



Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian Berbasis Android di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Deya Husnul Khatimah¹, Rini Sefriani², Indra Wijaya³

^{1,2,3}Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: ¹deahusnul20@gmail.com, ²rinisefriani@upiptk.ac.id, ³indrawijaya25@gmail.com

Informasi Artikel

Submitted: 08-03-2023

Accepted: 09-04-2023

Published: 29-04-2023

Keywords:

Android
Learning Media
Fundamentals of Expertise
Programs

Abstract

This research and development is motivated by the problem of limited learning media in the Fundamentals of the Skills Program at SMK Kartika 1-2 Padang in the odd semester of the 2022/2023 academic year. Causing students difficulty in understanding the material. Therefore, the authors designed an attractive learning media. This study aims to determine the validity, practicality and effectiveness of making learning media applications for Fundamentals of Android-Based Skills Programs in Vocational High Schools (SMK). This research uses the R&D research development method (research & development). The research model used is the ADDIE development model, with the following development steps: (1) Analyze, (2) design, (3) development, (4) implementation and (5) evaluate. The research subjects were 34 people. The results of the validity test by the validator of Android-based learning media as a whole obtained an average of 91.69% with a very valid interpretation. The practicality test was obtained at 92.93% with a very practical interpretation. The effectiveness test was obtained at 98.12% with a very effective interpretation. It was concluded that the research instrument was very valid, very practical and very effective to use at SMK Kartika 1-2 Padang in class X TKJ.

Abstrak

Penelitian dan pengembangan ini dilatar belakangi oleh permasalahan keterbatasan media pembelajaran pada Dasar-Dasar Program Keahlian di SMK Kartika 1-2 Padang pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi. Oleh karena itu, penulis merancang media pembelajaran yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Validitas, Praktikalitas dan Efektifitas pembuatan aplikasi media pembelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian Berbasis Android di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Penelitian ini menggunakan metode Pengembangan penelitian R&D (research & development). Model penelitian yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE, dengan langkah pengembangan sebagai berikut: (1) Analyze, (2) design, (3) development, (4) implementation dan (5) evaluate. Subjek penelitian berjumlah 34 orang. Hasil uji validitas oleh validator media pembelajaran berbasis android secara keseluruhan di peroleh rata-rata sebesar 91,69% dengan interpretasikan sangat valid. Uji praktikalitas di peroleh sebesar 92,93% dengan interpretasikan sangat praktis. Uji efektifitas di peroleh sebesar 98,12% dengan interpretasikan sangat efektif. Disimpulkan bahwa instrument penelitian sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif digunakan di SMK Kartika 1-2 Padang pada kelas X TKJ.

Kata kunci: Android, Media Pembelajaran, Dasar-Dasar Program Keahlian

1. PENDAHULUAN

Dikalangan pelajar dan guru smartphone sebagian besar digunakan untuk mengakses jejaring sosial seperti facebook dan twitter belum mengambil peran penting di bidang pendidikan. Siswa dan guru memanfaatkan smartphone hanya sebatas untuk telepon, SMS, mengakses media sosial dan game. Siswa masih terpaku belajar tatap muka dikelas, oleh sebab itu mobile learning berbasis android diharapkan dapat menghasilkan media pendukung pembelajaran bagi siswa karena teknologi berbasis online sangat efektif digunakan dalam pembelajaran. Sehingga smartphone memiliki peran penting dalam dunia pendidikan.

Siswa tidak memiliki buku cetak dikarenakan mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian ini mata pelajaran baru untuk kelas X TKJT SMK Kartika 1-2 Padang. Dari segi siswa terlihat tidak tertarik dengan materi yang diajarkan guru. Siswa juga sering tidak mengerjakan tugas dengan alasan tidak memahami materi. Oleh sebab itu guru membutuhkan media pembelajaran yang lebih efektif dan menarik serta memotivasi siswa untuk belajar dikelas dengan menciptakan media pembelajaran interaktif yang berbasis android. Dimana siswa rata-rata sudah memiliki handphone. Melalui media pembelajaran berbasis android ini siswa akan lebih praktis dan mudah mempelajari materi mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian dan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan siswa bisa belajar secara mandiri, dapat mengulang materi kembali. Penggunaan android dalam pengembangan media pembelajaran akan membantu guru dalam menjelaskan materi pembelajaran yang disampaikan kepada siswa.

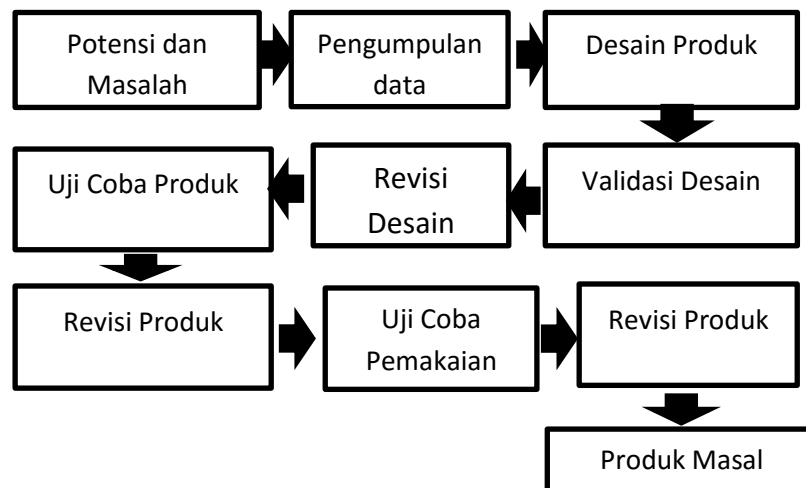
2. METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang biasa disebut dengan R&D (Research and Development), yaitu penelitian yang menghasilkan suatu produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2016:311). Penelitian pengembangan ini adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk mengembangkan atau menyempurnakan produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk sehingga menghasilkan produk yang baru dengan berbagai tahapan dan validasi atau pengujian (Sugiyono: 297).

2.2. Prosedur

Penelitian pengembangan ini adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk mengembangkan atau menyempurnakan produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk sehingga menghasilkan produk yang baru dengan berbagai tahapan dan validasi atau pengujian (Sugiyono: 297). Menurut Sugiyono terdapat sepuluh langkah-langkah penelitian dan pengembangan antara lain:



Gambar 1. Langkah-langkah metode R&D

2.3. Model Pengembangan

Model pengembangan pada penelitian ini yaitu menggunakan model ADDIE. ADDIE singkatan dari dari analysis, desain, development, implementation dan evaluasi. Menurut Benny A (128) ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Fungsi dari model pengembangan ini untuk menjadi pedoman dalam membentuk perangkat dan intrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis, dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.

Kerangka ADDIE adalah proses siklus yang berkembang secara terus-menerus secara bersambung dari seluruh rancangan instruksional dan proses impementasi. Terdapat lima tahap kerangka kerja pengembangan ADDIE yang setiap tahap memiliki tujuan tersendiri dan fungsi dalam pengembangan instruksional.

Model instruksional ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang dinamis. Tahapan dari model ADDIE diimplementasikan sebagai berikut:

1. Analisis (Analysis)

Dalam tahapan ini kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran berbasis android. Langkah pertama yang dilakukan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis android dengan menggunakan model ADDIE adalah melakukan analisis produk . berdasarkan permasalahan yang terdapat di SMK Kartika 1-2 Padang yang kurang tepatnya penggunaan media pembelajaran sehingga membuat siswa tidak tertarik belajar dikelas.

2. Desain (Design)

Dalam tahap ini kegiatan yang akan dilakukan adalah membuat rancangan produk media pembelajaran yang akan dibuat sesuai dengan analisis tahap sebelumnya.

3. Pengembangan (Development)

Dalam tahapan kegiatan ini akan dilakukan uji validasi yang sudah diperbaiki/revisi berdasarkan masukan yang diberikan validator. Uji validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan digunakan media pembelajaran berbasis android.

4. Implementasi (Implementation)

a. Uji Praktikalitas

Tujuan uji praktikalitas ini untuk menguji kepraktisan media pembelajaran berbasis android yang meliputi manfaat, kemudahan penggunaan dan efisien waktu.

b. Uji Efektivitas

Setelah uji praktikalitas dilakukan, maka dilakukan uji efektifitas, uji efektifitas diujikan kepada siswa

5. Evaluasi (Evaluation)

Tahap terakhir yang dilakukan adalah melakukan evaluasi dari tahap uji validasi yang diperoleh penilaian dan respon dari angket yang diberikan kepada validator.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran berbasis android menggunakan software kodular dirancang untuk memudahkan guru dalam proses belajar mengajar dan memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran dasar-dasar program keahlian.

3.1 Halaman Pendahuluan

Tampilan awal pada aplikasi media pembelajaran. Halaman pendahuluan ini dilengkapi dengan logo universitas, sekolah, FKIP dan teks media pembelajaran berbasis android, lebih jelasnya bisa dilihat digambar 2.



Gambar 2. Halaman Pendahuluan

3.2 Halaman Home

Halaman ini menampilkan menu pilihan untuk memasuki media pembelajaran yang terdapat menu ruang lingkup yang berisi pokok bahasan materi, materi yang berisi materi yang akan dipelajari siswa, evaluasi berisi soal latihan, video tutorial untuk praktek, dan profil berisi biodata perancang, bisa dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Home

3.3 Halaman Ruang Lingkup

Halaman ini menampilkan pokok bahasan materi yang akan dipelajari dalam satu semester, elemen dan capaian pembelajaran, seperti gambar 4.

MATERI

SILABUS MATERI

Kelas	Materi	Elemen	Capaian Pembelajaran	Waktu
X TKJT	Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari	1.1.1.1	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.1.2	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.1.3	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.1.4	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.1.5	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.1.6	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.1.7	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.1.8	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.1.9	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
X TKJT	Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari	1.1.2.1	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.2.2	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500
		1.1.2.3	Menjelaskan konsep dan fungsi teknologi informasi dan komunikasi	500

Gambar 4 Halaman Ruang Lingkup

3.4 Halaman Materi

Halaman ini menampilkan pilihan materi yang terdapat Sembilan materi yang akan dipelajari oleh siswa setiap pilihan materi menampilkan pembahasan materi dengan rinci dan lengkap. seperti gambar 5.



Gambar 5 Halaman Materi

3.5 Halaman Evaluasi

Halaman ini menampilkan soal-soal latihan dari keseluruhan materi yang telah dipelajari. pada halaman ini juga menampilkan nilai siswa berapa bisa menjawab soal dengan benar seperti gambar 6.



Gambar 6 Halaman Evaluasi

3.6 Halaman Video

Halaman ini menampilkan beberapa video pembelajaran yang akan digunakan untuk praktek, siswa bisa belajar dengan melihat video tersebut, seperti gambar 7.



Gambar 7 Halaman Video

3.7 Halaman Profil

Halaman ini menampilkan tentang profil/biodata peneliti, yang dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Halaman Profil

3.8 Halaman Exit

Halaman ini menampilkan konfirmasi apakah ingin keluar dari aplikasi atau tidak yang terdapat pilihan ya atau tidak dan batal. Apabila diklik ya maka akan keluar dari aplikasi media pembelajaran, jika diklik tidak maka tidak keluar dari aplikasi, dan jika diklik batal maka halaman konfirmasi akan hilang. Seperti gambar 9.



Gambar 9 Halaman Exit

3.9 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran berbasis android di SMK Kartika 1-2 Padang, data validitas Media Pembelajaran berbasis Android melalui uji Angket validitas 3 validator dengan jumlah 20 Item dilihat nilai rata-rata validitas 91,69% dapat dikatakan tingkat validitas media pembelajaran berbasis android dinyatakan Sangat Valid digunakan untuk Kelas X TKJT di SMK kartika 1-2 Padang tahun ajaran 2022/2023. distribusi frekuensi dan tingkat pencapaian validator pada perhitungan jarak atau rentang (R) yaitu berjarak 17 range, jumlah kelas (K) yaitu 3, dan panjang kelas interval yaitu 6, pada range 81-85 terdapat satu validator dengan persentase 33,33%, pada range 86-91 tidak terdapat validator dengan persentase 0%, pada range 92-98 terdapat dua validator dengan persentase 66,67%. Hasil penilaian uji praktikalitas dari 34 siswa untuk media pembelajaran android yang ditinjau dari aspek (1) Keadaan Penggunaan : 93,60%; (2) Efektifitas Waktu Pembelajaran : 93,41%; (3) Manfaat : 91,76%. Secara keseluruhan penilaian uji praktikalitas terhadap media pembelajaran Android sebesar 92,93%, sehingga media tersebut bisa dikatakan sangat praktis digunakan siswa untuk pembelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian. Distribusi frekuensi dan tingkat pencapaian praktikalitas pada perhitungan jarak atau rentang (R) yaitu berjarak 18 range, jumlah kelas (K) yaitu 6, dan panjang kelas interval yaitu 3, pada range nilai pada range nilai 72-74 terdapat 1 siswa dengan persentase 2,94%, pada range nilai 75-77 terdapat 2 siswa dengan persentase 5,88%, pada range nilai 78-80 terdapat 4 siswa dengan persentase 11,76%, pada range 81-83 terdapat 9 siswa dengan persentase 26,48%, pada range 84-86 terdapat 7 siswa dengan persentase 20,59%, pada range 87-90 terdapat 11 siswa dengan persentase 32,35%. Hasil penilaian uji efektifitas dari 34 siswa untuk media pembelajaran android tersebut dengan nilai rata-rata 98,12% bisa dikatakan sangat efektif digunakan siswa untuk pembelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian. Distribusi frekuensi dan tingkat pencapaian efektifitas pada perhitungan jarak atau rentang (R) yaitu berjarak 24 range, jumlah kelas (K) yaitu 6, dan panjang kelas interval yaitu 4, pada range 76-79 terdapat 1 siswa dengan persentase 2,94%, pada range nilai 80-83 terdapat 0 siswa dengan persentase 0% , pada range 84-87 terdapat 0 siswa dengan persentase 0%, pada range 88-91 terdapat 0 siswa dengan persentase 0%, Pada range 92-95 terdapat 1 siswa dengan persentase 2,94% dan pada range 96-100 terdapat 32 siswa dengan persentase 94,11%.

4. KESIMPULAN

Perancangan media pembelajaran berbasis android menggunakan model pengembangan R&D (Research and Development). Berdasarkan deskripsi, analisis data dan pengembangan media pembelajaran berbasis android dapat disimpulkan bahwa:

- a. Validitas melalui uji validator terhadap media pembelajaran berbasis android sebesar 91,69% dapat dikatakan tingkat validitas media pembelajaran berbasis android dinyatakan Sangat Valid digunakan.
- b. Praktikalitas media pembelajaran berbasis android sebesar 92,93% dikatakan tingkat kepraktikalitas media pembelajaran berbasis android dinyatakan sangat praktis digunakan.
- c. Efektifitas media pembelajaran berbasis android sebesar 98,12% dikatakan tingkat keefektifitas media pembelajaran berbasis android dinyatakan sangat efektif digunakan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Kedua orang tua, yang telah menjadi inspirasi dan motivator dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr.Hj. Zerni Melmusi, MM, Ak, CA selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Komputer “YPTK” Padang.
3. Bapak Prof Dr. Sarjon Defit, M.Sc. selaku Rektor Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
4. Bapak Indra Wijaya, S.Pd, M.Pd.T selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang sekaligus selaku Pembimbing II yang selalu membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini dan mencurahkan ilmunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Rini Sefriani, M.Pd, selaku Wakil Dekan I sekaligus Pembimbing 1 yang selalu membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini dan mencurahkan ilmunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Menrisal, M.Pd, selaku Wakil Dekan II/III FKIP UPI “YPTK” Padang.
7. Ibu Popy Radyuli, M.Pd selaku Ketua Jurusan PTI Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan UPI “YPTK” Padang.
8. Ibu Yuliawati Yunus, S.Pd M.Pd T, selaku Ketua Labor Microteaching Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan UPI “YPTK” Padang.
9. Seluruh Staf Dosen, Karyawan dan Karyawati di lingkungan Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang yang telah banyak mendidik dan mengajarkan penulis dalam berbagai ilmu.
10. Bapak Zadri Hamid, S.Pd, M.Pd, T, selaku Guru Pamong di SMK Kartika1-2 Padang yang selalu membimbing peneliti dan mencurahkan ilmunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

REFERENCES

- [1] Adam. (2015). Fungsi Media Pembelajaran: Jakarta.
- [2] Arief S. Sadiman, dkk. (2012). Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [3] Armilia, Riza, & Handayani. 2014. "Pengembangan Handout Pengajaran Writing II Berbasis Process Genre-Based Approach Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Dalam Penulisan Tugas Akhir". Jurnal Pelangi Research Of Education and Development. Vol.6, No.2:120-134.
- [4] Azhar, Arsyad. (2015). Media Pembelajaran. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada.
- [5] Darnawati, dkk. (2019). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Articulate Storyline. Jurnal Pengabdian Masyarakat.
- [6] Firdaus, Achmad. "Efektivitas pembelajaran kelompok produktif teknik komputer dan informatika yang menerapkan KTSP SMKN." Jurnal Pendidikan Vokasi 2.3 (2012).
- [7] Gagne & Ali .media pembelajaran. (dalam Rusman 2012:160)
- [8] Harmi Maidwi Putri. (2018). Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Pemograman Dasar. UPI YPTK Padang.
- [9] Irianto, Agus. (2014). Statistik Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya Edisi Kedua: Jakarta. Kencana.
- [10] M, Ngilim. Purwanto. (2010). Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- [11] Meski Sardiwan. (2018). Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran sistem Komputer. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi: UPI YPTK Padang*.
- [12] Pavlova, (2009). traditionally, direct preparation for work was the main goal of vocational education. *Jurnal Pendidikan Vokasi*.
- [13] Purwanto. (2010). Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. PT Remaja Rosdakarya.
- [14] Rahmat Arofah. (2019). Pengembangan Model ADDIE. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- [15] Risnawati, Amir, Andsari. (2018). Media pembelajaran.
- [16] Rohani. "Media pembelajaran." (2019).
- [17] Syafri, Eldarni Eldarni, and Ulfia Rahmi. "Teknologi Pendidikan: Peningkatan Kualitas dan Akses Pendidikan." (2018): 1-209.
- [18] Sugiono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan (pendidikan kuantitatif, kualitatif dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- [19] Sanjaya. (2020). e-Pembelajaran Kimia: Aplikasi, Inovasi dan Implementasinya.
- [20] Zaus, M. A., Wulansari, R. E., Islami, S., & Pernanda, D. (2018). Perancangan Media Pembelajaran Listrik Statis dan Dinamis Berbasis Android. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 1-7.