

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBANTUAN
CANVA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
(MATERI JARINGAN KOMPUTER) PADA SISWA
KELAS X MA AL-MUBARAK WAWO**

Muhamad Raihan Al Adnin¹, Muslim², Hardiansyah³, Mariamah⁴, Ahyar⁵

^{1,2,3,4,5}STKIP Taman Siswa Bima, Indonesia

aanraihan54@gmail.com

ABSTRACT

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong pendidik untuk memanfaatkan media pembelajaran digital yang interaktif guna meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* pada materi Jaringan Komputer serta mengetahui tingkat kelayakan dan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas X MA Al-Mubarak Wawo. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Produk yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Efektivitas media diukur menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest* dan dianalisis menggunakan uji *N-Gain*. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh kategori sangat layak, dengan rata-rata persentase sebesar 92% dari ahli materi dan 85% dari ahli media. Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata *pretest* dari 53,75 menjadi 85 pada *posttest*. Selain itu, diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,675 yang termasuk dalam kategori sedang, sehingga menunjukkan bahwa media yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Jaringan Komputer. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* layak dan efektif digunakan sebagai alternatif media pembelajaran digital pada mata pelajaran Informatika.

Kata Kunci: *Canva*, media pembelajaran interaktif, jaringan komputer, pemahaman konsep, model 4-D.

Article history

Received:
22 July 2026

Revised:
16 August 2026

Accepted:
27 August 2026

Published:
18 September 2026

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Pembelajaran abad ke-21 menuntut pendidik menguasai TIK untuk menciptakan kondisi belajar yang interaktif dan menarik bagi peserta didik (Lestari et al., 2021). Pemanfaatan TIK yang tepat dalam pendidikan salah satunya diwujudkan melalui pengembangan media pembelajaran digital (Aulia et al., 2022). Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan yang memperjelas materi, mendukung keterlibatan indera, serta meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa (Mulyawati & Kowiyah, 2021; Trisiana, 2020). Media interaktif yang mengombinasikan teks, gambar, animasi, dan audio terbukti efisien dalam mengurangi kejenuhan serta meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi (Novitasari, 2021). Salah satu platform berbasis *website* yang potensial dimanfaatkan untuk pembuatan media interaktif adalah *Canva* (Diana & Jaya, 2021; Fitra & Maksum, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MA Al-Mubarak Wawo, pembelajaran materi Jaringan Komputer masih didominasi metode ceramah dan media slide statis proyektor. Kondisi ini menyebabkan pemahaman konsep siswa kelas X masih rendah serta memicu kepasifan siswa

dalam proses belajar. Meskipun Kurikulum Merdeka telah diterapkan, inovasi media pembelajaran interaktif berbasis TIK masih minim akibat keterbatasan sarana dan optimalisasi media digital.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media interaktif berbasis *Canva* efektif meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa. Namun, pemanfaatan *Canva* umumnya masih terbatas sebagai media presentasi umum, sedangkan pengembangan media interaktif berbantuan *Canva* yang secara khusus dirancang untuk memfasilitasi pemahaman konsep pada materi Jaringan Komputer masih relatif terbatas. Oleh karena itu, kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* yang memadukan fitur visual, video, dan evaluasi interaktif yang terstruktur khusus untuk materi Jaringan Komputer kelas X

Penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* yang dikembangkan serta menganalisis efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep materi Jaringan Komputer pada siswa kelas X MA Al-Mubarak Wawo.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4-D (*Four D*). Model ini memiliki 4 tahap utama yaitu, *define* (penentuan masalah yang akan dikembangkan), *design* (perancangan produk yang akan dikembangkan), *develop* (pengembangan produk), dan *disseminate* (penyebaran produk) (Fitra & Maksu, 2021). Tahapan pengembangan dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Tahap pengembangan Modul Menggunakan Model 4-D

Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba produk untuk mengetahui sejauh mana peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran menggunakan media *canva* pada materi jaringan komputer. Dalam penelitian ini, penyebaran dilakukan secara terbatas melalui sosialisasi kepada guru dan penggunaan media dalam pembelajaran. Media disimpan dalam bentuk digital sehingga dapat digunakan kembali pada pembelajaran berikutnya. Dengan melalui keempat tahap tersebut, media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi jaringan komputer secara lebih efektif dan menarik.

Uji coba produk dilaksanakan di MA Al-Mubarak Wawo dengan subjek penelitian siswa kelas X. Pemilihan subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa telah mempelajari materi dasar Jaringan Komputer dan memerlukan media pembelajaran yang lebih interaktif untuk mendukung pemahaman konsep. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui observasi, wawancara, dan saran

dari validator sebagai bahan perbaikan produk. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian validasi ahli materi dan ahli media, serta tes pemahaman konsep siswa (*pre-test* dan *post-test*).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi pedoman wawancara, lembar observasi, lembar validasi ahli media dan ahli materi, serta tes pemahaman konsep. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pembelajaran dan tanggapan pengguna terhadap media yang dikembangkan. Lembar validasi digunakan untuk menilai kelayakan media dari aspek materi, tampilan, dan pembelajaran. Selanjutnya, tes digunakan untuk mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Data validitas dianalisis berdasarkan hasil penilaian validator menggunakan *Skala Likert* untuk menentukan tingkat kelayakan media. Adapun efektivitas media dianalisis berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* menggunakan nilai *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

TEMUAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* pada materi Jaringan Komputer untuk siswa kelas X MA Al-Mubarak Wawo. Penyajian hasil penelitian disusun secara terstruktur mengikuti alur model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).

Tahap pertama yaitu pendefinisian (*define*) dilakukan untuk mengidentifikasi dan menetapkan syarat-syarat dalam proses pembelajaran melalui empat tahapan analisis utama. Berdasarkan analisis awal-akhir (*front-end analysis*) melalui observasi dan wawancara dengan guru TIK MA Al-Mubarak Wawo, diperoleh fakta bahwa proses pembelajaran materi Jaringan Komputer masih berpusat pada guru (*teacher-centered*) dengan mengandalkan metode ceramah dan media slide statis. Selanjutnya, analisis siswa (*learner analysis*) menunjukkan bahwa siswa kelas X merupakan generasi digital native yang responsif terhadap visualisasi dinamis, namun tingkat pemahaman konsep dasar jaringan mereka masih tergolong rendah akibat sifat materi yang abstrak. Melalui analisis konsep (*concept analysis*), materi disusunkan ke dalam peta konsep yang mencakup pengertian jaringan, jenis jaringan (*LAN, MAN, WAN*), topologi, perangkat keras, hingga media transmisi dan proteksi data. Tahap ini diakhiri dengan merumuskan analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran yang berfokus pada indikator peningkatan pemahaman konsep siswa.

Tahap kedua yaitu perancangan (*design*) bertujuan untuk merancang *prototype* awal media pembelajaran interaktif. Kegiatan perancangan diawali dengan pembuatan *storyboard* dan alur antarmuka yang menghubungkan halaman pembuka, menu utama, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, video animasi, serta kuis interaktif. Selain itu, dilakukan penataan desain visual yang mencakup pemilihan tata letak (*layout*), skema warna yang ramah mata, jenis huruf (*font*) yang mudah dibaca, serta tombol navigasi berbasis hyperlink. Pada tahap ini juga dirancang instrumen evaluasi berupa kisi-kisi dan lembar validasi untuk ahli materi dan media, serta instrumen tes pemahaman konsep berupa soal *pre-test* dan *post-test*.

Tahap ketiga yaitu pengembangan (*develop*) bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang valid dan efektif melalui serangkaian validasi ahli dan uji coba produk. Sebelum diimplementasikan kepada siswa, *prototype* media divalidasi oleh dua orang ahli media dan dua orang ahli materi. Hasil rekapitulasi penilaian validasi ahli disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Table 1. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Validasi	Presentase (%)	Kategori Kelayakan
Validasi Ahli Media 1	84 %	Sangat Layak
Validasi Ahli Media 2	86 %	Sangat Layak
Rata-Rata Keseluruhan	85%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 1, penilaian validasi ahli media memperoleh rata-rata persentase sebesar 85% dengan kategori "Sangat Layak". Masukan perbaikan dari validator media fokus pada penyesuaian kontras warna tulisan pada tombol navigasi serta penambahan petunjuk instruksi kuis yang lebih jelas.

Table 2. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Validasi	Presentase (%)	Kategori Kelayakan
Validasi Ahli Materi 1	94 %	Sangat Layak
Validasi Ahli Materi 2	90 %	Sangat Layak
Rata-Rata Keseluruhan	92%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 2, penilaian validasi ahli materi memperoleh rata-rata persentase sebesar 92% dengan kualifikasi "Sangat Layak". Penilaian ini menunjukkan bahwa konten materi Jaringan Komputer yang disajikan dalam media telah akurat, terstruktur secara logis, dan sesuai dengan capaian pembelajaran kelas X.

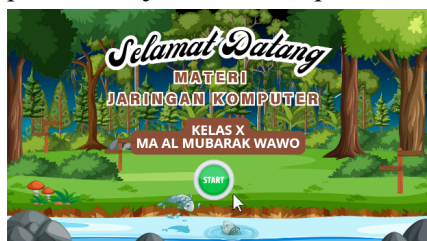
Setelah media direvisi dan dinyatakan layak, produk diimplementasikan dalam pembelajaran siswa kelas X MA Al-Mubarak Wawo. Sebelum perlakuan (*treatment*), siswa mengerjakan *pr-etest*, dan setelah pembelajaran berbasis *Canva* selesai, siswa mengerjakan *post-test*. Hasil tes pemahaman konsep siswa disajikan pada Tabel 3.

Table 3. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Nama	Pretest	Posttest
SISWA 1	50	80
SISWA 2	60	90
SISWA 3	60	80
SISWA 4	50	80
SISWA 5	50	90
SISWA 6	50	80
SISWA 7	50	90
SISWA 8	60	90
Rata rata	53,75	85

Berdasarkan data pada Tabel 3, nilai rata-rata *pre-test* siswa sebelum perlakuan adalah sebesar 53,75. Setelah diimplementasikan media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva*, nilai rata-rata *post-test* siswa mengalami kenaikan signifikan menjadi 85,00. Hasil perhitungan *Normalized Gain (N-Gain)* menghasilkan nilai rata-rata sebesar 0,675 (67,50%) yang tergolong dalam kategori "Sedang". Peningkatan ini membuktikan bahwa media yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Jaringan Komputer.

Produk akhir media pembelajaran interaktif ini mengintegrasikan unsur teks, visualisasi grafis, animasi, video penjelasan, serta kuis interaktif dalam satu kesatuan antarmuka. Tampilan produk disajikan secara representatif pada Gambar 1 hingga Gambar 7.



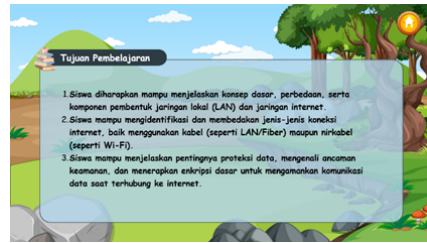
Gambar 1. Halaman Utama



Gambar 2. Tampilan menu utama



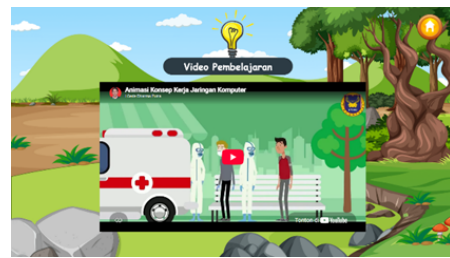
Gambar 3. Tampilan menu navigasi



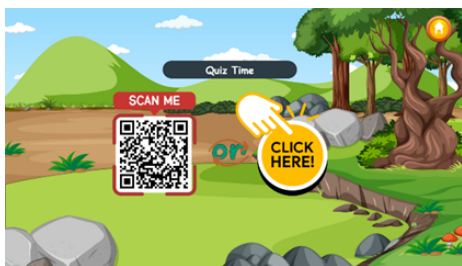
Gambar 4. Tampilan tujuan pembelajaran



Gambar 5. Tampilan halaman menu materi



Gambar 6. Tampilan halaman video pembelajaran



Gambar 7. Tampilan halaman Quiziz time

Gambar 1 menampilkan halaman utama (*landing page*) awal media. Gambar 2 menyajikan menu utama yang menghubungkan siswa secara langsung ke berbagai sub-modul. Gambar 3 dan Gambar 4 menampilkan petunjuk navigasi serta tujuan pembelajaran. Gambar 5 dan Gambar 6 menyajikan materi terstruktur yang dilengkapi dengan ilustrasi topologi serta sematan video animasi penjelasan konsep. Gambar 7 menyajikan integrasi evaluasi kuis berbasis *Quizizz* yang dapat diakses melalui tombol hyperlink maupun pemindaian QR-Code.

Tahap akhir yaitu penyebaran (*disseminate*) dilakukan secara terbatas (*limited dissemination*). Tautan media pembelajaran digital berbasis *Canva* diserahkan kepada guru mata pelajaran Informatika di MA Al-Mubarak Wawo agar dapat dimanfaatkan kembali pada kegiatan pembelajaran berikutnya maupun pembelajaran mandiri siswa.

PEMBAHASAN

Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* memenuhi kriteria "Sangat Layak" dari ahli materi (92%) maupun ahli media (85%). Tingginya penilaian ahli materi didasari oleh penyusunan konten yang akurat, sistematis, dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Konsep Jaringan Komputer yang semula bersifat abstrak berhasil divisualisasikan menjadi infografis dan diagram topologi yang lebih konkrit. Hal ini sejalan dengan pandangan Mulyawati & Kowiyah (2021), yang menyatakan bahwa penyampaian materi melalui media visual yang terstruktur secara optimal mampu mempermudah indera siswa dalam

menyerap materi pelajaran. Di sisi lain, dari aspek media, pemanfaatan *Canva* terbukti memberikan fleksibilitas desain yang tinggi melalui integrasi tombol navigasi hyperlink, animasi, serta penyematan konten eksternal. Interaktivitas ini memungkinkan siswa mengontrol alur belajarnya secara mandiri (*self-paced learning*) dan mengurangi kejenuhan belajar. Temuan ini mendukung penelitian Putri & Mudinillah (2021) serta Diana & Jaya (2021), yang mengemukakan bahwa kekayaan fitur visual dan interaktif *Canva* dapat meningkatkan daya tarik serta konsentrasi belajar peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran ini juga terbukti memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa, yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 53,75 (*pre-test*) menjadi 85,00 (*post-test*) dengan skor *N-Gain* sebesar 0,675 (kategori sedang). Keberhasilan ini dapat dijelaskan melalui beberapa landasan teori kognitif dan pembelajaran. Berdasarkan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* oleh Mayer (2021), pembelajaran multimedia paling efektif terjadi ketika informasi diproses melalui dua saluran kognitif, yaitu visual dan auditori secara bersamaan. Integrasi teks, visualisasi topologi, dan video animasi dalam media ini membantu meminimalkan beban kognitif berlebih (*cognitive overload*) pada siswa. Hal ini sejalan dengan *Dual Coding Theory* dari Clark & Paivio (2021) yang menyatakan bahwa stimulus visual dan verbal yang disajikan bersamaan akan membentuk jejak memori ganda di dalam otak sehingga mempermudah proses penyampaian dan pengingatan konsep. Selain itu, integrasi kuis interaktif (*Quizizz*) memberikan umpan balik langsung (*immediate feedback*) yang memungkinkan siswa mengidentifikasi dan mengoreksi kekeliruan pemahamannya secara mandiri, sebagaimana ditegaskan oleh Novitasari (2021). Secara eksplisit, temuan penelitian ini memperkuat riset-riset sebelumnya mengenai efektivitas media digital interaktif. Penelitian Fitra & Maksam (2021) serta Aulia et al. (2022) menyimpulkan bahwa pengintegrasian media digital interaktif dalam pembelajaran teknologi mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa secara nyata. Secara khusus, hasil penelitian ini mengonfirmasi temuan Getenet & Tualalelei (2023), Anggara & Supardji (2024), serta Luma'ul'adilah (2023) yang menunjukkan bahwa aplikasi *Canva* efisien dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep peserta didik. Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa *Canva* tidak hanya dapat berfungsi sebagai alat presentasi statis, melainkan sangat efektif dikembangkan sebagai produk media interaktif mandiri pada materi teknis dan abstrak seperti Jaringan Komputer.

Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi dunia pendidikan. Bagi pendidik, penelitian ini menyediakan alternatif media digital berbasis cloud yang mudah dikembangkan tanpa memerlukan keahlian programming yang rumit. Bagi peserta didik, media ini menawarkan aksesibilitas belajar yang fleksibel (*anytime, anywhere*) melalui perangkat seluler maupun laptop. Selain itu, pengembangan media ini mendukung prinsip Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pemanfaatan teknologi untuk menciptakan pembelajaran berpusat pada siswa (*student-centered learning*).

Meskipun menunjukkan dampak positif, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Uji coba produk hanya dilakukan pada skala terbatas yaitu 8 orang siswa kelas X MA Al-Mubarak Wawo, sehingga tingkat generalisasi hasilnya masih terbatas. Selain itu, penelitian ini mengadopsi desain *One-Group Pre-test-Post-test* tanpa kelompok kontrol, serta kelancaran penggunaan media masih bergantung pada ketersediaan koneksi internet. Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas, menerapkan desain *True Experimental* dengan kelompok kontrol, serta mengembangkan fitur media luring (*offline*) untuk mengukur dampaknya terhadap keterampilan berpikir kritis dan retensi memori jangka panjang.

Diskusi

1. Interpretasi hasil penelitian dan efektivitas media pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi dan efektif digunakan dalam pembelajaran materi Jaringan Komputer. Hal ini dibuktikan melalui

hasil validasi ahli materi dengan rata-rata persentase sebesar 92% dan validasi ahli media sebesar 85%, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat layak. Selain itu, efektivitas media terlihat dari adanya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa, yaitu dari 53,75 pada saat *pre-test* menjadi 85 pada saat *post-test*, dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,67 yang berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* mampu membantu siswa memahami konsep-konsep dasar jaringan komputer secara lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan media yang dikembangkan. Keberhasilan tersebut dipengaruhi oleh penyajian materi yang memadukan teks, gambar, animasi, video, serta navigasi interaktif sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik.

2. Hubungan dengan teori dan penelitian terdahulu

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori Multimedia *Learning* yang dikemukakan oleh Richard E. Mayer (2021), yang menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disampaikan melalui kombinasi unsur visual dan verbal secara terpadu. Penggunaan media berbantuan *Canva* memungkinkan siswa memperoleh informasi melalui berbagai representasi, seperti teks, ilustrasi, video, dan animasi sehingga mempermudah proses memahami materi jaringan komputer. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Teori *Dual Coding* dari Clark dan Paivio (2021) yang menyatakan bahwa informasi yang diterima melalui saluran visual dan verbal secara bersamaan akan lebih mudah diproses, dipahami, dan diingat oleh peserta didik. Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Getenet dan Tualalelei (2023), Anggara dan Supardji (2024), serta Luma'ul'adilah (2023) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi belajar, dan pemahaman konsep selama proses pembelajaran.

3. Implikasi praktis dan kontribusi penelitian

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan alternatif media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh guru Informatika, khususnya pada materi Jaringan Komputer di tingkat SMA/MA. Media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* dapat digunakan sebagai pelengkap maupun pendukung pembelajaran di kelas karena memiliki tampilan yang menarik, mudah dioperasikan, serta mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran digital berbasis *Canva* dengan mengintegrasikan berbagai fitur interaktif, seperti materi, video pembelajaran, dan kuis evaluasi dalam satu media yang mudah diakses. Dengan demikian, media yang dikembangkan dapat menjadi salah satu referensi bagi pendidik dalam mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

4. Keterbatasan penelitian dan saran penelitian selanjutnya

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Uji coba media hanya dilakukan pada 9 siswa kelas X MA Al-Mubarak Wawo, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Selain itu, pengujian efektivitas media hanya difokuskan pada peningkatan pemahaman konsep dalam jangka pendek melalui *pre-test*, *post-test*, dan analisis *N-Gain*. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih besar, menerapkan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, serta menguji efektivitas media pada materi Informatika lainnya. Penelitian berikutnya juga dapat mengembangkan fitur interaktif

yang lebih beragam atau mengintegrasikan teknologi lain sehingga media pembelajaran menjadi lebih adaptif dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara lebih optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* pada materi Jaringan Komputer untuk siswa kelas X MA Al-Mubarak Wawo melalui model pengembangan 4-D. Hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh kategori **sangat layak**, dengan rata-rata persentase validasi ahli materi sebesar **92%** dan ahli media sebesar **85%**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan sehingga layak diterapkan dalam proses pembelajaran.

Pengujian efektivitas media menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva*. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata siswa dari **53,75** pada saat *pre-test* menjadi **85** pada saat *post-test*, dengan nilai *N-Gain* sebesar **0,675** yang termasuk dalam kategori sedang. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu membantu siswa memahami konsep-konsep dasar jaringan komputer secara lebih efektif melalui penyajian materi yang menarik, interaktif, dan mudah dipahami.

Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran digital untuk mendukung proses pembelajaran Informatika, khususnya pada materi Jaringan Komputer. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih banyak, menerapkan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, serta mengembangkan media pada materi Informatika lainnya agar efektivitasnya dapat diuji secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, B., & Supardji, S. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 10(1), 45–58.
- Aulia, A., Rahmi, R., & Jufri, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan MIP App Inventor pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas X SMKN 1 Kinali. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6, 1475–1485. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1329>
- Clark, J. M., & Paivio, A. (2021). *Dual Coding Theory and Education*. *Educational Psychology Review*, 33(3), 851–875.
- Diana, N., & Jaya, P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Canva pada Mata Pelajaran TIK. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 18(2), 112–121.
- Fitra, J., & Maksum, H. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Powtoon pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4, 1. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31524>
- Getenet, S. T., & Tualaulelei, E. (2023). *Integrating Canva Interactive Tools to Enhance Student Engagement and Conceptual Understanding*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(2), 512–525.
- Lestari, D. A. A., dkk. (2021). *Pengembangan multimedia interaktif berbasis Google Slide pada muatan IPS materi sikap kepahlawanan dan patriotisme di kelas IV*

- sekolah dasar. Educational Technology Journal, 1(1), 54–65.*
<http://proceedings.radenfatah.ac.id/index.php/semnaspbio/article/view/519>
- Luma'ul'adilah, L. (2023). Pemanfaatan Canva Sebagai Media Interaktif Digital dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan, 11(2), 89–101.*
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning (3rd ed.). Cambridge University Press.*
- Mulyawati, I., & Kowiyah, K. (2021). Pembelajaran Matematika dan IPA Guru SD Melalui Media Pembelajaran Visual. *Jurnal SOLMA, 7(2), 247.*
<https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.1652>
- Novitasari, D. (2021). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika, 2(2), 8–18.*
- Putri, R. J., & Mudinillah, A. (2021). Penggunaan Aplikasi Canva Untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VI di SDN 02 Tarantang Using Canva Application for Class VI Social Science Learning at SDN 02 Tarantang. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 4, 65–86.*
- Trisiana, A. (2020). Penguatan Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Digitalisasi Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan, 10, 31.*
<https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v10i2.9304>