipelajari dan menggunakannya untuk menjelaskan suatu fenomena secara ilmiah.

Pemahaman konsep merupakan aspek penting dalam pembelajaran IPAS karena konsep-konsep yang dipelajari saling berkaitan satu sama lain (Amelia dkk., 2026). Peserta didik yang memiliki pemahaman konsep yang baik mampu menjelaskan kembali suatu konsep dengan bahasanya sendiri, menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan konsep lainnya, serta menerapkannya dalam situasi yang berbeda (Zulkarnain & Nurjanah, 2022). Sebaliknya, peserta didik yang hanya menghafal informasi cenderung mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang memerlukan penalaran atau penerapan konsep.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep siswa sekolah dasar pada materi IPAS masih relatif rendah. Hasil penelitian Susanti dkk. (2021) menunjukkan bahwa rata-rata skor pemahaman konsep IPA siswa hanya mencapai 63, yang masih berada di

bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 76. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPAS. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa siswa cenderung mampu menghafal definisi suatu konsep, tetapi belum memahami maknanya secara mendalam. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep yang dipelajari dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah belum sepenuhnya mampu mengembangkan pemahaman konseptual siswa sebagaimana yang diharapkan (Katili, 2022).

Menurut penelitian oleh Darmayanti dan Pratiwi (2025), rendahnya tingkat pemahaman konsep IPAS pada siswa sekolah dasar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi keterbatasan kemampuan berpikir abstrak, rendahnya minat dan motivasi belajar, serta perbedaan kemampuan akademik antar peserta didik. Sementara itu, faktor eksternal meliputi penggunaan metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru, keterbatasan media pembelajaran, serta kurangnya fasilitas pendukung yang dapat membantu peserta didik memahami konsep IPAS secara lebih konkret.

Permasalahan rendahnya tingkat pemahaman konsep materi IPAS perlu diperhatikan karena pada jenjang pendidikan dasar peserta didik mulai membangun konsep-konsep dasar yang akan menjadi landasan pembelajaran sains pada tingkat pendidikan berikutnya (Parisu dkk., 2025). Rendahnya pemahaman konsep dapat menyebabkan siswa memiliki pemaknaan yang kurang tepat terhadap suatu konsep. Apabila tidak segera diatasi, kondisi tersebut berpotensi menimbulkan miskonsepsi yang dapat memengaruhi proses pembelajaran pada materi-materi tingkat lanjut.

Salah satu materi IPAS di sekolah dasar yang memerlukan pemahaman konsep yang baik adalah materi siklus air. Materi ini membahas proses peredaran air di bumi yang berlangsung secara terus-menerus melalui tahapan evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi. Pemahaman terhadap konsep siklus air penting karena berkaitan dengan berbagai

fenomena yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari, seperti hujan, banjir, kekeringan, dan ketersediaan air bersih. Selain itu, materi siklus air juga menjadi dasar bagi peserta didik dalam mempelajari materi lingkungan dan perubahan alam pada jenjang pendidikan berikutnya. Namun, materi siklus air masih menjadi salah satu materi IPAS yang sulit dipahami oleh peserta didik sekolah dasar. Hal ini karena siklus air melibatkan berbagai konsep yang bersifat abstrak serta proses yang tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa (Fitriyah dkk., 2026). Selain itu, pemahaman mengenai siklus air menuntut kemampuan siswa dalam menghubungkan hubungan sebab-akibat antarperistiwa, seperti proses terbentuknya hujan, penguapan air, kondensasi, dan presipitasi (Zulkarnain & Nurjanah, 2022). Tanpa bantuan visualisasi atau pengalaman belajar yang konkret, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami keterkaitan antarproses tersebut dan menghubungkannya dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan tersebut juga ditemukan di kelas IV SDN Grojogan. Berdasarkan data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan guru SD, diketahui bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi siklus air, khususnya dalam menjelaskan urutan tahapan siklus air dan hubungan antarproses yang terjadi. Guru juga menjelaskan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dengan memanfaatkan buku paket sebagai sumber belajar utama sehingga materi lebih banyak disampaikan secara verbal. Selain itu, hasil observasi pada proses pembelajaran IPASS kelas IV SDN Grojogan juga menunjukkan bahwa peserta didik cenderung berperan sebagai pendengar dan belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada gambar yang terdapat dalam buku ajar sehingga proses siklus air yang bersifat abstrak belum dapat divisualisasikan secara optimal.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendorong peningkatan pemahaman konsep peserta didik adalah melalui pengembangan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara

lebih konkret dan menarik. Media pembelajaran berfungsi membantu peserta didik memahami konsep yang sulit diamati secara langsung dengan menghadirkan representasi visual yang lebih jelas. Penggunaan media yang sesuai juga dapat meningkatkan perhatian, motivasi, serta keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Trikesumawati dkk., 2025).

Pemilihan media pembelajaran juga perlu disesuaikan dengan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar. Menurut teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget, peserta didik usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap ketika peserta didik lebih mudah memahami konsep melalui bantuan objek konkret, gambar, visualisasi, maupun pengalaman yang dapat diamati secara langsung (Darmayanti & Pratiwi, 2025). Oleh karena itu, penyajian materi IPAS yang bersifat abstrak memerlukan media yang mampu mengubah konsep menjadi bentuk yang lebih konkret agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Berdasarkan karakteristik tersebut, komik digital dipandang sebagai media yang sesuai untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi siklus air. Komik digital memadukan unsur gambar, teks, dialog, dan alur cerita yang dapat menyajikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami (Saquddin & Saputra, 2025). Melalui ilustrasi visual dan cerita yang dekat dengan kehidupan peserta didik, proses-proses dalam siklus air dapat divisualisasikan secara lebih jelas sehingga membantu peserta didik memahami hubungan antar tahapan yang terjadi. Selain itu, penggunaan komik digital juga sejalan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang cenderung menyukai media visual dan pembelajaran yang menyenangkan (Dinayanti dkk., 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan komik digital memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran. Komik digital mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, serta membantu memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak melalui visualisasi yang menarik (Sutomo & Kusmaryono, 2025; Anisa & Julia,

2023). Penyajian materi dalam bentuk cerita bergambar juga dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi yang dipelajari (Mikamahuly dkk., 2023). Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan media komik digital pada materi siklus air (Haryanto dkk., 2023; Hasanah dkk., 2023; Laksmi & Suniasih, 2021; Supartayasa & Wibawa, 2022). Namun, media yang dikembangkan umumnya masih berfokus pada penyampaian materi dan alur cerita yang bersifat statis sehingga peserta didik cenderung berperan sebagai pembaca pasif. Selain itu, media tersebut belum banyak dilengkapi dengan fitur yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. Peserta didik umumnya hanya membaca alur cerita dan materi yang disajikan tanpa adanya aktivitas untuk mengukur pemahaman secara langsung.

Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran komik digital SI-AIR berbasis *Canva Site* yang tidak hanya menyajikan materi siklus air dalam bentuk komik digital, tetapi juga dilengkapi dengan kuis interaktif. Melalui fitur tersebut, peserta didik dapat menguji pemahaman mereka setelah mempelajari materi yang disajikan sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada kegiatan membaca, tetapi juga melibatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses belajar.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, pengembangan media pembelajaran komik digital ini memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran Komik Digital SI-AIR hanya ditujukan untuk siswa kelas IV SDN Grojogan dengan menyesuaikan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa sekolah dasar.
2. Materi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran dibatasi pada materi siklus air sesuai dengan capaian pembelajaran IPA kelas IV dalam Kurikulum Merdeka.
3. Pengujian keefektifan media pembelajaran dibatasi pada uji coba terbatas dan uji luas yang melibatkan satu kelas IV SDN Grojogan untuk

mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi siklus air. Sehingga tidak diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan subjek yang lebih luas untuk memperoleh gambaran keefektifan media secara lebih komprehensif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran Komik Digital SI-AIR pada materi siklus air siswa kelas IV SDN Grojogan?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran Komik Digital SI-AIR pada materi siklus air siswa kelas IV SDN Grojogan?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran Komik Digital SI-AIR pada materi siklus air siswa kelas IV SDN Grojogan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran Komik Digital SI-AIR pada materi siklus air siswa kelas IV SDN Grojogan.
2. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran Komik Digital SI-AIR pada materi siklus air siswa kelas IV SDN Grojogan.
3. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran Komik Digital SI-AIR pada materi siklus air siswa kelas IV SDN Grojogan.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis digital, khususnya komik digital sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif pada materi siklus air di sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang membantu guru dalam menyampaikan materi siklus air secara lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

b) Bagi Siswa

Media pembelajaran Komik Digital SI-AIR diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep siklus air dengan lebih mudah, meningkatkan minat belajar, serta menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan.

c) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber inovasi media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

d) Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis digital serta menjadi bekal dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan pada bidang pendidikan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aen, R., & Kuswendi, U. (2020). Meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa SD menggunakan media visual berupa media gambar dalam pembelajaran IPA. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 3(3), 99-103. <https://doi.org/10.22460/collase.v3i3.4273>
- Ali, A., Venica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1-6. <https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Akbar, M. R., Mulyadi, M., & Shandi, S. A. (2021). Kajian Literatur Media Pembelajaran Grafis dalam Pembelajaran Bahasa. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(2), 46-56.
- Amelia, F. R., Sihombing, I. I., Siregar, S. U., Rajagukguk, M. A., Telaumbanua, A. N., & Simanjuntak, Y. B. R. (2025). Pengenalan Literasi Sains Kepada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Yang Kontekstual Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Journal Educational Research and Development* | E-ISSN: 3063-9158, 1(4), 434-438.
- Anderson, L.W. dan D.R. Krathwohl. 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Anisa, R. F., Sujana, A., & Julia, J. (2023). Pengaruh Komik Digital dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Daya Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 121-135.
- Argaruri, Y., Sulianto, J., Listyarini, I., & Rini, D. N. K. S. P. (2023). Penggunaan media pembelajaran konkret dalam meningkatkan minat belajar matematika peserta didik SDN Kalicari 01 Semarang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 189-201.
- Astuti, M., Suryana, I., Anggraini, N., Fitri, A., Fajar, M., & Astuti, P. W. (2024). Media pembelajaran sebagai pusat sumber belajar. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(5), 702-709.
- Atamou, M. L., Kadjakoro, J. D. M., Woli, I. S. B., Nafie, R. M. H., Tafuli, Y. M., & Sesfao, M. I. (2025). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Kognitif untuk Meningkatkan Proses Berpikir Siswa. *ADIBA: Journal of Education*, 4(4), 113-125.

- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design-The ADDIE Approach*. Springer.
- Cahyani, M. E. N., & Badriyah, L. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PowerPoint melalui Aplikasi Canva pada Materi Bumi dan Sistem Tata Surya untuk Siswa Kelas VII MTsN 5 Nganjuk. *SEARCH: Science Education Research Journal*, 4(2), 168-178.
- Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational psychology review*, 3(3), 149-210.DOI:10.1007/BF01320076
- Darmayanti, N. W. S., & Pratiwi, N. P. D. P. (2025). Mengungkap Faktor Penyebab Rendahnya Pemahaman Konsep Ipa Pada Siswa Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Studi Kasus Di Sdn 1 Sumita. *Eduproxima (Jurnal Ilmiah Pendidikan Ipa)*, 7(4), 2618-2632.
- Dewi, A. C., Salsabiila, F., Arifin, R. A., Aqshal, R. N., & Kusumaningrum, H. (2026). Model Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Analisis ADDIE, 4D, Dan Assure. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 4(3), 249-261.
- Dinayanti, A., Usman, H., & Yunus, M. (2025). Analisis Media Powtoon dalam Menanamkan Kedisiplinan pada Peserta Didik Kelas 2 SDN Jaticepaka IV. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(3), 2852-2857.
- Elvira, Y., Ginanda, Y. O., Stephanie, V., Lorenza, V., & Sari, S. R. (2026). Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(02), 229-239.
- Fanani, A., Fadliyah, L. S., Mursyidah, A., & Rahmah, D. A. (2026). Penerapan Proses HOTS Menuju Kelas Saling Belajar Menggunakan Mix Model Pembelajaran Penanaman Konsep IPA di SD. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*, 3(3), 84-98.
- Fitriyah, F., Rahayu, A. N. P., & Hamzah, M. F. (2026). Pemahaman Konsep Siklus Air Pada Siswa MI/SD Melalui Penjelasan Sederhana Dan Contoh Nyata Dalam Kehidupan Sehari Hari. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 2(6), 19-32.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw-Hill Higher Education.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. AREA-D American Education Research Association's Division D, Measurement and Research Methodology.

- Halipah, R., Ulfah, D. M., Julaeha, V. M., Khaerunnisa, S., Puspita, I. D., Fauziyyah, L. A., & Septiaji, A. (2025). Penggunaan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Menyimak Cerita pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *FENOMENOLOGIA: Jurnal Komunikasi Ilmiah Mahasiswa*, 1(1), 1-10.
- Haryadi, R., Prihatin, I., Oktaviana, D., & Herminovita, H. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Menggunakan Software Powtoon Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Axiom*, 11(1). <https://doi.org/10.30821/axiom.v11i1.10339>
- Haryanto, H., Kartono, K., & Pranata, R. (2023). Pengembangan Media Komik Digital pada Materi Siklus Air untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 5 Pontianak Timur. *Fondatia*, 7(2), 331-339. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i2.3412>
- Hasanah, J. U., Irianto, D. M., & Aljamaliah, S. N. M. (2023). Pengembangan media komik digital pada mata pelajaran ipa materi siklus air kelas v sekolah dasar. *Jurnal Guru Kita*, 7(4), 670-680. <https://doi.org/10.24114/jgk.v7i4.48858>
- Haslinda, S. N., Sunaengsih, C., & Panjaitan, R. L. (2026). Pengembangan Aplikasi SIRCA Terintegrasi Augmented Reality Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Siklus Air. *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 4(3), 982-999.
- Indartiwi, A., Wulandari, J., & Novela, T. (2020). Peran media interaktif dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 28-31.
- Jannah, N. R., & Arafat, Y. (2026). Optimalisasi Pemanfaatan Sarana Dan Prasarana Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 3(1), 35-46.
- Jumroni, A., Fauziah, L. L., & Rosadi, A. (2025). Hujan Dalam Perspektif Tafsir Ilmi: Studi Ayat Al-Qur'an Tentang Siklus Air: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 2629-2636.
- Jusniani, N., & Monariska, E. (2025). Pengembangan media ajar matematika kartun menggunakan storyboard berbasis kontekstual untuk siswa sekolah dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(2), 525-540. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.2.2025.5802>
- Katili, A. (2022). Probabilitas fungsi penggunaan model problem based learning dan inquiry dalam praktikum ilmu pengetahuan alam. *Science Education*

Research (Search) Journal, 23–33.

- Kusuma, A. E., & Setyoko, A. (2023). *Dinamika Komik sebagai Media Komunikasi Visual*. *ASKARA: Jurnal Seni dan Desain*, 2(2), 170–185. <https://doi.org/10.20895/askara.v2i2.1306>
- Laksmi, N. L. P. A., & Suniasih, N. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air pada Muatan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 56-64. <http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v5i2>
- Lestari, B., Damanik, M. H., Wati, K., Siregar, M., Siregar, S. K. I. S., Putri, F. A., ... & Amri, M. S. N. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Visual Terhadap Daya Ingat Materi Pelajaran IPAS pada Siswa Kelas Tinggi Sekolah Dasar Kelas IV. *MUDABBIR Journal Research and Education Studies*, 5(2), 1902-1910.
- Luthfiani, N., Andini, N. F., Adisetyo, M. B., Imani, N. C., Kusmawati, D., Hanifa, F. M., & Alindra, A. L. (2026). Peningkatan Pemahaman Ipa Pada Materi Siklus Air Menggunakan Metode Game Based Learning. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 9(1), 374-386.
- Mikamahuly, A., Fadieny, N., & Safriana, S. (2023). Analisis pengembangan media komik pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 3(2), 256-263. <https://doi.org/10.52434/jpif.v3i2.2818>
- Milala, H. F., Endryansyah, E., Joko, J., & Agung, A. I. (2022). Keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran menggunakan adobe flash player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11(02), 195-202.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd Edition). Sage Publications.
- Mariani, A., Darmawati, G., Annas, F., & Yuspita, Y. E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Komik Strip Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Konseptual Siswa. *Intellect: Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation*, 4(02), 217-232.
- Masuri, D. K. (2020). Pengembangan media pembelajaran video animasi materi volume bangun ruang untuk SD kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Mukti, B. H., & Isdaryanti, B. (2025). Pengembangan Komik Digital Berbantuan

- Augmented Reality untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Materi Lapisan Bumi Kelas V. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 570-584.
- Nafala, N. M. (2022). Implementasi media komik dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Al-Fikru: Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(1), 114-130.
- Nasukha, I., Winahyu, S. E., & Thohir, M. A. (2021). Analisis Konsepsi Awal Siswa pada Materi Siklus Air Kelas V SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(8), 646-652.
- Nasrul, H. S., Maulida, T. N., Ananda, S. A., & Afni, S. (2026). Integrasi Sumber Belajar dan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Akidah Akhlak di Sekolah dan Madrasah. *Jurnal Harmoni Pendidikan*, 2(1), 1-15.
- Novanto, Y. S., Djudin, T., T, A. Y., Basith, A., & Murdani, E. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Gender. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 8(1), 43. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v8i1.4260>
- Parisu, C. Z. L., Sisi, L., & Juwairiyah, A. (2025). pengembangan literasi sains pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 11-19.
- Putri, A. I. V., Kuswandi, D., & Susilaningsih, S. (2020). Pengembangan video edukasi kartun animasi materi siklus air untuk memfasilitasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(4), 377-387.
- Putri, S. R., Pramesti, D., & Afrianto, G. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar pada Materi Sikapku Peduli Lingkungan Siswa. *Parameter: Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 37(2), 74-96. doi.org/10.21009/parameter.372.01
- Putri, F. A., Lubis, N., Siregar, N. N., Iskandar, W., & Matvayodha, G. (2024). Pendekatan pembelajaran IPA berbasis sains di pendidikan dasar. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 5(1), 114-127. <https://doi.org/10.30762/sittah.v5i1.3280>
- Ramadhani, R., & Safutri, L. W. (2025). Pengembangan media e-comic untuk menumbuhkan sikap tanggung jawab pada siswa di SD Negeri 1 Seulalah. *Kajian Pendidikan, Seni, Budaya, Sosial dan Lingkungan*, 2(2), 102-114. <https://doi.org/10.58881/kpsbsl.v1i1.8>

- Resti, N., Ridwan, R., Palupy, R. T., & Riandi, R. (2024). Inovasi Media Pembelajaran Menggunakan AR (Augmented Reality) pada Materi Sistem Pencernaan:(Learning Media Innovation Using Augmented Reality on Digestive System Material). *Biodik*, 10(2), 238-248. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.34022>
- Sari, M. Y., Putrayasa, I. B., & Sudiana, I. N. (2025). Pengembangan media pembelajaran komik digital berbasis budaya Lampung pada materi gaya dan gerak untuk meningkatkan minat baca dan hasil belajar IPAS peserta didik. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 15(1), 26-38.
- Sastafiana, F., Saputri, M. E., & Mufidah, L. L. N. (2024). Klasifikasi Dan Penggunaan Media Pembelajaran: Analisis Dan Implementasi Dalam Proses Pembelajaran: Analisis Dan Implementasi Dalam Proses Pembelajaran. *The Elementary Journal*, 2(2).
- Satuti, R., & Atmojo, I. R. W. (2025). Mengatasi miskonsepsi dalam pembelajaran IPA: Tantangan dan strategi untuk peningkatan pemahaman sains di sekolah dasar pada materi iklim dan perubahan. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 12(1), 150-161. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v12i1.4378>
- Saqjuddin, S., & Saputra, E. E. (2025). Pengembangan media komik digital untuk meningkatkan minat belajar IPS pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(2), 65-74.
- Senjaya, R. P., Indriani, I., Mahdarani, N., Muharam, A., & Mustikaati, W. (2022). Pengembangan media komik digital (MEKODIG) dalam upaya meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. *JUDIKDAS: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(2), 99–106. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v1i2.248>
- Suartini, L., Dewi, N. P. C. P., & Suparya, I. K. (2026). Meningkatkan literasi kewargaan melalui komik digital berbasis kearifan lokal: sebuah tinjauan sistematis terhadap efektivitas, mekanisme, dan tantangan implementasi di sekolah dasar. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 14(1), 392-401.
- Sukoco, R. A., Mayong, M., & Nojeng, A. (2025). Efektivitas Media Komik Digital terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SD Inpres Kantisang Kota Makassar. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 5(3), 793-801. <https://doi.org/10.36312/panthera.v5i3.584>
- Santoso, Y. H. B., & Janattaka, N. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Digital Berbantuan Canva Materi Teks Eksposisi Kelas 5 Sekolah

Dasar: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 3807-3814.

Susanto, A. A., & Almanfaluti, I. K. (2025). Analisis Kualitas Canva Sebagai Platform Desain Online Dan Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Teknologi Komputer dan Informatika*, 3(2).

Sutomo, S., & Kusmaryono, I. (2025). Literature review: penggunaan komik digital sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian belajar dan berpikir kritis. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (Jurmia)*, 5(1), 101-112. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v5i1.4074>

Sifah, A. F., & Julaikah, D. I. (2026). Development of Interactive Digital Comics Based on Canva as a Learning Medium for the Theme “Die Schule” for German Reading Skills at High School Level A1. *Laterne*, 15(02), 91-117. <https://doi.org/10.26740/lat.v15n02.p91-117>

Sugiyanto, F. H. R., Wibowo, Y., & Anwar, A. K. (2026). Desain Motion Comic Tentang Bahaya Kecanduan Game Online Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kemadha*, 16(1), 67-83.

Supartayasa, I. K. R., & Wibawa, I. M. C. (2022). Belajar Siklus Air dengan Media Komik Digital Berbasis Tri Hita Karana. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(1), 127-137. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.46279>

Salsabila, U. H., Seviarica, H. P., & Hikmah, M. N. (2020). Urgensi penggunaan media audiovisual dalam meningkatkan motivasi pembelajaran daring di sekolah dasar. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 25(2), 284-304.

Susanti, N. K. E., 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>

Sutomo, S., & Kusmaryono, I. (2025). Literature review: penggunaan komik digital sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian belajar dan berpikir kritis. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 5(1), 101-112.

Tistari, N. K. S. W., Sudarsana, I. K., & Dewi, N. P. C. P. (2025). Penggunaan Komik Digital Dalam Lembar Kerja Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Pemahaman Konsep Ipa Pada Siswa Kelas 6 Sd Negeri 1 Pangkung Karung. *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*, 23(1), 7-12.

- Trikesumawati, D., Ishamy, M. W., & Rizqullah, M. R. (2025). Peran media dalam mendukung pengembangan motivasi belajar siswa di era modern. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 531-539.
- Trisnawati, S. N. (2025). *Rancang Bangun Media Pembelajaran Komik Digital Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan Berbasis Metode Interaktif di SMKN 5 Telkom Banda Aceh*. JTIM.
- Wangge, Y. S., Ga'a, M. Y. Y., Du, S. K., & No'o, M. Y. E. (2025). Peningkatan Pemahaman Konsep Siklus Air Melalui Video Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Gembira: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(03), 1287-1297.
- Windari, G. A., & Sudarti, S. (2024). Mekanisme terjadinya hujan dan pengaruhnya terhadap lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 8(2), 11-20.
- Zahroh, F., Apriyani, A., & Afrilia, Y. (2025). Analisis manfaat media audio visual animasi sebagai bahan pembelajaran efektif untuk anak sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 633-644. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i1.695>
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61-78.
- Zain, A. A., & Pratiwi, W. (2021). Analisis kebutuhan pengembangan media PowerPoint interaktif sebagai media pembelajaran tematik kelas V SD. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 8(1), 75-â.
- Zulkarnain, Z., & Nurjanah, R. (2022). Studi literatur: Kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA di sekolah dasar. *Juperan: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2). <https://doi.org/10.70294/juperan.v2i1.245>