

Pengembangan Video Pembelajaran Kelistrikan Kendaraan Ringan
Berbasis *Animaker* Terintegrasi Youtube

Development of Electric Vehicle Learning Videos based on Youtube
Integrated Animaker

Hendi Firdaus¹, Cucu Atikah², Yayat Ruhiat³

¹²³Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

Email : ¹hendifirdaus@gmail.com, ²yruhiat09@gmail.com, ³cucuatikah@untirta.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan video pembelajaran pada mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan sangat terasa kebutuhannya, karena sebagian besar materi pembelajaran yang dilaksanakan adalah suatu proses atau langkah yang memerlukan adanya visualisasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendesain dan mengetahui kelayakan video pembelajaran berbasis Animaker terintegrasi YouTube. Untuk mencapai hal tersebut, dikembangkanlah video pembelajaran kelistrikan kendaraan ringan kompetensi perawatan sistem starter. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode R&D model 4 D dengan 4 (empat) tahapan yaitu (1) Define, (2) Design, (3) Develop, (4) Disseminate. Manfaat pengembangan video pembelajaran ini adalah dapat digunakan peserta didik kelas XI kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan otomotif SMKN 4 Kota Serang. Untuk validasi pengembangan video pembelajaran dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Setelah dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik selanjut video pembelajaran digunakan pada pembelajaran kelistrikan. Hasil tes menunjukkan pengembangan video pembelajaran layak untuk digunakan pada proses pembelajaran kelistrikan.

Kata Kunci: Animaker, Kelistrikan, Model 4 D, Video, Youtube

ABSTRACT

The use of instructional videos in light vehicle electricity subjects is very much needed, because most of the learning material carried out is a process or a step that requires visualization. The purpose of this study was to design and determine the feasibility of YouTube-integrated Animaker-based learning videos. To achieve this, a light vehicle electrical learning video for the starter system maintenance competence was developed. The research method used in this research is to use the 4 D model R & D method with 4 (four) stages, namely (1) Define, (2) Design, (3) Develop, (4) Disseminate. The benefit of developing this learning video is that it can be used by class XI students in the competency of automotive light vehicle engineering skills at SMKN 4 Serang city. To validate the development of learning videos carried out by material experts, media experts, and students. After validation by material experts, media experts, and students, the learning videos are used in electricity learning. The test results show that the development of learning videos is feasible for use in the electrical learning process.

Keywords: Animaker, Electrical, 4 D Models, Video, Youtube

1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang ada di Indonesia memiliki banyak pilihan kompetensi baik bidang teknologi maupun bidang bisnis manajemen. Salah satu pilihan kompetensi yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah kompetensi teknik kendaraan ringan otomotif, dengan tujuan utamanya adalah membekali peserta didik dengan pengetahuan, sikap, perilaku dan keterampilan. Pada kompetensi teknik kendaraan ringan otomotif di SMK ada beberapa mata pelajaran yang harus dipelajari salah satunya adalah pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan yang membahas mengenai cara memperbaiki kelistrikan beserta teknik perawatannya khususnya kompetensi dasar perawatan sistem starter.

Proses pembelajaran yang berlangsung di SMK, khususnya di kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan otomotif selama ini masih menggunakan media tayang seperti Power Point. Mayoritas guru masih menyampaikan materi menggunakan metode ceramah di depan kelas, peserta didik mencatat dan mendengarkan pada saat guru menyampaikan materi, sehingga peserta didik tidak memahami isi materi, hanya fokus untuk mencatat dan mendengarkan. Metode seperti ini pada kenyataannya tidak efisien dan efektif dalam pelaksanaan belajar mengajar.

Penggunaan video pembelajaran pada mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan sangat terasa kebutuhannya, karena sebagian besar materi pembelajaran yang dilaksanakan adalah suatu proses atau langkah yang memerlukan adanya visualisasi. Penggunaan berbagai macam aplikasi video sebagai salah satu solusi untuk mengefisienkan dan mengefektifkan berbagai kegiatan telah dirasakan manfaatnya oleh banyak kalangan,, khususnya di dunia Pendidikan.

Menurut Sadiman (2011: 7) dalam (Muhammad Aziz Fauzan, 2017) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan juga minat peserta didik sehingga proses pembelajaran terjadi.

Proses pembelajaran yang baik sangat diperlukan di sekolah Pendidikan kejuruan, agar materi yang diberikan oleh guru dapat diterima oleh peserta didik. Cara penyampaian materi yang baik oleh guru juga memberikan efek tersampainya materi pembelajaran kepada peserta didik. Adanya media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menghilangkan kejenuhan peserta didik dalam belajar, sehingga peserta didik lebih fokus dalam pembelajaran (Fauzan, & Rahdiyanta, 2017).

Seiring perkembangan teknologi dan informasi serta pergeseran cara pandang dalam proses pembelajaran dan pemanfaatan teknologi. Peranan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis video, sangatlah penting untuk menunjang keberhasilan dalam proses belajar. Karena dengan media pembelajaran berbasis video diharapkan proses belajar dapat dilakukan dengan menarik dan menyenangkan, sehingga pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan dapat meningkat. Salah satu media pembelajaran berbasis video yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis youtube yang sudah diintegrasikan dengan aplikasi Animaker, karena youtube merupakan aplikasi website media sharing terbesar dan paling populer di dunia internet. Karena youtube mudah diakses kapan saja, dimana saja, dan oleh siapa saja, juga banyak berisi content-content materi pembelajaran. Sedangkan aplikasi Animaker digunakan untuk membuat tampilan video pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan karena berisi gambar-gambar berbentuk animasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan untuk menghasilkan suatu produk video pembelajaran yang efektif/layak digunakan pada pembelajaran kelistrikan kendaraan ringan kompetensi perawatan sistem starter.

2. KAJIAN TEORI

2.1 Video Pembelajaran

Seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, penggunaan media dalam proses pembelajaran, terutama penggunaan media video sudah merupakan kebutuhan yang mendesak. Hal ini disebabkan sifat pembelajaran yang kompleks, beberapa tujuan pembelajaran yang sulit dicapai jika hanya mengandalkan penjelasan dari guru. Oleh sebab itu, supaya proses pembelajaran mencapai hasil yang diinginkan maka memerlukan tersedianya media, salah satunya media video.

Menurut Munir (2012: 347) Istilah video berasal dari bahasa latin yaitu dari kata *vidi* atau *visum* yang artinya melihat atau mempunyai daya penglihatan. Video bisa juga disebut sebagai gabungan beberapa gambar yang ditampilkan secara berurutan dalam satu waktu dengan kecepatan tertentu.

Fungsi dari media video pembelajaran yaitu: a) mampu menarik perhatian peserta didik sehingga pada peserta didik tumbuh motivasi belajar. b) Memperjelas makna bahan pengajaran sehingga mudah dipahami. c) Metode pengajaran lebih bervariasi (Suratun, Irwandani, 2018).

Hal yang sama juga disampaikan Pribadi A. Benny (2017: 137) bahwa media video tergolong sebagai media audiovisual yang mampu menayangkan unsur pesan dan informasi melalui gambar dan suara yang disampaikan secara simultan. Keunggulan ini membuat media video sangat banyak digunakan sebagai sarana mengomunikasikan pesan.

Dengan adanya video sebagai media pembelajaran yang mempunyai karakteristik dapat menampilkan gambar dan suara bersamaan secara jelas dan simultan diharapkan mampu mempertajam pemahaman peserta didik terhadap materi sehingga proses pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan.

2.2 Kelistrikan Kendaraan

Kelistrikan mesin kendaraan ringan ialah sistem kelistrikan otomatisasi yang dipergunakan untuk menghidupkan mesin serta mempertahankannya agar tetap hidup (Nurdin, 2014). Bagian-bagiannya terdiri atas baterai yang mensuplai listrik ke komponen kelistrikan lainnya, sistem pengisian yang mensuplai listrik ke baterai, sistem starter yang memutar mesin pertama kali, sistem pengapian mempunyai fungsi untuk membakar campuran udara dan bahan bakar yang dihisap ke dalam ruang bakar, dan kelengkapan kelistrikan lainnya. Seluruh sistem pada kendaraan yang membutuhkan energi listrik masuk dalam sistem kelistrikan kendaraan termasuk sistem starter.

Mesin kendaraan tidak dapat berputar dengan sendirinya, sehingga membutuhkan tenaga dari luar untuk dapat memutar dan membantunya hidup. Sistem starter sebagai penggerak mula untuk menghidupkan mesin, sekarang pada umumnya mesin mobil menggunakan motor listrik yang dikombinasikan dengan magnetik switch untuk mendorong pinion gear yang berputar kedalam atau keluar dari /hubungan dengan ring gear yang ada pada roda penerus. Dinamo pada motor starter harus bisa membangkitkan momen puntir yang sangat besar dari energi listrik baterai yang terbatas. Pada waktu yang bersamaan harus ringan dan kompak. Oleh sebab itu digunakanlah motor jenis DC (direct current). Mesin tidak dapat start sebelum melakukan siklus operasionalnya berulang – ulang yaitu: langkah isap, kompresi, pembakaran dan buang. Langkah pertama menghidupkan mesin, Kemudian memutarannya dan menyebabkan siklus pembakaran pendahuluan.

Pada dasarnya sistem kelistrikan starter menggunakan motor listrik, yang terhubung dengan poros engkol menggunakan perantara roda gigi ataupun rantai. Sumber tegangan yang dibutuhkan oleh motor starter diperoleh dari tegangan baterai, dan motor starter harus

dapat menghasilkan momen yang besar walaupun tenaga yang dimiliki oleh baterai kecil. Hal lain yang harus diperhatikan adalah konstruksi dari motor starter harus sekecil mungkin. Pada umumnya sistem starter menggunakan motor seri arus searah (Nugraha, 2005).

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa sistem starter adalah bagian dari sistem pada suatu kendaraan yang berfungsi untuk memberikan putaran awal bagi *engine* agar dapat menjalankan siklus kerjanya. Dengan memutar fly wheel, maka engine mendapatkan putaran awal dan selanjutnya dapat bekerja memberikan putaran dengan sendirinya melalui siklus pembakaran pada ruang bakar.

2.3 Video Pembelajaran Berbasis Youtube

Menurut Burgess Jean dan Greend Joshua (2018: 14) aplikasi YouTube didirikan oleh mantan karyawan PayPal Chad Hurley, Steve Chen, dan Jawed Karim, situs web YouTube secara resmi diluncurkan pada bulan Juni 2005. Tujuan awalnya adalah sebagai teknologi, YouTube adalah mempunyai layanan yang bertujuan untuk menghilangkan hambatan teknis yang dihadapi oleh pengguna awal yang ingin berbagi video di web.

YouTube merupakan situs video-sharing yang berfungsi sebagai sarana diskusi/ tanya jawab, meng-upload video, search video, menonton video, dan berbagi klip video. YouTube adalah sebuah situs website media sharing video online terbesar dan paling populer di dunia internet (Yudela & Putra, 2020).

Sebagai tambahan, penggunaan YouTube dalam pendidikan semakin diminati. Melalui youtube, pengguna dapat mengakses online baik real time ataupun dengan mengunduhnya yang dapat dibuka berkali-kali, sehingga dapat ditampilkan secara offline (Utami et al., 2018).

Peneliti berencana untuk dapat mengaplikasikan media video YouTube pada proses penelitian ini karena media video YouTube mampu menghadirkan sesuatu yang dapat dilihat dan didengar sehingga mampu memotivasi peserta didik untuk belajar dan memberikan pengalaman belajar kepada siswa. YouTube merupakan aplikasi media sosial yang saat ini paling banyak digunakan oleh masyarakat. Dari pembelajaran dengan menggunakan media video YouTube adalah tayangan video yang didalamnya ada efek teks, gambar bergerak, efek suara yang mengandung instruksi pembelajaran dan animasi. Animasi yang disertai instruksi pembelajaran yang dihadirkan dapat memvisualisasikan konsep yang abstrak menjadi lebih nyata sehingga membuat siswa termotivasi untuk belajar.

2.4 Aplikasi Animaker

Ada banyak cara untuk menyampaikan materi pembelajaran, dalam pembelajaran peserta didik cenderung menyukai penggunaan teknologi dibandingkan dengan cara penyampaian konvensional. Animaker merupakan pembuat video animasi yang memungkinkan kita membuat konten video yang menarik, Animaker dapat digunakan untuk membuat tutorial, video penjelasan, video presentasi Web tool ini menyediakan semua alat dan materi yang kita butuhkan untuk membuat video animasi.

Animaker adalah satu dari sekian banyak aplikasi dan inovasi yang dapat dijadikan alternatif untuk membuat media pembelajaran. Aplikasi Animaker merupakan aplikasi yang mudah untuk dibuat dan digunakan oleh tenaga pendidik, dimana tersedia dengan gratis di laman internet. Animaker merupakan aplikasi yang mudah untuk dibuat dan digunakan oleh tenaga pendidik, dimana tersedia dengan gratis di laman internet. Animaker adalah aplikasi pembuatan media pembelajaran yang dapat berisi gerakan-gerakan lengkap dengan suara-suara serta transisi sehingga memberikan kesan materi pembelajaran yang lebih menarik perhatian (Badri et al, 2020).

Kelebihan pada aplikasi Animaker adalah (1) Dapat diunduh secara gratis, (2) Fitur-fiturnya lengkap mulai dari infografik, 2 dimensi dan 2,5 dimensi, (3) Hasilnya dapat dibuat video dengan durasi dengan panjang 30 menit dan dengan kualitas mulai dari full HD, HD, dan SD dan di download kedalam perangkat kita. Sedangkan kelemahan Animaker adalah (1) Berbasis web sehingga penggunaannya harus menggunakan kuota internet, (2) Memulai satu buah template cukup banyak prosesnya, (3) Pilihan fitur yang gratis sedikit.

Pengembangan media pembelajaran video animasi menggunakan aplikasi animaker diharapkan mampu merangsang peserta didik untuk lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru saat proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, melahirkan ide bagaimana membuat video pembelajaran kelistrikan berbentuk animasi menggunakan aplikasi animaker sehingga dapat menanamkan konsep peserta didik dari bentuk materi yang abstrak menjadi tampilan materi yang konkret.

3. METODE

Dengan menggunakan model penelitian pengembangan akan dapat membantu peneliti dalam menyajikan sesuatu data yang kompleks menjadi sesuatu yang lebih mempunyai arti. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Sukmadinata (2010: 164). Hal yang sama disampaikan Sugiyono (2013: 297) metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Menurut (Twelker, Urbach, & Buck, 1972) dalam (Thiagarajan : 5) dalam beberapa tahun terakhir, ada sejumlah model pengembangan instruksional yang umum digunakan dengan langkah-langkah pengembangan meliputi analisis, desain, dan evaluasi. Berdasarkan model dan pendekatan sebelumnya serta pengalaman di lapangan, kami mengembangkan model 4 D yang terdiri dari empat tahap (define, design, develop, disseminate).

Menurut (Anam & Choifin, 2017) model Four-D (4D) memiliki beberapa tahap, tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. (1) Define merupakan kegiatan yang mempunyai tujuan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan, beserta spesifikasinya. langkah ini merupakan kegiatan analisis kebutuhan, yang dapat dilakukan melalui penelitian dan studi literatur. (2) Design berisi kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan. (3) Development merupakan kegiatan membuat suatu rancangan menjadi sebuah produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai menghasilkan produk yang sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan (4) Dissemination merupakan kegiatan untuk menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain.

Tahapan yang dilakukan dalam rancangan prosedur penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Define

1). Latar Belakang

Pada tahap ini, peneliti menganalisis permasalahan dan analisis kebutuhan proses pembelajaran di SMKN 4 Kota Serang kompetensi keahlian Teknik kendaraan ringan otomotif mata pelajaran kelistrikan.

2). Analisis Tujuan

Pada tahap ini, peneliti menganalisis seberapa diperlukannya suatu produk untuk mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran di SMKN 4 Kota Serang kompetensi keahlian Teknik kendaraan ringan otomotif mata pelajaran kelistrikan. Hal ini dapat dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan data nilai raport.

b. Tahap Design

Pada tahap ini, peneliti melakukan penyusunan materi. Materi yang ditampilkan pada produk video pembelajaran berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar pada mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan otomotif dan juga sesuai dengan laporan hasil nilai raport pengetahuan siswa, setelah tersusun dengan sistematis dari segi materi dilanjutkan dengan penyusunan story board sebagai acuan dalam pembuatan produk.

c. Tahap Development

1). Pembuatan media

Tahap pertama pada langkah pengembangan produk ini adalah peneliti mulai dengan pengumpulan materi, gambar, dan video terkait dengan pelajaran kelistrikan kompetensi dasar perawatan system starter. Selanjutnya peneliti menyusun materi tersebut secara sistematis sesuai dengan urutan proses pembelajaran ke dalam aplikasi Animaker untuk menyatukan materi tersebut menjadi satu kesatuan yang utuh. Tahapan pembuatan media berikutnya adalah mengintegrasikannya ke dalam YouTube hal ini dilakukan untuk mempermudah peserta didik dalam mengakses materi pembelajaran.

2). Validasi dan Revisi

Setelah video pembelajaran selesai di produksi, tahapan berikutnya yang dilakukan adalah validasi materi oleh ahli materi kelistrikan kendaraan ringan otomotif dan dilanjutkan dengan validasi media oleh ahli yang berkompeten dibidang media pembelajaran. Berdasarkan data validasi dari ahli materi dan ahli media, selanjutnya peneliti menggunakan data tersebut untuk menjadi acuan revisi/ penyempurnaan produk video pembelajaran.

d. Tahap Disseminate

1). Uji Coba

Pelaksanaan uji coba produk video pembelajaran dengan cara meminta guru produktif dan peserta didik kompetensi Teknik kendaraan ringan otomotif untuk menggunakan video pembelajaran tersebut dan mengevaluasinya, melalui angket yang telah disediakan. Hal tersebut bertujuan untuk memperoleh penilaian, masukan-masukan maupun koreksi produk video pembelajaran yang telah di validasi dan dibuat/ direvisi.

2). Produksi akhir

Pada tahap ini, setelah produk video pembelajaran tidak ada revisi lagi maka produk yang dihasilkan adalah video pembelajaran mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan otomotif kompetensi dasar perawatan system starter menggunakan aplikasi Animaker terintegrasi dengan YouTube.

Penelitian pengembangan ini, dalam menganalisis datanya masih menggunakan Teknik analisis bersifat deskriptif. Data yang dianalisis adalah data penggunaan video pembelajaran berbasis Youtube dan penggunaan aplikasi Animaker sebagai media pembelajaran.

4.HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh melalui Teknik survey, kuisisioner, wawancara dan uji coba terbatas pada hasil produk. Instrumen penelitian dalam bentuk angket diisi oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Penggunaan angket untuk ahli materi dan ahli media akan dijadikan sebagai pedoman dalam perbaikan dan penyempurnaan produk. Alternatif jawaban pada angket menggunakan skala Likert yang mempunyai lima alternatif jawaban, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang baik. Menurut Sugiyono (2013: 93-94) berikut ini cara penilaian skala Likert

Tabel 1. Kategori penilaian skala *Likert*

No	Skor	Keterangan
----	------	------------

1	5	Sangat setuju/selalu/sangat positif/sangat layak/sangat baik/sangat bermanfaat/sangat memotivasi
2	4	Setuju/baik/sering/positif/sesuai/mudah/layak/bermanfaat/memotivasi
3	3	Ragu-ragu/kadang-kadang/netral/cukup setuju/cukup baik/cukup sesuai/cukup mudah/cukup menarik/cukup layak/cukup bermanfaat/cukup memotivasi
4	2	Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif/kurang setuju/kurang baik/kurang sesuai/kurang menarik/kurang paham/kurang layak/kurang bermanfaat/kurang memotivasi
5	1	Sangat tidak setuju/sangat kurang baik/sangat kurang sesuai/sangat kurang menarik/sangat kurang paham/sangat kurang layak/sangat kurang bermanfaat

Agar setiap item pertanyaan dalam penelitian ini dapat dianalisis, maka setiap item jawaban diberi skor berupa angka, Adapun skor untuk item jawaban adalah sebagai berikut: (1) Sangat layak diberi skor 5, (2) Layak diberi skor 4, (3) Cukup layak diberi skor 3, (4) Tidak layak diberi skor 2, (5) Sangat tidak layak diberi skor 1. Kriteria pengolahan data angket penilaian validator materi dan media yaitu

Tabel 2. Kriteria pengolahan data angket penilaian validator materi dan media

No	Tingkat Ketercapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	81-100 %	Sangat baik	Sangat layak/sangat valid/tidak perlu direvisi
2	61-80 %	Baik	Layak/valid/tidak perlu revisi
3	41-60 %	Cukup baik	Kurang layak/kurang valid/tidak perlu revisi
4	21-40 %	Kurang baik	Tidak layak/tidak valid/perlu revisi
5	< 20 %	Sangat kurang baik	Sangat tidak layak/sangat tidak valid/perlu revisi

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek adalah

$$Persentase = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{tiap bobot pilihan})}{n \times \text{tiap bobot tertinggi}} \times 100 \% \quad (1)$$

Keterangan :

\sum = Jumlah

n = Jumlah seluruh item angket

Penelitian ini teknik pengumpulan data melalui lembar penilaian, lembar hasil wawancara, dan angket. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini untuk diambil datanya antara lain: (1) Ahli materi, (2) Ahli media, (3) Peserta didik. Hasil penelitian kemudian dianalisis dan dideskripsikan supaya lebih mudah dipahami.

Data yang akan diperoleh dari hasil penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran dari ahli materi, ahli media, dan peserta didik, sedangkan untuk data kuantitatif berupa data kelayakan media.

Berdasarkan hasil beberapa penelitian sebenarnya banyak guru yang ingin mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan efektif yang bisa menambah tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Martinis

Yamin (2008: 120) dalam (Fadhli, 2018) mengungkapkan bahwa “Belajar merupakan proses orang memperoleh kecakapan, keterampilan dan sikap”. Dibutuhkan sebuah media yang sesuai untuk dapat memaksimalkan suatu proses pembelajaran, salah satunya adalah dengan menggunakan media video. sehingga akan diperoleh kesimpulan bahwa media yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nuzuliana et al., 2015) berdasarkan hasil validasi dan uji coba menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran bagi guru dalam di sekolah ataupun untuk media pembelajaran peserta didik baik didampingi guru ataupun tidak.

Menurut (Wulandari et al, 2020) berdasarkan uji ahli media menunjukkan bahwa 86,43% video pembelajaran sangat layak digunakan untuk media video, berdasarkan uji ahli materi menunjukkan bahwa 88,70 % video pembelajaran sangat layak digunakan. Dari segi aspek efektivitas bagi peserta didik menunjukkan persentase 94,90 %, hal itu berarti video pembelajaran praktis digunakan berulang-ulang sehingga dapat mengatasi kesulitan belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Dari pengembangan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Produk video pembelajaran yang dibuat atau dikembangkan layak menjadi sebuah media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh guru.
2. Dibutuhkan media video untuk meningkatkan kecakapan, keterampilan, dan sikap yang menarik, dapat diakses dimana saja, dan kapan saja dengan mudah.

Pengembangan video pembelajaran mampu lebih meningkatkan tingkat pemahaman materi kelistrikan di sekolah menengah kejuruan (SMK). Para peneliti lain diharapkan dapat mengembangkan lebih banyak video pembelajaran yang menggunakan aplikasi animaker terintegrasi youtube.

SARAN

Berdasarkan simpulan yang diuraikan di atas, dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Guru lebih banyak lagi membuat produk video pembelajaran yang berisi materi-materi pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik untuk belajar lebih giat lagi, sehingga tingkat pemahaman siswa terhadap materi bisa meningkat.
2. Guru membuat video pembelajaran yang dapat dengan mudah diakses oleh banyak orang terutama peserta didik tanpa dibatasi oleh ruang maupun waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., & Choifin, M. (2017). *Implementasi Model Four-D (4D) Untuk Pembelajaran Aplikasi Multiplatform Penggolongan Hewan Berdasarkan Makanannya (Studi Kasus: SMP Negeri 1 Bluto)*. *Teknika : Engineering and Sains Journal*, 1(2), 111–116
- Badri Munawar, Ade Farid Hasyim, M. M. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker Pada PAUD Di Kabupaten Pandeglang*. 04(2), 310–320
- Burgess J, Greend J. (2018). *YouTube Digital Media and Society*. UK: Polity Press
- Fadhli, M. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Kelas IV*. (February). <https://doi.org/10.24269/dpp.v3i1.157>

- Fauzan, M. A., & Rahdiyanta, D. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video*. 2, 82–88
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Nurdin, M. (2014). *Siswa Kelas Xi Teknik Kendaraan Ringan Smk Piri 1 Yogyakarta Tahun Pelajaran*. 1(2), 330–343.
- Nuzuliana, A. H., Bakri, F., Budi, E., Fisika, J., Universitas, F., & Jakarta, N. (2015). *Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Pada Materi Fluida Statis Di Sma SNF2015-II-27 SNF2015-II-28*. IV, 27–32
- Pribadi A. Benny. (2017). *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata S Nana. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suratun, Irwandani, S. L. (2018). *Video Pembelajaran Berbasis Problem Solving Terintegrasi Chanel Youtube : Pengembangan Pada Materi Cahaya Kelas Viii Smp Learning Video Based Integrated Problem Solving Chanel Youtube : Development In Light Class Market Viii Kemajuan dibidang Teknologi In. Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01(November), 271–282. Retrieved from <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/IJSME/index>
- Thiagarajan, Sivasailam; And Others. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Blomington, Indiana: National Center for Improvement of Educational Systems (DHEW/OE),
- Utami, P., Putra, A. A. S. T., Santoso, D., Fajaryati, N., Destiana, B., & Ismail, M. E. (2018). *Video Moving Surveillance Yang Terintegrasi Youtube Menggunakan Raspberry Pi 3*. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 3(1), 113–123. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v3i1.20797>
- Yani Wulandari , Yayat Ruhiat, L. N. (2020). *Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V*. 8, 269–279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>
- Yudela, S., & Putra, A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis YouTube pada Materi Perbandingan Trigonometri*. 2(6), 526–539