

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE CC BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK KONSTRUKSI DAN PERUMAHAN KELAS X DI SMKN 1 PADANG

Stifanni Jusirwan, Indra Wijaya, Yuliawati Yunus

Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia "YPTK"

Jalan Raya Lubuk Begalung Padang Sumatera Barat

Stifannijusirwan1409@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan Media Pembelajaran interaktif berbasis android menarik dan memberikan kemudahan kepada pengguna. Media Pembelajaran berbasis android dapat meningkatkan efektifitas siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, praktikalitas, dan efektifitas media pembelajaran interaktif berbasis android. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan penelitian (research & development). Subjek penelitian berjumlah 31 orang. Model penelitian yang digunakan adalah model penelitian pengembangan (IDI), dengan langkah-langkah pengembangannya adalah sebagai berikut. ((1) Define, (2) development, dan (3) Evaluate. Hasil uji validitas oleh para ahli secara keseluruhan penilaian uji validator terhadap media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran dasar-dasar TKP sebesar 88,00%, sehingga tingkat validitas dapat diinterpretasikan sangat valid digunakan. Hasil penilaian uji praktikalitas secara keseluruhan penilaian praktikalitas terhadap Media Pembelajaran Interaktif berbasis android Pada mata pelajaran dasar-dasar TKP sebesar 86,06%, sehingga tingkat praktikalitasnya dapat diinterpretasikan sangat praktis digunakan. Hasil penilaian uji efektivitas secara keseluruhan penilaian efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada mata pelajaran dasar-dasar TKP sebesar 81,61% sehingga tingkat efektifitasnya dapat diinterpretasikan efektif digunakan. Kesimpulannya, berdasarkan penilaian beserta masukan ahli serta hasil dari uji coba lapangan Media Pembelajaran Berbasis Android sebagai media pembelajaran sudah teruji kelayakan, keunggulan, dan dapat digunakan pada proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-dasar TKP di kelas X TKP SMKN 1 Padang.

Kata kunci : *Android, Dasar-dasar TKP, Media Interaktif, Media Pembelajaran.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia. “ Agar manusia dapat hidup dengan baik dan produktif diperlukan pendidikan yang baik, karena pendidikan dipandang memiliki peran penting dalam kehidupan di masyarakat” [1]. Pendidikan sebagai landasan awal manusia untuk dapat berpikir secara rasional dalam memecahkan masalah kehidupan yang ada di dunia ini. pendidikan ibarat sebuah wadah yang memuat segala potensi yang dimiliki seseorang, baik fisik maupun mental, sehingga menjadi hasil yang nyata dan dapat berguna dalam kehidupan [2].

Penggunaan Media Pembelajaran interaktif berbasis *android* menarik dan memberikan kemudahan kepada pengguna .Media Pembelajaran berbasis *android* menampilkan animasi pembelajaran yang meningkatkan efektifitas siswa. Media pembelajaran berbasis *android* dengan adanya media pembelajaran yang menarik minat belajar dalam mempelajari sebuah mata pelajaran yang disampaikan maka secara tidak langsung akan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan media pembelajaran yang menarik adalah mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan.

Berdasarkan observasi tanggal 24 oktober 2023 proses pembelajaran di SMKN 1 Padang menggunakan metode ceramah yang bersifat terpusat pada guru. guru lebih cenderung menggunakan beberapa buku cetak, papan tulis serta jarang menggunakan proyektor sebagai media pembelajaran. hasil belajar dari proses pembelajaran dasar dasar teknik konstruksi dan perumahan juga kurang maksimal dan rata-rata nilai yang didapatkan juga masih rendah. Hal ini ditunjukan melalui hasil nilai Mid mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan kelas X teknik konstruksi dan properti yang dapat di lihat dari tabel berikut:

Tabel 1. Persentase hasil belajar ujian akhir

No	Kelas	Jumlah siswa	Kriteria ketuntasan	
			≥75	>75
1	TKP A	14	9	5
2	TKP B	17	11	6
persentase		100%	63%	37%

Sumber: Guru Mata Pelajaran TKP

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 63% siswa X Teknik Konstruksi dan properti yang tidak mncapai atau belum memenuhi KKM, yang artinya siswa masih berada di bawah standar yang telah ditentukan yaitu 20 dari 31siswa yang sudah memenuhi standar ketuntasan

sebesar 37% yaitu 11 dari 31 orang siswa. Data diatas ini merupakan data nilai siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan penulis pada hari senin 13 November 2023 dengan siswa/siswi teknik konstruksi dan Properti di SMKN1 Padang bahwa umumnya telah mempunyai Smartphone Android

Tabel .2 siswa yang memiliki smartphone

No	Kelas	Smartphone Android		Jumlah Siswa
		Tidak memiliki	Memiliki	
1	TKPA	0	14	14
2	TKPB	0	17	17

Sumber: Siswa/siswi TKP kelas X

Pada *smartphone Android* yang banyak digunakan oleh siswa baik sedang berkumpul dengan teman atau sedang sendiri dengan menggunakan *smartphone Android* penulis juga akan membuat media pembelajaran berbasis *Android*, jadi siswa tidak hanya belajar di kelas ataupun diluar dengan membawa buku pelajaran yang mereka pelajari, tetapi siswa hanya perlu membawa *smartphone Android*. Media Pembelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan berbasis *Android* adalah media pembelajaran yang tidak hanya dapat digunakan komputer melainkan juga dapat di gunakan di *smartphone*.

Berdasarkan masalah diatas, peneliti mencoba mengembangkan sebuah media pembelajaran. media tersebut berupa media berbasis *android* yang berjudul "Perancangan dan pembuatan media Pembelajaran interaktif Menggunakan *Adobe Animate CC* Pada mata pelajaran dasar-dasar teknik Konstruksi dan Perumahan Berbasis *Android* Di SMKN 1 Padang".

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian yang dilakukan oleh Firda fitriya(2021) Universitas Hasyim Asy'ari Jombang dengan judul Pengembangan Media pembelajaran matematika berbasis *Android* Pada Materi Trigonometri Dalam pengembangan media pembelajaran Media pembelajaran matematika berbasis *android* ini dinyatakan valid oleh para validator dengan presentase skor ahli media yaitu 80,88% dan presentase skor ahli materi yaitu 75% dengan rata-rata presentase yang didapat yaitu 77,97% sehingga media yang dikembangkan ini dapat diuji cobakan. Sedangkan hasil analisis angket responsiswa yaitu 74,63% sehingga media ini praktis untuk digunakan.[3]

Pada penelitian Aminah Dwi Rahayu (2021) Universitas Negeri Malang dengan Judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Aplikasi *Adobe Animate* Untuk Meningkatkan Hasil belajar pada mata pelajaran perencanaan bisnis Di SMK N 1 Pasuruan Berdasarkan hasil penelitian telah mendapatkan sebuah

media pembelajaran online yaitu *Adobe Animate* yang telah tervalidasi dan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran pada mata pelajaran Perencanaan Bisnis dengan kompetensi Menerapkan prosedur proposal dan menyusun proposal pada kelas X BDP 1 dan BDP 2 di SMK Negeri 1 Pasuruan[4]

Pada penelitian Miftah Audhiha (2022) dengan jurnal pengembangan multimedia interaktif berbasis *Adobe Animate CC* pada Materi Bangun Ruang sekolah Dasar Madrasah Ibtidaiyah berdasarkan hasil dan disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis *adobe animate* pada materi bangun ruang dinyatakan valid oleh pakar. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata tingkat kevalidan sebesar 93,1% dengan kategori sangat valid. Selanjutnya, multimedia interaktif berbasis *adobe animate* pada materi bangun ruang juga dinyatakan praktis. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata tingkat kepraktisan sebesar 86,96% dengan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, multimedia interaktif berbasis *adobe animate* dapat digunakan dan diimplementasikan dalam proses pembelajaran bangun ruang.[5]

2.1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat perantara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar didalam kelas sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta dapat memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan atau sikap.[6] Fungsi media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar yang dapat di gunakan guru untuk menarik perhatian dan meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran.

2.2. Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif adalah alat belajar yang digunakan sebagai benda yang bertujuan dapat memudahkan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan atau informasi mengenai materi yang disampaikan. Penggunaan media mempunyai tujuan membangkitkan keinginan, minat, motivasi dan rangsangan belajar bahkan membawa pengaruh psikologis peserta didik yang lebih baik.

2.3. Android

Android merupakan sistem operasi mobile terpopuler di dunia. *Android* menyediakan platform terbuka untuk para pengembang menciptakan aplikasi yang dapat digunakan oleh berbagai pengguna. *Android* adalah sebuah kumpulan perangkat lunak mobile yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi utama mobile.[7]

2.4. Adobe Animate CC

Adobe Animate merupakan *software* yang dapat membuat berbagai aplikasi seperti aplikasi pembelajaran yang interaktif dan memiliki animasi-animasi menarik sehingga penggunaanya lebih tertarik menggunakan aplikasi tersebut. Kegunaan *Adobe*

Animate CC dalam media pembelajaran adalah untuk membuat suatu media pembelajaran lebih menarik dan baik digunakan dengan memperhatikan komposisi gambar audio visual yang sesuai dengan pembelajaran [8].

2.5. Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Konstruksi dan Perumahan

Mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan Perumahan merupakan mata pelajaran kejuruan yang terdiri dari berbagai ilmu dasar sebagai penentu dalam mempelajari Program Keahlian teknik konstruksi dan Properti, membekali peserta didik dengan seperangkat pengetahuan, keterampilan, sikap, dan passion (renjana).

3. METODE PENELITIAN

Pengembangan yang digunakan yaitu model IDI (*Instructional Development Institute*). Dengan model pendekatan sistem yang meliputi tiga tahapan, yakni: Penentuan (*Define*), Pengembangan (*Development*), Evaluasi (*Evaluation*) Berikut ini tahapan pengembangan yang dilalui dalam penelitian:

3.1. Penentuan (*Define*)

Mengidentifikasi masalah dan menganalisis keadaan dan spesifik dari produk yang akan digunakan. Berdasarkan uraian latar belakang pada Bab I, terdapat permasalahan yaitu kurangnya pemanfaatan media pembelajaran di SMKN 1 Padang yang masih menggunakan metode mengajar konvensional dan masih menggunakan buku paket ketika menyampaikan materi pembelajaran sehingga hasil nilai belajar siswa rendah karena siswa kurang tertarik dengan metode dan media yang digunakan. Oleh sebab itu, diperlukannya media pembelajaran yang bisa menarik minat siswa dalam belajar yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3.2. Pengembangan (*Development*)

3.2.1. Uji validitas

Bertujuan untuk mengetahui kelayakan penggunaan media pembelajaran interaktif. Langkah-langkah validasi media pembelajaran interaktif kepada validator sebagai berikut:

- 1) Meminta kesiapan validator untuk melihat penggunaan media pembelajaran.
- 2) Meminta kesiapan validator untuk melakukan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif.
- 3) Setelah dilakukan penilaian, peneliti melakukan revisi terhadap media pembelajaran tersebut.

3.2.2. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas merupakan kemudahan produk yang dihasilkan pada saat digunakan. Praktikalitas dapat diujikan pada siswa[9]. Hasil praktikalitas produk dari siswa menjadi variabel yang dinalisis dan diteliti. Hasil yang didapat kemudian

disesuaikan dengan tujuan penelitian. Uji praktikalitas dilakukan oleh siswa dengan langkah- langkah sebagai berikut:

1. Memberikan arahan peserta didik tentang langkah-langkah pengisian angket penilaian.
2. Siswa diarahkan untuk mengamati penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan oleh guru.
3. Siswa diarahkan untuk memberikan penilaian terhadap penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan.

3.3. Evaluasi (*Evaluations*)

Bentuk tes yang digunakan yaitu tes objektif berupa soal pilihan ganda, yang terdiri dari lima alternatif jawaban pilihan yaitu A, B, C, D, dan E pada materi tentang jenis-jenis pekerjaan teknik konstruksi dan perumahan dan ukur tanah secara umum. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menilai keefektifan media pembelajaran secara menyeluruh dan diikuti oleh siswa Kelas X pada mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan di SMKN 1 Padang, bagian ini memuat metode yang digunakan pada pembuatan skripsi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Rancangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Android*

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk media pembelajaran berbasis *android* dalam menghasilkan produk media Pembelajaran Interaktif ini, peneliti melalui beberapa tahap kerja untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran berbasis *android*. Hasil akhir dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran Interaktif berbasis *android* yang digunakan sebagai media pembelajaran *aplikasi* ini terdiri dari beberapa halaman.

4.1.1. Halaman awal

Halaman awal merupakan tampilan awal ketika membuka aplikasi, berisikan *button* mulai berfungsi untuk mengakses ke menu utama.



Gambar 1. Tampilan awal

4.1.2. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama berisikan 6 pilihan *button* yang terdiri dari tujuan pembelajaran (TP), materi, profil, evaluasi, link video, Quiz. Di halaman

menu utama ini juga terdiri dari *button* petunjuk dan *button* home yang berada disebelah kanan dan kiri atas.



Gambar 2. Tambilan Menu

4.1.3. Tujuan Pembelajaran

Halaman tujuan pembelajaran berisikan tujuan dari belajar mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan yang di pelajari dalam media ini di sesuaikan dengan silabus yang di disekolah dan di halaman ini juga terdapat *button next* dan *back*.



Gambar 3. Halaman Tujuan Pembelajaran

4.1.4. Halaman Menu Materi



Gambar 4. Halaman menu materi

Halaman menu materi ini terdapat 2 elemen yaitu jenis-jenis pekerjaan TKP dan ukur tanah, yang akan di pelajari nantinya. di halaman ini juga terdapat *button home*. Jika salah satu *button* di pilih maka akan tampil halaman berupa tampilan materi sebagai bagai berikut:



Gambar 5. Halaman Materi

Dihalaman materi ini berisikan berbagai macam materi yang akan bisa nanti di pelajrioleh pengguna ketika dalam pembelajaran. Terdapat 2 *button* yaitu *button home*, *back* dan *next*.

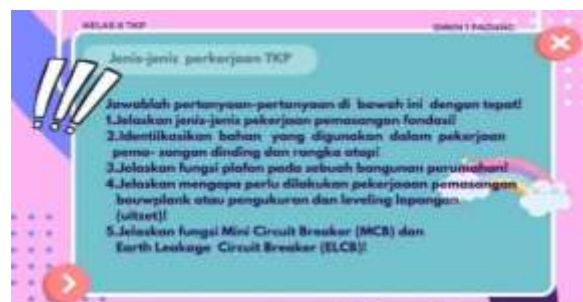
4.1.5. Profil Pengembang

Halaman Profil merupakan halaman yang berisikan tentang pengembangan dimana tercantum nama, NIM, dan asal sekolah. Dan juga terdapat *button home* untuk kembali ke menu utama.



Gambar 6. Tampilan Profil

4.1.6. Halaman Evaluasi



Gambar 7. Tampilan Evaluasi

Pada halaman ini terdapat 2 *button* yaitu *button hnext*, *back* dan *exit*. berisikan beberapa soal essay yang akan dikerjakan pengguna di buku latihannya.

4.1.7. Halaman Link Video



Gambar 8. Tampilan Link video

Pada tampilan halaman ini berisak link video youtube yang akan langsung di akses ke youtube disana pengguna dapat langsung menonton video tutorialnya dengan cara mengklik link tersebut.

4.1.8. Halaman petunjuk penggunaan



Gambar 9. Halaman Petunjuk

Halaman ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana cara penggunaan aplikasi. Halaman ini berisikan *button exit*, *button home*. Di dalam ini di jelaskan berbagai macam petunjuk aplikasi dan di buak semenarik mungkin dalam 1 halaman.

4.1.9. Halaman Quiz



Gambar 10. Halaman quiz

Halaman quiz ini berisikan tentang quiz yang berisikan soal-soal objektif yang terdiri A,B,C,D, dan F.

4.2. Pembahasan

Media Pembelajaran ini dirancang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan. media ini sudah melalui tahap validasi oleh ahli.

- Perancangan dan Pembuatan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis *android* Pada mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan Kelas X di SMKN 1 Padang tahun ajaran 2023/2024 sangat valid di gunakan karena sudah dilakukan uji penelitian tiga orang validator dengan hasil rata-rata pada pengujian validator yaitu 88,00%.
- Hasil penelitian secara keseluruhan penilaian uji kepraktisan terhadap aplikasi *android* mata pelajaran Dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan sebesar 86,06% sehingga tingkat kepraktisan dapat diinterpretasikan sangat praktis digunakan dan.
- Hasil penelitian secara keseluruhan penilaian uji keefektifan terhadap aplikasi *Android* mata pelajaran dasar -dasar Teknik konstruksi dan perumahan 81,61%. berdasarkan data hasil uji coba yang diperoleh maka media pembelajaran pada mata pelajara dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan berbasis *android* ini dapat dikatakan layak untuk diterapkan disekolah.



5. KESIMPULAN DAN SARAN

Validitas melalui penilaian uji validator terhadap media pembelajaran berbasis *android* sebesar 88.00%, sehingga tingkat validitas dapat diinterpretasikan sangat valid digunakan pada mata pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan di SMKN 1 Padang. Praktikalitas media pembelajaran berbasis *android* adalah sebesar 86,06%, sehingga tingkat praktikalitas dapat diinterpretasikan sangat praktis digunakan pada pelajaran dasar-dasar teknik konstruksi dan perumahan di SMKN 1 Padang. Efektivitas media pembelajaran berbasis *android* sebesar 81,61%, sehingga tingkat efektivitas dapat diinterpretasikan efektif digunakan pada mata pelajaran dasar-dasar Teknik Konstruksi dan perumahan di SMKN 1 Padang.

Adapun saran-saran yang diberikan setelah dilakukan perancangan dan pembuatan media pembelajaran berbasis *android* ini adalah sebagai berikut. Bagi para perancang dan pembuat perangkat pembelajaran, diharapkan melakukan perancangan yang terencana dan terstruktur susunlah rencana perancangan dengan rapi sebelum dilakukan pembuatan media pembelajaran. sehingga akan dihasilkan media pembelajaran berbasis *android* yang rapi dan terstruktur. Lakukanlah pengembangan dan perbaikan terhadap isi media pembelajaran berbasis *android* secara berkala, sehingga materi yang disampaikan dapat di sesuaikan dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I sujana Cong Wayan, (2019) Pengertian Pendidikan
- [2] Khasanah, U., & Herina, H. (2019, March). Membangun karakter siswa melalui literasi digital dalam menghadapi pendidikan abad 21 (revolusi industri 4.0). In Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang (Vol. 12, No. 01).
- [3] Fitriana, Nur Syifa (2018) PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA TERINTEGRASI ASMAUL HUSNA PADA PEMBELAJARAN TEMATIK. Undergraduate thesis, UIN Raden Intan Lampung.
- [4] Rahayu, Aminah Dwi (2021) Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan aplikasi adobe animate untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran perencanaan bisnis di SMK Negeri 1 Pasuruan / Aminah Dwi Rahayu. Diploma thesis, Universitas Negeri Malang.
- [5] Audhida, Miftah (2022) Pengembangan Multimedia interaktif berbasis *adobe anime CC* pada materi bangun ruang sekolah dasar 'Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam negeri sultan Syarif Kasim Riau.
- [6] Olivia Harahap, 2022. Pentingnya peran media pembelajaran dalam pendidikan.
- [7] Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. JURNAL MEDIA INFOTAMA, 14(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.46>
- Rahmawati, I. PENGEMBANGAN MEDIA "JAPARMATIKA" BERBASIS ANDROID MATERI GEOMETRI KARAKTERISTIK BANGUN DATAR BAGI SISWA SEKOLAH DASAR.
- [8] Ahmadi Alfian Khuswaidinsyah, "Pengembangan Adobe Animate CC Sebagai Media pembelajaran.
- [9] Zaputra, riki (2021) meta-analisis: validitas dan Praktikalitas modul ipa berbasis saintifik, universitas lancang kuning.