SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah
https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri
Email: sentri@nusantaraglobal.ac.id
DOI: https://doi.org/10.55681/sentri.v5i7.6564

Vol. 5, No. 7, July 2026
e-ISSN: 2963-1130
pp. 3239-3248

Pengembangan Media E-Comican pada Materi Sistem Gerak untuk Kelas 6 SDN Candi 01 Semarang

Erlina Nimastuti[1*], Fine Reffiane[1], Asep Ardiyanto[1]
[1]Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author's e-mail: erlinanimas@gmail.com

Article History:
Received: June 3, 2026
Revised: July 14, 2026
Accepted: July 31, 2026

Keywords:
E-Comican, Canva, human movement system, learning media, elementary school.

Abstract: *This study aims to develop E-Comican learning media based on the Canva application for the human movement system material for sixth-grade students at SDN Candi 01 Semarang. This research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The research subjects were 25 sixth-grade students of SDN Candi 01 Semarang. Data were collected through questionnaires, observations, interviews, and tests. The research instruments were used to determine the feasibility, practicality, and effectiveness of the media in improving students' learning outcomes. Data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative methods. The results indicated that the Canva-based E-Comican learning media was feasible and practical for use in the learning process. Furthermore, the paired sample t-test results showed a significance value of 0.000 < 0.05, indicating a significant difference between pretest and posttest scores. Therefore, the Canva-based E-Comican learning media is effective in enhancing students' understanding of the human movement system material.*

Copyright © 2026, The Author(s).
This is an open access article under the CC–BY-SA license

How to cite: Nimastuti, E., Reffiane, F., & Ardiyanto, A. (2026). Pengembangan Media E-Comican pada Materi Sistem Gerak untuk Kelas 6 SDN Candi 01 Semarang. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, *5*(7), 3239–3248. https://doi.org/10.55681/sentri.v5i7.6564

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia saat ini tengah mengalami berbagai upaya perbaikan, terutama dalam penggunaan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Salah satu fokus utama dalam pembelajaran di sekolah dasar adalah pemahaman konsep-konsep ilmiah yang kompleks, salah satunya adalah materi sistem gerak (Trivena and Hakpantria 2022). Namun, berdasarkan observasi awal di SDN Candi 01 Semarang, ditemukan bahwa peserta didik di kelas 6 masih kesulitan dalam memahami materi sistem gerak. Kesulitan ini berhubungan dengan cara penyampaian materi yang kurang menarik dan tidak menggunakan media yang dapat membantu siswa untuk lebih memahami konsep-konsep tersebut (Suryandaru 2020).

Pada umumnya, media pembelajaran yang digunakan oleh guru di sekolah masih bersifat konvensional, seperti buku teks dan papan tulis. Media-media ini meskipun bermanfaat, namun cenderung kurang menarik perhatian siswa yang kini lebih familiar dengan penggunaan teknologi digital (Rozi 2024). Salah satu cara untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan adalah dengan memperkenalkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan perkembangan teknologi, seperti e-comicdigital (Bintharingrum and Adi Prayitno 2023).

Salah satu platform yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran ini adalah aplikasi Canva. Canva dikenal sebagai aplikasi desain grafis yang mudah digunakan dan memiliki berbagai fitur menarik, yang memungkinkan penggunanya untuk membuat berbagai desain visual, termasuk e-comic(Yuliana et al. 2025). E-comic digital memungkinkan penyampaian informasi yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, dengan menggabungkan teks, gambar, dan elemen-elemen interaktif yang dapat meningkatkan daya tarik visual(Victoria and Sutanto 2023).

Penelitian terkait pengembangan media pembelajaran berbasis digital sudah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Salah satunya adalah penelitian yang dil-akukan oleh (Elmi et al. 2023) yang mengembangkan media pembelajaran ber-basis aplikasi mobile untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi biologi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile dalam pembela-jaran dapat meningkatkan minat belajar siswa, serta membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Hal yang serupa juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Prakoso 2020), yang mengembangkan media pembelajaran berbasis animasi untuk materi fisika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media berbasis animasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, serta membantu siswa untuk lebih memahami konsep-konsep yang sulit.

Namun, meskipun telah banyak penelitian tentang penggunaan media digital dalam pembelajaran, masih sedikit penelitian yang mengembangkan e-comicsebagai media pembelajaran di sekolah dasar, khususnya pada materi sistem gerak. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media e-comicdigital berbasis aplikasi Canva yang dapat digunakan dalam pembelajaran materi sistem gerak di kelas 6 SDN Candi 01 Semarang.

Salah satu alasan mengapa media e-comicdipilih adalah karena karakteristiknya yang dapat menarik perhatian siswa. E-comicdapat menggabungkan elemen visual dan narasi secara efektif, sehingga siswa tidak hanya membaca teks tetapi juga mendapatkan gambaran yang lebih jelas melalui gambar dan ilustrasi (Agustin and Faizin 2023). Selain itu, e-comicdigital dapat dibuat lebih interaktif, memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam belajar dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran (Ayu et al. 2021).

Teori belajar yang relevan dengan penggunaan media e-comicdalam pembelajaran adalah teori konstruktivisme. Teori tersebut menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan sekitar (Lestari and Sumarni 2024). Media pembelajaran yang interaktif dan menarik, seperti e-komik, dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka tentang sistem gerak. Selain itu, penggunaan media yang menyenangkan dan relevan dengan minat siswa dapat meningkatkan motivasi belajar mereka (Sawitri et al. 2024).

Sejalan dengan teori konstruktivisme, media pembelajaran berbasis teknologi juga mendukung teori belajar sosial Vygotsky, yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran. E-comicdigital memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri maupun bersama-sama, baik dalam diskusi kelompok atau interaksi dengan guru (Sayfullooh et al. 2023). Maka hal tersebut menjadikan penggunaan e-comicdapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan mendukung pembelajaran kolaboratif yang lebih efektif.

Penelitian ini menggunakan metode R&D (Research and Development), yang merupakan pendekatan penelitian yang ber-tujuan untuk mengembangkan produk atau

media pembelajaran. Metode R&D ini sangat sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin mengembangkan e-comicdigital berbasis aplikasi Canva. Langkah-langkah dalam metode R&D meliputi analisis kebutuhan, perencanaan desain produk, pengembangan produk, dan uji coba produk. Dalam penelitian ini, tahap pertama adalah analisis kebutuhan, yaitu dengan melakukan observasi dan diskusi dengan guru untuk mengetahui kesu-litan yang dihadapi siswa dalam memahami materi sistem gerak.

Setelah analisis kebutuhan, langkah selanjutnya adalah merancang desain e-comicyang sesuai dengan kebutuhan siswa dan materi yang akan diajarkan. Desain ini harus menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa. Setelah desain selesai, langkah berikutnya adalah pengembangan e-comicmenggunakan aplikasi Canva, dengan memperhatikan elemen-elemen visual dan narasi yang dapat mendukung pemahaman siswa terhadap materi sistem gerak.

Setelah e-comicselesai dikembangkan, langkah selanjutnya adalah uji coba produk. Uji coba ini dilakukan di kelas 6 SDN Candi 01 Semarang untuk mengetahui seberapa efektif e-comic dalam membantu siswa memahami materi sistem gerak. Uji coba ini melibatkan pengamatan terhadap interaksi siswa dengan e-komik, serta pemberian kuisioner untuk mengukur respons siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil dari uji coba ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna untuk perbaikan dan penyempurnaan produk e-comic.

Dalam penelitian ini, peneliti juga akan mengumpulkan data tentang efektivitas e-comicsebagai media pembelajaran dengan membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan e-comic. Penilaian akan dilakukan dengan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa terhadap materi sistem gerak. Selain itu, peneliti juga akan melakukan analisis kualitatif terhadap respons siswa dan guru terhadap penggunaan e-comic dalam pembelajaran.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya e-comicdigital. Dengan menggunakan media e-comicyang menarik dan interaktif, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi sistem gerak, yang selama ini dianggap sulit. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi pengembangan media pembelajaran digital di tingkat sekolah dasar, serta dapat memberikan rekomendasi bagi guru dalam menggunakan media digital yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan media e-comicdigital berbasis aplikasi Canva pada materi sistem gerak di kelas 6 SDN Candi 01 Semarang, dengan harapan dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan menyenangkan. Penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan kontribusi positif terhadap dunia pendidikan di Indonesia, khususnya dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Model ADDIE digunakan karena mampu memberikan tahapan pengembangan produk pembelajaran secara sistematis, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi produk yang dikembangkan (Kamila et al., 2023). Model ini banyak digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran karena setiap

tahapannya memberikan dasar yang jelas untuk menghasilkan produk yang valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran (Toma & Reinita, 2023). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran E-Comican berbasis aplikasi Canva pada materi sistem gerak untuk siswa kelas VI SDN Candi 01 Semarang. Penggunaan media berbasis Canva dinilai mampu mendukung penyajian materi pembelajaran secara visual, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar (Azizah & Susanti, 2023). Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SDN Candi 01 Semarang berjumlah 25 siswa, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh karena seluruh anggota populasi dijadikan sebagai subjek penelitian.

Variabel yang diukur dalam penelitian ini meliputi kelayakan media dan kepraktisan media pembelajaran. Kelayakan media diperoleh melalui validasi ahli materi dan ahli media, sedangkan kepraktisan media diperoleh melalui penilaian guru dan respons siswa setelah menggunakan media. Proses validasi oleh ahli dan uji respons pengguna merupakan tahapan penting dalam penelitian pengembangan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi aspek kualitas isi, tampilan, serta kemudahan penggunaan (Yuanta & Larasati, 2023). Instrumen pengumpulan data berupa angket validasi ahli, angket respons guru dan siswa, observasi, wawancara, serta tes hasil belajar. Angket penelitian disusun menggunakan skala Likert dengan skor 1–4, yaitu sangat kurang, kurang, baik, dan sangat baik. Penggunaan skala Likert dalam penelitian pengembangan media pembelajaran bertujuan untuk memperoleh penilaian terukur terhadap tingkat kelayakan dan kepraktisan produk berdasarkan persepsi validator maupun pengguna (Hafizah & Samosir, 2023).

Prosedur penelitian dilakukan melalui lima tahap ADDIE. Tahap analisis dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan siswa, kurikulum, dan kompetensi pada materi sistem gerak. Tahap desain dilakukan dengan menyusun alur cerita, materi, tampilan visual, dan instrumen penilaian. Tahap pengembangan dilakukan dengan membuat media E-Comican menggunakan Canva, kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba media kepada siswa kelas VI. Tahap evaluasi dilakukan berdasarkan hasil validasi, respons guru, respons siswa, serta masukan yang diperoleh selama uji coba. Tahapan tersebut sejalan dengan penelitian pengembangan media berbasis Canva yang menerapkan model ADDIE untuk menghasilkan produk pembelajaran yang valid, praktis, dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Fauziyah et al., 2023).

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor hasil validasi dan angket respons dianalisis menggunakan persentase kelayakan dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = (\text{Skor yang diperoleh} / \text{Skor maksimal}) \times 100\%$$

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kelayakan dan kepraktisan media. Data kualitatif berupa komentar, saran, dan masukan dari validator, guru, serta siswa dianalisis secara deskriptif untuk menjadi dasar revisi dan penyempurnaan media pembelajaran. Analisis gabungan antara data kuantitatif dan kualitatif digunakan agar pengembangan produk tidak hanya berdasarkan nilai kelayakan, tetapi juga mempertimbangkan masukan pengguna sebagai bahan penyempurnaan produk (Kamila et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel. 1 Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std deviation
N Gain	22	.00	1.00	.7667	.31690
N Gain Persen	22	.00	100.00	76.6667	31.68963
Valid N (listwise)	22				

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas, diperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,7667 atau 76,67%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori tinggi karena berada pada rentang > 0,70 serta telah melampaui batas efektivitas yang umumnya digunakan, yaitu 76%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan setelah penggunaan media e-komik animasi pada materi sistem gerak manusia. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan mampu membantu siswa dalam memahami materi secara lebih baik dibandingkan sebelum pembelajaran menggunakan media tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media e-komik animasi yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi sistem gerak manusia untuk kelas VI SDN Candi 01 Semarang.

Tabel. 2 Hasil Uji Paired Sample t-Test Nilai Pretest dan Posttest

Pasangan Data	Mean Difference	Std. Deviation	t hitung	df	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Pretest-Posttest	-21,80	8,125	-13,416	24	0,000	signifikan

Berdasarkan hasil uji paired sample t-test pada Tabel 4.12, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ter-dapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa. Selain itu, nilai rata-rata selisih (mean difference) sebesar -18,333 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media e-komik animasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media yang dikem-bangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem gerak manusia.

PEMBAHASAN

Penelitian ini berangkat dari studi pen-dahuluan yang dilakukan peneliti sebe-lumnya di SDN Candi 01 Semarang, di mana diperoleh hasil bahwa proses pembelajaran materi sistem gerak manusia masih didominasi oleh metode ceramah dengan sumber belajar utama berupa buku paket dan video dari YouTube yang bersifat pasif. Hasil

observasi menunjukkan bahwa sebagian peserta didik kurang fokus, kurang antusias, dan mudah teralihkan perhatiannya. Beberapa siswa berbicara dengan teman sebangku dan tidak memperhatikan penjelasan guru secara optimal. Pada saat diberikan latihan soal, beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab karena kurang memahami materi yang telah disampaikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih belum optimal, yang salah satunya disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Padahal, peserta didik kelas VI cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, dan melibatkan aktivitas langsung.

Hasil analisis kebutuhan melalui angket kepada 24 siswa menunjukkan bahwa seluruh indikator kebutuhan media berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi (skor 88–93). Indikator tertinggi adalah keterbacaan huruf (93), sedangkan indikator terendah adalah kemudahan memahami contoh (88), kemenarikan tampilan media (89), dan kemampuan media meningkatkan perhatian (89). Hal ini diperkuat dengan identifikasi kesenjangan (gap) terbesar pada aspek kemudahan memahami contoh (gap 0,33), diikuti kemenarikan tampilan dan perhatian (masing-masing gap 0,29). Analisis karakteristik peserta didik juga mengungkap bahwa 11 dari 24 siswa (45,8%) memiliki antusiasme sangat tinggi, namun terdapat 4 siswa (16,7%) dengan skor rendah hingga sangat rendah, serta perhatian siswa yang fluktuatif (skor C7 3,71). Selain itu, analisis media yang digunakan guru menunjukkan kelemahan pada konsistensi bahasa (skor 3), kemudahan menu navigasi (3), kesesuaian animasi dengan karakter siswa (3), dan tujuan pembelajaran belum sesuai format ABCD (3). Temuan ini menjadi dasar perlunya pengembangan media E-Comican yang mampu menjawab kesenjangan tersebut.

Media E-Comican yang dikembangkan memiliki keunggulan dibandingkan media sebelumnya. Media ini berbentuk e-komik digital interaktif dengan tokoh Doni dan Tini, dilengkapi animasi sederhana, tombol nav-igasi konsisten (warna hijau terang dengan ikon panah dan rumah), serta kuis interaktif 10 soal pilihan ganda dengan umpan balik langsung. Cerita dikemas secara kontekstual melalui aktivitas bermain di taman, sehingga contoh konkret (sendi engsel seperti pintu, sendi peluru seperti bahu, sendi putar seperti leher) mudah dipahami siswa. Media ini juga dilengkapi panduan penggunaan cetak yang dilaminasi, glosarium istilah medis, serta kemasan digital dalam bentuk USB dan tautan online. Penggunaan platform Canva dan FlipHTML5 memungkinkan media di-akses melalui laptop, Chromebook, maupun smartphone.

Gambar. 1 Media Pembelajaran E-Comican



Setelah dinyatakan valid oleh ahli materi dan ahli media, media E-Comican diujicobakan kepada guru kelas VI. Hasil uji kepraktisan oleh guru menunjukkan

persentase 100% dengan kategori "Sangat Praktis". Guru memberikan skor maksimal pada semua aspek (kemudahan penggunaan, kemenarikan tampilan, kejelasan materi, kesesuaian karakteristik siswa, serta manfaat media). Guru menilai bahwa media ini mudah digunakan berkat tombol navigasi yang konsisten, tampilan gradasi biru-hijau yang menarik, materi dengan contoh konkret yang mudah dipahami, serta panduan penggunaan yang dilengkapi barcode video tutorial. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Damanik (2024) yang mengembangkan komik digital untuk materi sistem pencernaan manusia di kelas V dan melaporkan bahwa komik digital mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa hingga 92% serta memudahkan pemahaman konsep abstrak.

Uji coba lapangan melibatkan 24 siswa kelas VI SDN Candi 01 Semarang. Pembelajaran berlangsung selama dua pertemuan (masing-masing 2×35 menit) dengan alur: penyampaian tujuan pembelajaran format ABCD, membaca e-komik berkelompok, berdiskusi, mengerjakan kuis interaktif, dan pembahasan. Hasil observasi menunjukkan bahwa 23 dari 24 siswa (95,8%) sangat antusias mengikuti pembelajaran, termasuk siswa yang sebelumnya pasif. Siswa mampu menyebutkan tiga jenis sendi beserta contohnya, menunjukkan pemahaman yang baik. Setelah pembelajaran, siswa mengisi angket respon. Hasil angket respon peserta didik memperoleh persentase 97,92% dengan kategori "Sangat Praktis". Seluruh 24 siswa menyatakan media menarik, menyenangkan, tampilan (gambar, warna, animasi) menarik, tulisan jelas, termotivasi, dan ingin menggunakan lagi. Sebanyak 23 siswa (95,8%) merasa lebih aktif dan lebih mudah memahami contoh konkret; 22 siswa (91,7%) menyatakan tombol navigasi mudah digunakan; 23 siswa merasa terbantu konsentrasinya. Temuan ini konsisten dengan penelitian oleh Syafitri (2024) yang menunjukkan bahwa media komik digital berbasis model ADDIE mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Untuk mengukur keefektifan media, dilakukan pretest dan posttest. Rata-rata nilai pretest sebesar 75,42% meningkat menjadi 93,75% pada posttest. Uji N-Gain menghasilkan nilai rata-rata 0,7667 (76,67%) yang termasuk dalam kategori tinggi (≥0,70). Uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan data berdistribusi normal (pretest sig. 0,066 > 0,05; posttest sig. 0,060 > 0,05), dan uji paired sample t-test menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti ter-dapat perbedaan signifikan antara hasil pre-test dan posttest. Dengan demikian, media E-Comikan terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Indahyani (2025) yang mengembangkan media komik berbasis kearifan lokal dan melaporkan N-Gain sebesar 0,72 (kategori tinggi) pada materi IPA, serta penelitian oleh Putri (2025) ten-tang pengembangan e-book interaktif pada materi sistem gerak manusia yang menun-jukkan peningkatan hasil belajar dengan N-Gain 0,69 (kategori sedang). Capaian N-Gain yang lebih tinggi dalam penelitian ini (0,77) disebabkan oleh penggunaan ele-men animasi dan tokoh cerita Doni dan Tini yang lebih dekat dengan keseharian siswa kelas VI.

Keberhasilan media E-Comican tidak terlepas dari pendekatan sistematis model ADDIE yang memastikan setiap tahap saling terkait dan evaluatif. Media ini berhasil menjawab kesenjangan terbesar pada aspek contoh konkret (gap 0,33) melalui cerita Doni dan Tini yang mengilustrasikan sendi engsel dengan analogi pintu, sendi peluru dengan gagang telepon, dan sendi putar dengan gerakan leher. Kelemahan navigasi menu dari media sebelumnya (skor 3) diperbaiki dengan konsistensi tombol hijau terang berikon. Kelemahan perumusan tujuan pembelajaran format ABCD (skor 3) diperbaiki dengan mencantumkan tujuan terukur di setiap awal pertemuan. Aspek kebahasaan (skor 3)

diperbaiki dengan mengubah kalimat tidak baku menjadi baku santai serta menambahkan glosarium. Hasil validasi materi mencapai 97,9% dan validasi media 94,1%, keduanya kategori "Sangat Layak". Media juga telah melalui revisi berupa laminasi panduan cetak, penambahan label pada animasi (otot bisep, trisep, sendi), serta optimalisasi kompatibilitas perangkat.

Hasil penelitian ini juga memperkuat teori belajar konstruktivisme Vygotsky bahwa media e-komik berfungsi sebagai scaffolding yang membantu siswa membangun pemahaman melalui narasi bermakna. Teori kognitif multimedia Mayer terpenuhi melalui prinsip signaling (animasi menyoroti bagian tubuh bersamaan teks penjelas) dan contiguity (kedekatan spasial gambar dan teks). Teori motivasi ARCS Keller juga tercermin dalam aspek attention (animasi dan warna cerah), relevance (contoh konkret dekat keseharian), confidence (kuis dengan umpan balik langsung), dan satisfaction (peningkatan skor posttest).

Maka media E-Comican (E-Komik Animasi) pada materi sistem gerak manusia untuk kelas VI SDN Candi 01 Semarang dinyatakan sangat layak (validasi ahli materi 97,9% dan ahli media 94,1%), sangat praktis (respon guru 100% dan respon siswa 97,92%), serta efektif (N-Gain 76,67% kategori tinggi dan uji t signifikan 0,000). Media ini sangat sesuai digunakan dalam pembelajaran IPAS/IPA di kelas VI SD, terutama untuk membantu siswa memahami konsep abstrak sistem gerak manusia secara visual, interaktif, dan menyenangkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran E-Comican berbasis aplikasi Canva pada materi sistem gerak untuk siswa kelas VI SDN Candi 01 Semarang layak digunakan sebagai media pembelajaran. Kelayakan media diperoleh melalui penilaian ahli materi dan ahli media yang menunjukkan bahwa isi materi, tampilan visual, bahasa, serta kemudahan penggunaan media telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa sekolah dasar.

Media E-Comican juga dinyatakan praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari respons guru dan siswa yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, serta membantu siswa dalam memahami materi sistem gerak. Penyajian materi dalam bentuk komik digital membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton.

Selain itu, hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan media E-Comican. Berdasarkan hasil paired sample t-test, diperoleh nilai signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian, media E-Comican berbasis aplikasi Canva efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi sistem gerak.

DAFTAR REFERENSI

1. Agustin, R., & Faizin, M. (2023). Pengembangan media e-comic dalam pembelajaran sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar, 8*(2), 115–124.
2. Azizah, I., & Susanti, R. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Canva Dengan Desain Infografis Dalam Mata Pelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Educatio FKIP UNMA, 9*(2), 757–764. https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4798

3. Ayu, S., Pinatih, C., Kt, D. B., & Semara, N. (2021). Pengembangan media komik digital berbasis pendekatan saintifik pada muatan IPA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, 5*(1), 115–121.
4. Bintharingrum Hanatan, R., Yuniastuti, E., & Prayitno, B. A. (2023). Developing discovery learning-based interactive digital modules to increase students' learning interest. *Jurnal TEKNODIK, 27*(1), 81–98.
5. Damanik, R. (2024). Pengembangan komik digital pada materi sistem pencernaan manusia untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar, 9*(1), 45–56.
6. Elmi, H., Irfan, D., Simatupang, W., & Muskhir, M. (2023). Efektivitas mobile learning sebagai media pendukung pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional, 9*(1), 20. https://doi.org/10.24036/jtev.v9i1.12167
7. Fauziyah, A., Hendrayana, A., & Hariyadi, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Canva Interaktif dalam Meningkatkan Motivasi Siswa pada Materi Suhu IPA Kelas VII. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8*(3). https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.10765
8. Hafizah, Z., & Samosir, K. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Canva untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, 2*(1). https://doi.org/10.55904/nautical.v2i1.678
9. Indahyani, N. (2025). Pengembangan media komik berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 10*(1), 77–86.
10. Kamila, L., Taufik, M., & Dewi, R. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Website Canva Pada Mata Pelajaran IPAS Topik Perkembangbiakan Tumbuhan di Kelas IV Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan, 15*(2), 247–262. https://doi.org/10.31603/edukasi.v15i2.10528
11. Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach.* Springer.
12. Lestari, S., & Sumarni, W. (2024). Penerapan teori konstruktivisme dalam pembelajaran berbasis media digital di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, 6*(1), 34–43.
13. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
14. Prakoso, A. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis animasi untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan, 8*(2), 101–110.
15. Putri, A. (2025). Pengembangan e-book interaktif pada materi sistem gerak manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA, 7*(1), 88–97.
16. Rozi, F. (2024). Analisis fenomena peralihan metode pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis digital. *Jurnal Pendidikan dan Studi Islam, 1*, 139–148.
17. Rustandi, A. (2021). Penerapan model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom, 11*(2), 57–60.
18. Sawitri, D., Sari, R., & Pramudita, A. (2024). Penggunaan media pembelajaran menyenangkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 9*(2), 120–130.

19. Sayfullooh, M., Rahmawati, D., & Hidayat, T. (2023). Pembelajaran berbasis teknologi dalam perspektif teori belajar sosial Vygotsky. *Jurnal Teknologi Pendidikan, 12*(1), 55–64.
20. Suryandaru, N. A. (2020). Penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 5*(2), 90–98.
21. Syafitri, D. (2024). Pengembangan media komik digital pada pembelajaran IPA kelas III di SD PAB 25 Medan [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara].
22. Toma, A. A., & Reinita, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Canva Berbasis Model Problem Based Learning di Kelas IV Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan, 32*(2).
23. Trivena, T., & Hakpantria, H. (2022). Strategi peningkatan mutu pembelajaran di sekolah dasar selama pandemi Covid-19. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan, 22*(3), 326. https://doi.org/10.30651/didaktis.v22i3.13841
24. Victoria, J., & Sutanto, S. M. (2023). Perancangan komik digital dalam meningkatkan kesadaran terhadap self-love dan social media positivity untuk Generasi Z. *Jurnal Seni Nasional Cikini, 9*(1), 45–54. https://doi.org/10.52969/jsnc.v9i1.225
25. Yuanta, I. F., & Larasati, D. A. (2023). Developing Canva-Based Learning Media on Maps and Class Layout for Third Graders of Elementary School. *Elementary and Health Development Journal, 8*(2). https://doi.org/10.33086/ehdj.v8i2.5220
26. Yuliana, R., Pratiwi, D., & Handayani, S. (2025). Pemanfaatan Canva dalam pengembangan media pembelajaran digital berbasis visual. *Jurnal Inovasi Media Pembelajaran, 4*(1), 22–31.