

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA DI SMP NEGERI 7 KUNINGAN

Aas Siti Sofiyah¹, Hifni Fitriah Nurjanah²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl. RA. Moertasiah Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: aassitisofiah@gmail.com

Article History

Received: 22-07-2025

Revision: 31-07-2025

Accepted: 02-08-2025

Published: 03-08-2025

Abstract. This study aims to develop interactive learning multimedia based on Smart Apps Creator (SAC) as a solution to the lack of engaging and interactive media in informatics learning at SMP Negeri 7 Kuningan. The development method used was the APPED (Analysis, Planning, Production, Evaluation, Dissemination) model. The research subjects were 40 seventh-grade H students. Data collection techniques included observation, interviews, and questionnaires. Data were analyzed descriptively quantitatively. Validation was conducted by media experts and subject matter experts. The results showed that this interactive learning media was highly effective based on alpha and beta testing, with an average score of 88% (categorized as "Very Effective"). Student response to the media was also high, with a percentage of 86% (categorized as "Very Good").

Keywords: Learning Multimedia, Smart Apps Creator, Interactive, Informatics, APPED

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) sebagai solusi atas kurangnya media yang menarik dan interaktif dalam pembelajaran informatika di SMP Negeri 7 Kuningan. Metode pengembangan yang digunakan adalah model APPED (Analysis, Planning, Production, Evaluation, Dissemination). Subjek penelitian adalah 40 siswa kelas VII H. Teknik pengumpulan data mencakup observasi, wawancara, dan angket. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif ini sangat efektif berdasarkan uji *alpha* dan *beta testing*, dengan rata-rata skor 88% (kategori "Sangat Efektif"). Respon siswa terhadap media juga tinggi, dengan persentase 86% (kategori "Sangat Baik").

Kata Kunci: Multimedia Pembelajaran, Interaktif, Informatika, APPED, Smart Apps Creator

How to Cite: Sofiyah, A. S & Nurjanah, H. F. (2025). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Informatika di SMP Negeri 7 Kuningan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (5), 7063-7073. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.3898>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Di era digital ini, integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran bukan lagi menjadi pilihan, melainkan sebuah keharusan (Sari & Handayani, 2021). Mata pelajaran Informatika di tingkat SMP memiliki peran penting dalam menumbuhkan literasi digital siswa serta kemampuan berpikir logis dan komputasional. Namun, kenyataannya, pembelajaran Informatika di SMP Negeri 7

Kuningan masih belum optimal. Berdasarkan hasil observasi awal, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan media presentasi konvensional seperti PowerPoint, yang berdampak pada rendahnya motivasi, keterlibatan aktif, dan pemahaman siswa terhadap materi.

Masalah tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran abad ke-21 yang menuntut pendekatan aktif dan interaktif, dengan praktik di lapangan yang masih bersifat pasif dan satu arah. Padahal, menurut Suyanto dan Djihad (2022), penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan interaktif dapat meningkatkan minat belajar, memperkuat retensi materi, serta mendorong pembelajaran yang bermakna. Salah satu solusi potensial untuk mengatasi permasalahan ini adalah penggunaan multimedia pembelajaran interaktif. Multimedia mampu menyajikan materi dalam berbagai bentuk seperti teks, gambar, suara, animasi, dan interaktivitas, sehingga mampu menjangkau beragam gaya belajar siswa (Mayer, 2020).

Pengembangan multimedia pembelajaran dilakukan dengan bantuan platform *Smart Apps Creator* (SAC), sebuah aplikasi berbasis Android dan HTML5 yang memungkinkan guru membuat media interaktif tanpa memerlukan keterampilan pemrograman. Keunggulan SAC terletak pada fleksibilitas dan kemudahan dalam mengintegrasikan berbagai elemen multimedia, serta mendukung akses pembelajaran secara mandiri melalui perangkat digital (Prayoga & Oktaviani, 2023). Pengembangan media ini menggunakan model APPED (Analisis & Penelitian Awal, Perencanaan, Produksi, Evaluasi, dan Diseminasi), yang berorientasi pada efektivitas dan keberlanjutan media dalam konteks pembelajaran.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif yang khusus dirancang untuk materi Informatika SMP dengan pendekatan berbasis aplikasi lokal (SAC), yang masih jarang diterapkan secara sistematis di sekolah menengah pertama, khususnya di wilayah Kuningan. Media ini dirancang untuk tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membangun pengalaman belajar yang kontekstual, menarik, dan memungkinkan interaksi aktif antara siswa dan materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Smart Apps Creator* yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum Informatika SMP. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, serta efektivitas media terhadap pemahaman konsep siswa dan respon mereka terhadap penggunaannya. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi nyata dalam inovasi pembelajaran Informatika dan menjadi acuan bagi pengembangan media sejenis di sekolah lainnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan APPED (Analisis & Penelitian Awal, Perencanaan, Produksi, Evaluasi, dan Diseminasi) yang dikembangkan oleh Surjono (dalam Utomo, Az-Zahra, & Wardhono, 2019). Model ini dipilih karena memberikan tahapan yang sistematis dan terstruktur dalam proses pengembangan media pembelajaran interaktif. Prosedur pengembangan dimulai dari tahap analisis kebutuhan, yang mencakup identifikasi kondisi awal siswa, materi pembelajaran yang dibutuhkan, serta kendala dalam proses belajar mengajar. Tahap berikutnya adalah perencanaan, yaitu merancang desain media berdasarkan hasil analisis, meliputi rancangan isi, tampilan, dan navigasi. Selanjutnya, tahap produksi dilakukan dengan membuat media menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC), yang memungkinkan integrasi teks, gambar, animasi, audio, dan interaksi dalam format HTML5 dan Android. Tahap evaluasi dilakukan secara bertahap melalui validasi oleh dua orang ahli, yaitu ahli materi dan ahli media, untuk menilai aspek kelayakan isi, tampilan visual, dan keterpaduan instruksional. Uji coba juga dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu kelompok kecil (6 siswa) dan kelompok besar (12 siswa), dengan tujuan memperoleh masukan langsung dari pengguna sebelum media diterapkan secara lebih luas. Tahap akhir dari proses pengembangan adalah diseminasi, yaitu penyebaran hasil media yang telah disempurnakan berdasarkan hasil evaluasi dan uji coba sebelumnya.

Subjek penelitian ini adalah 40 siswa kelas VII H SMP Negeri 7 Kuningan, yang terlibat dalam proses uji coba media untuk mengetahui kelayakan dan efektivitasnya dalam pembelajaran informatika. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi aktivitas belajar, wawancara dengan guru dan siswa, serta penyebaran angket kepada ahli dan siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket penilaian berbasis skala Likert dengan lima tingkat penilaian, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Instrumen ini mengukur aspek kelayakan isi, kualitas tampilan, interaktivitas, dan kemudahan navigasi, sebagaimana disarankan oleh Kasman (2020) dalam evaluasi media interaktif.

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli dan respon siswa dianalisis secara kuantitatif deskriptif. Skor dari tiap butir pada angket dihitung dan dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat kelayakan media. Persentase kelayakan kemudian diinterpretasikan menggunakan kategori tertentu, seperti sangat layak, layak, cukup layak, dan tidak layak. Interpretasi ini merujuk pada kriteria yang umum digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran.

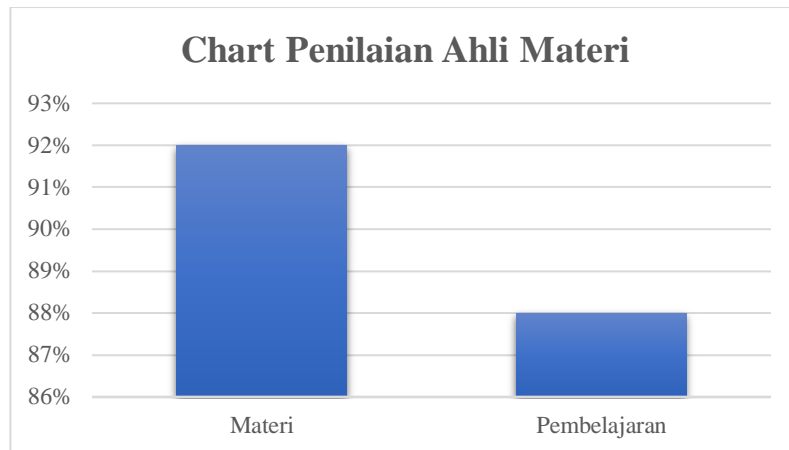
HASIL DAN DISKUSI

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Kuningan. Subjek penelitian terdiri dari 40 siswa kelas VII-H, dengan komposisi 18 siswa perempuan dan 22 siswa laki-laki. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi multimedia pembelajaran interaktif berbasis Android dalam format .apk, yang dibuat menggunakan Smart Apps Creator (SAC). Aplikasi ini dirancang agar dapat diinstal dan digunakan langsung oleh siswa sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran Informatika. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan APPED yang terdiri dari lima tahapan, yaitu Analisis dan Penelitian Awal, Perancangan, Produksi, Evaluasi, dan Diseminasi. Tahap pertama, Analisis dan Penelitian Awal, dilakukan melalui observasi proses pembelajaran Informatika di kelas VII serta wawancara dengan guru dan siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, khususnya rendahnya motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan media yang bersifat pasif, sehingga dibutuhkan media interaktif yang lebih menarik. Selain itu, kajian literatur juga dilakukan untuk memperkuat dasar teoritis dan kebutuhan pengembangan produk, termasuk kajian terhadap kurikulum Merdeka dan studi-studi relevan.

Pada tahap kedua, Perancangan, dilakukan penyusunan desain awal media pembelajaran interaktif menggunakan Smart Apps Creator. Tahapan ini mencakup perencanaan konten, pemilihan media, serta pembuatan storyboard yang mencerminkan alur navigasi, tampilan antarmuka (UI), dan pengalaman pengguna (UX) yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa SMP. Materi disusun berdasarkan capaian pembelajaran pada Kurikulum Merdeka, mencakup kombinasi teks, gambar, audio, video, serta latihan interaktif.

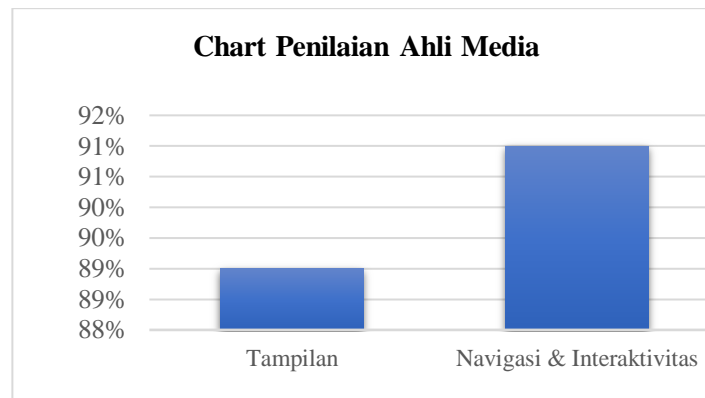
Tahap ketiga adalah Produksi, yang mencakup pembuatan semua komponen multimedia pembelajaran seperti ilustrasi, audio narasi, animasi, dan video pembelajaran dengan bantuan berbagai perangkat lunak pendukung (misalnya Canva, TTS maker, editor audio dan video). Semua elemen tersebut kemudian digabungkan dan dirakit dalam Smart Apps Creator untuk membentuk aplikasi pembelajaran yang dapat dijalankan di perangkat Android. Proses evaluasi multimedia pembelajaran dilakukan secara bertahap untuk menjamin kualitas dan kelayakan produk sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran. Alpha Testing dilakukan oleh satu orang ahli materi dan satu orang ahli media.

Ahli materi memberikan penilaian terhadap dua aspek, yaitu aspek materi dengan skor 92% dan aspek pembelajaran dengan skor 88%. Berdasarkan hasil penilaian kedua aspek tersebut, diperoleh rata-rata skor sebesar 90% yang dikategorikan sangat efektif.



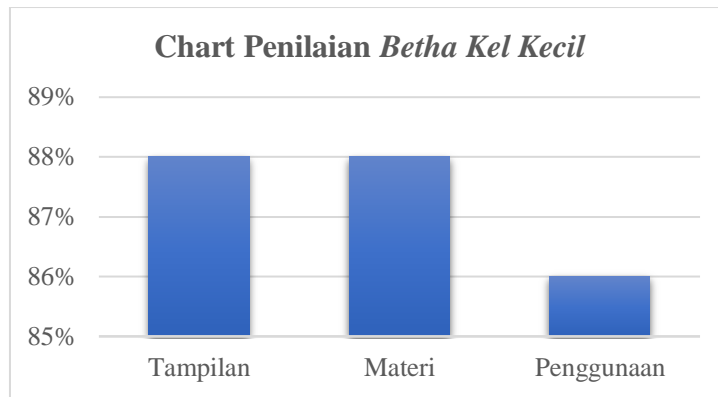
Gambar 1. Penilaian ahli materi

Sementara itu, ahli media menilai dua aspek, yaitu aspek tampilan yang memperoleh skor 89% dan aspek navigasi serta interaktivitas dengan skor 91%. Rata-rata keseluruhan dari penilaian ahli media adalah 90%, yang juga termasuk dalam kategori sangat efektif.



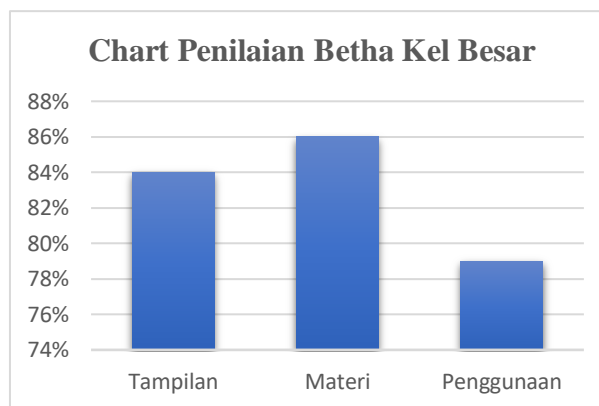
Gambar 2. Penilaian ahli media

Betha Testing dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa dan kelompok besar yang terdiri dari 12 siswa. Penilaian pada tahap ini mencakup tiga aspek, yaitu aspek tampilan, aspek kualitas materi, dan aspek penggunaan. Pada uji coba kelompok kecil, diperoleh skor sebesar 88% untuk aspek tampilan, 88% untuk aspek kualitas materi, dan 86% untuk aspek penggunaan. Dengan demikian, rata-rata keseluruhan penilaian dari kelompok kecil adalah 87%, yang termasuk dalam kategori sangat efektif.



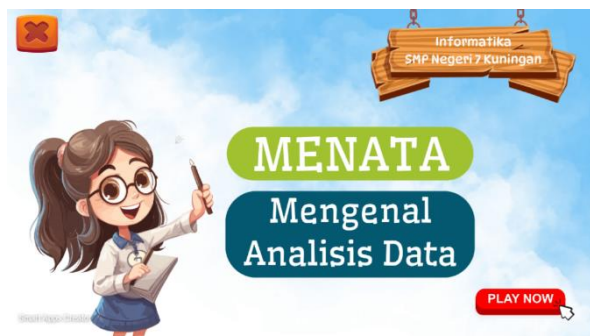
Gambar 3. Penilaian *betha testing* kelompok kecil

Pada uji coba kelompok besar, aspek tampilan memperoleh skor 84%, aspek kualitas materi 86%, dan aspek penggunaan 79%. Rata-rata penilaian dari kelompok besar adalah 83%, yang juga termasuk dalam kategori sangat efektif.

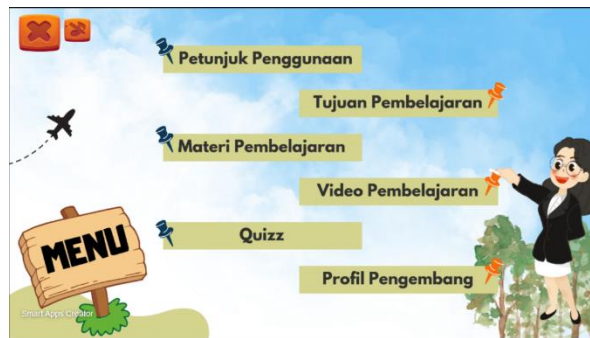


Gambar 4. Penilaian *betha testing* kelompok besar

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dilakukan beberapa revisi terhadap produk, meliputi perbaikan navigasi, penambahan jumlah kuis interaktif, pembaruan audio, serta pengaturan jenis dan ukuran font agar lebih mudah dibaca dan meningkatkan kenyamanan pengguna dalam proses pembelajaran.



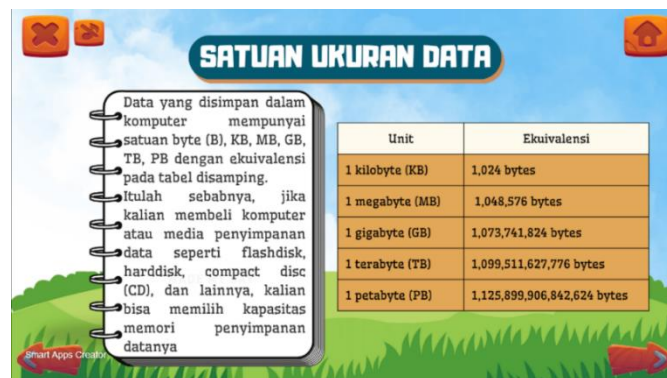
Gambar 5. Tampilan awal multimedia pembelajaran



Gambar 6. Tampilan menu multimedia pembelajaran



Gambar 7. Tampilan petunjuk penggunaan



Gambar 8. Tampilan halaman materi



Gambar 9. Tampilan halaman kuis/latihan

Tahap terakhir adalah Diseminasi, yaitu penyebarluasan produk media pembelajaran kepada siswa. Produk akhir dalam bentuk file .apk dibagikan kepada siswa kelas VII untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Evaluasi penggunaan media dilakukan melalui penyebaran angket kepada siswa setelah penggunaan aplikasi, yang mencakup penilaian terhadap kemudahan penggunaan, daya tarik tampilan, dan fleksibilitas belajar. Hasil angket menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif ini memperoleh rata-rata skor 86% dengan kategori “Sangat Baik”, yang menunjukkan bahwa media tersebut dapat diterima dan efektif dalam mendukung proses belajar siswa.



Gambar 10. Tahapan Diseminasi

Hal ini sesuai dengan pendapat Islahulben dan Catur Widayati (2021) yang menyatakan bahwa multimedia interaktif mampu membangkitkan motivasi belajar karena menyajikan materi secara visual, audio, dan simulatif. Penilaian positif dari ahli dan siswa menegaskan bahwa media ini tidak hanya menarik secara tampilan, tetapi juga efektif secara instruksional. Dalam konteks pembelajaran informatika, interaktivitas dalam media sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep abstrak melalui eksplorasi mandiri. Hal ini juga diperkuat oleh Mutiara Jaiz , Rian Vebrianto, Zulhidah, Mery Berlian. (2020). yang menekankan bahwa multimedia interaktif mampu memberikan umpan balik instan dan mendorong siswa mengontrol proses belajarnya sendiri. Dengan memanfaatkan teknologi seperti SAC, guru dapat menyajikan materi secara lebih dinamis tanpa memerlukan kemampuan pemrograman.

Secara umum, temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya seperti oleh Nurainun (2021), yang menyimpulkan bahwa media interaktif berbasis SAC sangat layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Dalam studi ini, penerapan pada mata pelajaran informatika memberikan hasil serupa. Maka dapat disimpulkan bahwa model pengembangan APPED dikombinasikan dengan platform SAC dapat digunakan secara luas untuk mengembangkan media pembelajaran pada berbagai mata pelajaran di tingkat SMP.

DISKUSI

Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) dilakukan melalui lima tahapan utama berdasarkan model APPED, yakni analisis kebutuhan, perancangan, produksi, evaluasi, dan diseminasi. Tahap analisis diawali dengan identifikasi kebutuhan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan membuat storyboard dan menyusun konten sesuai kurikulum. Pada tahap produksi, seluruh elemen media seperti teks, gambar, video, dan kuis diintegrasikan ke dalam aplikasi berbasis Android. Evaluasi dilakukan melalui alpha testing oleh ahli materi dan ahli media, yang masing-masing memberikan skor 90% dengan kategori “sangat efektif”. Beta testing dilakukan pada 18 siswa, terdiri dari kelompok kecil dan besar, menghasilkan rata-rata skor 87% dan 83% yang termasuk kategori “sangat efektif”. Diseminasi dilakukan dengan menerapkan media dalam pembelajaran di kelas untuk mengetahui efektivitasnya secara langsung.

Efektivitas multimedia pembelajaran interaktif ini dibuktikan melalui serangkaian uji coba. Alpha testing oleh ahli materi dan media memberikan skor masing-masing 90%, sedangkan beta testing oleh siswa kelompok kecil menghasilkan skor 87% dan kelompok besar sebesar 83%. Rata-rata keseluruhan penilaian yaitu 88% yang termasuk dalam kategori “sangat efektif”. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia yang dikembangkan mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Saran dari pengguna juga memberikan masukan konstruktif untuk penyempurnaan, seperti penambahan soal kuis, pembesaran font, tombol reset, dan narasi suara.

Respon siswa terhadap implementasi multimedia pembelajaran interaktif menunjukkan hasil yang sangat positif. Berdasarkan angket yang diberikan setelah penggunaan media dalam pembelajaran, diperoleh skor rata-rata sebesar 86% yang masuk dalam kategori “sangat baik”. Penilaian ini mencakup aspek tampilan visual, penyajian materi, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan. Mayoritas siswa merasa terbantu dengan kehadiran media ini karena materi disampaikan secara lebih menarik dan mudah dipahami. Hal ini mengindikasikan bahwa multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan tidak hanya efektif, tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan dan harapan siswa dalam proses pembelajaran Informatika di SMP.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah multimedia pembelajaran interaktif berbasis aplikasi dengan *Smart Apps Creator* (SAC) yang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran informatika di SMP Negeri 7 Kuningan. Proses pengembangan mengikuti model APPED yang mencakup lima tahap: analisis, perencanaan, produksi, evaluasi, dan diseminasi. proses pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dilakukan melalui tahapan yang sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan dan studi pendahuluan, dilanjutkan dengan perancangan storyboard, produksi dengan mengintegrasikan berbagai elemen media, evaluasi melalui uji alpha dan beta, hingga tahap diseminasi pada kelas sampel. Evaluasi dari para ahli menunjukkan bahwa multimedia ini memperoleh skor sebesar 90% baik dari aspek media maupun materi, yang dikategorikan “sangat efektif” dan layak untuk diuji cobakan. Multimedia pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) juga terbukti sangat efektif dalam mendukung proses pembelajaran, sebagaimana ditunjukkan dari hasil uji alpha dan beta dengan skor rata-rata 88% yang termasuk dalam kategori “sangat efektif”. Selain itu, tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran ini sangat positif, dengan hasil rata-rata keseluruhan respon mencapai 86% dan termasuk dalam kriteria “sangat baik”, yang menunjukkan bahwa media ini mampu menarik minat serta memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

REFERENSI

- Islahulben, I., & Widayati, C. C. (2021). Peran multimedia dalam perkuliahan e-learning: Kajian penerapan dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 2(4), 525–543.
- Utomo, S., Az-Zahra, H. M., & Wardhono, W. S. (2019). Pengembangan media pembelajaran interaktif materi pengenalan komponen PC pada siswa kelas X TKJ SMK Negeri 5 Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK)*, 3(8), 8228–8233. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6122>
- Jaiz, M., Vebrianto, R., Zulhidah, & Berlian, M. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis konteks. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1201–1211.
- Kasman. (2020). Pengembangan teknologi multimedia pembelajaran. *Jurnal Pendaiss*, 2(2), 137–148. <https://uit.e-journal.id/JPAIs/article/download/938/727/>
- Nurainun. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif menggunakan *Smart Apps Creator 3* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP. Universitas Islam Riau.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Prayoga, A. R., & Oktaviani, D. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* pada materi sistem komputer untuk siswa SMP. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(1), 45–53. <https://doi.org/10.xxxx/jtpp.v11i1.1234>

- Sari, M. A., & Handayani, L. (2021). Peran TIK dalam pembelajaran abad 21 di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 7(2), 77–85. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i2.2954>
- Suyanto, E., & Djihad, D. (2022). Pengaruh media interaktif terhadap minat dan hasil belajar siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 24(1), 13–21. <https://doi.org/10.21831/jptk.v24i1.4587>