
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO MENGGUNAKAN APLIKASI POWTOON PADA MATERI KARAKTERISTIK TRANSISTOR

Alita Kusumastuti¹⁾, Partono²⁾, Dedy Hidayatullah Al Arifin³⁾, Purwiro Harjati^{4)*}

¹⁾Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Metro

²⁾Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Metro

³⁾Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Metro

⁴⁾Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Metro

E-mail: alitakusumastuti@gmail.com¹⁾
friskaoctaviarosa@gmail.com²⁾
dedyarifin77@gmail.com³⁾

Abstract: *The product developed is a video learning media using a powtoon application on transistor characteristics. The development of this learning media is needed to assist teaching and learning activities during the pandemic, both online and offline learning. Online learning or non-face-to-face learning requires learning media that are easy to access and use. The purpose of research and development of this learning media is to produce a product in the form of ICT-based audiovisual learning media, namely video learning media using a powtoon application on transistor characteristics. This type of research uses the ADDIE development method. This method consists of 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. The instrument used is an assessment questionnaire. There are two methods used: the first is an expert validation questionnaire with 2 assessments (material and media), this validation is used to assess the feasibility of the media, and the second is a student response questionnaire to assess the user's response to the developed media. Based on the results of the validation with the results of the percentage value of the feasibility of the tool, namely 93.35% for media experts with very feasible criteria, 92.7% for material expert validation with very feasible criteria and 75.78% for student responses with appropriate criteria. From the results of these data obtained an average percentage of 87.28% with proper criteria. Based on the exposure of the results of the product feasibility test and the practicality of the product, it can be concluded that the video learning media using the Powtoon application on transistor characteristics, teaching materials for integers and fractions with Islamic values is very feasible and practical to use for learning.*

Keywords: *learning media; powderoon; transition; development*

PENDAHULUAN

Melalui pendidikan yang berkualitas memunculkan generasi pembaharu bangsa yang mampu berdaya saing. Pendidikan berkualitas dapat muncul apabila segala aspek pendukung di lingkungan pendidikan tersebut telah terpenuhi. Salah satunya pada lembaga sekolah sangat diperlukan media pembelajaran demi kelancaran kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Media pembelajaran yang dibutuhkan yaitu yang memiliki daya dukung untuk menyampaikan isi materi kepada peserta didik secara jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik. Media pembelajaran merupakan suatu komponen dalam pembelajaran yang berfungsi sebagai sumber belajar dan alat untuk mentransfer ilmu pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik. Menurut Dewi (2018:57) bahwa "peran dan fungsi media pembelajaran di samping sebagai alat bantu mengajar juga sebagai sumber belajar yang harus dimanfaatkan semaksimal mungkin sehingga dapat terciptanya suasana belajar yang kondusif, efektif, efisien, dan menyenangkan".

Salah satu tuntutan pendidikan di era digital dewasa ini ialah penggunaan berbagai media pembelajaran yang menunjang dan mendukung proses pembelajaran yang berbasis TIK.

Fitriyadi (2013:282) menyatakan bahwa:

Keterampilan belajar mengajar abad ke-21 menggaris bawahi kebutuhan untuk beralihdari metode yang berpusat pada guru (*teachercenteredlearning*) untuk lebih berpusat padasiswa (*student-centered learning*). Lingkungan pembelajaran aktif dan kolaboratif difasilitasi oleh TIK berkontribusi pada penciptaan populasisiswa berbasis pengetahuan. Kepemimpinan, manajemen, dan tata kelola juga dapat ditingkatkan melalui TIK dengan meningkatkan pengembangan konten pendidikan dan mendukung proses administrasi di sekolah-sekolah dan lembaga pendidikan lainnya.

Media pembelajaran video adalah salah satu media yang sering digunakan guru untuk membantu kelancaran berlangsungnya proses pembelajaran. Beberapa video pembelajaran khususnya mengenai materi karakteristik transistor yang ada pada platform online hanya menunjukkan grafik dan keterangan suara tanpa disertai kalimat/tulisan penjelas atau hanya grafik dan teks saja. Hal ini menyebabkan peserta didik yang memiliki gaya belajar berbeda-beda sedikit kesulitan dalam menerima penjelasan.

Media pembelajaran interaktif berupa video dapat dengan mudah diupload ke media sosial (diunggah) atau di kirimkan melalui internet untuk belajar peserta didik dari rumah. Media interaktif berupa video membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami materi meskipun tidak bertatap muka secara langsung dengan pendidik. menurut

METODE PENELITIAN

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Sutarti (2017:15) menyatakan bahwa: "Model pengembangan ADDIE adalah model pengembangan yang dipopulerkan pada tahun 1990-an oleh Reiser dan Mollenda. ADDIE merupakan akronim dari (*analysis-design-develop-implemment-evaluate*)"



Gambar 3. Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Langkah-langkah model pengembangan ADDIE :

1. *Analysis*, analisis merupakan suatu proses analisis kebutuhan yang ada dilikungan sekitar, mengidentifikasi masalah dan melakukan analisis tugas.
2. *Design*, Tahap ini merupakan proses perancangan produk yang akan dikembangkan.
3. *Development*, merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk.
4. *Implementation*, merupakan Tahap implementasi yaitu menerapkan produk yang telah dikembangkan pada objek uji coba yang akan digunakan.
5. *Evaluation*, dilakukan setelah proses penerapan produk sehingga didapatkan kekurangan dan kelebihan produk atau kelayakan produk yang dikembangkan..

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran video menggunakan aplikasi powtoon ini berupa angket validasi ahli dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan teknik analisis yang berhubungan dengan tujuan dilakukannya penelitian ini, sehingga analisis data yang dilakukan pada isi materi, kelayakan media dan respon pengguna (peserta didik), sehingga peneliti mudah memahami data dan menarik kesimpulan. Menghitung persentase setiap sub variabel menggunakan rumus berikut ini:

$$V_a = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

- V_a : Presentase komponen
 T_{se} : Jumlah skor komponen hasil penelitian
 T_{sh} : Jumlah skor maksimum

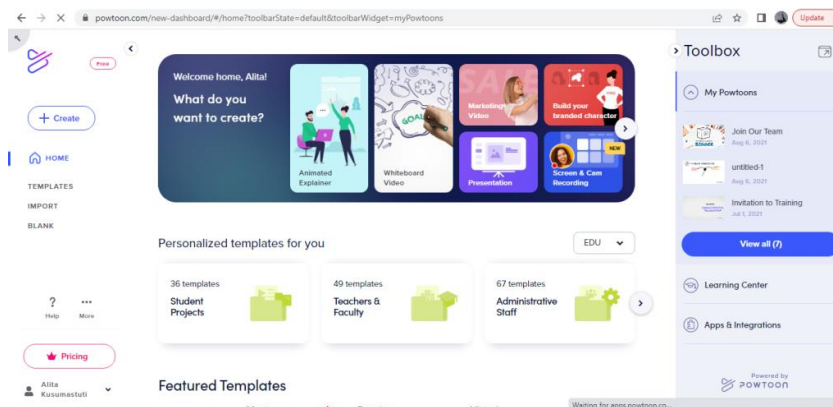
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berupa video menggunakan aplikasi powtoon pada materi karakteristik transistor.

Pembuatan e-modul berbasis web aplikasi

Pembuatan media pembelajaran video menggunakan aplikasi powtoon pada materi karakteristik transistor terdiri dari beberapa tahap yang telah di desain sebelumnya. Adapun langkah-langkah pembuatan media pembelajaran video menggunakan aplikasi powtoon pada materi karakteristik transistor sebagai berikut:

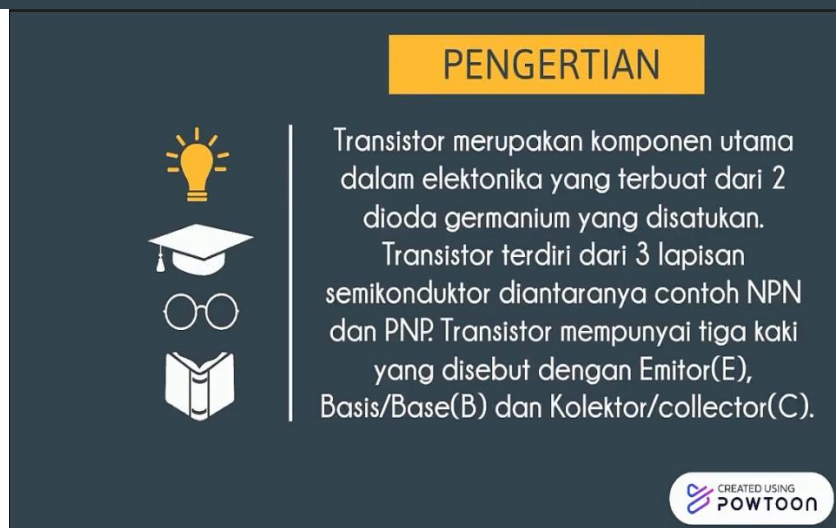
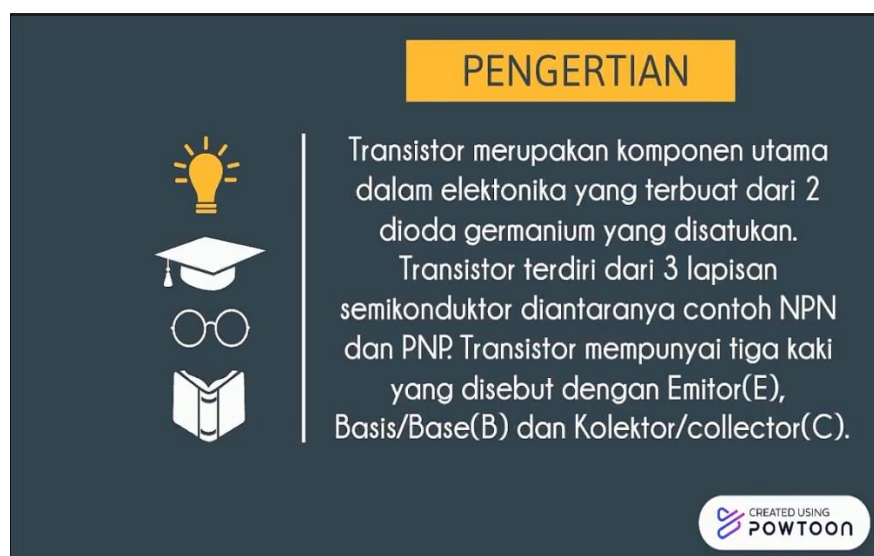
Masuk pada *google search* powtoon kemudian *login* menggunakan email *drive* pilih *create* untuk membuat video baru.



Gambar 1. Tampilan Halaman Awal Powtoon

Masukkan materi kedalam powtoon dan susun sedemikian rupa hingga

terlihat menarik.



Gambar 2. Tampilan pembuatan video menggunakan powtoon

Setelah pembuatan materi selesai selanjutnya merekam suara dan menambahkan musik untuk melengkapi media yang dikembangkan.

Setelah semua komponen sudah selesai, langkah selanjutnya yaitu publikasi agar video yang telah dikembangkan dapat diakses secara online yaitu pada

youtube dengan link <https://youtu.be/p68WUz--dkq>.

Uji kelayakan e-modul berbasis web aplikasi

Validasi dilakukan setelah pembuatan media pembelajaran video menggunakan aplikasi powtoon selesai dikembangkan. Validator media pembelajaran video menggunakan aplikasi powtoon terdiri dari 2 Dosen pendidikan fisika Universitas Muhammadiyah Metro dan 1 Guru MA Muhammadiyah Metro.

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Data Validasi 3 Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator	Persentase Indikator (%)	Persentase Aspek (%)
Teknis Media Pembelajaran	Kualitas	96,8%	93,7%
	Efektifitas	96,8%	
	Esetika	87,5%	
Kebermanfaatan produk	Kepentingan	93,7%	93,7%
Rata-rata Persentase			93,7%
Kriteria			Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian ahli media yang telah dilakukan oleh dosen terhadap media pembelajaran video pada materi karakteristik transistor pada aspek teknis media pembelajaran dibagi berdasarkan 4 indikator. Penilaian pada indikator kualitas mendapatkan nilai sebesar 96,8%. Penilaian indikator efektifitas yaitu sebesar 96,8%. Penilaian pada indikator estetika sebesar 87,5%. Nilai rata-rata persentase dari aspek teknis media pembelajaran yaitu 93,7%. Aspek kebermanfaatan produk terdiri dari satu indikator yaitu kepentingan. Penilaian indikator kepentingan diperoleh penilaian sebesar 93,7%. Penilaian dari aspek teknis media dan kebermanfaatan memperoleh rata-rata persentase sebesar 93,7% dengan kriteria sangat layak.

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Data Validasi Oleh 3 Ahli Materi

Aspek Penilaian	Indikator	Persentase Indikator (%)	Persentase Aspek (%)
Isi dan Tujuan Media Pembelajaran	Kesesuaian materi	100%	93,75%
	Ketepatan	93,75%	
	Kemudahan pemahaman	81,25%	
	Kelengkapan	93,75%	
	Kecukupan	93,75%	
	Tujuan	100%	
Nilai pendidikan	Kesesuaian terhadap tingkat perkembangan pengetahuan peserta didik.	87,5%	87,5%
Rata-rata Presentase			90,6%
Kriteria			Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa untuk menilai dari aspek isi dan tujuan media pembelajaran dibagi menjadi 6 indikator. Penilaian pada indikator kesesuaian materi diperoleh nilai sebesar 100%. Penilaian pada indikator ketepatan sebesar 93,75%. Penilaian indikator kemudahan pemahaman diperoleh nilai sebesar

81,25%. Penilaian indikator kelengkapan diperoleh nilai sebesar 93,75%. Penilaian pada indikator kecukupan diperoleh nilai sebesar 93,75%. Penilaian pada indikator tujuan sebesar 100%. Rata-rata persentase yang di peroleh dari aspek isi dan tujuan media pembelajaran yaitu 93,75%. Aspek kedua yaitu nilai pendidikan terdiri dari 1 indikator. Penilaian indikator kesesuaian terhadap tingkat perkembangan pengetahuan peserta didik yaitu sebesar 87,5%. Berdasarkan penilaian ahli terhadap dua aspek tersebut diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 90,6% dengan kriteria sangat layak.

Tahap implementasi adalah mulai menerapkan media pembelajaran video menggunakan aplikasi powtoon pada materi karakteristik transistor di kelas XII IPA Madrasah Aliyah Muhammadiyah Metro (MA Muhammadiyah Metro) untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Tahap implementasi ini dilakukan pada tanggal 23 April 2022 dengan 12 siswa MA Muhammadiyah Metro.

Tabel 4 . Rekapitulasi Respon Peserta Didik

Aspek	Indikator	Persentase Indikator (%)	Persentase Aspek (%)
Kebermanfaatan produk	Ketertarikan	75,7%	75,7%
Isi dan tujuan media pembelajaran	Materi	66,7%	72,5%
	Bahasa	77,8%	
Presentase Rata-Rata Respon			74,1%
Kriteria			Layak

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa seluruh aspek penilaian respon peserta didik terhadap media pembelajaran video menggunakan aplikasi powtoon pada materi karakteristik transistor pada aspek kebermanfaatan alat terdapat 1 indikator. Penilaian indikator ketertarikan diperoleh persentase sebesar 75,7%. Penilaian pada aspek kedua yaitu isi dan tujuan media pembelajaran dibagi menjadi 2 indikator. Penilaian indikator materi diperoleh persentase sebesar 66,7%. Penilaian indikator bahasa diperoleh persentase sebesar 77,8%. Nilai persentase dari 2 aspek tersebut adalah 74,1 dengan kriteria layak.

KESIMPULAN DAN SARAN

. Penelitian ini menghasilkan produk akhir berupa media pembelajaran video menggunakan aplikasi powtoon pada materi karakteristik transistor yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran daring maupun luring. Pada masa pembelajaran seperti saat ini saat keadaan disekitar terkadang tidak mendukung untuk melakukan pembelajaran secara tatap muka maka media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar. Tantangan pembelajaran era 21 yaitu menciptakan media pembelajaran berbasis TIK, media pembelajaran video ini merupakan salah satu upaya untuk menjawab tantangan tersebut. Media pembelajaran video ini dapat diakses secara mudah dan dapat diunduh serta disimpan oleh peserta didik

Uji coba media yang dikembangkan juga telah memenuhi kriteria kelayakan. Persentase nilai kelayakan media pembelajaran yaitu 93,35% untuk ahli media menunjukkan kriteria sangat layak, 90,6% untuk validasi ahli materi dengan kriteria sangat layak dan 74,1% untuk respon peserta didik dengan kriteria layak. Dari hasil data tersebut didapatkan rata-rata persentase sebesar 86,13% dengan kriteria sangat layak. Hasil rata-rata persentase kelayakan tersebut menunjukkan bahwa media

pembelajaran sangat layak digunakan dalam proses belajar mengajar.

Adapun beberapa saran yang diberikan peneliti terkait pelaksanaan penelitian dan hal yang diperoleh dari penelitian ini kepada beberapa pihak antara lain:

1. Mampu memaparkan materi lebih terperinci dan menambah simulasi menggunakan transistor untuk mendukung materi yang disampaikan.
2. Menambahkan contoh-contoh penerapan transistor pada kehidupan sehari-hari.
3. Melengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang dapat menambah kemenarikan media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, Putri Kumala. Dan Nia Budiana. 2018. *Medi Pembelajaran Bahasa Aplikasi Teori Belajar dan Strategi pengoptimalan Pembelajaran*. Malang: UB Press.
- Fitriyadi, Herry. 2013. *Integrasi Teknologi Informasi Komunikasi Dalam Pendidikan: Potensi Manfaat, Masyarakat Berbasis Pengetahuan, Pendidikan Nilai, Strategi Implementasi Dan Pengembangan Profesional*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.3.282.
- Sutarti, Tatik. 2017. *Kiat Sukses Merah Hibah Penelitian Pengembangan*. Slemaan: Depublish.