

**PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)**

Issn Cetak : 2599-1914 | Issn Online : 2599-1132 | Vol. 8 No. 1 (2025) | 240-247

DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v8i1.240-247>**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA DI SMK TEKNOLOGI PLUS PADANG**

Syahrina Putri Leri*, Irsyadunas, Rahayu Trisetyowati Untari

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat, Indonesia.

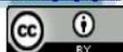
*e-mail: syahrinaputrileri06@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini termotivasi mahasiswa tersebut belum mencapai hasil standar KKTP yang ditetapkan oleh jurusan ilmu komputer. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari tentang pemanfaatan media pembelajaran Android pada mata pelajaran ilmu komputer guna membuat media pembelajaran Android pada mata pelajaran tersebut. Topik informatika. penelitian atau penelitian dan pengembangan (R&D). Berdasarkan hasil penelitian, uji validasi pengembangan media dilakukan oleh validator media dan validator materi, 3 orang guru validator media dan 3 orang guru ilmu komputer sebagai validator materi di SMK Teknologi Plus Padang. Konfirmasi untuk profesional media 82,78% dengan konfirmasi materi kelas yang sangat kompeten 97,78% dengan kategori sangat berkualitas.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Android.

Abstract. This research is motivated by the fact that the students have not achieved the results of the KKTP standards set by the computer science department. The purpose of this study is to learn about the use of Android learning media in computer science subjects in order to make Android learning media in these subjects. Informatics topics. research or research and development (R&D). Based on the results of the research, the media development validation test was carried out by media validators and material validators, 3 media validator teachers and 3 computer science teachers as material validators at SMK Teknologi Plus Padang. Confirmation for media professionals 82.78% with confirmation of very competent class material 97.78% with the category of very quality.

Keywords: Development, Learning Media, Android.



PENDAHULUAN

Berdasarkan temuan peneliti di SMK Teknologi Plus Padang ditemukan bahwa metode pengajaran yang digunakan di jurusan teknologi informasi SMK Teknologi Plus Padang menggunakan metode ceramah dan diskusi, dan media yang digunakan hanya Power Point dan buku teks untuk siswa. . keluar dari pendidikan. kegiatan Peneliti juga mewawancarai salah satu guru ilmu komputer di SMK Teknologi Plus Padang, mengungkapkan bahwa siswa relatif kurang tertarik mempelajari ilmu komputer karena beberapa faktor yang mempengaruhi.

Salah satunya disebabkan oleh lingkungan belajar yang kurang menarik dan juga kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran. Lingkungan pembelajaran seperti ini sangat tidak efektif dan dapat menurunkan minat siswa terhadap mata pelajaran karena pengajaran yang dilakukan guru masih bersifat satu arah atau hanya berpedoman pada guru dan buku pelajaran (Amaliyah AR, 2022).

Metode ceramah seperti ini mudah membuat siswa lelah saat belajar bahkan membuat siswa merasa tidak nyaman di kelas sehingga berdampak pada prestasi akademik siswa. Hal ini menyusul hasil ujian tengah semester (MTS) siswa (Aulia, 2022).

Semua hanya siswa kelas XMata kuliah ilmu komputer diselesaikan oleh 2 siswa dan 36 siswaSiswa tersebut masih belum mencapai standar KKTP sebesar 70 yang ditetapkan oleh Jurusan Ilmu Komputer. Artinya tujuan pembelajaran belum terpenuhi dengan baik. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah kurangnya jumlah siswa.

Oleh karena itu diperlukan perangkat pengajaran lain seperti perangkat yang dapat membantu guru

menerapkan kurikulum mandiri dengan memberikan materi dan memperluas pemahaman siswa. Kebingungan materi yang disampaikan dapat diatasi dengan menghadirkan media sebagai perantara. Lingkungan belajar seperti ini kemudian memungkinkan siswa untuk belajar tanpa batasan waktu dan tempat melalui aplikasi yang menyenangkan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian perkembangan atau Research and Development (R&D). Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation.

Objek penelitian adalah informasi, yaitu orang-orang di lingkungan penelitian, yang digunakan untuk menginformasikan keadaan dan lingkungan penelitian. Untuk proses pengumpulan data, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan dan penelitian berlangsung di Kelas X SMK Teknologi Plus Padang. Penelitian ini menciptakan produk media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran ilmu komputer dengan menggunakan MIT App Inventor. Produk dikemas dalam bentuk aplikasi yang ditujukan untuk pelajar dan dapat digunakan dengan smartphone.

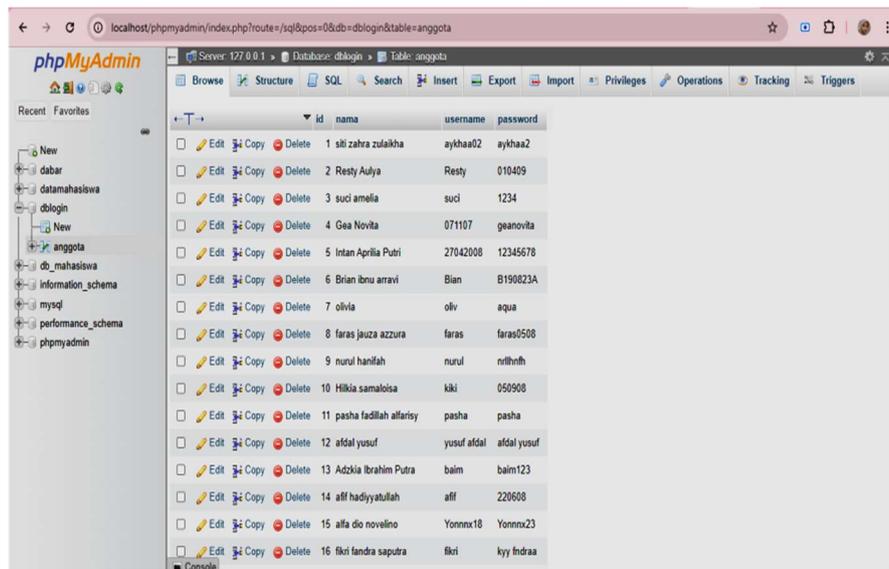
Tahap analisis merupakan tahap awal pengembangan media. Pada tahap ini dilakukan empat kegiatan yaitu analisis awal, analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis kurikulum.

Tahap perencanaan skenario merupakan tahap penetapan tujuan

dalam perancangan materi pendidikan pada platform Android. Membuat storyboard berfungsi sebagai panduan dalam membuat suatu dokumen agar terstruktur dengan baik.

MySQL merupakan sebuah aplikasi atau perangkat lunak yang

dapat membantu pengguna dalam mengelola database atau mengelola database dengan menggunakan pernyataan dasar SQL (Structured Query Language).



Gambar 1. Database Aplikasi Media

Halaman login dimana mahasiswa yang telah mempunyai akun dapat login dengan username dan password yang telah didaftarkan

sebelumnya dan langsung menuju halaman beranda. Berikut saran untuk menampilkan halaman login.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login

Halaman tutorial menjelaskan cara menggunakan tombol di

lingkungan pelatihan. Berikut ini adalah halaman instruksi kasar.



Gambar 3. Tampilan Halaman Bantuan

Pada halaman materi ini terdapat beberapa menu materi yang dibahas yaitu sistem operasi, komponen komputer, cara kerja komputer, dan

interaksi manusia dengan komputer. Berikut ini adalah tampilan halaman penawaran materi yang disarankan.



Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Material

Halaman video tutorial ini menampilkan video tentang materi

komputer. Berikut saran untuk menampilkan halaman video tutorial.



Gambar 5. Melihat Halaman Video Pelatihan

Pada tahap implementasi, media ajar yang dikembangkan dan divalidasi akan diuji dengan cara menyerahkan media ajar tersebut kepada siswa dan guru ilmu komputer SMK Teknologi Padang Plus. Setelah dilakukan uji coba dan pembuktian media dengan materi sesuai dengan indikator hasil belajar yang digunakan di sekolah.

Selanjutnya angket dikirimkan kepada guru dan siswa agar dapat memperoleh masukan dan koreksi terhadap materi dan media yang dikembangkan di lingkungan pembelajaran yang dikembangkan.

Tahap akhir pengembangan media pembelajaran adalah tahap evaluasi, dimana desain media pembelajaran berbasis Android dimodifikasi atau diperiksa oleh ahli validasi media berdasarkan hasil evaluasi.

Validasi media pendidikan oleh ahli media bertujuan untuk mengetahui kesesuaian produk sebagai media pendidikan dan sebagai dasar perbaikan dan peningkatan kualitas media pendidikan. Hasil validasi ahli media ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Media

No	Perspektif penelitian	Validator			Kelas
		V1	V2	V3	
1	Layar media	79.17	87.5	83.33	Sangat kompeten
2	Kenyamanan media	90	85	85	Sangat kompeten
3	Manfaat media	70	75	90	Sangat kompeten
Rata-rata			82,78%		Sangat kompeten

Sumber : Hasil survei tahun 2024 (data diolah)

Berdasarkan hasil analisis tampilan media, kegunaan media, dan kegunaan media pengembangan media pelatihan pada platform Android oleh validator dinyatakan "sangat valid" karena nilai kualifikasi media pelatihan Android > 75% - 100% dinyatakan

"Sangat Valid" sedangkan 0% – 25% "Tidak Valid" dari tabel diatas menunjukkan hasil validitas media sebesar 82,78% dilaporkan "Sangat Valid" dan sesuai. untuk digunakan sebagai alat pengajaran.

Validasi ahli materi bertujuan untuk memahami pendapat ahli materi tentang kesesuaian materi dengan lingkungan belajar yang dihasilkan. Sama halnya dengan validasi media, validasi materi juga dilakukan dengan

cara menyerahkan materi pelatihan untuk direview dan mengirimkan formulir konfirmasi kepada validator. Hasil uji materi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Validitas Materi

No	Perspektif penelitian	Validator			Kelas
		V1	V2	V3	
1	bahan	100	100	100	Sangat kompeten
2	terlihat	100	100	100	Sangat kompeten
3	bahasa	100	95	95	Sangat kompeten
4	kondisi	91.66	91.66	100	Sangat kompeten
Rata-rata		97,78%			Sangat kompeten

Sumber : Hasil survei tahun 2024 (data diolah)

Berdasarkan hasil analisis pengembangan materi, tampilan, bahasa dan kegunaan media edukasi platform Android, menurut penilaian validator dinyatakan “Sangat Berkualitas” karena kelas kualifikasi Media Android didasarkan. pada media edukasi lebih dari 75% - 100% dinyatakan “sangat valid” dan 0% – 25% “tidak valid” dari tabel diatas

menunjukkan bahwa rata-rata hasil validasi sebesar 97,78% dinyatakan “sangat valid” dan layak untuk dijadikan media edukasi. digunakan sebagai alat pengajaran.

Latihan dipimpin oleh guru ilmu komputer dan kelas. LKS ini berisi 16 soal untuk guru dan 16 soal untuk siswa. Hasil praktisnya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Catatan Praktis Untuk Guru

No	Hasil Analisis Persentase	(%)	Kelas
1	Perencanaan lingkungan	85.00	
2	Manfaat media	95	Sangat
3	Kenyamanan pengguna	83	praktis
Rata-rata		87,78%	

Sumber : Hasil survei tahun 2024 (data diolah)

Berdasarkan hasil analisis persentase, guru ilmu komputer menilai “Sangat Praktis” dengan persentase 87,78 dan layak digunakan pada platform Android untuk pengajaran mata pelajaran ilmu komputer.

Android memerlukan masukan berupa respon siswa. Data tersebut diperoleh melalui angket siswa yang dilakukan pada platform Android dengan bantuan media. Hasil praktik siswa disajikan pada tabel berikut:

Pengujian kepraktisan lingkungan pembelajaran berbasis

Tabel 4. Catatan Praktik Siswa

No	Hasil Analisis Persentase	(%)	Kelas
1	Minat siswa	97,58	
2	Gunakan prosesnya	97.27	Sangat
3	Kinerja siswa yang lebih baik	95,96	praktis
Rata-rata		96,94%	

Sumber : Hasil survei tahun 2024 (data diolah)

Berdasarkan hasil analisis persentase, mahasiswa IT menilai "Sangat Praktis" dengan persentase 96,94 dan layak digunakan sebagai sumber referensi pada platform Android untuk pengajaran mata pelajaran IT.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi yang dilakukan di Jurusan Ilmu Komputer SMK Teknologi Plus Padang tentang pengembangan media edukasi platform Android, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak MIT App Inventor digunakan untuk membuat media edukasi bidang ilmu komputer. departemen untuk platform Android. . . Validator media dan validator materi dilakukan oleh validator media, 3 orang guru validator media dan 3 orang guru ilmu komputer untuk validator materi di SMK Teknologi Plus Padang. Konfirmasi untuk profesional media 82,78% dengan konfirmasi materi kelas yang sangat kompeten 97,78% dengan kategori sangat berkualitas. Untuk itu dapat disimpulkan bahwa hasil pemeriksaan ahli media dan materi media platform Android dapat dinyatakan berkualitas tinggi.

Uji praktikalitas media pembelajaran berbasis Android berdasarkan data praktik guru 87,78% dalam kategori sangat praktis. Sementara itu, jawaban siswa telah diterima 96,94% dalam kategori sangat praktis. Jadi dapat disimpulkan bahwa reaksi guru dan siswa terhadap lingkungan pembelajaran berbasis Android sangat praktis bagi mereka dalam pendidikan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Amaliyah AR, R., Murtafiah, M., Amin, N. dan Arifin, S. (2022). Pelatihan

media interaktif didasarkan pada Autoplay Media Studio. ABDIMAS GLOBAL: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2 (1), 22–30. <https://doi.org/10.51577/globalabdimas.v2i1.348>

Asari, A., Toloh, BH dan Sangari, JR. (2018). Pengembangan ekowisata bahari masyarakat di Desa Bahoi Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *Pelat Sei*, 6(1) (2302-3589), 29-41.

Aulia, A., Rahmi, R., & Jufri, H. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis Android menggunakan MIP App Inventor untuk kelas X materi barisan dan deret aritmatika di SMKN 1 Kinal. *Jurnal Sains: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (2), 1475-1485. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1329>

Azis, N., Pribadi, G. dan Nurkahya, MS (2020). Analisis dan perancangan aplikasi pada platform Android untuk pendidikan dasar bahasa Inggris. 4 (3), 1-5.

Danel Putri, N., Alfiriani, A. dan Deveggi, M. (2023). Pengembangan media ajar materi berpikir komputasi untuk kelas X SMK Dek Padang 6 (4), 924-932.

Dewi, N., Murtinugraha, RE dan Arthur, R. (2018). Pengembangan lingkungan belajar interaktif dalam teori dan praktek mata kuliah HVAC sarjana di Unj Pvk. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 7(2), 25-34. <https://doi.org/10.21009/pensil.7.2.6>

Fitri, MA, MDK, H., & Putri, ID Pengaruh pelatihan profesional dan kompensasi terhadap kinerja petugas pemadam kebakaran dan penyelamatan di Bengkulu.

- REVIEW ECOMBIS: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis, 11 (1), 329-342.
<https://doi.org/10.37676/ekom-bis.v11i1.2912>
- Francisca, S. dan Putri, RN (2019). Menggunakan teknologi RFID untuk metode manajemen inventaris sekolah (R&D). *Jurnal Mahasiswa Penerapan Teknologi Komputer dan Informasi*, 1 (1), 72-75.
- Hafidzoh Rahman, N., Mayasari, A., Arifudin, O. dan Wahyu Ningsih, I. (2021). Pengaruh media flash card terhadap peningkatan daya ingat siswa mufrodate bahasa arab. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 99-106.
<https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.296>
- Hakky, MK, Wirasmita, RH dan Uska, MZ (2018). Pengembangan lingkungan belajar berbasis Android untuk siswa kelas X pada topik yang berkaitan dengan sistem operasi. *PENDIDIKAN: Jurnal Informatika Pendidikan*, 2(1), 24-33.
<https://doi.org/10.29408/educatic.v2i1.868>
- Indriani, L. (2019). Penggunaan media pengajaran dalam pembelajaran. *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional*, 2(1), 17-26.
- Khairunnisa, ZS, & Aryapranata, A. (2021). Membuat aplikasi berbasis Android “Pengenalan Batik Asli Tasikmalaya”. *Jurnal Esensi Infokom: Jurnal Esensi Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 5 (1), 8-16.
<https://doi.org/10.55886/infokom.v5i1.292>
- Khotimah, SKSH (2021). Pemanfaatan media untuk pembelajaran, inovasi di masa pandemi Covid-19. *Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2149-2158.
<https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/857>
- Kuswanto, J. dan Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android pada Topik Sistem Operasi Web di Kelas XI. *Infotama Medialehti*, 14(1), 15-20.
<https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>
- Maarif, V., Nur, HM dan Rahayu, W. (2018). Aplikasi Belajar Ilmu Tajwid berbasis Android. *Evolusi: Jurnal Sains dan Manajemen*, 6(1), 91-100.
<https://doi.org/10.31294/evolution.v6i1.3586>
- Masita, M. dan Ulandari, D. (2018). Pengembangan buku saku berbasis peta pikiran dalam penelitian sejarah alam IV. kelas sekolah dasar. *Jurnal Kreativitas* 9, 9(1), 75-82.
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8557>