



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

Issn Cetak : 2599-1914 | Issn Online : 2599-1132 | Vol. 8 No. 1 (2025) | 259-265

DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v8i1.259-265>

### PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DKV DI SMK NEGERI 3 TEBO

Husnadiati\*, Adlia Alfriani, Regina Ade Darman

Universitas PGRI Sumatera Barat, Indonesia.

\*e-mail: [usnadiati25@email.ac.id](mailto:usnadiati25@email.ac.id)

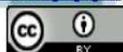


**Abstrak.** Permasalahan pada penelitian ini yaitu belum adanya e-modul berbasis android dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran informatika kelas x di SMK Negeri 3 Tebo. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul berbasis Android pada mata pelajaran Informatika kelas X DKV yang Valid dan Praktis. Jenis penelitian ini menggunakan Metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) digunakan untuk memastikan pengembangan yang sistematis dan sesuai kebutuhan. Pengembangan e-modul ini dilakukan menggunakan aplikasi Android Studio sebagai alat pengembangan utama untuk menciptakan aplikasi e-modul yang menarik dan mudah diakses. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata - rata uji validasi e-modul yang dinilai oleh validator sebesar 71 % dengan kategori valid. Uji kepraktisan e-modul yang dinilai oleh guru mata pelajaran informatika sebesar 82% dengan kategori sangat praktis, dan uji kepraktisan e-modul yang dinilai oleh siswa sebesar 80% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian dapat disimpulkan berdasarkan data yang diperoleh bahwa e-modul berbasis android layak dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** E-Modul, Android Studio, R&D, ADDIE.

**Abstract.** The problem in this study is that there is no Android-based e-module in the learning process in Informatics subjects for class X at SMK Negeri 3 Tebo. This study aims to develop an Android-based e-module in Informatics subjects for class X DKV that is Valid and Practical. This type of research uses the Research and Development (R&D) Method with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model used to ensure systematic and appropriate development. The development of this e-module was carried out using the Android Studio application as the main development tool to create an attractive and easily accessible e-module application. The results of the study showed that the average value of the e-module validation test assessed by the validator was 71% with a valid category. The practicality test of the e-module assessed by the informatics subject teacher was 82% with a very practical category, and the practicality test of the e-module assessed by students was 80% with a very practical category. Thus, it can be concluded based on the data obtained that the android-based e-module is feasible and practical to use in the learning process.

**Keywords:** E-Module, Android Studio, R&D, ADDIE.



## **PENDAHULUAN**

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan mengembangkan e-modul hal ini didasari oleh penelitian – penelitian sebelumnya tentang manfaat penggunaan e-modul dalam pembelajaran. Menurut (Intan and Mampouw 2021)

E-modul dapat dikembangkan dengan kolaborasi beberapa software diantaranya corel draw dan adobe animate CC yang disimpan dalam format Apk Namun pada penelitian tidak adanya video pembelajaran yang dimana dalam menyampaikan materi hanya dalam bentuk teks saja. Sedangkan menurut (Karmila and Melisa 2023)

E-modul dapat dikembangkan dengan menggunakan sigil software mengenai pengembangan e-modul menggunakan sigil software berbasis yang disimpan dalam format Apk. android pada materi bunga dan anuitas. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa e-modul yang dikembangkan menggunakan sigil dengan metode pengembangan R&D untuk memahami materi lebih baik dan berpartisipasi lebih aktif dikelas (Adami, K., & Nurzaelani, M. M. 2023).

Penelitian ini dinyatakan sangat valid, praktis dan layak digunakan. Namun pada penelitian ini terdapat kekurangan masih minimnya interaktifitas siswa dengan e-modul, dimana pada bagian video siswa diminta mengisi kolom dengan tanggapan mereka yang didasarkan pada video pembelajaran yang telah ditonton oleh peserta didik, sedangkan untuk soal, quis, evaluasi belum terlihat.

Proses pembelajaran ideal yang menghasilkan efisiensi dan efektifitas tinggi membutuhkan keterlibatan banyak komponen dalam sistem

pembelajaran. Salah satu dari sekian banyak komponen penting adalah ketersediaan sumber belajar berupa bahan ajar, alat, perlengkapan, sarana, media pembelajaran, dan sarana prasarana. Semua sumber belajar, sarana dan prasarana harus memenuhi standar yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Ketersediaan sumber belajar merupakan faktor penting dalam menunjang efektivitas dan efisiensi pembelajaran, baik proses maupun hasil(Latifah et al., 2023).

Berdasarkan uraian masalah yang telah dikemukakan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul pengembangan e-modul berbasis android pada mata pelajaran informatika kelas X di SMK Negeri 3 Tebo. Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengembangkan e-modul berbasis android pada mata pelajaran informatika kelas X DKV. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk berupa e-modul berbasis android yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas X DKV serta sesuai dengan kurikulum yang berlaku, sehingga dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis.

## **METODE**

Waktu dan tempat penelitian dari judul yang diangkat yaitu “Pengembangan E – Modul Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X DKV di SMK Negeri 3 Tebo”

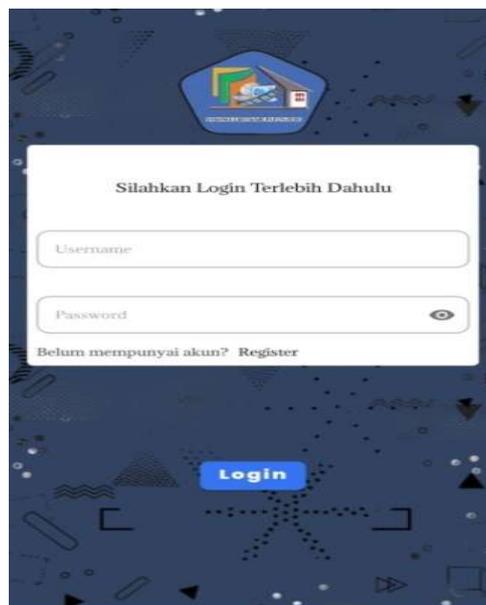
Jenis penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Metode Research and Development (R&D) adalah metode penelitian dan pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu.

Model pengembangan yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah pengembangan model ADDIE . Menurut (Rosmiati 2019) Model ADDIE yaitu sebuah kerangka kerja yang sederhana dan berguna untuk merancang pembelajaran yang mencakup semua komponen pembelajaran dimana prosesnya dapat diterapkan dalam berbagai pengaturan karena stukturanya sederhana. Model tersebut memiliki lima tahapan yang meliputi analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk e-modul berbasis android pada mata pelajaran informatika dengan tujuan untuk dapat digunakan sebagai alat bantu guru dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan peserta didik dirumah maupun disekolah.

Pada tampilan awal terdapat halaman Login yang dimana sebelum Login peserta didik harus registrasi terlebih dahulu.



**Gambar 1.** Tampilan Login

Pada halaman ini terdapat capaian pembelajaran yang harus dipelajari siswa pada mata pelajaran

informatika kelas X DKV. Desain dari tampilan capaian pembelajaran dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 2. Tampilan Capaian Pembelajaran

Pada tampilan ini terdapat tampilan slide reward jika peserta tersebut nilainya mencapai 70 dan bisa lanjut ke kegiatan berikutnya.



Gambar 3. Tampilan Slide Reward

Pada tampilan ini terdapat tampilan quiz yang terdiri dari 10 soal yang bisa dikerjakan oleh peserta didik dan terdapat tombol button simpan yang akan muncul slide reward dan hasil akan terkirim ke link website hasil nilai yang bisa diakses oleh guru.



Gambar 4. Tampilan Quiz

Pada tahap implementasi e-modul berbasis android yang telah selesai dikembangkan dan di uji validasinya kemudian di uji cobakan dengan memberikan e-modul berbasis android kepada peserta didik kelas X DKV di SMK Negeri 3 Tebo serta guru mata pelajaran informatika X DKV. Setelah diuji cobakan serta diperlihatkan e-modul dengan materi dan soal telah disesuaikan dengan tahapan yang ditunjukkan pada materi pembelajaran, maka materi tersebut

sesuai dengan hasil pembelajaran dan tujuan yang digunakan di sekolah .

Langkah berikutnya dengan memberikan angket kepada guru dan siswa untuk mendapatkan masukan dan koreksi terhadap materi yang dikembangkan pada e-modul berbasis android. Pengisian angket ini dilakukan untuk mengetahui kualitas e-modul dan materi serta tanggapan dari guru dan siswa terhadap e-modul yang telah dibuat dan digunakan, sejauh mana e-modul dan materi yang dikembangkan dapat mendorong motivasi.

Tabel 1. Hasil Validasi E-Modul

No	Aspek Penilaian	Validator				Kategori
		V1	V2	V3	V4	
1	Kemudahan penggunaan	80	80	85	95	Valid
2	Kemenarikan Tampilan (Interface)	92	71	88	92	Valid
3	Bahasan dan Keterbacaan	85	75	80	95	Valid
4	Ketercapaian Tujuan	75	85	95	90	Valid
5	Kesesuaian Kurikulum	75	75	94	94	Sangat Valid
<b>Rata – Rata</b>		<b>71</b>				<b>Valid</b>

Berdasarkan hasil analisis dan persentase uji validasi e-modul yang dinilai oleh validator memperoleh rata – rata nilai sebesar 71% dengan kategori

“valid ”yang layak digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran.

Pada uji praktikalitas hasil diperoleh setelah dilakukan pengujian kepraktisan penggunaan e-modul

berbasis android di sekolah. Uji praktikalitas yang dilakukan mencakup 2 pengujian, yaitu uji praktikalitas guru dan uji praktikalitas siswa. Untuk mengumpulkan data dari guru, disusunlah beberapa pernyataan yang

terdiri dari aspek materi (pembelajaran), aspek tampilan (interface), dan aspek kemudahan penggunaan. Berikut adalah tabel yang menunjukkan hasil praktikalitas yang diperoleh dari guru :

**Tabel 2.** Hasil Praktikalitas Guru

No	Aspek Penilaian	(%)	Kategori
1	Aspek Materi (Pembelajaran)	83	Sangat Praktis
2	Aspek Tampilam (Interface)	88	
3	Kemudahan Penggunaan	75	
<b>Rata – Rata</b>		<b>82</b>	

Berdasarkan hasil analisis dan persentase uji praktikalitas terhadap e-modul berbasis android yang dinilai oleh guru memperoleh rata – rata nilai sebesar 82% dengan kategori “Sangat Praktis” yang layak digunakan sebagai e-modul berbasis android.

Uji praktikalitas siswa juga dilakukan dengan memberikan e-modul

yang telah dikembangkan kepada siswa setelah itu diberikan angket yang didalamnya terdapat beberapa pernyataan yang terdiri dari 4 aspek yaitu minat siswa, proses penggunaan, peningkatan kreativitas siswa, waktu yang cukup tersedia. Berikut adalah tabel yang menunjukkan hasil praktikalitas yang diperoleh dari siswa :

**Tabel 3.** Hasil Praktikalitas Siswa

No	Aspek Penilaian	(%)	Kategori
1	Aspek Minat Siswa	80	Sangat Praktis
2	Proses Penggunaan	81	
3	Peningkatan Kreativitas Siswa	78	
4	Waktu Yang Cukup Tersedia	79	
<b>Rata - Rata</b>		<b>80</b>	

Berdasarkan hasil analisis dan persentase uji praktikalitas terhadap e-modul berbasis android yang dinilai oleh siswa memperoleh rata – rata nilai sebesar 80% dengan kategori “Sangat Praktis” yang layak digunakan sebagai e-modul berbasis android.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan e-modul berbasis android pada mata pelajaran informatika kelas X DKV dapat disimpulkan bahwa E-modul berbasis android dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang

terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis (Analysis), perancangan (Design), pengembangan (Development), implementasi (Implementation), dan evaluasi (Evaluation). Menghasilkan sebuah bahan pembelajaran berbasis e-modul pada mata pelajaran informatika berbantuan software android studio. E-Modul berbasis android yang dikembangkan memperoleh nilai validitas e-modul sebesar 71 % dan dapat dikategorikan valid. Serta e-modul berbasis android yang dikembangkan memperoleh nilai praktikalitas guru sebesar 82%. Praktikalitas siswa sebesar 80% dan dapat dikategorikan sangat praktis.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, N., & Adesti, A. (2019). Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar dan Pembelajaran Pada FKIP-Universitas Baturaja. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(9), 83. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v4i9.713>
- Adami, K., & Nurzaelani, M. M. (2023). Pengembangan Modul Hypercontent Berbasis Karakter (Kreatif) Pada Mata Kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak. *Educate Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 8(1), 94–106. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i1.9107>
- Fauziah, K. (2021). Kajian Teori Dan Kerangka Pemikiran Aves. <Http://Repository.Unpas.Ac.Id/50123/7/BAB%20II.Pdf>, 1–23.
- Galih Pradana, A., & Nita, S. (2019). Rancang Bangun Game Edukasi “AMUDRA” Alat Musik Daerah Berbasis Android. *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2019*, 2(1), 49–53.
- Husnulwati, S., Sardana, L., & Suryati, S. (2019). Pengembangan E-Modul Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis Aplikasi Android. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(3), 252. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.21013>
- Intan, N. A. R., & Mampouw, H. L. (2021). Pengembangan E-Modul BERANI Berbasis Android Pada Materi Perbandingan Berbalik Nilai. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(2), 374. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i2.4938>
- Ismi Laili, Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektifitas Pengembangan E-Modul Poject Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3. <https://doi.org/10.23887/jipp.v3i3.21840>
- Karmila, K., & Melisa, M. (2023). Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Android Pada Materi Bunga dan Anuitas. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2230–2236. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2094>
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187.
- Manaf, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Modul. *KASTA : Jurnal Ilmu Sosial, Agama, Budaya Dan Terapan*, 2(3), 139–147. <https://doi.org/10.58218/kasta.v2i3.376>