

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN SMK NEGERI 2 PADANG

Widi Juliandes Putra, Thomson Mary*, Anggri Yulio Pernanda

Universitas PGRI Sumatera Barat
Jl. Gn. Pangilun, Gn. Pangilun, Padang Utara
* Thomsonmary1980@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang ada pada mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan, materi mengevaluasi dan konfigurasi routing dinamis, media pembelajaran administrasi infrastruktur jaringan masih bersifat konvensional, akibat dari media pembelajaran yang kurang menarik maka berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan, belum adanya media pembelajaran interaktif yang dijadikan sebagai media pendukung proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian ini berjumlah 32 orang siswa sebagai sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dengan skala likert. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata uji validitas ahli media sebesar 0,7 dengan kategori valid dan ahli materi sebesar 0,718 dengan kategori valid. Untuk uji praktikalitas terhadap respon guru mencapai 92,08% dengan kategori sangat praktis dan untuk respon siswa mencapai 89,62% dengan kategori sangat praktis.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Berbasis Web, Valid dan Praktis, R&D, ADDIE.

1. PENDAHULUAN

Media pendidikan sangatlah berperan penting dalam Pembelajaran, inovasi dalam perkembangan media sangatlah dibutuhkan karena media pembelajaran dengan teknologi yang berkembang sangatlah berhubungan erat. Media Pembelajaran harus menyamai dengan keberadaan teknologi pada saatsekarang kemudian mengadopsinya dan menyertakannya dalam kegiatan pembelajaran.

Oleh karena itu, peneliti mengembangkan sebuah *platform* desain grafis untuk menjadikan media pembelajaran yang menarik. Kemudian media tersebut disosialisasikan kepada siswa SMK Negeri 2 Padang. Berharap memanfaatkan media tersebut akan meningkatkan minat belajar kejuruan khususnya siswa TKJ. Setelah melakukan observasi di SMK Negeri 2 Padang pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dikelas XI, terlihat bahwa penggunaan *smartphone* oleh siswa saat proses pembelajaran belum optimal. Meskipun siswa diizinkan menggunakan *smartphone* untuk mencari materi pembelajaran, kenyataannya banyak siswa yang hanya menggunakan *smartphone* untuk hal-hal yang tidak bermanfaat seperti melihat media sosial atau bermain *game*. Selain itu, metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan terkesan monoton dengan menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan media yang tergolong konvensional, sehingga siswa merasa bosan dan belum tertarik dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar dapat memudahkan siswa dalam memahami dan meningkatkan hasil belajar. Dengan

menggunakan media pembelajaran yang menampilkan teks, gambar, *video*, dan evaluasi pembelajaran, siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Namun, masih banyak siswa yang belum dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru karena kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa yang tertinggal dalam pembelajaran juga disebabkan oleh kurangnya media pendukung belajar mandiri di rumah dan variasi media pembelajaran yang terbatas. Akibat dari masalah ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan dalam metode pembelajaran dan penggunaan media pendukung agar siswa dapat lebih tertarik dan mudah memahami materi pelajaran.

2. TINJAUAN PUSTAKA

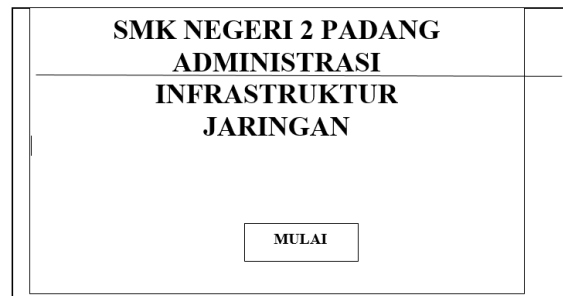
Penelitian ini mengenai pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *canva* Pada mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK Negeri 2 Padang. Pada observasi awal terdapat beberapa kendala yaitu media yang digunakan dalam proses pembelajaran disekolah tersebut masih monoton, guru masih menggunakan buku sebagai media dalam proses pembelajaran dimana materi pada buku tersebut difoto oleh guru dan dibagikan melalui *whatsapp*, untuk itu diperlukan media pembelajaran yang valid dan praktis untuk menunjang proses pembelajaran lebih baik. Berdasarkan kajian teoritis yang telah dilakukan, penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh:

Penelitian (Adi & Kusumadewi, 2011) “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Di Smk Negeri 3 Surabaya” berdasarkan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis Android dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran pemrograman dasar kelas X di SMK Negeri 3 Surabaya. (2) Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran pemrograman dasar

Penelitian (Jufri, 2022) “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan MIT App Inventor pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas X SMKN 1 Kinali” berdasarkan dari hasil penelitian : (1) Agar dapat menghasilkan media pembelajaran berbasis android menggunakan MIT App Inventor pada materi barisan dan deret aritmatika kelas X SMK Negeri 1 Kinali yang valid, praktis dan efektif ditinjau dari kemandirian penggunaan oleh siswa. (2) Penelitian ini menggunakan model Plomp yang terdiri dari 3 fase yaitu preliminary research, prototyping phase dan assessment phase. (3) Instrumen penelitian adalah angket validasi, angket uji praktikalitas dan angket kemandirian belajar siswa menggunakan media pembelajaran. (4) Berdasarkan hasil penilaian validator yaitu ahli media dan materi diperoleh persentase penilaian akhir kevalidan 91,04% dengan kategori sangat valid. (5)

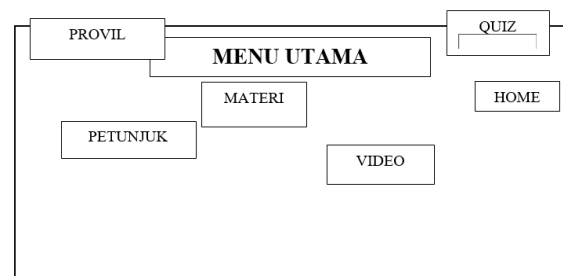
3. METODE PENELITIAN

Pada bagian ini memuat metode yang digunakan pada pembuatan skripsi. Adapun metode yang akan digunakan oleh penelitian ini menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan model pengembangan. Penelitian dan pengembangan (*research and Development-R&D*) berasal dari dua kata yaitu penelitian (*research*) dan pengembangan (*development*). Frase ini merupakan gabungan 2 (dua) kata kerja yang memiliki tujuan aktivitas. Penelitian (*research*) merupakan suatu mekanisme atau kegiatan ilmiah dengan mengikuti aturanaturan atau norma-norma penelitian yang sudah standar dan diakui secara universal, sedangkan pengembangan (*development*) berarti suatu aktivitas yang merujuk pada penambahan, peningkatan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas dari suatu kegiatan atau objek yang menjadi kegiatan. Pada dasarnya definisi operasional untuk memudahkan dalam pengambilan data. Dengan adanya definisi operasional, maka akan memperjelas ruang lingkup variabel penelitian. Penelitian ini dilakukan sebagai pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran pada kelas XI TKJ di SMK Negeri 2 Padang.



Gambar 1. Rancangan tampilan awal media

Pada Tampilan menu utama berisikan beberapa menu seperti profil, Materi, Quiz, Petunjuk, Video, Home.

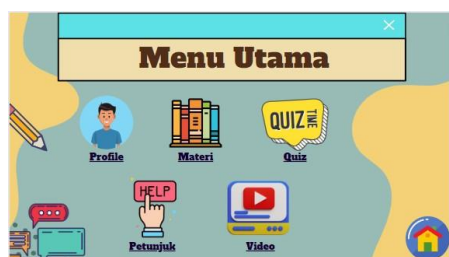


Gambar 2. Tampilan menu

Adapun definisi operasional penelitian ini adalah Media adalah sarana atau prasarana yang digunakan untuk menyampaikan sesuatu dalam proses pembelajaran dikelas. Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian materi dengan menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer salah satu mata pelajaran wajib pada program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Canva adalah sebuah situs sekaligus aplikasi yang menyediakan tools untuk membuat desain grafis dan publikasi online. Diluncurkan pada tahun 2013, Canva kini menjadi salah satu aplikasi yang digemari karena terbilang mudah digunakan untuk pemula.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat hasil, Pengujian dan pembahasan tentang skripsi yang telah dilakukan. Didalam penelitian ini dapat menghasilkan sebuah produk yaitu media pembelajaran interaktif, dimana media pembelajaran tersebut dibuat dan dirancang oleh peneliti. Media pembelajaran tersebut bertujuan untuk menjadi alat bantu bagi guru dalam proses pembelajaran dan sebagai sumber belajar mandiri bagi peserta didik dimanapun mereka berada. merupakan halaman menu media pembelajaran interaktif, menu ini memiliki 5 tombol untuk menghubungkan menu ke menu berikutnya yaitu profile, materi, quiz, petunjuk, video tampilan menu utama dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama Media

Pada gambar ini menjelaskan menu-menu yang pada media pembelajaran interaktif dalam media menggunakan media pembelajaran dan membantu

Tabel 1. Hasil Validasi Media

No	Aspek Penilaian	Validator			Skala Reter			Σs	V	Kategori
		VI	V2	V3	S1	S2	S3			
1	Visual	3,7	3,7	3,7	2,7	2,7	2,7	8,1	0,9	Valid
2	Penggunaan	3,7	4	4	2,7	3	3	8,7	0,97	Valid
Jumlah									1,87	-
Rata-rata									0,94	Valid

Sumber : hasil penelitian, 2023 (data diolah)

Berdasarkan hasil analisis validasi ahli media pada media pembelajaran interaktif maka diketahui aspek visual dan aspek penggunaan dengan rumus pencariannya yaitu Diketahui Aspek Visual $V = (\Sigma s / N (5-1))$

$$= 8,1 / 3 (3) = 0,9$$

Pada gambar diatas terdapat tampilan KD 3.6 dan 4.6 yang akan ditampilkan dalam media agar bisa dibahas oleh siswa kelas XI TKJ pada mata pelajaran administrasi Pada tampilan video ini akan disediakan 2 buah bagian Tampilan video yang akan menampilkan video yang berisikan pembelajaran tentang konfigurasi *routing* dinamis. Validasi media pembelajaran yang dilakukan ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk sebagai media pembelajaran serta sebagai dasar dalam perbaikan dan meningkatkan kualitas dari media pembelajaran. Validasi dilakukan dengan cara memberikan lembar validasi yang berisikan 14 butir pertanyaan ke dalam 2 aspek yaitu aspek visual dan aspek penggunaan.

Maka hasil pencarian aspek visual mendapatkan nilai sebesar 0.9 dengan kategori valid dan aspek penggunaan mendapatkan nilai sebesar 0.97 dengan kategori valid, dinyatakan valid karena kategori kevalidan pada media pembelajaran >0.667 sedangkan 0-0.666 dinyatakan tidak valid. Rumus untuk mendapatkan nilai total dan nilai rata-rata yaitu : Diketahui nilai total dengan rumus $= \text{sum} (\text{nilai validitas})$ $T = \text{sum} (0.9, 0.97)$ Maka hasil dari nilai total sebesar 1.87 dan nilai rata-rata dari keseluruhan sebesar 0.94, dapat disimpulkan masuk dalam kategori valid.

5. KESIMPULAN DAN SARA

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan

siswa dalam menggunakan media dan memahami pelajaran. Intruksi tampilan Tahap terakhir yang dilakukan pada pengembangan media pembelajaran adalah tahap evaluasi, dimana perancangan media pembelajaran interaktif dilakukan perbaikan ataupun revisi terhadap media oleh validator ahli media berdasarkan hasil dari evaluasi. Validator ahli media pada media pembelajaran interaktif dilakukan oleh dosen program studi Pendidikan Informatika Universitas PGRI Sumatera Barat yaitu validator 1 (AP), Validator 2 (BN) dan validator 3 (MD).

SMK Negeri 2 Padang. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut, dapat disimpulkan bahwa: Telah dihasilkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan dengan menggunakan platform desain komunikasi visual online canva untuk membuat media pembelajaran ineraktif.

Uji validitas media pembelajaran interaktif dilakukan oleh 3 orang validator yaitu validator media dan validator materi, untuk validator ahli media dilakukan oleh 3 orang dosen, sedangkan validator ahli materi dilakukan oleh 3 orang guru yang mengajar mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan di SMK Negeri 2 Padang. Hasil validasi untuk ahli media didapatkan angka sebesar 0,94 dengan kategori valid, validitas materi sebesar 0,96 dengan kategori valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dari hasil validasi ahli media dan ahli materi media pembelajaran interaktif dinyatakan valid.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amalia, B., Irma, A., & Dikananda, A. R. (2023). *Pengembangan Game Edukasi Untuk Mengenalkan Jenis Profesi Pada Anak TK Dengan Menggunakan Metode ADDIE di Paud Kayuwalang Yayasan Al-Mutaqin*. 7(1), 615–618.
- [2] Arsyad, M. N., & Fatmawati, F. (2018). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Mahasiswa IKIP Budi Utomo Malang. *Agastya: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya*, 8(2), 188. <https://doi.org/10.25273/ajsp.v8i2.2702>

- [3] Mulyono, H., Irsyadunas, & Oktaliardi, R. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar di SMKN 5 Padang. *Seminar Nasional: Jambore Konseling* 3, 00(00), XX–XX. <https://doi.org/10.1007/XXXXXX-XX-0000-00>
- [4] Budiman, A., Arifin, A., Marlianto, F., Putra, P., Ikip, B., & Pontianak, P. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada SMK di Pontianak*. 2(2), 133–139.
- [5] Dela, A., Prawesti, D., Mary, T., & Kurniawan, H. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi Pembelajaran Pemrograman Dasar. *Jurnal Pendidikan Vokasi Dan Seni*, 1(2), 66–76.
- [6] Hapsari, G. P. P., & Zulherman. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394.
- <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1237>
- [7] Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- [8] Journal, B., & Kunci, K. (2022). *Jurnal BaJET Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas XI*. 6(1), 358–363.
- [9] Jufri, L. H. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan MIP App Inventor pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas X SMKN 1 Kinali*. 06(02), 1475–1485.
- [10] Kurniawan, R., & Azwar, S. (2017). Konstruksi Skala Kepedulian terhadap Penggunaan Energi. *Jurnal Ilmu Perilaku*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.25077/jip.1.1.22-32.201>