

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI BERBASIS ADOBE FLASH ANIMATE PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA KELAS X TITL DI SMK DWIWARNA MEDAN

Daniel Fransisco Silitonga¹; Baharuddin²
Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Email : doharisaya@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the development of students learning the basics of electricity and electronics without using animation learning media based on Adobe Flash Animate with students learning the basics of electricity and electronics using animation learning media based on Adobe Flash Animate in class X TITL SMK Medan bicolor. The research was conducted on class X TITL students at SMK Dwiwarna Medan. The focus of this study was on class X TITL with a student population of 10 students. This research is a research and development model (Research and Development). The results of the Adobe Flash Animate-based Animation Learning Media study using the Four-D development were declared valid. The level of validity of animated learning media as a learning medium for the basics of electricity and electronics is based on the assessment: 1) Material expert 1 obtains a score percentage of 78% with a valid assessment. 2) Material experts 2 get a score percentage of 94.23% with a very valid assessment. 3) Media Expert 1 obtains a score percentage of 84.37% with a valid assessment. 4) Media Expert 2 obtains a score percentage of 79.68% with a valid assessment. Assessment of the validity of the media from students obtained through product trials in small groups, namely obtaining a score percentage of 73.88% with valid assessment criteria and use trials in large groups obtained a score percentage of 88.05% with very valid assessment criteria, then the increase obtained was 14.17%.

Key Words: *Development, Learning Media, Video Animation*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keefektifan perkembangan siswa belajar dasar-dasar listrik dan elektronika tanpa menggunakan media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash Animate* dengan siswa yang belajar dasar-dasar listrik dan elektronika menggunakan media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash Animate* pada siswa kelas X TITL SMK Dwiwarna Medan. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X TITL SMK Dwiwarna Medan. Fokus penelitian ini adalah pada anak kelas X TITL dengan populasi siswa sebanyak 10 siswa. Penelitian ini merupakan model penelitian dan pengembangan (Research and Development). Hasil dari penelitian Media Pembelajaran Animasi berbasis *Adobe Flash Animate* dengan menggunakan pengembangan Four-D dinyatakan valid. Tingkat kevalidan media pembelajaran animasi sebagai media pembelajaran dasar-dasar listrik dan elektronika berdasarkan penilaian: 1) Ahli materi 1 memperoleh persentasi skor sebesar 78% dengan penilaian valid. 2) Ahli materi 2 memperoleh persetasi skor sebesar 94,23% dengan penilaian sangat valid. 3) Ahli Media 1 memperoleh persetasi skor sebesar 84,37% dengan penilaian valid. 4) Ahli Media 2 memperoleh persetasi skor sebesar 79,68% dengan penilaian valid. Penilaian kevalidan media dari peserta didik yang didapatkan melalui uji coba produk pada kelompok kecil yaitu diperoleh persentase skor sebesar 73,88% dengan kriteriaa penilaian valid dan uji coba pemakaian pada kelompok besar diperoleh persentase skor sebesar 88,05% dengan kriteria penilaian sangat valid, maka kenaikan yang diperoleh sebesar 14,17%.

Kata Kunci: *Pengembangan, Media Pembelajaran, Video Animasi*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan guru guna untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga siswa dengan mudah mencapai tujuan pembelajaran. Ada banyak jenis media pembelajaran, diantaranya yaitu media pembelajaran visual, audio dan audio-visual. Sesuai dengan situasi dan kondisi seperti yang kita rasakan saat ini, maka guru harus lebih inovatif lagi dalam menyiapkan maupun membuat media pembelajaran.

Media pembelajaran video animasi berisi materi pembelajaran dasar-dasar listrik dan elektronika. Kemudian di desain semenarik mungkin untuk menarik minat belajar peserta didik. Selain itu, video animasi dilengkapi dengan penjelasan materi. Media pembelajaran video adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui tayangan gambar bergerak yang diproyeksikan membentuk karakter yang sama dengan objek aslinya.

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia animasi adalah acara televisi yang berbentuk rangkaian lukisan atau gambar yang digerakkan secara mekanik elektronis sehingga tampak di layar menjadi bergerak. Menurut pendapat yang lain animation atau animasi adalah pembuatan gambar film dari gambar statis dengan cara stop motion untuk menghasilkan gambar bergerak atau hidup bila diproyeksikan di layar (Leli Achlina, 2011: 8).

Pada kasus anak di smk dwiwarna medan, berdasarkan pada hasil wawancara dengan guru mata pelajaran dasar-dasar listrik dan elektronika diketahui bahwa murid disekolah banyak mengalami masalah seperti malas belajar terutama pada mata pelajaran dasar-dasar listrik dan elektronika. Penyebab dari masalah tersebut adalah tentang sistem cara pengajaran guru yang sangat membosankan dan kurangnya daya tarik dalam pengajaran didalam kelas. Sehingga para siswa sering sekali merasa bosan dan mengantuk ketika pelajaran dasar-dasar listrik dan elektronika sedang berlangsung.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar pada kelas X TITL di SMK DWIWARNA Medan agar siswa tertarik kembali untuk belajar. Media pembelajaran video animasi ini dapat digunakan pada proses pembelajaran di SMK DWIWARNA Medan karena disekolah tersebut memiliki sarana dan prasarana yang memadai, seperti proyektor dan laptop. Dengan adanya sarana dan prasarana tersebut dapat mempermudah guru dalam mengoperasikan media pembelajaran video animasi. Proses pembelajaran dilaksanakan secara daring dan luring. Jika pembelajaran dilakukan secara daring maka guru hanya perlu menyalin link video animasi yang telah di unggah ke google drive kemudian di share kepada peserta didik melalui WhatsApp group. Namun jika pembelajaran dilakukan secara luring maka guru menggunakan proyektor dan laptop. Dengan begitu, peserta didik tetap bisa melaksanakan proses pembelajaran melalui android ketika daring dan melalui proyektor dan laptop ketika luring.

METODE

Teknik pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan (Research and Development). Sugiyono (2017: 28) menyatakan secara sederhana penelitian pengembangan didefinisikan sebagai metode penelitian yang berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi produk berarti produk itu telah ada, dan peneliti hanya menguji efektivitas atau validitas produk tersebut. Mengembangkan produk dalam arti yang luas dapat berupa memperbaharui produk yang telah ada (sehingga menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien) atau menciptakan produk baru (yang sebelumnya belum pernah ada).

Pada metode penelitian dan pengembangan terdapat beberapa jenis model. Model yang digunakan adalah pengembangan model 4-D. Model pengembangan 4-D (Four D) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974: 5). Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan) dan Disseminate (Penyebaran). Metode dan model ini dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media animasi. Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba produk untuk mengetahui sejauh mana peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran menggunakan media animasi pada materi Menganalisis bahan-bahan komponen listrik dan elektronika. Pada penelitian ini bentuk pengumpulan datanya terdiri dari kuesioner (Angket) dan Dokumentasi.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan semua pendapat, saran, dan tanggapan validator yang didapat dari lembar kritik dan saran. Data dari angket merupakan data kualitatif yang dikuantitatifkan menggunakan Skala Linkert yang berkriteria empat tingkat kemudian dianalisis melalui perhitungan presentase skor item pada setiap jawaban dari setiap pertanyaan dalam angket. Menggunakan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Skor yang dicari
- X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh poin
- $\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin
- 100% = Bilangan Konstan

Kemudian dicari persentase kriteria kelayakan/kevalidan. Adapun kriteria validasi yang digunakan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Kriteria Penilaian Kelayakan Produk

| Skala nilai (%) | Tingkat Kelayakan dan Kevalidan |
|-----------------|--|
| 85,01 – 100,00 | Sangat Valid, tidak perlu revisi |
| 70,01 – 85,00 | Valid, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil |
| 50,01 – 70,00 | Tidak valid, dapat digunakan tetapi revisi besar |
| 01,00 – 50,00 | Sangat tidak valid, tidak boleh dipergunakan |

Angket respon peserta didik terhadap produk media yang dikembangkan memiliki 4 pilihan jawaban, sesuai konten pernyataan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang memberi makna sesuai tingkat kemenarikan produk. Skor tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik

| Skor | Pilihan Jawaban Kemenarikan |
|------|-----------------------------|
| 1 | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | Tidak Setuju |
| 3 | Setuju |
| 4 | Sangat Setuju |

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Desain Pembukaan



Menu Utama



Profil



Animasi



Soal



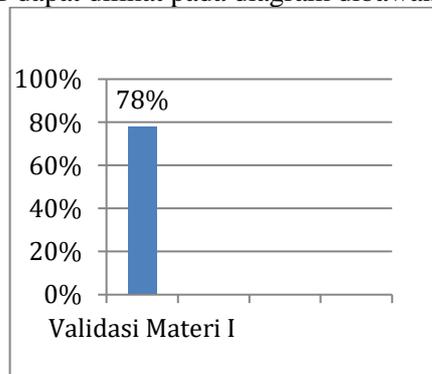
Gambar 1. Desain Media Pembelajaran Berbasis Animasi

2. Kelayakan Produk

Video yang telah berhasil dikembangkan, peneliti selanjutnya melakukan penyebaran instrument untuk mengetahui validasi para ahli terhadap media *Adobe Flash Animate*. Validasi terhadap media ini dilakukan oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media dan angket yang diisi oleh siswa

3. Evaluasi

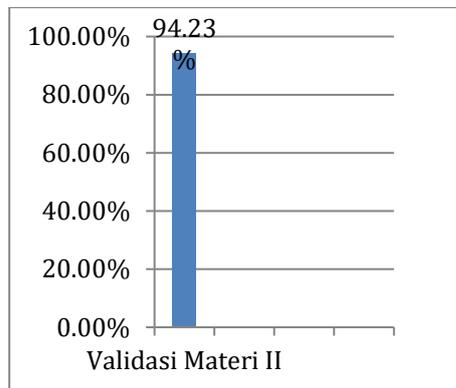
Hasil dari Validasi Materi 1 dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 2. Hasil Validasi Materi 1

Dari hasil validasi ahli materi diatas maka dapat diperoleh bahwa media animasi dasar-dasar listrik dan elektronika berbasis *Adobe Animate* dapat dikembangkan dengan persentasi 78%, angket ahli media ini dinyatakan dengan “valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil”.

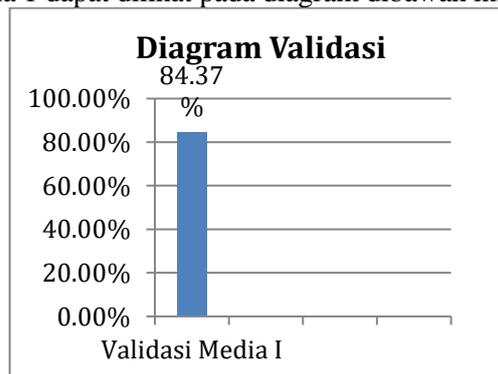
Hasil dari validasi Materi 2 dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 3. Hasil Validasi Materi 2

Validasi angket ahli materi ke 2 dapat disimpulkan bahwa media animasi berbasis *Adobe Flash Animate* yang diterapkan pada anak SMA kelas x dengan mata pelajaran Dasar- dasar Listrik dan Elektronika memiliki persentasi sebesar 94,23%. Ini menyatakan bahwa materi di media animasi dapat diterapkan pada anak SMA. Validasi angket materi ke 2 ini dapat dikategorikan dalam kategori “sangat valid, tidak perlu revisi”.

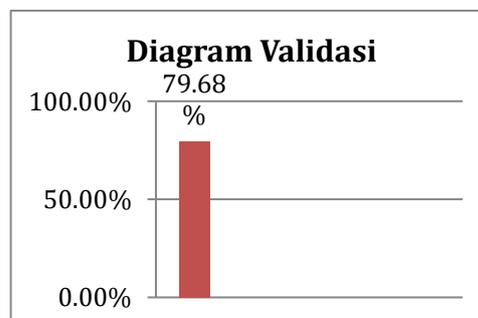
Hasil dari Validasi Media 1 dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 3. Hasil Validasi Ahli Media I

Validasi angket ahli Media 1, dapat disimpulkan bahwa media animasi berbasis *Adobe Flash Animate* Memiliki persentasi sebesar 84,37%. Validasi angket ini dapat dikategorikan dalam kategori “valid, dapat diterapkan dengan revisi kecil”.

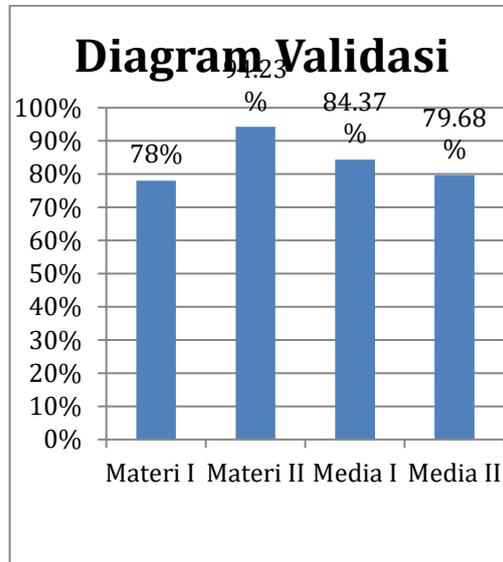
Hasil dari Validasi Media 2 dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 4. Hasil Validasi Ahli Media II

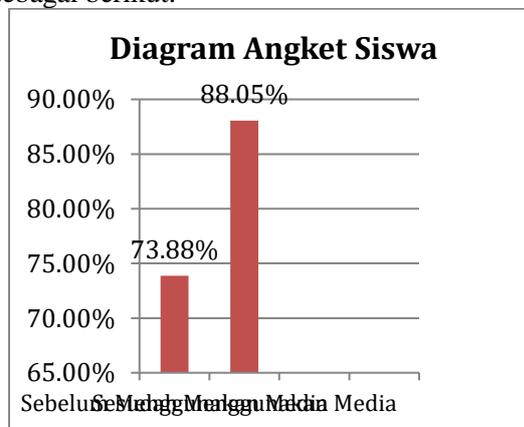
Validasi angket ahli Media 2, dapat disimpulkan bahwa media animasi berbasis *Adobe Flash Animate* Memiliki persentasi sebesar 79,68%. Validasi angket ini dapat dikategorikan dalam kategori “valid, dapat diterapkan dengan revisi kecil”.

Berdasarkan dari pengembangan media animasi berbasis *Adobe Flash Animate* pada mata pelajaran dasar-dasar listrik dan elektronika pada kelas X TITL, diperoleh validasi ahli materi dan ahli media dapat dilihat dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 5. Hasil Validasi Materi dan Validasi Media

Hasil dari respon peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan produk media animasi dapat dilihat juga dengan diagram sebagai berikut:



Gambar 6. Hasil Respon Siswa

SIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash Animate* pada mata pelajaran dasar-dasar listrik dan elektronika di kelas X TITL SMK Dwiwarna Medan sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran berlangsung dikarena dengan menggunakan video animasi ini dapat membantu siswa meningkatkan mood dalam belajar dan video animasi ini juga dapat ditampilkan dengan tema belajar mandiri tanpa adanya guru yang mengajar didepan kelas.

Respon peserta didik dengan adanya media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash Animate* dapat dilihat dari hasil uji coba sebelum menggunakan produk media animasi dengan sesudah menggunakan produk media animasi. Produk ini memiliki persentasi sebesar 73,88% untuk hasil uji coba sebelum menggunakan produk dan persentasi sebesar 88,05% untuk hasil uji coba sesudah menggunakan produk. Peningkatan persentasi yang diperoleh adalah sebesar 14,17%. Dari hasil uji coba tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran dasar-dasar listrik dan elektronika dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses belajar mengajar disekolah

DAFTAR PUSTAKA

- Arif S. Sadiman dkk. (2013). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Cecep Husatandi dan Bambang Sutjipto. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran, Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran, Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Leli Achlina, Purnama Suwardi. (2011). *Kamus Istilah Pertelevisian*. Jakarta: Kompas Media Nusantara.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rifa'I. (1989). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Ranang A. S., Basnendar H, dan Asmoro N.P. (2010). *ANIMASI KARTUN Dari Analog Sampai Digital*. Jakarta: Indeks.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Wina Sanjaya. (2005). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.