

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS SPARKOL VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN GARDU INDUK KELAS XI TEKNIK JARINGAN TENAGA LISTRIK DI SMK NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN

Daniel Setiawan Limbong¹; Jongga Manullang²
Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Email: limbongdaniel96@gmail.com

Abstract

This research aims to find out how to develop Sparkol Videoscribe based learning media in the class XI substation subject Electrical Power Network Engineering at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, and find out the level of feasibility of the Sparkol Videoscribe based learning media product in the substation subject in Class XI Engineering Electric Power Network (TJTL) SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. This research is included in Research and Development (R&D) and the model used in this research is the ADDIE model including analysis, design, development, implementation and evaluation. The results of this research are: (1) Making learning video media containing substation material using VideoScribe software, the steps include analyzing student needs and collecting materials for substation subject matter, designing the format and design of learning media products, developing (making) learning media products according to the design and format that has been designed, assessing the suitability of the media by material experts and media experts, and revising the final product. (2) Feasibility results for Sparkol Videoscribe based learning media include material expert assessment, obtained a score of 4.10 with appropriate criteria, and media expert assessment obtained a value of 4.10 with appropriate criteria..

Key Words: *Learning Media, Sparkol Videoscribe, Substation*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe pada mata pelajaran Gardu Induk kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, dan mengetahui tingkat kelayakan produk Media Pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe pada mata pelajaran Gardu Induk Di Kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik (TJTL) SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Penelitian ini termasuk dalam Penelitian dan Pengembangan (R&D) dan model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE meliputi *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Hasil penelitian ini adalah: (1) Pembuatan media video pembelajaran yang berisi materi Gardu Induk menggunakan *software VideoScribe*, langkah-langkahnya meliputi analisis kebutuhan peserta didik dan mengumpulkan bahan-bahan materi mata pelajaran Gardu Induk, merancang format dan desain produk media pembelajaran, pengembangan (pembuatan) produk media pembelajaran sesuai dengan desain dan format yang sudah dirancang, penilaian kelayakan media oleh ahli materi dan ahli media, dan revisi produk akhir. (2) Hasil Kelayakan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe meliputi penilaian ahli materi diperoleh nilai 4,10 dengan kriteria layak, dan penilaian ahli media diperoleh nilai 4,10 dengan kriteria layak.

Kata kunci : *Media Pembelajaran, Sparkol Videoscribe, Gardu Indu*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan media seharusnya menjadi salah satu yang harus diperhatikan oleh guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu guru perlu mempelajari dan memperhatikan kebutuhan pembelajaran seperti media pembelajaran yang sesuai digunakan untuk menyampaikan materi yang ingin diajarkan dengan demikian maka proses pembelajaran yang diharapkan oleh guru dapat terlaksana dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi di kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik dan melihat proses pembelajaran peneliti menemukan beberapa masalah dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran

Gardu Induk Tenaga Listrik yaitu Tingkat keseriusan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran kurang maksimal, beberapa siswa melakukan kegiatan yang lain seperti memegang Handpone (HP) ketika proses pembelajaran berlangsung, beberapa siswa kelihatan merasa bosan dalam mengikuti materi pelajaran yang disampaikan guru sehingga mengakibatkan siswa tersebut mulai mengantuk didalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung, komunikasi siswa terhadap guru ketika proses pembelajaran kurang maksimal, respon siswa terhadap pertanyaan tentang materi yang diberikan guru kurang baik, hanya beberapa siswa saja yang merespon dan tidak tersedianya buku pegangan mata pelajaran pada siswa sehingga proses pembelajaran hanya berpusat pada guru saja.

Wawancara singkat juga dilakukan kepada guru pengampu mata pelajaran gardu induk Bapak Drs. Darwin, media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi dalam proses pembelajaran menggunakan spidol, papan tulis, dan power point sedangkan sarana dan prasarana dalam mendukung pembelajaran sudah ada yaitu Internet (wifi), HP (sekolah mengijinkan siswa membawa handphone), dan komputer.

Berdasarkan hasil pengamatan pra pelaksanaan PPL di SMK Negeri 1 Percut sei Tuan, pembelajaran yang dilakukan dalam dalam kelas hanya berpusat pada guru, pembelajaran yang berpusat pada guru yang dimaksud yaitu pada saat pembelajaran, pertama guru menyampaikan materi melalui laptop, siswa diarahkan untuk menulis atau mencatat materi yang disampaikan terlebih dahulu pada buku tulis masing-masing, dan proses ini tentunya akan menyita banyak waktu dalam kegiatan pembelajaran, karena materi yang disalin oleh siswa banyak. Selanjutnya guru akan menjelaskan materi yang telah ditulis tadi dengan metode ceramah sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru saja.

Berdasarkan permasalahan diatas disimpulkan bahwa guru memerlukan solusi yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada penyediaan materi pembelajaran untuk siswa. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran.

Menurut Viandhika Ditama (2015), menyebutkan media pembelajaran mempunyai fungsi meningkatkan daya tarik materi pelajaran dan perhatian siswa. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran memberikan pengaruh yang besar terhadap minat dan daya tarik siswa untuk mempelajari sesuatu oleh karena itu jika media pembelajaran yang digunakan guru menarik maka dengan otomatis siswa juga akan menyukai materi yang diajarkan dan pemahaman siswa terhadap materi tersebut akan lebih cepat atau lebih tercapai. Sebaliknya jika siswa tidak menyukai media yang digunakan guru maka siswa akan bosan, jenuh dan tidak tertarik terhadap materi yang disampaikan sehingga akan mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi tersebut

Media yang dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran dapat digunakan oleh guru maupun siswa salah satunya yaitu aplikasi Sparkol Videoscribe. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media yang membahas tentang materi mata pelajaran Gardu Induk kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik berbentuk video animasi. Media pembelajaran dengan menggunakan software Sparkol Videoscribe diharapkan dapat membantu dalam proses belajar mengajar gardu induk.

Menurut Yusup (2016), menyebutkan dengan media Sparkol Videoscribe ini kita dapat merancang dan membuat presentasi lebih menarik. Didalam aplikasi ini terdapat fitur-fitur yang menarik seperti gambar, jenis tulisan, model huruf, warna, musik yang dapat dipilih sesuai keinginan yang nantinya akan membuat isi materi semakin menarik.

Ciri-ciri aplikasi Sparkol Videoscribe ini yaitu berbentuk video presentasi dan didalam tampilannya terdapat animasi tangan yang sedang menulis atau menggambar seperti seorang guru yang sedang menyampaikan materi pembelajaran. Kehadiran media Sparkol Videoscribe juga dapat menjadi solusi untuk ketiadaan bahan bacaan (buku) siswa dikarenakan media ini dapat memuat unsur teks, suara, dan gambar didalamnya. Bagi guru, dengan adanya media ini akan memudahkan mereka dalam menyampaikan materi pelajaran. Kegiatan belajar mengajar pun dapat berlangsung secara efektif.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka penelitian ini berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Mata Pelajaran Gardu Induk Kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik Di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan".

Belajar

Menurut Benny (2009), mengatakan belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar memiliki kompetensi berupa keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Belajar juga dapat di pandang sebagai sebuah proses elaborasi dalam upaya pencarian makna yang dilakukan oleh individu. Proses belajar pada dasarnya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi personal.

Menurut Trianto (2009), belajar adalah adanya perubahan tingkah laku karena adanya suatu pengalaman. Perubahan tingkah laku tersebut dapat berupa perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman, dan apresiasi. Adapun pengalaman dalam proses belajar ialah bentuk interaksi antara individu dengan lingkungan.

Dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang berlangsung seumur hidup, perubahan itu dapat berupa pengembangan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang bersifat positif dalam membangun pribadi seseorang.

Pembelajaran

Menurut Rayandra Asyhar (2011), pembelajaran adalah suatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik. Di sini media pembelajaran berperan untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran. Menurut Niken dan Haryanto (2010) pembelajaran sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadi proses belajar.

Menurut Hamalik (2010), pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru dan tenaga lainnya, misalnya tenaga laboratorium. Material meliputi buku-buku, papan tulis dan kapur, fotografi, slide dan film, audio dan video tape. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual, juga komputer. Prosedur meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktek, belajar, ujian dan sebagainya.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yaitu suatu usaha yang dilakukan oleh pendidik untuk mengatur dan menciptakan interaksi yang baik antara guru dan siswa yang nantinya dapat memberikan wawasan dan pengetahuan kepada siswa, agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik.

Hasil Belajar

Menurut Hamalik (2010), hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya.

Media Pembelajaran

Menurut Gagne (Sadiman, 2009), media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs (Sadiman, 2009) berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya.

Menurut Gerlach dan Ely (Arsyad, 2009), berpendapat media apabila dipahami secara garis besar adalah mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah segala bentuk dan komponen yang dapat menyalurkan dan menyajikan pesan atau informasi serta merangsang siswa untuk belajar.

Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Menurut Rusman (2012), terdapat lima jenis media yang dapat digunakan dalam pembelajaran yakni 1) Media Visual, 2) Media Audio, 3) Media Audio-Visual, 4) Kelompok Media Penyaji, 5) Media Obyek dan Media Interaktif Berbasis Komputer.

Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peranan yang besar terhadap pencapaian tujuan pendidikan yang diinginkan. Menurut Nana S, dan Ahmad R (2007), kegunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar yaitu:

1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran yang lebih baik.

3. Metode mengajar lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
4. Siswa banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Kriteria Pemilihan Media

Kriteria yang paling utama dalam pemilihan media adalah media harus sesuai dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai. Menurut Dick dan Carey (Sadiman, 2009) menyebutkan bahwa ada empat faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media, antara lain:

1. Ketersediaan sumber setempat
2. Apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri media tersebut ada dana, tenaga, dan fasilitasnya.
3. Keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama; dan
4. Efektifitas biayanya dalam jangka waktu yang panjang.

Sparkol Videoscribe

Menurut Erlia Dwi Pratiwi (2017), Sparkol Videoscribe merupakan sebuah Software pembuat video animasi yang terdiri dari rangkaian gambar dan teks yang dapat diedit durasi penampilannya hingga menghasilkan tampilan yang video utuh sesuai penyampaian materi. Sparkol Videoscribe dapat menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, suara, tulisan, dan design yang menarik sehingga siswa mampu mengikuti proses pembelajaran. Pengguna Sparkol Videoscribe dapat menggunakan kalimat narasi dan penjelasan sesuai keinginan dalam proses pembuatan video. Kegunaan dari Sparkol Videoscribe yaitu dapat digunakan sebagai sarana promosi, dapat digunakan untuk kegiatan bisnis online, dapat digunakan sebagai sarana pengantar pembelajaran bagi guru, dosen, atau media pembelajaran lainnya, dan dapat digunakan untuk presentasi.

Kelebihan Sparkol Videoscribe dilihat dari karakteristiknya sebagai media pembelajaran berbasis audio-visual adalah mampu menggabungkan beberapa unsur media seperti teks, audio, maupun gambar dalam satu media; mampu memberikan stimulus yang baik kepada siswa; hasil dari Sparkol Videoscribe dapat di koversikan kedalam bentuk video mp4 sehingga bisa di bagikan kepada siswa sebagai bahan pelajaran dirumah.

Kelemahan dari aplikasi ini adalah file video yang dihasilkan memiliki ukuran yang besar, dan untuk konversi ke format video mp4 membutuhkan waktu yang cukup lama tergantung dari durasi video yang akan dibuat, kualitas video, dan kemampuan komputer dalam menjalankan *software* tersebut.

METODE

Metode penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau yang dikenal dengan Research and Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019). Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE menurut Robert Maribe Branch (2009), yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi Analyse (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), implementation (implementasi), Evaluation (evaluasi).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran berisi materi mata pelajaran gardu induk kelas XI TJTL SMKN 1 Percut Sei Tuan. Adapun tahapan dari model ADDIE adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*analysis*)

Tahap analisis merupakan suatu proses mencari tahu apa yang dibutuhkan oleh peserta didik. Pada tahap ini, yang dilakukan adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran baru. Terdapat beberapa tahap yang dilakukan oleh peneliti yaitu a) analisis kebutuhan, b) analisis peserta didik, c) analisis materi, d) tujuan pembelajaran.

2. Perancangan (*design*)

Tahap ini dikenal dengan istilah membuat rancangan dalam sebuah pengembangan. Tujuan perancangan ini untuk merancang produk media pembelajaran yaitu media video pembelajaran. Adapun tahap perancangan yang dilakukan yaitu a) pemilihan media, b) pemilihan format, c) rancangan awal.

3. Pengembangan (*development*)

Tahap pengembangan ini merupakan tahap menghasilkan produk pengembangan media. Produk yang dihasilkan dari pengembangan media ini berupa media pembelajaran berbentuk video pembelajaran. Media yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh dosen ahli media (ahli dibidang media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi) dan ahli materi (ahli dibidang materi pembelajaran). Tahap ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan saran dan masukan dari produk yang dikembangkan dengan memberikan penilaian berupa angket instrument yang sudah tersedia guna mengetahui apakah produk yang sudah dikembangkan sudah bisa diterapkan atau belum bisa.

4. Implementasi (*implementation*)

Tahap implementasi dilakukan setelah produk pengembangan media pembelajaran berbasis Sparkol *Videoscribe* pada mata pelajaran gardu induk selesai dibuat atau dikembangkan dan dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi. Implementasi ini berupa uji coba produk dilakukan pada siswa kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik di SMK N 1 Percut Sei Tuan. Uji coba produk ini dilakukan untuk mengetahui respon pengguna dan tingkat akseptansi terhadap produk media yang telah dihasilkan.

5. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi adalah proses untuk mengevaluasi apakah masih terdapat kekurangan dan kelemahan dalam produk media atau tidak. Jika masih terdapat kekurangan maka media pembelajaran nantinya akan diperbaiki. Tahap evaluasi juga dilakukan perbandingan hasil yang didapatkan dari ahli materi dan ahli media. Peneliti juga menganalisis data yang diperoleh dari siswa untuk mengetahui pendapat dan respon siswa mengenai produk media yang dikembangkan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, yang beralamat di Jl. Kolam No. 3 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, pada kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik (TJTL) Tahun 2021.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah menggunakan instrument berupa angket dan observasi. Instrument penilaian yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data hasil pengembangan produk yaitu angket instrument yang dibuat oleh Sriadhi (2018). Penilaian terhadap media yang telah dirancang bertujuan untuk menentukan kelayakan dari media tersebut. Data diambil dari ahli materi, ahli media, dan siswa kelas XI program keahlian Teknik Jaringan Tenaga Listrik di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Data yang dikumpulkan pada pengembangan media pembelajaran ini berupa data kuantitatif sebagai data pokok berupa angka yang diperoleh berdasarkan penilaian media dan data kualitatif berupa kritik, saran dan masukan perbaikan dari ahli materi, ahli media, dan respon pengguna sebagai data tambahan. Data-data tersebut memberikan gambaran tentang kelayakan produk yang dikembangkan.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan hitungan statistik deskriptif yang memaparkan hasil pengembangan media pembelajaran berupa produk video pembelajaran, menguji tingkat validitas dan kelayakan produk untuk diimplementasikan pada siswa kelas XI mata pelajaran gardu induk. Data yang didapat melalui angket dianalisis dengan statistik deskriptif dengan menggunakan kategori skala Likert.

Skor Nilai	Interpretasi
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

Skor jawaban dalam rentangan 1–5 ditabulasi dan dihitung skor rata-rata. Tingkat kelayakan dibedakan dalam empat kelompok, dengan mean ideal (2,50) sebagai skor batas kelayakan. Karena itu mean skor kurang dari mean ideal diinterpretasikan dalam kategori “tidak layak”, sedangkan mean skor dalam kategori “layak” dibedakan dalam tiga tingkatan yaitu “kurang layak”, “layak” dan “sangat layak”.

NO	INTERVAL MEAN SKOR	INTERPRETASI
1	1,00 - 2,49	Tidak Layak
2	2,50 - 3,32	Kurang Layak
3	3,33 - 4,16	Layak

4	4,17 - 5,00	Sangat Layak
---	-------------	--------------

Cara menghitung mean skor jawaban setiap aspek dengan rumus

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Dengan:

X : mean skor jawaban

$\sum X$: jumlah seluruh data

n : jumlah skala pada instrumen

Untuk penilaian kelayakan multimedia secara keseluruhan pada aspek disain media dilakukan dengan cara yang sama dengan melibatkan semua skor item pada ketiga segmen penilaian dengan rumus:

$$X_t = \frac{\sum x_i}{N}$$

Dengan:

Xt : mean keseluruhan

$\sum x_i$: jumlah seluruh skor item

N : banyaknya aspek pada instrument

Bagi media yang belum mencapai kriteria yang dibutuhkan (layak atau sangat layak) perlu dilakukan revisi sesuai saran dan selanjutnya dilakukan penilaian kembali hingga hasilnya mencapai layak atau sangat layak digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Produk

Hasil pengembangan yang sudah dilakukan adalah berupa media video pembelajaran yang dibuat dengan bantuan aplikasi Sparkol Videoscribe. Penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE. Hasil dari penelitian dan pengembangan yang sudah dikerjakan yaitu:

1. *Analysis (Analisis)*

Hasil analisis digunakan untuk acuan dalam pengembangan video pembelajaran. Analisis yang sudah dilakukan terdiri dari:

a. Analisis kebutuhan

Adanya media pembelajaran diperlukan untuk menangani masalah yang terjadi di sekolah khususnya dalam proses pembelajaran. Seperti halnya yang terjadi di Kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik SMK N 1 Percut Sei Tuan, masih sangat dibutuhkan media pembelajaran yang bisa mendorong minat siswa dalam belajar. Pengembangan media pembelajaran juga di orientasikan terhadap kemajuan teknologi dan beragam jenis-jenis aplikasi atau software yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang baru dan beragam, supaya media yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak bersifat monoton.

b. Analisis peserta didik

Setelah melakukan wawancara dengan Bapak Drs. Drwin selaku guru mata pelajaran Gardu Induk Kelas XI di SMK N 1 Percut Sei Tuan, dapat diketahui bahwa siswa hanya mendapat materi dari guru dengan cara meringkas sedangkan media yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih sebatas menggunakan media power point. Sesuai analisis kebutuhan dan analisis peserta didik diatas, maka peneliti berusaha mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran untuk materi Gardu Induk.

c. Memilih materi

Materi yang dijadikan sebagai bahan dalam media video pembelajaran adalah materi yang diambil dari Kompetensi Dasar (KD) bidang pengetahuan pada mata pelajaran Gardu Induk Kelas XI Teknik Jaringan Tenaga Listrik. Kompetensi Dasar (KD) pengetahuan yang dipilih sebagai materi dalam media pembelajaran adalah KD 3.6 Membedakan Komponen Utama Kontruksi Dan Spesifikasi Material Gardu Distribusi.

2. *Design (Perancangan)*

a. Pemilihan media

Tahap ini peneliti memilih media video pembelajaran yang dibuat dengan bantuan aplikasi Sparkol Videoscribe. Media yang akan dikembangkan menjadi media video pembelajaran untuk menyampaikan materi yaitu aplikasi Sparkol Videoscribe 2.3 yang bisa didownload dengan alamat www.videoscribe.co.
b. Pemilihan Format



Format media pembelajaran dalam penelitian ini berbentuk video pembelajaran (.mp4). Tahapan dimulai dari pembuatan konsep awal pembukaan video, kemudian pengantar materi, penjelasan materi, evaluasi, dan penutup. Video awal pembukaan berisi identitas peneliti yang di desain dengan menarik. Bagian penjelasan materi dan evaluasi diberikan animasi dan gambar sesuai dengan materi dan akan diiringi suara untuk menjelaskan materi. Bagian penutup berisi ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembuatan video.



3. Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan, media dimulai sesuai rancangan yang sudah dibuat dalam tahap design. Kegiatan yang dilakukan yaitu:

a. Video pembuka

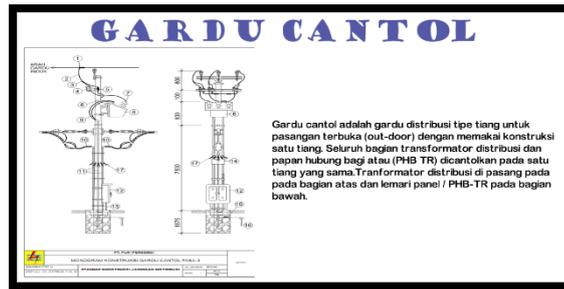
Video pembuka terdiri dari petunjuk penggunaan, ucapan salam dan judul materi. Background video disesuaikan dengan materi dan diiringi audio agar tampilan video lebih menarik. Video pembuka dibuat semenarik mungkin untuk menarik perhatian siswa.



Sesudah tampilan video pembuka, selanjutnya adalah tampilan pengantar materi. Sebelum memasuki materi yang akan dibahas dalam media, terlebih dahulu dibuat pengantar materi yang berkaitan dengan judul materi media yang telah dibuat.

b. Isi materi

Isi materi berisi uraian dan penjelasan materi yang akan dipelajari. Salah satu tampilan materinya yaitu:



c. Latihan soal

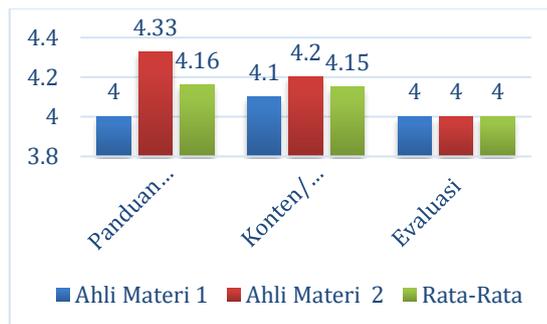


B. Hasil Kelayakan Media

Tahap kelayakan produk, alat yang digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan produk telah dijelaskan sebelumnya yaitu menggunakan instrument angket yang diadaptasi dari Sriadhi (2018). Uji kelayakan dilakukan oleh ahli materi dan ahli media setelah dinyatakan layak maka media dapat diimplementasikan kepada siswa.

1. Kelayakan oleh ahli materi

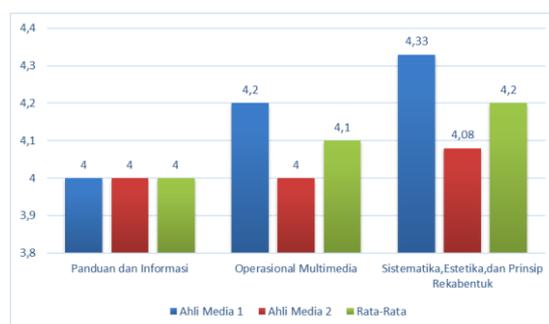
Ahli materi yang diminta bantuannya untuk menilai kelayakan konten/materi yang terdapat di media adalah Bapak Drs. Panahatan Sitorus S.T., M.Pd, selaku dosen Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan, dan Bapak Drs. Nelson Sinaga M.Pd, selaku dosen Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Medan.



Hasil kelayakan media oleh ahli materi diketahui bahwa media mendapatkan rata-rata penilaian pada aspek Panduan dan Informasi sebesar 4,16 (Layak), aspek konten/materi media sebesar 4,15 (Layak), aspek evaluasi sebesar 4,0 (Layak). Bila dihitung rata-rata secara keseluruhan mendapatkan nilai 4,10 dapat dinyatakan konten materi dalam media ini “Layak” digunakan.

2. Kelayakan oleh ahli media

Ahli multimedia yang diminta bantuannya untuk menilai kelayakan media ini adalah Dosen Pendidikan Teknik Elektro yang berkompeten dan paham dibidang multimedia. Ahli media pertama adalah ibu Uli Basa Sidabutar, S.Kom, M.Pd. dan ahli media kedua adalah Fahmy Syahputra, S.Kom.,M.Kom.



Hasil kelayakan media oleh ahli multimedia diketahui bahwa media mendapatkan rata-rata penilaian pada aspek panduan dan informasi multimedia sebesar 4,0 (Layak), aspek operasional multimedia sebesar 4,10 (Layak), aspek sistematika, estetika, dan prinsip rekabentuk media sebesar 4,20 (Layak). Bila dihitung rata-rata secara keseluruhan mendapatkan nilai 4,10 dan dapat dinyatakan bahwa media ini “Layak” digunakan.

D. Pembahasan

Tahapan penelitian dan pengembangan yang dipakai peneliti adalah metode pengembangan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu Analysis (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi) dan Evaluation (Evaluasi). Akan tetapi tahap yang dilakukan peneliti hanya menggunakan tiga tahap yaitu: analisis (analyse) desain (design), pengembangan (Development) dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dari hasil penelitian tersebut yaitu pengembangan Media Pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe pada mata pelajaran gardu induk di SMK N 1 Percut Sei Tuan.

Penilaian kelayakan dilakukan kepada 4 orang ahli. Berdasarkan hasil data instrument penilaian yang telah diisi oleh ahli materi dan ahli media maka media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe dinyatakan memenuhi persyaratan dan layak digunakan sebagai media pembelajaran, dibuktikan dengan nilai rata-rata keseluruhan ahli materi yaitu 4,10 dikategorikan “Layak” dan nilai rata-rata keseluruhan ahli media yaitu 4,10 juga dikategorikan “Layak”.

Produk yang telah dikembangkan tidak dilakukan implementasi dan evaluasi kepada peserta didik dikarenakan kondisi pandemi CoVid-19 dan anjuran Pemerintah untuk melakukan kegiatan pembelajaran dirumah. Meskipun terdiri dari tiga tahap yang digunakan dalam pengembangan produk ini akan tetapi tujuan rumusan dari Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe pada mata pelajaran gardu induk di SMK N 1 Percut Sei Tuan yaitu cara mengembangkan media dan mengetahui kelayakan media telah didapatkan oleh peneliti.

C. Kelebihan dan kekurangan produk

Media pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a. Media ditampilkan dalam bentuk video dengan animasi yang menarik, singkat dan materi didalamnya mudah dipahami.
- b. Media dapat digunakan dengan mudah dan praktis karena dapat dijalankan dengan software pemutar video apapun yang ada dalam perangkat computer maupun ponsel/handphone.
- c. Media pembelajaran mudah disebarluaskan karena dibuat dalam bentuk file yang mudah digandakan serta dapat dibagikan melalui bluetooth dan sosial media.

Adapun kekurangan dari media pembelajaran ini adalah:

- a. Ukuran file yang besar sehingga apabila video diputar melalui handphone maka membutuhkan handphone dengan memory penyimpanan yang besar.
- b. Proses pembuatan media seperti rendering video dan convert video membutuhkan waktu yang cukup lama tergantung dari panjang durasi video dan spesifikasi perangkat computer yang bagus.
- c. Dalam penyajian media memerlukan kualitas audio dan visual yang bagus sehingga jika alat tersebut dalam kondisi yang kurang baik maka video ini tidak bisa ditampilkan dengan maksimal.

Media pembelajaran sebaiknya dibuat dan dijalankan dengan perangkat komputer yang memiliki spesifikasi yang bagus serta dilengkapi dengan kualitas audio dan visual yang bagus. Untuk mengatasi ukuran file media yang besar dapat dilakukan dengan cara mengubah resolusi tampilan video keresolusi yang lebih rendah sehingga ukuran file bisa menjadi kecil.

SIMPULAN

1. Kesimpulan

- a. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dijabarkan maka dapat disimpulkan bahwa:
- b. Pengembangan media pembelajaran berbasis Sparkol *Videoscribe* menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D) dengan model ADDIE dengan langkah-langkah pengembangan meliputi (a) melakukan analisis kebutuhan peserta didik dan mengumpulkan bahan-bahan materi mata pelajaran Gardu Induk, (b) merancang format dan desain produk media pembelajaran, (c) melakukan pembuatan (pengembangan) produk media pembelajaran sesuai dengan desain dan format yang sudah dirancang, (d) melakukan penilaian kelayakan media pembelajaran kepada ahli materi dan ahli media, (e) melakukan revisi produk akhir.
- c. Hasil pengembangan media berupa video pembelajaran yang berisi materi Gardu Induk Tenaga Listrik. Kelayakan media video pembelajaran pada mata pelajaran Gardu Induk berdasarkan penilaian dari (a) Ahli materi, mendapatkan nilai sebesar 4,10 dengan kategori “Layak”. (b) Ahli Media, mendapatkan nilai sebesar 4,10 dengan kategori “Layak”. Jadi berdasarkan hasil tersebut media pembelajaran berbasis Sparkol *Videoscribe* pada mata pelajaran Gardu Induk di SMKN 1 Percut Sei Tuan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

2. Saran

- a. Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan diatas maka saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah:
- b. Guru sebagai pendidik membuat dan mengembangkan media pembelajaran sehingga nantinya dapat membuat dan mengembangkan media pembelajaran yang menarik untuk dapat digunakan oleh siswa.
- c. Pendidik dapat menggunakan media pembelajaran berbasis video animasi dalam proses belajar sebagai salah satu alternative memudahkan siswa/i dalam memahami materi dan menarik minat dalam belajar.
- d. Sebaiknya video pembelajaran ini perlu diujicoba kepada siswa agar diketahui tingkat akseptansi (penerimaan) oleh pengguna (user) terhadap media pembelajaran baik isi atau materi media, desain, dan tampilan media.

DAFTAR PUSTAKA

- Air, Jon & dkk. 2014. *Video Scribing Howw Whiteboard Animation Will Get You Heart*. Bristol, UK.: Sparkol Books
- A.Pribadi, Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat
- Arief S Sadiman & dkk. 2009. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Branch, Robert M. 2009. *Instructional Design-The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Erlia Dwi Pratiwi. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika berbasis sparkol *Videoscribe* pokok bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi,” *Skripsi Program Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*.
- Ilham Musyadat. 2015. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Videoscribe* Untuk Peningkatan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X MAN Bangil.” *Skripsi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*.
- Munadi Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka.

- Niken Ariani dan Dany Haryanto. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah: Pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif dan Prospektif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka.
- Oemar, Hamalik. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara Pribadi.
- Rayandra, Asyaha. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Rusman. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Soenarto, Sunaryo. 2012. *Media Pembelajaran Teknologi dan Kejuruan*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sriadhi. 2018. Instrumen Penilaian Multimedia Pembelajaran v2.0. Diakses 5 Maret 2020. https://www.researchgate.net/publication/334586889_INSTRUMEN_PENILAIAN_MULTIMEDIA_PEMBELAJARAN
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Tri Sutrisno. 2016. Pengembangan Media VideoScribe Berbasis ELearning pada Mata Pelajaran Komunikasi Data dan Interface di SMK Sunan Drajat Lamongan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Viandhika Ditama & dkk. 2015. Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Program Adobe Flash Untuk Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 4 No. 2*
- Wandah Wibawanto. 2017. *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jawa Timur: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Yusup, M., Aini, Q., & Pertiwi, K.D. 2016. "Media Audio Visual Menggunakan Videoscribe Sebagai Penyajian Informasi Pembelajaran Pada Kelas Sistem Operasi," *Technomedia Journal, Vol 1 No.1* diakses Agustus 20, 2019