

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Aurorapresentation Dalam Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan Kelas X Di SMK Negeri 2 Kupang

Yuniarti A. Modjo¹, Yetursance Y. Manafe², Crispinus P. Tamal³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Teknik Elektro, FKIP, Universitas Nusa Cendana

Jl. Adisucipto, Penfui, Kupang.

¹yuniartimodjo23@gmail.com

ABSTRACT- This study aims to find out how to develop interactive learning media in the Subject of Fundamentals of Electricity Engineering Class X at State Vocational High School 2 Kupang and to know the results of developing interactive learning media in the Subject of Fundamentals of Electrical Engineering Class X at State Vocational High Schools 2 Kupang.

This type of research is development (Research and Development) with a 4D development model consisting of 4 stages, namely Define, Design, Develop, and Disseminate. This research develops interactive media to optimize the learning process for class X Electrical Installation Engineering (TITL) students in the Subject of Fundamentals of Electrical Engineering at State Vocational High School 2 Kupang.

The results of interactive learning media research from 2 validators can be concluded that the interactive learning media developed is categorized as very valid with the validity level of validator 1 being 87.1%, and validator 2 being 92.8%. The results of research on interactive learning media from teachers can be concluded that 96.3% are categorized as very practical, and the results of research from 31 students are 83.86% categorized as practical.

Keywords: Interactive Learning Media, State Vocational High School 2 Kupang

ABSTRAK- Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui cara mengembangkan media pembelajaran interaktif pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan Kelas X di SMK Negeri 2 Kupang dan Mengetahui hasil dari pengembangan media pembelajaran interaktif pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan Kelas X di SMK Negeri 2 Kupang.

Jenis penelitian ini adalah pengembangan (Research and Development) dengan model pengembangan 4D model yang terdiri dari 4 tahap yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate. Penelitian ini mengembangkan media interaktif untuk mengoptimalkan proses pembelajaran siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) dalam Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 2 Kupang.

Hasil penelitian media pembelajaran interaktif dari 2 validator dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dikategorikan sangat valid dengan tingkat kevalidan dari validator 1 adalah 87.1% , dan validator 2 adalah 92,8%. Hasil penelitian media pembelajaran interaktif dari guru dapat disimpulkan bahwa sebesar 96,3% dikategorikan sangat praktis, dan hasil penelitian dari 31 orang siswa sebesar 83,86% dikategorikan praktis.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, SMK Negeri 2 Kupang

I. PENDAHULUAN.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan. Penyesuaian penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Persaingan yang terjadi pada era globalisasi ini menumbuhkan kompetisi antar bangsa, sehingga menuntut adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia.

Pendidikan adalah satu hal penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Pengembangan sumber daya manusia menjadi tantangan di Negara Indonesia dalam meningkatkan mutu sistem pendidikan. Pendidikan di Indonesia masih menghadapi berbagai permasalahan dan tantangan. Faktor internal yang mempengaruhi bidang pendidikan adalah alat, media, dana dan sumber belajar.

Guru-guru dituntut kreatif, menemukan dan menciptakan macam-macam media. Media yang efektif bermuatan bermacam pesan. Media pembelajaran tidak hanya bisa menampung satu materi, tetapi beberapa materi. Pemanfaatan media harus terencana dan sistematis sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kehadiran media sangat membantu siswa untuk memahami suatu konsep tertentu yang sulit dijelaskan dengan bahasa verbal. Pemanfaatan media sangat tergantung pada karakteristik media dan kemampuan pengajar maupun siswa memahami cara kerja media tersebut, sehingga pada akhirnya media dapat dipergunakan dan dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi (selama PPL di SMK Negeri 2 Kupang) yang dilakukan di SMK Negeri 2 Kupang pada capaian pembelajaran memahami tegangan, arus, tahanan, kapasitansi, dan rangkaian dasar kelistrikan, serta jenis-jenis bahan yang digunakan dalam ketenagalistrikan didapat bahwa pada capaian pembelajaran ini kurang dipahami oleh beberapa siswa. Selain faktor metode yang digunakan oleh guru dan keinginan belajar oleh siswa, media menjadi salah satu penyebab kurangnya minat siswa dalam belajar. Siswa terkadang kurang fokus dan cenderung melakukan kegiatan-kegiatan lain seperti mengobrol dengan teman disamping, keluar-masuk ruang kelas dan lain sebagainya.

SMK Negeri 2 Kupang saat ini telah mempunyai laboratorium komputer yang sangat memadai, tapi belum dapat dimanfaatkan dengan maksimal sebagai sarana informasi dan sumber belajar. Penggunaan labor komputer

masih sebatas untuk pembelajaran Teknologi Informasi dan Komputer (TIK). Kondisi demikian, diperlukan adanya inovasi dan kreativitas dari para guru untuk menghasilkan proses pembelajaran yang lebih aktif sehingga siswa dirangsang untuk lebih proaktif dalam proses pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran interaktif yang tepat digunakan untuk media pembelajaran individu dan lebih mandiri. Pengembangan media interaktif diperlukan untuk meningkatkan kompetensi siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di kelas X program keahlian TITL di SMK Negeri 2 Kupang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan informasi/pesan. Proses pembelajaran, media memegang peranan penting dalam mencapai sebuah tujuan belajar. Hubungan komunikasi antara guru dan peserta didik akan lebih baik dan efisien jika menggunakan media.

Yang menyatakan “istilah *medium* sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Media adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun suatu kondisi atau membuat siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Guru, buku, teks dan lingkungan sekolah merupakan media.

b. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran adalah alat atau bentuk stimulus yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia, gambar bergerak atau tidak, tulisan dan suara yang direkam. Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi peserta didik.

Media pembelajaran dapat dikatakan interaktif apabila peserta didik tidak hanya melihat dan mendengar tetapi secara nyata berinteraksi langsung dengan media pembelajaran itu. Peserta didik dilibatkan dalam penggunaan media pembelajaran komunikasi antara media dan peserta didik dapat berjalannya dua arah. Komponen komunikasi dalam media interaktif berbasis komputer

adalah manusia sebagai pengguna dan komputer (perangkat lunak).

“Konsep interaktif dalam pembelajaran paling erat kaitannya dengan media berbasis komputer. Interaksi dalam lingkungan pembelajaran berbasis komputer pada umumnya meliputi tiga unsur, yaitu (1) urutan-instruksional yang dapat disesuaikan, (2) jawaban/respon atau pekerjaan siswa, dan (3) umpan balik yang dapat disesuaikan. Konsep pembelajaran interaktif sangat erat kaitannya dengan media interaktif [1].

Berdasarkan pengertian media interaktif menurut [2]“Media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, audio, video dan animasi secara terintegrasi”. Media interaktif juga memiliki kontribusi terhadap pengembangan dan peningkatan pembelajaran.

Pembelajaran interaktif dapat memberikan respon yang aktif dan menjadi penentu kecepatan dan sekuensi penyajian. Sehingga siswa mempunyai motivasi dan semangat yang tinggi dalam belajar. Media pembelajaran interaktif merupakan alat bantu yang dapat memperjelas, mempermudah siswa dalam mempelajari sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkret. Media pembelajaran interaktif memiliki dampak yang cukup positif terhadap pembelajaran bukan hanya sebagai alat tetapi harus memiliki nilai-nilai yang dapat mengembangkan kemampuan siswa.

c. Aurora 3D Presentation

Objek grafik 3 dimensi (3D) merupakan perkembangan dari grafik 2 dimensi. Di dalam grafika komputer, 3D merupakan bentuk grafik yang menggunakan representasi data geometri tiga dimensi. Objek 3 dimensi saat ini merupakan sesuatu yang sangat menarik untuk dilihat dan digunakan termasuk dalam hal presentasi [3]. Berbeda dengan *Miccrosoft Powerpoint* yang biasa digunakan untuk membuat presentasi yang cepat saji karena hanya menggunakan teknologi 2 dimensi (X, dan Y). Salah satu dari program presentasi 3 dimensi yaitu *Aurora 3D Presentation*.

Aurora 3D Presentation, merupakan sebuah *tool* untuk membuat slide presentasi. Dengan perangkat lunak ini dapat dengan mudah menghasilkan presentasi yang bagus untuk gambar, teks, model video dan data. Memilih banyak cara untuk menampilkan konten presentasi dan dapat membuatnya dari template dengan mudah. *Aurora 3D presentation* hadir dengan sedikit kompleks, namun mudah digunakan karena menggunakan 1 sumbu tambahan yakni sumbu Z, sehingga objek yang dibuat pada aplikasi ini terdiri dari 3 sumbu yakni X (merah), Y (hijau), Z (biru). Beberapa kemudahan dalam perangkat lunak ini adalah:

1. Dukungan berbagai jenis konten. Gambar, teks, video, model 3D, tabel, navigasi, gambar *wall*, data grafik, partikel
2. Mudah dalam pembuatan slide presentasi dengan mengambil dari template yang tersedia meliputi: template presentasi banyak, tempat slide, template animasi
3. Dapat di-*publish* dalam berbagai format. Dapat dijalankan secara langsung atau diekspor sebagai urutan gambar, video dan *image*.

d. Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistikan

Mata Pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang termuat dalam kurikulum SMK kelompok teknologi jurusan ketenagalistrikan. Di SMK Negeri 2 Kupang mata pelajaran ini diajarkan pada kelas X pada program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik.

e. Validitas, dan Praktikalitas

1. Validitas Media Pembelajaran

Mendefenisikan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keaslian suatu instrumen. Menyatakan bahwa instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data yang valid dan dapat mengukur apa saja yang hendak diukur.

validitas terdiri dari validitas isi dan validitas konstruksi. Validitas isi meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum, ketepatan tujuan pembelajaran, silabus, SAP, bahan ajar yang jelas. Validitas konstruksi berkaitan dengan media yang dikembangkan yang meliputi unsure kemenarikan tampilan, keberfungsian media, kesesuaian tujuan dan bahasa yang digunakan [10].

2. Praktikalitas Media

“Praktis artinya mudah digunakan dan senang memakainya”. Kepraktisan yang dimaksud adalah kepraktisan dalam bidang pendidikan (bahan ajar, instrumen, maupun produk lainnya) [10]. menyatakan bahwa kepraktisan secara empiris dilakukan melalui uji keterlaksanaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sebagai uji pengembangan[5].

Mengemukakan pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dalam aspek-aspek sebagai berikut[11]:

- a) Kemudahan dalam penggunaan, meliputi: mudah diatur, disimpan, dan dapat digunakan sewaktu-waktu
- b) Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan sebaiknya sangat singkat, cepat dan tepat
- c) Daya tarik produk terhadap peserta didik
- d) Mudah diinterpretasikan oleh pendidik ahli maupun pendidik lainnya
- e) Memiliki ekivalensi yang sama sehingga bias digunakan sebagai pengganti atau variasi.

III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian

yang digunakan untuk membuat dan menghasilkan produk tertentu kemudian menguji kelayakan produk yang dihasilkan tersebut [4].

Model Pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan yang disarankan oleh Thiagarajan dan Semmel dalam Trianto (2010:93) yaitu model 4-D. model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap pengembangan, yaitu: *define, design, develop, dan disseminate*. Namun model pengembangan ini diadaptasikan dan disesuaikan menjadi 4P, yaitu: pendefenisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran.

a. Jenis Data

Jenis data yang dihasilkan pada penelitian ini adalah data primer. Data pertama berupa hasil validasi media pembelajaran yang diberikan oleh validator. Data kedua berupa hasil angket praktikalitas media pembelajaran yang bersumber dari guru dan siswa.

b. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif. Dengan mendeskripsikan validitas, dan kepraktisan media pembelajaran pada mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan.

1. Analisis Validitas Media Pembelajaran

Analisis validitas menggunakan skala likert berdasarkan lembar validasi, dengan langkah-langkah:

- a. Penskoran untuk masing-masing digunakan skala likert 1-5
 - 1 = Sangat Tidak Valid
 - 2 = Tidak Valid
 - 3 = Sedang
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid
- b. Menjumlahkan skor tiap validator untuk seluruh validator
- c. Pemberian nilai validitas dengan cara:

$$V = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan:

V= Nilai Validitas

X= Skor yang diperoleh

Y= Skor maksimum

Tabel 1. Kategori Kevalidan Media Interaktif

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
11 1	90 – 100	Sangat Valid
2 2	80 – 89	Valid
3 3	65 – 79	Cukup Valid
42 4	55 – 64	Kurang Valid
5 5	0 – 54	Tidak Valid

2. Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran

Analisis data kepraktisan media pembelajaran dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data. Analisis ini dipergunakan untuk memperoleh gambaran seberapa frekuensi data dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Nilai Praktikalitas

X= Skor yang diperoleh

Y= Skor maksimum

Dengan kategori pencapaian responden digunakan klasifikasi menurut [6]yaitu:

Tabel 2. Kategori Kepraktisan Media Interaktif

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1 1	90 – 100	Sangat Praktis
2 2	80 – 89	Praktis
3 3	65 – 79	Cukup Praktis
4 4	55 – 64	Kurang Praktis
5 5	0 – 54	Tidak Praktis

Sumber: [6]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis validitas yang dilakukan berdasarkan lembar validasi yang diisi oleh validator 1 dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran interaktif dapat dikategorikan valid dengan hasil 87,1%.

Validator 2 didapatkan kesimpulan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dikategorikan sangat valid dengan hasil 92,8%.

Tabel 3. Analisis Hasil Validasi

No.	Sub Item	V1	V2
1	A	4	5
	B	5	5
	C	4	5
	D	4	4
2	A	5	5
	B	4	4
	C	4	4
	D	5	5
	E	4	5

3	A	4	5
	B	4	5
	C	5	4
	D	4	4
	E	5	5
X		61	65
Y		70	70
V		87,1%	92,8%
Tingkat Pencapaian		Valid	Sangat Valid

Keterangan:

V1 = Validator 1

V2 = Validator 2

Hasil praktikalitas dari guru mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan yaitu 96,3%

Tabel 4. Analisis Hasil Praktikalitas Guru

No.	Skor Item Praktikalitas
1	5
2	4
3	5
4	5
5	5
6	5
7	5
8	5
9	5
10	5
11	4
X	53
Y	55
P	96,3%
Kategori	Sangat Praktis

V. KESIMPULAN

1. Media pembelajaran yang telah dihasilkan ini menggunakan model pengembangan 4D model yaitu : *define, design, develop, dan disseminate*.
 - a. Tahap Pendefinisian.
 - b. Tahap Perancangan.
 - c. Tahap Pengembangan
 - d. Tahap Penyebaran
2. Hasil penelitian media pembelajaran interaktif dari 2 validator dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dikategorikan sangat valid dengan tingkat kevalidan dari validator 1 adalah 87.1% , dan validator 2 adalah 92,8%, dan hasil penelitian media pembelajaran interaktif dari guru dapat disimpulkan bahwa sebesar 96,3% dikategorikan sangat praktis, dan hasil

penelitian dari 31 orang siswa sebesar 83,86% dikategorikan praktis.

REFERENSI

- [1] Azhar, Arsyad. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [2] Agus, Suheri. (2006). "Animasi Multimedia Pembelajaran". *Jurnal Media Teknologi*. 2(I). Hlm.1-7.
- [3] Ruslandi Landi dan Susilowati EW. (2014). *Membuat Slide Presentasi 3Dimensi*. Bekasi: Gramata Publishing
- [4] Sugyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [5] Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- [6] Riduwan dan Sunarto, (2007). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- [7] Rusman, (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta
- [8] Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia
- [9] Arikunto. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [10] Murni Astuti. (2013). "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Video Mata Kuliah Dasar Tata Rias Program Studi Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan Fakultas Teknik UNP." *Tesis*. Padang: UNP
- [11] Sukardi. (2008). *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara