

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA  
MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DKV DI  
SMK NEGERI 1 KOTO BARU**

Umi Kurnia Sari<sup>1</sup>, Thomson Mary<sup>2</sup>, Sofia Edriati<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Informatika Universitas PGRI Sumatera Barat  
[uminia869@gmail.com](mailto:uminia869@gmail.com)<sup>1</sup>, [thomsonmary1980@gmail.com](mailto:thomsonmary1980@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[sofiaedriati81@gmail.com](mailto:sofiaedriati81@gmail.com)<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

*This study aimed to develop an Android-based interactive learning media for the Informatics subject for Grade X DKV students at SMK Negeri 1 Koto Baru. The research was motivated by the need for more innovative learning media, considering that most students already own Android smartphones, while their utilization in learning activities remains limited. The study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The product was developed using Adobe Animate CC by integrating learning materials, animations, and interactive features. The feasibility of the media was evaluated through validation by material experts and media experts, as well as practicality testing by teachers and students. The validation results indicated that the media was categorized as valid, with an average score of 0.86 from material experts and 0.89 from media experts. The practicality test yielded scores of 90.67% from teachers and 86.80% from students, both classified as very practical. These findings suggest that the developed Android-based learning media is feasible, easy to use, and effective in supporting a more engaging and interactive Informatics learning process.*

**Keywords:** Learning Media, Android, Informatics, ADDIE

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran Informatika untuk siswa kelas X DKV di SMK Negeri 1 Koto Baru. Latar belakang penelitian didasarkan pada kebutuhan akan media pembelajaran yang lebih inovatif, mengingat sebagian besar siswa telah memiliki smartphone Android, namun pemanfaatannya dalam pembelajaran belum optimal. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk dikembangkan menggunakan Adobe Animate CC dengan memadukan materi, animasi, serta fitur interaktif. Kelayakan media diuji melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta uji praktikalitas oleh guru dan siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media berada pada kategori valid dengan rata-rata skor ahli materi sebesar 0,86 dan ahli media sebesar 0,89. Uji praktikalitas memperoleh persentase 90,67% dari guru dan 86,80% dari siswa, yang termasuk kategori sangat praktis. Temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan layak digunakan, mudah dioperasikan, serta mampu mendukung proses pembelajaran Informatika secara lebih menarik dan interaktif.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Android, Informatika, ADDIE

## **A. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya pada pemanfaatan media pembelajaran digital. Media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar karena mampu menyajikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan kontekstual (Saleh et al., 2023). Dalam konteks pembelajaran Informatika, penggunaan media berbasis teknologi menjadi semakin relevan karena materi yang dipelajari berkaitan langsung dengan perkembangan perangkat lunak, sistem digital, dan computational thinking (Pertiwi & Pertiwi, 2020).

Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran adalah mobile learning berbasis Android. Android dinilai memiliki keunggulan dalam pembelajaran karena bersifat user friendly, open source, mendukung multimedia interaktif, serta memiliki mobilitas tinggi (Latunussa et al., 2022). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android terbukti dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Amalia et al., 2024; Rahmah & Hadi, 2023).

Selain itu, pengembangan media Android juga memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja (Faqih, 2020).

Namun demikian, hasil observasi dan wawancara di SMK Negeri 1 Koto Baru menunjukkan bahwa meskipun hampir seluruh siswa memiliki smartphone Android, belum tersedia media pembelajaran berbasis Android yang secara khusus mendukung pembelajaran Informatika. Guru masih mengandalkan metode konvensional sehingga pembelajaran cenderung kurang interaktif. Kondisi ini berpotensi menurunkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang dirancang sesuai kebutuhan, karakteristik siswa, serta kurikulum Merdeka yang berlaku. Pengembangan media pembelajaran interaktif diharapkan mampu meningkatkan efektivitas, daya tarik, dan kemandirian belajar siswa (Ghafara et al., 2022). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata

pelajaran Informatika kelas X DKV di SMK Negeri 1 Koto Baru dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Safitri & Azis, 2022).

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Safitri & Azis, 2022). Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran melalui observasi, wawancara, dan analisis kurikulum Merdeka yang mencakup Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), dan Tujuan Pembelajaran (TP). Tahap desain difokuskan pada perancangan storyboard, struktur navigasi, dan tampilan antarmuka media pembelajaran berbasis Android. Tahap pengembangan melibatkan pembuatan produk menggunakan Adobe Animate CC, penyusunan materi, serta integrasi elemen multimedia interaktif.

Subjek uji coba terdiri atas validator ahli materi, validator ahli media, guru mata pelajaran Informatika, dan siswa kelas X DKV

SMK Negeri 1 Koto Baru. Instrumen penelitian berupa angket validitas dan praktikalitas dengan skala Likert empat tingkat (Sugiyono, 2019). Uji validitas bertujuan menilai kelayakan isi, bahasa, tampilan, dan fungsi media, sedangkan uji praktikalitas digunakan untuk mengukur kemudahan penggunaan, efisiensi, dan daya tarik media oleh guru dan siswa (Hutabri, 2022). Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase dan kategori penilaian untuk menentukan tingkat validitas dan praktikalitas media yang dikembangkan.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran Informatika kelas X DKV di SMK Negeri 1 Koto Baru. Produk dikembangkan sebagai solusi atas kebutuhan pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Proses pengembangan dilaksanakan menggunakan model ADDIE yang mencakup tahap Analyze, Design,

Development, Implementation, dan Evaluation.

Pada tahap Analyze, dilakukan analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, serta analisis kurikulum. Analisis kebutuhan diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan guru dan siswa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa telah memiliki smartphone berbasis Android, namun belum tersedia media pembelajaran berbasis Android yang mendukung pembelajaran Informatika. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan bahan ajar konvensional, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang tertarik. Dari sisi peserta didik, ditemukan bahwa siswa lebih tertarik pada pembelajaran berbasis visual dan interaksi digital. Analisis kurikulum menunjukkan bahwa pengembangan media harus disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka, khususnya Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), dan Tujuan Pembelajaran (TP) pada materi yang dikembangkan.

Tahap Design berfokus pada perancangan media pembelajaran.

Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan kerangka materi, perancangan storyboard, desain navigasi, serta desain antarmuka (interface). Storyboard dikembangkan untuk memvisualisasikan alur media, mencakup tampilan menu utama, penyajian materi, animasi pendukung, latihan soal interaktif, dan umpan balik (feedback). Struktur navigasi dirancang agar sederhana, konsisten, dan mudah dipahami siswa. Desain antarmuka menekankan prinsip user friendly, pemilihan ikon yang komunikatif, serta tata letak yang mendukung keterbacaan dan kenyamanan pengguna.

Pada tahap Development, produk direalisasikan menggunakan Adobe Animate CC. Media pembelajaran yang dihasilkan berupa aplikasi Android yang memuat komponen utama, yaitu: (1) materi pembelajaran yang disajikan secara sistematis, (2) animasi untuk memperjelas konsep, (3) elemen interaktif seperti tombol navigasi dan kuis, serta (4) latihan soal yang memberikan respon langsung. Produk awal yang telah dikembangkan kemudian menjalani uji validitas.



**Gambar 1. Desain Hasil Pengembangan**

Uji validitas dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi mencakup aspek kesesuaian isi dengan kurikulum, ketepatan konsep, kejelasan penyajian materi, dan kebahasaan. Validasi ahli media mencakup aspek desain tampilan, kualitas visual, interaktivitas, navigasi, dan fungsi teknis aplikasi. Berdasarkan hasil analisis data validitas, diperoleh skor rata-rata 0,86 dari ahli materi dan 0,89 dari ahli media. Kedua skor tersebut berada pada kategori valid, yang menunjukkan bahwa media layak untuk diuji coba lebih lanjut. Masukan dari validator meliputi penyempurnaan tampilan visual, perbaikan redaksi instruksi, serta

optimalisasi tombol navigasi. Revisi produk dilakukan sesuai saran validator untuk meningkatkan kualitas media.

Tahap Implementation dilakukan melalui uji praktikalitas di SMK Negeri 1 Koto Baru. Subjek uji terdiri atas satu orang guru mata pelajaran Informatika dan 15 siswa kelas X DKV. Guru dan siswa diminta menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran, kemudian memberikan penilaian melalui angket praktikalitas. Aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, efisiensi waktu, daya tarik media, serta manfaat media dalam mendukung pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan persentase praktikalitas sebesar 90,67% oleh guru dan 86,80% oleh siswa. Kedua hasil tersebut termasuk kategori sangat praktis, yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, dan membantu proses pembelajaran.

Tahap Evaluation dilakukan untuk menilai keseluruhan proses pengembangan dan kualitas produk akhir. Evaluasi mencakup refleksi terhadap hasil validitas dan praktikalitas. Berdasarkan hasil

evaluasi, media pembelajaran berbasis Android dinyatakan layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran Informatika. Media yang dikembangkan dinilai mampu meningkatkan ketertarikan siswa, mempermudah pemahaman materi, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dibandingkan pembelajaran konvensional.

### **Pembahasan**

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Informatika kelas X DKV dilaksanakan berdasarkan temuan pada tahap analisis. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta didik telah memiliki smartphone Android, namun belum tersedia media pembelajaran berbasis Android yang digunakan dalam proses pembelajaran. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran masih didominasi metode konvensional sehingga interaksi dan keterlibatan siswa belum optimal. Temuan ini menegaskan pentingnya pengembangan media yang mampu memanfaatkan perangkat yang telah dimiliki siswa serta mendukung pembelajaran yang lebih interaktif.

Pada aspek **validitas**, skor ahli materi sebesar 0,86 menunjukkan kategori valid. Hal ini mengindikasikan bahwa materi dalam media telah sesuai dengan Kurikulum Merdeka, khususnya keselarasan dengan Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), dan Tujuan Pembelajaran (TP). Selain itu, ketepatan konsep, kejelasan penyajian, dan kebahasaan dinilai layak. Skor ahli media sebesar 0,89 juga berada pada kategori valid, yang menunjukkan bahwa tampilan visual, navigasi, interaktivitas, serta fungsi teknis aplikasi telah memenuhi kriteria kelayakan. Revisi produk yang dilakukan berdasarkan masukan validator semakin menyempurnakan kualitas media, terutama pada kejelasan instruksi dan konsistensi tampilan.

Pada aspek praktikalitas, persentase 90,67% dari guru menunjukkan kategori sangat praktis. Guru menilai media mudah digunakan, membantu menjelaskan materi, meningkatkan efisiensi waktu, dan mendukung pembelajaran yang lebih menarik. Praktikalitas oleh siswa sebesar 86,80% juga berada pada kategori sangat praktis. Siswa menyatakan bahwa media mudah

dioperasikan, tampilannya menarik, serta fitur animasi dan latihan soal interaktif membantu pemahaman materi. Respons positif ini menunjukkan bahwa media mampu meningkatkan kenyamanan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Penggunaan Adobe Animate **CC** dalam pengembangan media terbukti efektif untuk menghasilkan aplikasi Android dengan integrasi multimedia interaktif. Elemen teks, gambar, animasi, serta navigasi interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih visual dan dinamis, sesuai dengan karakteristik siswa DKV. Media yang dikembangkan juga mendukung fleksibilitas belajar karena dapat diakses melalui perangkat pribadi siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis Android dengan model ADDIE telah menghasilkan produk yang valid dan sangat praktis. Media ini mampu menjawab kebutuhan pembelajaran, meningkatkan daya tarik proses belajar, serta mendukung pembelajaran Informatika yang lebih interaktif dibandingkan pendekatan konvensional.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran Informatika kelas X DKV di SMK Negeri 1 Koto Baru telah berhasil dilaksanakan dengan menggunakan model ADDIE. Proses pengembangan yang melalui tahapan Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta tuntutan Kurikulum Merdeka. Media yang dikembangkan dirancang dengan memadukan materi pembelajaran, animasi, dan fitur interaktif sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa media berada pada kategori valid, dengan skor 0,86 dari ahli materi dan 0,89 dari ahli media. Hal ini menunjukkan bahwa aspek isi, kebahasaan, tampilan visual, navigasi, dan interaktivitas telah memenuhi kriteria kelayakan. Sementara itu, hasil uji praktikalitas menunjukkan kategori sangat praktis,

dengan persentase 90,67% dari guru dan 86,80% dari siswa. Media dinilai mudah digunakan, menarik, efisien, serta membantu proses pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran Informatika untuk meningkatkan keterlibatan dan kualitas belajar siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Faqih, M. (2020). Efektivitas penggunaan media pembelajaran mobile learning berbasis Android. *Konfiks: Jurnal Bahasa, Sastra & Pengajaran*, 7(2), 27–34. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4556>
- Ghafara, S. T., Simatupang, W., Ambiyar, A., Muskhir, M., & Irfan, D. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk meningkatkan kompetensi siswa SMK. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 4, 1–17. <https://doi.org/10.31849/zn.v4i.12450>
- Hutabri, E. (2022). Validitas media pembelajaran multimedia pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital. *Snistek*, 4, 296–301.
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12–18. <https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>
- Kuswanto, J. (2020). Media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran desain grafis kelas X. *Edutic – Scientific Journal of Informatics Education*, 6(2), 78–84. <https://doi.org/10.21107/edutic.v6i2.7073>
- Muhimmatin, I., & Jannah, I. N. (2021). Aplikasi mobile berbasis Android sebagai media tes prior knowledge mahasiswa biologi. *JIPi: Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.21831/jipi.v7i1.34335>
- Safitri, M., & Azis, M. R. (2022). ADDIE: Model pengembangan multimedia pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50–58.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.