

Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Elektronika

Annisa Rahmadhani^{1*}, Delsina Faiza²

^{1,2}Universitas Negeri Padang, Indonesia

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP, Air Tawar Padang, Indonesia

*Corresponding author e-mail : annisarahmadhani148@gmail.com

ABSTRAK

Dalam proses belajar hanya didukung oleh media cetak, alat peraga, papan tulis, selain itu cara mengajar yang dominan ceramah dan mencatat sehingga peserta didik dalam belajar terkesan pasif dan kurang menarik bagi peserta didik untuk itu perlu dibuatkan untuk media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran menggunakan aplikasi *Canva* dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Penilaian yang diberikan 2 orang validator media diperoleh rata-rata sekitar 92,3% kemudian dikategorikan "Sangat Valid". Dari rerata penilaian yang diberikan 2 orang validator materi yaitu 67,5 persentasenya 96,4% dan dikategorikan "Sangat Layak". Hasil uji coba kepada 15 orang siswa dengan rata-rata persentase yang dicapai dari penilaian siswa terhadap keseluruhan aspek adalah 90,1% dan dikategorikan "Sangat Praktis. Kesimpulannya media interaktif "Sangat Valid" dipergunakan untuk mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika (DDE) Kelas X semester ganjil.

Kata kunci : *Canva*, Interaktif, ADDIE, DDE

ABSTRACT

The learning process is only supported by print media, teaching aids, whiteboards, apart from that the dominant way of teaching is lectures and taking notes so that students in learning seem passive and less interesting for students, so it is necessary to create interactive learning media in Basic subjects. Basic Electronics Engineering that can be used by teachers in delivering learning material using the Canva application with the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation) development model. The assessment given by 2 media validators obtained an average of around 92.3% and was then categorized as "Very Valid". From the average assessment given by 2 material validators, namely 67.5, the percentage is 96.4% and is categorized as "Very Eligible". The results of the trial on 15 students with the average percentage achieved from student assessments of all aspects was 90.1% and was categorized as "Very Practical. In conclusion, "Very Valid" interactive media is used for the Basics of Electronics Engineering (DDE) class X odd semester.

Keywords: *Canva, Interactive, ADDIE, DDE*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan telah menjadi kebutuhan yang sangat penting di zaman sekarang. Baik pendidikan formal maupun pendidikan non formal menjadi hak yang harus didapatkan setiap orang. Diantara banyaknya pendidikan formal yaitu SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) yang berguna untuk menghasilkan siswa dengan keahlian khusus serta membekali siswa untuk ke perguruan tinggi. Dengan begitu diperlukan guru yang memiliki keterampilan dan kreativitas dalam penyampaian materi

pembelajaran. Saat ini para guru baik tingkat dasar bahkan sampai sekolah tinggi sudah banyak menggunakan cara pembelajaran yang bervariasi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Dari observasi dan pengamatan yang dilakukan oleh penulis disaat melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) periode Juli-Desember 2022. Penulis menemukan fakta bahwa para guru masih menggunakan media pembelajaran yang dasar. Dimana media pembelajaran yang digunakan berupa buku-buku

pelajaran dan modul. Dari pengamatan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa masih belum adanya media belajar yang bisa merangkum materi pelajaran lebih interaktif dalam membantu guru memberikan materi dan membantu peserta didik memahami materi dalam proses pembelajaran. Dalam proses belajar hanya didukung oleh media cetak, alat peraga, papan tulis, selain itu cara mengajar yang dominan ceramah dan mencatat sehingga peserta didik dalam belajar terkesan pasif dan kurang menarik bagi peserta didik.

Dengan berkembangnya teknologi pada saat sekarang ini, komputer menjadi point penting dalam pendidikan terutama saat pembelajaran. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan yaitu *Canva*. Menurut Garris (2020) *canva* merupakan suatu program desain secara *online* yang menyediakan berbagai macam kebutuhan untuk kegiatan pembelajaran, perkantoran, wirausaha, dan lain-lain seperti resume, undangan, kartu ucapan, logo dan lain sebagainya di mana itu semua tersedia di aplikasi *canva*. Kegiatan pembelajaran bisa menarik dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah pemilihan media pembelajaran harus membuat siswa belajar serta menarik dan interaktif saat digunakan, namun tidak mengurangi sifat materi yang disajikan [1].

Media adalah alat fisik dan non fisik yang bermanfaat untuk penghubung peserta didik dan guru. Konsep media selama belajar diartikan suatu perangkat grafis, fotografi guna mengatur, menangkap dan mengoreksi informasi visual. [2]

Media pembelajaran adalah segala hal yang memiliki tujuan untuk memberikan alternatif bagi guru ketika menyampaikan materi pembelajaran dengan mendapatkan atensi penuh dari peserta didik demi memudahkan tercapainya tujuan dalam belajar. [3]

Media pembelajaran interaktif berarti alat bantu dalam proses pembelajaran untuk memenuhi target tujuan pembelajaran dengan menggunakan cara-cara berbasis visual, audio, media cetak, atau audio visual.

Dengan adanya media pembelajaran interaktif ini, diharapkan siswa akan lebih efektif, dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran, sehingga siswa menjadi lebih bersemangat dalam belajar, serta dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

II. METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian rancangan. Ketepatan pemilihan model rancangan akan menghasilkan produk yang tepat. Salah satu ciri ketepatan produk hasil rancangan yaitu produk tersebut dapat diaplikasikan dengan baik dan memberi manfaat bagi para penggunanya. Salah satu media yang memperhatikan tahapan-tahapan dasar desain rancangan media yang sederhana dan mudah dipahami adalah model ADDIE (*Analyze, Design,*

Development, Implementation, and Evaluations) [3]. Model ADDIE digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk rancangan pembelajaran. Berikut ini adalah tahap rancangan model atau metode pembelajaran, yaitu [4]:

1. *Analyze*

Pada tahap ini diawali dengan adanya masalah dalam model atau metode pembelajaran yang sudah diterapkan. Masalah dapat terjadi karena model atau metode pembelajaran yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik, dan lain-lain

2. *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan model atau metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

3. *Development*

Berisi kegiatan realisasi dari rancangan suatu produk yang akan dibuat. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual penerapan model atau metode pembelajaran baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Sebagai contoh, apabila pada tahap design telah dirancang penggunaan model atau metode baru yang masih konseptual, maka pada tahap pengembangan disiapkan atau dibuat perangkat pembelajaran dengan model atau metode baru tersebut seperti RPP, media dan materi pelajaran.

4. *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama implementasi, rancangan model atau metode yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan model atau metode baru yang dikembangkan. Setelah penerapan metode kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model atau metode berikutnya. Tahap yang keempat tidak dilaksanakan karena penelitian hanya sebatas uji coba kelayakan suatu media.

5. *Evaluasi*

Evaluasi adalah proses dimana produk yang dikembangkan berhasil dan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan kebutuhan yang ada. Jika terdapat hal yang perlu diperbaiki maka perlu diidentifikasi dan kemudian disempurnakan. Tujuannya agar menghasilkan produk yang berkualitas. Tahap yang keempat tidak

dilaksanakan karena penelitian hanya sebatas uji coba kelayakan suatu media.

Tahap Validasi

Dalam melakukan pengukuran dibutuhkan alat ukur atau instrument penelitian yang baik. Validasi oleh ahli bertujuan untuk memperoleh perbaikan atau koreksi. Media pembelajaran multimedia yang dihasilkan dari pembuatan tahap awal kemudian divalidasi oleh 4 orang ahli terbagi atas 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media. Terdapat dua kemungkinan hasil validasi terhadap media pembelajaran multimedia interaktif yaitu: valid dan tidak valid.

1. Jika media dikategorikan valid, maka terdapat dua kemungkinan, yaitu masih memerlukan revisi atau tidak. Jika tidak memerlukan revisi, maka produk media pembelajaran multimedia interaktif layak digunakan. Sedangkan jika masih memerlukan revisi kecil, maka dilakukan revisi berdasarkan masukan atau saran dari para validator, sehingga dihasilkan media pembelajaran multimedia interaktif yang telah direvisi.
2. Jika media tidak valid, maka dilakukan revisi besar dan selanjutnya divalidasi ulang. Demikian seterusnya sampai media pembelajaran multimedia interaktif layak digunakan.

Validasi ini melibatkan 4 orang ahli, yaitu ahli materi dan ahli media dengan memakai aturan nilai skala Likert untuk kelayakan media ini terdapat Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Skala Likert

Skor	Kriteria
5	Sangat baik
4	Baik
3	Sedang
2	Buruk
1	Buruk sekali

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni dengan cara menghitung persentase nilai hasil validasi.

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan diidentikan dengan persentasi skor. Semakin besar persentasi skor hasil analisis data maka akan semakin baik tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan. Kriteria dalam mengambil keputusan dalam validasi media pembelajaran multimedia interaktif dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tabel kriteria validitas

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Kurang Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat Tidak Valid

Tahap Praktikalitas

Uji praktikalitas media pembelajaran interaktif dilaksanakan setelah produk di revisi sesuai perbaikan atau saran yang sudah diberikan validator. Pada penelitian ini, praktikalitas dilihat dengan melakukan uji coba terbatas pada 15 peserta didik, lalu nilai kepraktisan media pembelajaran interaktif bisa dilihat dengan menggunakan angket yang telah diisi oleh peserta didik. Berikut tabel skala likert untuk menilai layaknya media ini seperti tabel berikut:

Tabel 3. Skala Penilaian Validasi Produk

Skor	Kriteria
5	Sangat baik
4	Baik
3	Sedang
2	Buruk
1	Buruk sekali

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni dengan cara menghitung persentase nilai hasil praktikalitas.

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (2)$$

Tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan diidentikan dengan persentasi skor. Semakin besar persentasi skor hasil analisis data maka akan semakin baik tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan. Kriteria dalam mengambil keputusan dalam praktikalitas media pembelajaran multimedia interaktif dapat dilihat pada tabel berikut [4].

Tabel 4.

No.	Tingkat pencapaian (%)	Kategori
1.	0% - 25%	Tidak Praktis
2.	25% - 50%	Kurang Praktis
3.	50% - 75%	Cukup Praktis
4.	75% - 100%	Sangat Praktis

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pembuatan Media

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan produk yang akan dibuat dan mengidentifikasi berbagai aspek yang mendasari pentingnya pembuatan produk media pembelajaran yaitu media multimedia Dasar-Dasar Elektronik. Di tahap ini diketahui bahwa proses pembelajaran mempengaruhi kurang fokusnya siswa menangkap materi yang ditengah disampaikan oleh guru yang masih menggunakan metode konvensional sehingga kurangnya ketertarikan siswa dalam proses belajar[5].

Berdasarkan gambaran fakta diatas, perlu dibuatnya sebuah media pembelajaran yang mampu mengarahkan siswa secara mandiri dan lebih efektif dalam memotivasi siswa dalam memahami materi pelajaran. Media yang dipilih adalah media pembelajaran multimedia interaktif Dasar-Dasar Elektronika. Media yang dibuat berisi materi dengan tampilan menarik serta kuis berupa soal pilihan ganda dan video pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa belajar secara mandiri dan menimbulkan minat belajar[6][7].

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini dilakukan untuk membuat kerangka media yang akan dibuat oleh peneliti. Media ini akan memuat cover, menu utama, CP dan elemen, materi pembelajaran, video pembelajaran, evaluasi dan profil.

a. Cover

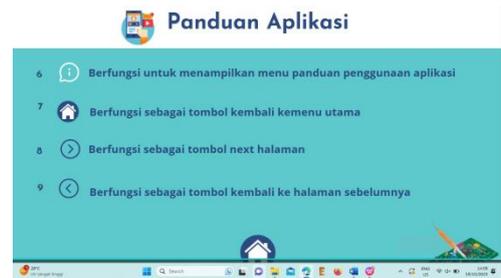
Cover yang dibuat memuat judul, mata pelajaran, dan kelas. Pada bagian ini terdapat sebuah tombol “START”, dengan meng klik tombol tersebut maka pengguna akan masuk ke menu utama. Bentuk cover dari media ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Cover

b. Petunjuk Penggunaan Media untuk Guru dan Siswa

Petunjuk penggunaan media terdiri dari petunjuk untuk guru dan petunjuk untuk siswa. Dengan adanya petunjuk penggunaan media bagi guru dan siswa akan memudahkan dalam proses belajar mengajar. Tampilan dari petunjuk penggunaan media terdapat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Petunjuk Penggunaan Media

c. Pilihan Menu

Pilihan menu pada media tersusun dari Capaian Pembelajaran yang terdiri dari 3 elemen mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika. Tampilan dari pilihan elemen dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 1. Tampilan cover

d. Materi Pembelajaran

Pemilihan isi materi pada media disesuaikan dengan CP dan Elemen yang ada pada mata pelajaran elektronika . Tampilan isi materi dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Pilihan Materi Pembelajaran

e. Video Pembelajaran

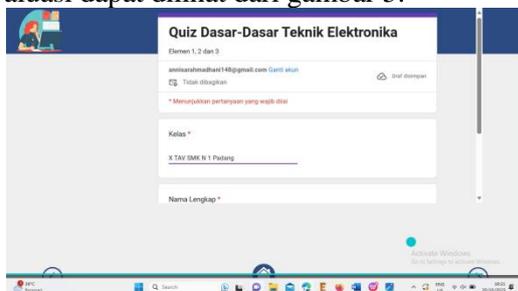
Video Pembelajaran pada media dapat di klik. Video pembelajaran pada media yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Video Pembelajaran

f. Evaluasi

Evaluasi pada media dapat disajikan dalam bentuk soal pilihan ganda yang berbeda pada materi pembelajaran, sehingga dapat membuat siswa menjadi lebih baik dan aktif dalam proses pembelajaran. Evaluasi ini ditujukan untuk melihat sampai mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan. Tampilan evaluasi dapat dilihat dari gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Evaluasi

g. Profil

Pada menu ini menampilkan identitas mahasiswa yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai pembuatan media pembelajaran ini. Terdapat keterangan mulai dari nama hingga informasi kontak. Tampilan profil dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Profil

3. Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan ini menghasilkan produk media pembelajaran berupa media yang sudah melalui tahap revisi berdasarkan kritik dan saran oleh ahli media dan ahli materi.

B. Hasil Validasi

1. Ahli Materi

Hasil validasi ahli materi pada aspek pada 4 aspek yang meliputi materi, bahasa dan visualisasi yang dilakukan oleh 2 orang validator. Jumlah skor yang diberikan validator 1 adalah 43 dengan persentase 95,6% dan hasil total skor validator 2 adalah 40 dengan persentasenya 88,9%. Dengan begitu penilaian kedua orang validator berada pada rentang skor 81%-100% yang termasuk kategori

sangat valid. Jumlah total keseluruhan persentase adalah 92,3% dan dikategorikan "Sangat Valid".

2. Ahli Media

Penilaian oleh ahli media dilakukan oleh 2 orang ahli. Ahli 1 memberi nilai 67 dengan persentase 95,7% kemudian dikategorikan "Sangat Valid". Ahli yang ke-2 memberikan nilai skor 68 dengan persentase 97,1% dan dikategorikan "Sangat Valid". Kemudian diperoleh rata-rata adalah 67,5 persentase 96,4% dengan kategori "Sangat Layak".

3. Uji Praktikalitas

Total skor 15 orang siswa pada aspek ketertarikan adalah 199 dengan persentase 88,4%. Dari aspek materi total skor adalah 200 dengan persentase 88,9%. Dari aspek kebahasaan total skor adalah 205 dengan persentase 91,1%. Dari aspek teknis total skor adalah 135 dengan persentase 90%. Dari aspek visual total skor adalah 200 dengan persentase 88,9%. Dan dari aspek evaluasi total skor adalah 70 dengan persentase 93,3%. Hasil uji coba kepada 15 orang siswa berada pada rentang skor 75% - 100% yang berarti bisa dikategorikan sangat praktis. Total rata-rata persentase yang dicapai dari penilaian siswa terhadap keseluruhan aspek adalah 90,1% dan dikategorikan "Sangat Praktis".

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembuatan media interaktif Dasar-Dasar Teknik Elektronika diperoleh skor 43 dengan persentase 95,6% dari penilaian dosen elektronika. Sedangkan penilaian guru diperoleh skor sebesar 40 serta persentasenya 88,9%. jumlah rata-rata persentase yang dicapai dari penilaian kedua validator adalah 92,3% dikategorikan "Sangat Valid". Selanjutnya penilaian oleh dosen selaku ahli media didapatkan nilai skor 67 dengan persentase 95,7%. Sedangkan oleh guru diperoleh skor 68 dengan persentase 97,1%. Total rata-rata persentase yang dicapai dari penilaian 2 validator adalah 96,4% dengan kategori "Sangat Valid". Uji praktikalitas didapatkan rata-rata persentase terhadap keseluruhan aspek adalah 90,1% dan dikategorikan "Sangat Praktis".

Dari hasil validasi ahli materi dan ahli media, disimpulkan bahwa media interaktif Dasar-Dasar Teknik Elektronika "Sangat Valid" diterapkan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika (DDE) Kelas X semester ganjil.

V. SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian serta pembuatan media yang telah dilakukan terdapat beberapa saran untuk penelitian ini diantaranya :

1. Media pembelajaran interaktif sebaiknya digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan siswa lebih aktif dalam belajar Dasar-Dasar Elektronika.
2. Media pembelajaran interaktif sebaiknya digunakan siswa untuk belajar disekolah ataupun belajar mandiri dirumah sehingga dapat mempelajari kembali materi yang sudah disampaikan di kelas.
3. Perlu adanya pengembangan media lanjutan, agar media interaktif ini menjadi lebih baik lagi..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badri, N., & Riasti, Berliana Kusuma. (2012). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pada SMK Negeri Tiga Jepara dengan Materi Power Point. 2007. *Journal Speed: Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(1), 73-78.
- [2] Garris Pelangi. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia. *J. Sasindo Unpam*, Vol 8, No 2, Desember 2020 Pemanfaat, vol 8, no. 2, pp, 79-96.
- [3] Hakim, Bayu Rahman, & Haryudo, Subuh Isnur. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Animasi Flash Pada Standar Kompetensi Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana Di Smk Walisongo 2 Gempol. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 03(01), 15-21.
- [4] Suryani, Nunuk, Achmad Setiawan, Aditin Putria. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [5] Mustiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [6] Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394.
- [7] Molina, G., & Thamrin, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komponen Elektronika Berbasis Augmented Reality. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 9(4), 20-26.