

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK BERBASIS CANVA PADA MATERI SUHU, KALOR DAN PEMUAIAN

Pinasti Inunu¹, Ritin Uloli², Tirtawaty Abdjul³, Abdul Haris Odja⁴

Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia^{1,2,3,4}

Pinastiinunu733@gmail.com*

Abstract: Development of Canva-Based Comic Learning Media on Temperature, Heat and Expansion Material. This research aimed to develop a comic-based learning media that is valid, practical, and effective for the topic of Temperature, Heat, and Expansion. Utilizing the ASSURE development model within a Research and Development (R&D) framework, the comic was created using the Canva application. The results indicate a high validity for the comic: 3.41 for the media aspect (according to media design experts) and 3.72 for the material content aspect (according to material experts). In terms of practicality, real-class trials showed a score of 92.18 (categorized as very good) based on student responses. Meanwhile, the effectiveness of the comic was evident from the average class learning outcomes of 84.21, surpassing the Minimum Mastery Criteria (KKTP) of 75, and an *n-gain* score of 0.779, which falls into the high category. In conclusion, this comic-based learning media was successfully developed as a controlled and effective learning tool.

Keywords: *assure; Canva; comic*

Abstrak: Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Canva Pada Materi Suhu, Kalor, dan Pemuaian. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran komik yang valid, praktis, dan efektif untuk topik Suhu, Kalor, dan Pemuaian. Menggunakan model pengembangan ASSURE dalam kerangka Penelitian dan Pengembangan (R&D), komik ini dibuat dengan aplikasi *Canva*. Hasil menunjukkan bahwa komik memiliki kevalidan tinggi: 3,41 untuk aspek kemediain (ahli desain media) dan 3,72 untuk aspek konten materi (ahli materi). Dari sisi kepraktisan, uji coba kelas riil menunjukkan angka 92,18 (kategori sangat baik) berdasarkan respons siswa. Sementara itu, keefektifan komik terbukti dari rata-rata hasil belajar kelas 84,21, melampaui Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) 75, serta nilai *n-gain* 0,779 yang termasuk dalam kategori tinggi. Kesimpulannya, media pembelajaran komik ini berhasil dikembangkan sebagai alat bantu belajar yang terkendali dan efektif.

Kata kunci: *assure; canva; komik*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal utama dalam pengembangan manusia. Kualitas pendidikan yang baik akan mendorong kemajuan negara menuju kemandirian di berbagai aspek kehidupan. Salah satu tolok ukur suksesnya pendidikan adalah terciptanya individu yang kompeten dan berkarakter melalui proses pembelajaran. Kemajuan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama teknologi informasi, secara signifikan memengaruhi perencanaan dan implementasi strategi serta teknik pengajaran. Dampak ini memperluas opsi media pembelajaran yang tersedia bagi guru, yang tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan (Utariyanti et al., 2016).

Teknologi pendidikan bertujuan meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran melalui analisis, solusi, evaluasi, dan pengelolaan masalah pembelajaran manusia menggunakan pendekatan sistematis yang melibatkan berbagai komponen (Wicaksana et al., 2020). Salah satu komponen yang berperan penting dalam proses pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran, sebagai komponen esensial dalam proses pembelajaran, mencakup alat bantu, alat peraga, dan sumber belajar (Ramli, 2012). Basri (2019) mendefinisikan media pembelajaran sebagai sarana yang merupakan kebutuhan guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Senada dengan pendapat Daniyati et al. (2023), media pembelajaran sebagai sarana penyampaian pesan melalui berbagai saluran, bertujuan merangsang kognisi, afeksi, dan konasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Menurut Hartono (dalam Hapsari, 2020), media pembelajaran meningkatkan daya tarik, kejelasan materi, dan variasi metode pengajaran, sehingga berfungsi sebagai alat bantu esensial bagi guru dalam menyampaikan materi.

Kajian sebelumnya telah banyak menyoroti peran penting media visual dalam pembelajaran. Misalnya, penelitian oleh Anesia, Anggoro, & Gunawan (2018) fokus pada pengembangan media komik berbasis Android pada pokok bahasan gerak lurus. Demikian pula, Nurjanah, Narestuti, & Sudiarti (2021) menunjukkan penerapan media komik digital

untuk meningkatkan hasil belajar pada materi sistem pernapasan. Subroto, Qohar, & Dwiyan (2020) menggarisbawahi efektivitas pemanfaatan komik sebagai media pembelajaran matematika. Namun, meskipun potensi media komik sudah diakui sebagai instrumen pembelajaran efektif dengan desain yang relevan terhadap kebutuhan siswa dan materi ajar, implementasinya dalam proses pembelajaran masih sangat jarang diterapkan, khususnya media bergambar seperti komik.

Berdasarkan hasil-hasil riset sebelumnya, terdapat celah dalam pengembangan media pembelajaran. Belum ada penelitian yang secara spesifik dan komprehensif mengkaji pengembangan media pembelajaran komik berbasis *Canva* pada materi suhu, kalor, dan pemuatan dengan pendekatan model ASSURE yang diintegrasikan dalam kurikulum merdeka belajar di jenjang SMP. Kesenjangan ini menunjukkan urgensi untuk mengembangkan media pembelajaran inovatif yang tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fisika yang sering dianggap sulit. Oleh karena itu, penelitian ini berkontribusi dalam mengisi kesenjangan tersebut dengan menghasilkan sebuah media komik yang teruji validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya dalam konteks pembelajaran fisika terkini.

Mengacu pada uraian sebelumnya, penelitian ini difokuskan pada analisis validitas, efektivitas, dan kepraktisan pengembangan media pembelajaran komik berbasis *Canva* dalam konteks materi suhu, kalor, dan pemuatan.

METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan yang fokus pada pengembangan produk. Produk yang dikembangkan adalah media komik untuk topik suhu, kalor, dan pemuatan. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Limboto Barat tahun pelajaran 2024/2025. Dari populasi tersebut, sampel penelitian diambil sebanyak 19 peserta didik dari kelas VII. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, dipilih berdasarkan pertimbangan peneliti akan aksesibilitas dan karakteristik kelas yang representatif untuk uji coba media pembelajaran.

Dalam rangka mencapai tujuan penelitian, peneliti mengadopsi model penelitian R&D



Gambar 1 Alur Proses Model ASSURE

(*Research and Development*). Model pengembangan yang akan diadopsi dalam penelitian ini adalah Model ASSURE, yang disajikan pada Gambar 1.

Pada tahap *Analyze Learner Characteristic*, peneliti menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran fisika. Analisis yang dilakukan diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Analyze Learner Characteristic*

Analisis Situasi Pembelajaran	Karakteristik Siswa	Analisis Konsep
Situasi selama proses pembelajaran berlangsung, yaitu siswa terlihat tidak bersemangat dan merasa bosan di dalam kelas, seperti sering mengobrol dengan teman sebangku, sering menguap dan sering masuk keluar kelas.	Karakteristik siswa yaitu, ada siswa yang pendiam, sering mengobrol dengan temannya dan ada yang sering masuk keluar kelas. Siswa yang sering cepat bosan pada saat pembelajaran sehingga guru harus menerapkan media pembelajaran pada saat mengajar di kelas. Gaya belajar siswa lebih cenderung menyukai belajar demonstrasi atau praktik dan siswa lebih menyukai pembelajaran dengan melibatkan media pembelajaran. Serta kemampuan berpikir siswa pada tahap level kognitif C1 sampai C4.	Materi: kalor dengan sub materi suhu, kalor dan pemuain. Konsep materi: pengertian suhu, alat pengukur suhu, jenis-jenis termometer, konversi suhu, menjelaskan pengertian kalor, perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari, pengertian pemuain, dan macam-macam pemuain.

Tahap selanjutnya yakni merumuskan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran di sesuaikan dengan modul ajar yang ada di SMP Negeri 2 Limboto Barat. SMP Negeri 2 Limboto Barat kelas VII sudah menggunakan kurikulum merdeka belajar. Modul ajar disesuaikan dengan CP dan ATP. Tujuan pembelajaran didasari oleh kompetensi awal yakni : menganalisis konsep suhu, pemuain, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan pembelajaran untuk materi kalor yakni : menjelaskan pengertian suhu, menjelaskan alat pengukur suhu, menyebutkan jenis-jenis termometer, menjelaskan konversi suhu, menjelaskan pengertian kalor, menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari, menjelaskan pengertian pemuain, dan menjelaskan macam-macam pemuain.

Tahap selanjutnya pemilihan metode, format media serta materi ajar. Tahap ini sangat berpengaruh dalam pembuatan media pembelajaran komik yang akan di buat oleh

peneliti. Dalam pemilihan metode, media dan materi terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2 Pemilihan Metode, Media dan Materi

Aspek	Deskripsi
Metode	Diskusi kelompok, presentasi, dan evaluasi dengan model pembelajaran tipe STAD
Media	Komik, di kembangkan menggunakan aplikasi <i>Canva</i>
Materi Ajar	Suhu, kalor, dan pemuain

Tahap *utilize media & materials*, peneliti menentukan Utiliti media komik yang mencakup *Cover*, pilihan warna, pilihan motif, pilihan balon percakapan, pilihan latar belakang (*background*), pilihan bahasa, pilihan topik materi, karakter dalam komik (Ibu Susan, Siti, Rani, Rehan, dan Kak Rati), jumlah halaman komik, yaitu 25 halaman, dengan masing-masing topik materi komik (suhu 9 halaman, kalor 8 halaman, dan pemuain 3 halaman). Format media, yaitu elektronik.

Tahapan selanjutnya yaitu *require learner participation*, melibatkan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran komik. Siswa yang dilibatkan, yaitu siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Limboto Barat yang berjumlah 19 orang. Proses pembelajaran akan dipandu oleh modul ajar, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), yang telah dirancang sebelumnya untuk memastikan keterlibatan dan kolaborasi siswa secara optimal. Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran selama tiga kali pertemuan mulai dari *pra* pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Tahap terakhir yaitu evaluasi dan revisi. Tahap yang dimaksud, yaitu evaluasi dan revisi dari media komik. Evaluasi dan revisi dalam bentuk validasi, yang di validasi oleh validator ahli media dan validator ahli materi.

Instrumen penelitian merupakan perangkat pengukuran yang digunakan untuk menilai sejauh mana tingkat validasi isi/profil komik, kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Instrumen penelitian yang digunakan, yaitu sebagai berikut ini.

Validasi media komik dilaksanakan sebagai langkah awal dalam penelitian untuk menentukan kelayakan media. Evaluasi ini

dilakukan oleh dua validator ahli, yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Kedua validator, yang merupakan dosen pada jurusan fisika Universitas Negeri Gorontalo, memberikan penilaian berdasarkan indikator spesifik yang berkaitan dengan media komik.

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan dan persepsi siswa terhadap produk (komik) yang dikembangkan. Aspek yang dinilai yaitu daya tarik, gambar, materi, Bahasa, dan kualitas teknis.

Lembar tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa terkait materi yang telah dipelajari. Pada penelitian ini, tes hasil belajar yang digunakan adalah jenis tes soal objektif, yang berjumlah 15 nomor mengacu pada ranah kognitif dengan kemampuan C1 sampai C4

Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam media komik dievaluasi melalui validasi oleh dua ahli, yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Ahli media melakukan penilaian terhadap aspek-aspek seperti tampilan tulisan, tampilan gambar, fungsi media komik, dan manfaat media komik. Sementara itu, ahli materi melakukan penilaian terhadap aspek isi, konstruksi, dan bahasa. Kriteria kevalidan media pembelajaran menurut (Arikunto, 2010) terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Validitas Media Pembelajaran

Rata-rata	Kategori
3.76 - 4.00	Sangat valid
3.01 - 3.75	Valid
2.26 - 3.00	Cukup valid
1.50 - 2.25	Kurang valid

(Arikunto 2010)

Kepraktisan dari produk yang akan dikembangkan ini diukur menggunakan angket siswa dan keterlaksanaan pembelajaran sebagai pendukung dari pembelajaran menggunakan

komik. Kriteria persentase angket respon dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Kepraktisan Media

Persentase Skor (%)	Kategori
81%-100%	Sangat Praktis
61%-80%	Praktis
41%-60%	Cukup Praktis
21%-40%	Kurang Praktis
0%-20%	Tidak Praktis

(Sugiono 2017)

Analisis keefektifan. Keefektifan dari media komik dapat dilihat dari hasil belajar siswa dan *n-gain*. Serta aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran selama tiga kali pertemuan.

Agar mengetahui peningkatan yang diperoleh dalam penelitian ini digunakan analisis *single student normalized gain* dan *the courage normalized gain*. Kriteria penilaian uji *n-gain*, dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Penilaian Uji *n-gain*

Nilai g	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hakke 1998)

HASIL

Hasil dari media pembelajaran komik berbasis *Canva* pada materi suhu, kalor, dan pemuain adalah sebuah bacaan komik yang telah dibagikan kepada peserta didik kelas VII pada saat proses pembelajaran. Berikut merupakan hasil dari pengembangan media pembelajaran berbasis komik yang telah dikembangkan. Pengembangan media komik diawali dengan perancangan elemen visual dan tekstual pada halaman sampul.

Halaman Cover

Halaman sampul merupakan elemen utama dalam media pembelajaran komik, yang memuat judul media, ilustrasi tematik yang relevan dengan judul, serta visualisasi karakter yang terdapat dalam komik tersebut. Tampilan halaman sampul komik dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Cover Komik

Pada halaman ini terdapat pengenalan dari beberapa karakter yang akan berperan dalam mengisi media pembelajaran komik. Pengenalan karakter dalam komik disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Pengenalan Karakter

Halaman Cara Penggunaan Komik

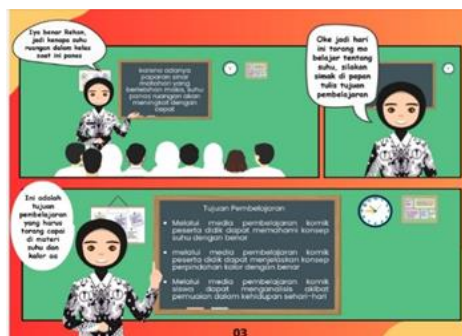
Pada halaman ini terdapat cara menggunakan media pembelajaran komik. Halaman ini memuat instruksi langkah demi langkah mengenai bagaimana peserta didik dapat berinteraksi dengan komik, seperti cara membaca alur cerita, mengenali ikon interaktif, atau navigasi antar halaman. Cara penggunaan komik disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Cara penggunaan komik

Halaman Tujuan Pembelajaran

Sebelum masuk ke materi, komik menyertakan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Halaman ini menyajikan tujuan pembelajaran yang terstruktur, dirancang untuk tiga sesi pertemuan, dan sepenuhnya selaras dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Struktur yang dikembangkan bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran guna mencapai hasil belajar yang telah ditetapkan. Detail tujuan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman tujuan pembelajaran

Halaman Isi

Bagian inti dari media ini adalah halaman-halaman yang memuat materi pembelajaran.. Pada halaman ini sudah masuk pada pembahasan materi diawali dengan materi konsep suhu, kemudian materi mengenai kalor dan yang terakhir pembahasan mengenai pemuain. Halaman ini menyajikan materi yang

relevan dengan fenomena kehidupan sehari-hari, bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep suhu, kalor, dan pemuain.

Halaman Daftar Pustaka

Terakhir, sumber-sumber rujukan yang digunakan dalam penyusunan materi komik dicantumkan. Pada halaman ini terdapat beberapa sumber yang di ambil dan dijadikan untuk bahan materi pada media pembelajaran komik. Tampilan halaman daftar pustaka dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Daftar Pustaka

Validitas Media Pembelajaran

Validitas dalam penelitian ini difokuskan pada validitas isi, yang mencakup validitas media dan materi pembelajaran. Hasil pengembangan media pembelajaran komik berbasis *Canva* pada materi suhu, kalor, dan pemuain menunjukkan produk yang valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Validator 1 (Ahli Media)

Validasi awal dilakukan oleh ahli desain media untuk mengevaluasi aspek tampilan dan fungsi media. Aspek yang di nilai oleh validator ahli desain media pembelajaran terdapat indikator yaitu tampilan 1) tulisan dan bahasa, 2) tampilan gambar, 3) fungsi media komik, serta 4) manfaat media komik. Hasil validasi oleh ahli desain media pembelajaran disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Desain Media Pembelajaran

No	Pertanyaan	skor
1.	Tampilan Tulisan	
	1. Penulisan judul pada media komik	4
	2. Ukuran pada teks komik	3
	3. Penggunaan kata pada dialog	3
	4. Kejelasan tulisan pada media komik	4
	5. Kejelasan tulisan pada media komik	3
2.	Tampilan gambar	
	1. Bentuk gambar	4
	2. Ukuran gambar	4
	3. Kesesuaian gambar dengan tulisan	3
	4. Kesesuaian gambar dengan tulisan	3
	5. Komposisi warna	3
3.	Fungsi media komik	
	1. Media komik sebagai sumber belajar	4
	2. Bahan penyampaian yang digunakan media pembelajaran komik dapat dipahami siswa (tidak <i>verbalistik</i>)	3
	3. Media pembelajaran komik mampu menarik minat baca siswa	3
	4. Media pembelajaran komik mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai	3
4.	Manfaat media komik	4
	1. Penyajian ilustrasi komik mengarah pada pemahaman konsep	3
	2. Proporsi komik sebagai hiburan dan penambahan pengetahuan	3
	3. Media komik menambah rasa senang Ketika membacanya dan mendorong pembaca untuk membacanya secara tuntas	4
	Total	58
	Skor Maksimum	4
	Rata-Rata	3,41
	Kategori	Valid

Tabel 6 menunjukkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli desain media terhadap komik pembelajaran berbasis Canva. Validasi mencakup empat aspek utama, yaitu tampilan tulisan, tampilan gambar, fungsi media, dan manfaat media. Secara umum, aspek tampilan tulisan memperoleh skor cukup tinggi, menandakan bahwa media telah dirancang dengan tingkat keterbacaan yang baik dan pemilihan bahasa yang komunikatif. Aspek tampilan gambar, meskipun sebagian besar memperoleh skor maksimal, menunjukkan perlunya penyempurnaan pada kesesuaian antara ilustrasi dan narasi. Fungsi media sebagai alat bantu pembelajaran juga dinilai positif, terutama

dalam hal menarik minat baca peserta didik. Manfaat komik dalam memfasilitasi pemahaman konsep dinilai cukup baik, dengan skor tinggi pada indikator yang mengukur proporsi antara fungsi edukatif dan hiburan. Dengan rata-rata skor sebesar 3,41, media dikategorikan valid dan direkomendasikan untuk digunakan dengan revisi minor.

Validator 2 (Ahli Materi)

Validasi kedua dilakukan oleh ahli materi untuk memastikan kesesuaian konten dan bahasa pembelajaran. Hal yang dinilai oleh validator ahli

materi yaitu meliputi; 1) isi, 2) kontruk, dan 3) bahasa. Ketiga aspek tersebut dapat disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran

No	Pertanyaan	Skor
1.	ISI	
	1. Kesesuaian isi materi dengan capaian pembelajaran	3
	2. Kesesuaian materi dengan alur tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran	4
	3. Kesesuaian materi dengan kebutuhan mengajar	4
	4. Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator yang akan dicapai siswa	4
	5. Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan siswa	4
	6. Kemudahan dalam memahami materi pembelajaran	3
	7. Kebenaran substansi dalam materi pembelajaran	3
2.	Kontruksi	4
	8. Kebermaknaan dalam materi pembelajaran	
	9. Kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa	4
	10. Kejelasan dalam tujuan pembelajaran	4
	11. Pemberian motivasi untuk siswa	4
	Urutan penyajian dalam materi pembelajaran	3
	12. Sistematika materi pembelajaran	4
	13. Kelengkapan informasi dalam penyajian materi	4
3.	Bahasa	
	14. Kejelasan dalam memberikan informasi	4
	15. Penggunaan Bahasa yang efektif dan efisien	4
	16. Penggunaan dialog atau teks yang menarik dan mengarah pada pemahaman konsep	4
	17. Penggunaan Bahasa yang komunikatif	3
	Total	58
	Skor Maksimum	4
	Rata-Rata	3,41
	Kategori	Valid

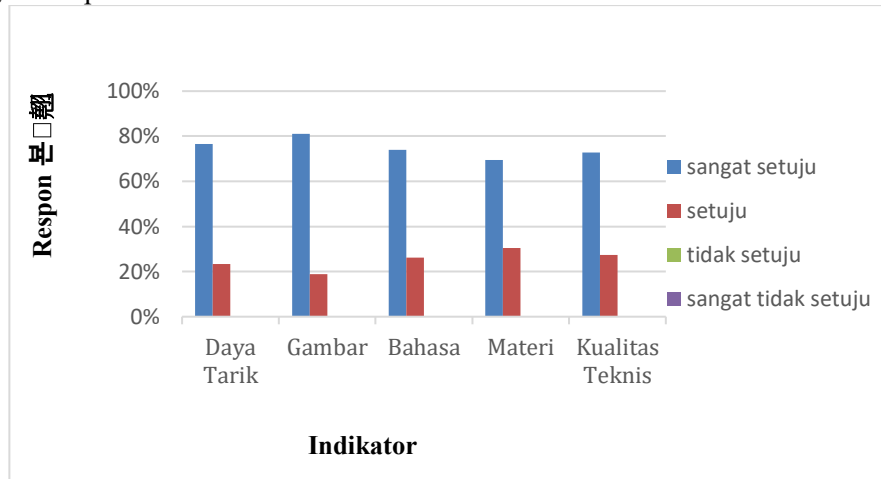
Tabel 7 menyajikan hasil validasi media pembelajaran komik oleh ahli materi, yang mengevaluasi aspek isi, konstruksi, dan penggunaan bahasa. Pada aspek isi, indikator seperti kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, keterkaitan dengan indikator, serta manfaat materi terhadap penambahan wawasan siswa memperoleh skor tinggi, menunjukkan bahwa konten dalam komik telah relevan dan sesuai dengan kurikulum. Aspek konstruksi juga dinilai sangat baik, dengan skor maksimal pada kebermaknaan isi, sistematika penyajian, dan kelengkapan informasi, yang menunjukkan bahwa penyusunan materi dalam

media ini telah logis dan mudah diikuti. Sementara itu, aspek kebahasaan mendapat apresiasi positif terutama dalam kejelasan penyampaian informasi dan efektivitas dialog dalam komik. Rata-rata skor keseluruhan adalah 3,72, yang mengindikasikan bahwa media pembelajaran ini masuk dalam kategori valid dengan rekomendasi revisi sangat minimal sebelum digunakan dalam pembelajaran.

Kepraktisan

Kepraktisan dari media komik berbasis *Canva* pada materi suhu, kalor, dan pemuain dilihat dari angket respon siswa dengan keterlaksanaan sebagai pendukung pembelajaran komik. Angket respon siswa diberikan setelah

proses pembelajaran selama tiga kali pertemuan selesai dilaksanakan. Hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa komik dinilai praktis, yang dapat di lihat pada Gambar 7.

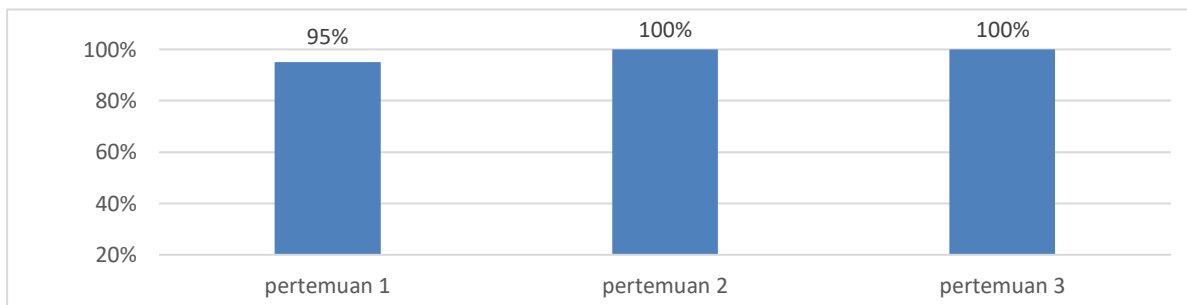


Gambar 7. Respon Siswa

Gambar 7 menampilkan hasil tanggapan peserta didik terhadap media komik berbasis *Canva* yang telah digunakan dalam proses pembelajaran. Data menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respons positif, ditandai dengan dominasi pilihan pada kategori “setuju” dan “sangat setuju” untuk hampir seluruh indikator yang dinilai. Indikator tersebut meliputi daya tarik visual, kejelasan materi, penggunaan bahasa, serta kemudahan dalam memahami isi komik. Tingkat persetujuan tinggi ini mencerminkan persepsi siswa bahwa media komik tidak hanya menarik secara estetika, tetapi juga mendukung pemahaman

materi fisika secara efektif. Skor rata-rata sebesar 92,18% menempatkan media ini dalam kategori sangat praktis, dan mengindikasikan bahwa komik ini sangat layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Keterlaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dapat dilihat dari urutan modul ajar menggunakan model pembelajaran tipe STAD yang diamati selama tiga sesi pembelajaran dengan topik suhu, kalor, dan pemuain. Hasil persentase pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 9



Gambar 8. Keterlaksanaan Pembelajaran

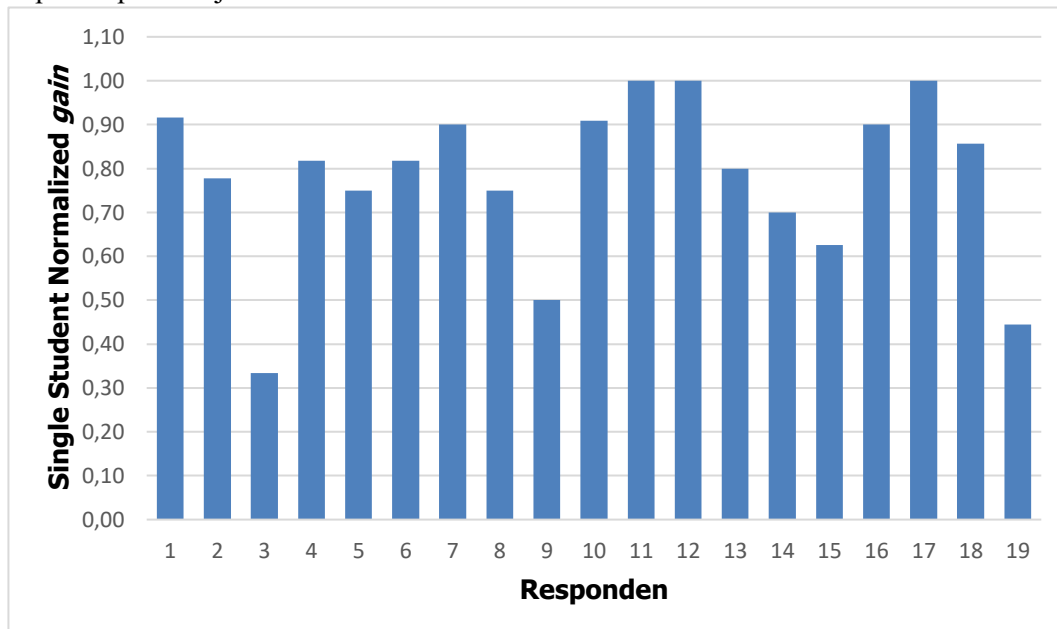
Gambar 8 menggambarkan keterlaksanaan pembelajaran selama tiga kali pertemuan dengan menggunakan media komik

berbasis *Canva*. Data observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama mencapai 95%, sementara

pertemuan kedua dan ketiga mencapai 100%. Rata-rata keseluruhan keterlaksanaan sebesar 98,33% mengindikasikan bahwa proses pembelajaran berjalan sangat baik sesuai dengan rencana pembelajaran yang dirancang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media komik tidak hanya diterima dengan baik oleh peserta didik, tetapi juga mampu diintegrasikan secara optimal ke dalam strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD. Keterlaksanaan yang tinggi ini menegaskan bahwa media komik yang dikembangkan memiliki tingkat kesiapan implementasi yang kuat di lapangan, serta mampu mendukung keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Keefektifan

Keefektifan media pembelajaran komik berbasis *Canva* pada materi suhu, kalor, dan pemuain dievaluasi melalui analisis hasil belajar siswa dan perolehan *n-gain*, didukung oleh observasi aktivitas siswa selama pembelajaran. Hasil belajar menunjukkan pencapaian di atas (KKTP) sebesar 75, dengan ketuntasan klasikal mencapai 84,21%. Perolehan *n-gain* kelas sebesar 0,77 mengindikasikan kriteria tinggi. Distribusi *n-gain* individu siswa dipaparkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Single Student Normalized Gain Kelas Uji Coba

Berdasarkan Gambar 9, terjadi peningkatan hasil belajar kognitif pada responden setelah intervensi. Sebanyak 15 sresponden menunjukkan peningkatan dalam kategori tinggi, dan 4 responden dalam kategori

sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media komik secara signifikan memengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Aktivitas peserta didik dapat di lihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase Aktivitas Siswa

Pertemuan	Persentase Aktivitas Siswa (%)	Kriteria
1	87,3	Sangat baik
2	89,4	Sangat baik
3	93,7	Sangat baik
Rata-rata	90,13	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh rerata persentase kinerja sebesar 90,13%, yang mengindikasikan kategori sangat baik. Keefektifan media komik dalam pembelajaran materi suhu, kalor, dan pemuaian terkonfirmasi melalui peningkatan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan oleh nilai *n-gain* 0,77 (kategori tinggi), serta observasi aktivitas siswa yang positif.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran komik berbasis Canva berhasil memenuhi aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Validitas media dinilai dari dua sisi, yaitu desain media dan kelayakan materi. Berdasarkan Tabel 6, penilaian dari ahli desain media menghasilkan skor rata-rata 3,41, yang termasuk kategori valid. Ini menunjukkan bahwa tampilan visual, pemilihan warna, komposisi gambar, dan fungsi komunikasi media telah dipertimbangkan secara baik dalam proses desain. Sementara itu, validasi oleh ahli materi (Tabel 7) memperoleh rata-rata skor 3,72, mencerminkan bahwa isi komik telah relevan dengan capaian pembelajaran, sistematis penyajian sudah sesuai, dan bahasa yang digunakan mendukung pemahaman konsep oleh siswa.

Kepraktisan media didukung oleh data dari Gambar 7 yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik menyatakan setuju atau sangat setuju terhadap penggunaan media komik dalam pembelajaran. Rata-rata skor angket mencapai 92,18%, yang tergolong sangat praktis (Umar, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa media komik dinilai menarik secara visual, mudah digunakan, serta mampu menyederhanakan konsep abstrak dalam fisika. Keterlaksanaan pembelajaran juga menunjukkan hasil yang sangat baik. Seperti terlihat dalam Gambar 8, rata-rata keterlaksanaan selama tiga pertemuan mencapai 98,33%. Ini menunjukkan bahwa integrasi media dalam proses pembelajaran berlangsung optimal dan selaras dengan pendekatan kooperatif tipe STAD.

Efektivitas media dibuktikan melalui peningkatan hasil belajar siswa. Nilai *n-gain* sebesar 0,77 menunjukkan bahwa media komik ini sangat efektif dalam meningkatkan

pemahaman konsep suhu, kalor, dan pemuaian. Secara teoritis, hal ini dapat dijelaskan melalui pendekatan teori dual coding (Paivio, 1986), yang menyatakan bahwa penyajian informasi secara visual dan verbal secara simultan mampu memperkuat retensi dan membentuk representasi mental yang lebih kokoh. Dalam konteks ini, kombinasi ilustrasi dan dialog naratif dalam komik berfungsi sebagai penguat kognitif yang mempercepat pengolahan informasi oleh siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Marliana dan Subrata (2023), serta Nurjanah et al. (2021), yang menunjukkan bahwa komik digital secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa.

Penggunaan Canva sebagai platform pengembangan media juga merupakan salah satu aspek kebaruan dari penelitian ini. Canva memungkinkan proses produksi media menjadi lebih efisien, mudah diakses, dan fleksibel. Tidak diperlukan keahlian desain grafis tingkat lanjut, sehingga guru dari berbagai latar belakang dapat berpartisipasi aktif dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis visual. Penelitian ini memperluas hasil studi sebelumnya oleh Muflikhatur dan Wan (2015), yang menekankan pentingnya desain visual dalam menarik perhatian siswa, serta Jumadi et al. (2021), yang mengembangkan komik fisika berbasis kearifan lokal namun masih menggunakan metode desain konvensional.

Lebih jauh, keunggulan media komik ini terletak pada kemampuannya menyederhanakan konsep-konsep fisika yang bersifat abstrak ke dalam bentuk narasi visual yang kontekstual. Penambahan karakter, latar, dan alur cerita membantu siswa membangun makna secara aktif dalam proses belajar, sejalan dengan pendekatan konstruktivistik. Subroto et al. (2020) menjelaskan bahwa komik sebagai alat bantu pembelajaran tidak hanya berfungsi secara dekoratif, tetapi juga mampu menjadi medium mediasi antara pengalaman konkret dan pemahaman abstrak. Hasil validasi yang tinggi juga sejalan dengan temuan Kusumasari et al. (2022), yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dengan desain yang sistematis dan menarik memiliki peluang besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di berbagai konteks.

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan bahwa guru fisika dapat mengadaptasi media komik berbasis Canva untuk berbagai topik yang memiliki karakteristik kompleks. Strategi ini sejalan dengan tuntutan pembelajaran berdiferensiasi dan kurikulum merdeka yang mengedepankan pendekatan visual, naratif, dan berbasis konteks. Untuk pengembangan ke depan, media komik ini dapat ditambahkan fitur interaktif seperti elemen animasi ringan, *hyperlink* ke video atau kuis digital, guna memperkaya keterlibatan peserta didik dan mendukung integrasi pembelajaran digital secara utuh.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan pelaksanaan yang berhasil, yang ditandai dengan peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran komik berbasis Canva dalam pembelajaran materi suhu, kalor, dan pemuain. Media pembelajaran komik berbasis Canva pada materi suhu, kalor, dan pemuain terbukti valid, praktis, dan efektif dalam penelitian ini. Hasil validasi ahli menunjukkan rerata skor 3,41% untuk aspek kemediain dan 3,72% untuk aspek konten materi. Uji kepraktisan melalui respon siswa dalam kelas riil menghasilkan persentase 92,18%, yang dikategorikan sangat baik. Keefektifan media ini ditunjukkan oleh rerata hasil belajar kelas sebesar 84,21% melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP) 75, serta nilai *n-gain* sebesar 0,779, yang tergolong dalam kriteria tinggi.

Meskipun demikian, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicermati. Penelitian ini dilakukan dalam lingkup terbatas, yaitu pada satu kelas dengan jumlah peserta yang relatif kecil, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi untuk populasi yang lebih luas. Selain itu, pengukuran efektivitas difokuskan pada hasil belajar kognitif, tanpa mengkaji secara mendalam aspek afektif maupun keterampilan proses sains peserta didik. Komik yang dikembangkan juga belum dilengkapi dengan elemen interaktif digital seperti animasi atau penilaian berbasis daring, yang padahal semakin relevan dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi saat ini. Oleh karena itu, studi lanjutan

dengan desain eksperimen yang lebih luas, variasi topik fisika lain, dan integrasi fitur interaktif sangat direkomendasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anesia, R., Anggoro, B. S., & Gunawan, I. (2018). Pengembangan media komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 149-153. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v1i2.2774>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur suatu pendekatan praktik* (Edisi ke-6). Jakarta: Rineka Cipta.
- Basri, S., & Khatimah, H. (2019). Efektivitas penggunaan media pembelajaran sparkol videoscribe terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMA Negeri 6 Jeneponto. *Karst: Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*, 2(2), 85-90. <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/karst/article/view/428>
- Daniyati, A., Saputi, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282-294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Hapsari, T. P. R. N., & Wulandari, A. (2020). Analisis kelayakan buku ajar milenial berbasis augmented reality (AR) sebagai media pembelajaran teks prosedur di magelang. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 3(4), 351-364. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v3i4.125>
- Jumadi, J., Darmadi, I. W., & Darsikin, D. (2021). Pengembangan media pembelajaran komik eksperimen fisika berbasis kearifan lokal untuk sekolah menengah pertama. *Media Eksakta*, 17(2), 121-125. <https://doi.org/10.22487/me.v17i2.1321>
- Junaidi, J. (2019). Peran media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Diklat Review: Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 3(1), 45-56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Kusumasari, V., Chandra, T., Muksar, M., & Rahardi, R. (2022). Pengembangan e-modul berbasis problem based learning untuk mendukung pembelajaran daring dengan flipped classroom. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 195-201. <https://journal.unnesa.ac.id/sju/prisma/article/view/54109>

- Marliana, L., & Subrata, H. (2023). Keefektifan penggunaan media komik digital dalam kemampuan membaca pemahaman siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1274–1283.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/5368>
- Muflikhatur, R., & Wan, S. (2015). The development of comic as media learning for science 8th grade junior school at subject transportation system. *Jurnal Ilmu Pendidikan Biologi*, 7–8.
- Nurjanah, U., Narestuti, A. S., & Sudiarti, D. (2021). Penerapan media pembelajaran komik digital untuk meningkatkan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 305–317.
<https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3756>
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. New York, NY: Oxford University Press.
- Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Subroto, E. N., Qohar, A., & Dwiyan, D. (2020). *Efektivitas pemanfaatan komik sebagai media pembelajaran matematika* (Doctoral dissertation, State University of Malang).
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13156>
- Umar, I. P., Uloli, R., & Jahja, M. (2023). Kepraktisan media pembelajaran berbasis komik pada materi kalor di SMP Negeri 1 Tapa. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(01), 83-89.
<https://doi.org/10.57008/jip.v3i01.416>
- Utariyanti, I. F. Z., Wahyuni, S., & Zaenab, S. (2016). Pengembangan media pembelajaran komik berbasis Canva dalam materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Malang. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 1(3), 343–355.
<https://doi.org/10.22219/jpbi.v1i3.2668>
- Wicaksana, I. P. G. C. R., Agung, A. A. G., & Jampel, I. N. (2019). Pengembangan e-komik dengan model addie untuk meningkatkan minat belajar tentang perjuangan persiapan kemerdekaan indonesia. *Jurnal Edutech Undiksha*, 7(2), 48-59.
<https://doi.org/10.23887/jeu.v7i2.23159>