



Designing Learning Videos for Vehicle Body Electrical Systems in Light Vehicle Electrical Maintenance Subjects

Perancangan Video Pembelajaran Sistem Kelistrikan Bodi Kendaraan Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Alex Sandra Zalman¹, Irma Yulia Basri^{1*}, Andrizar¹, Muslim¹

Abstract

The purpose of this research is to design instructional videos that will make learning easier for students. In this study the research and development (R&D) method was used and the subjects in this study consisted of material experts, media experts, and class XI students of Light Vehicle Engineering SMKN 1 West Sumatra. The data analysis technique of this research uses a quantitative descriptive technique, applies the results of product design in the form of learning video media, tests the level of validation and product feasibility on vehicle body electricity in light vehicle electricity subjects. Based on the results of the study, it can be concluded that the design of the learning video for the vehicle body electrical system in the light vehicle electrical maintenance subject is very suitable for use as a learning medium because it can be accessed anywhere and anytime and can be viewed repeatedly.

Keywords

Body electricity, Learning videos, Online learning

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang video pembelajaran yang akan membuat belajar lebih mudah bagi siswa. Dalam penelitian ini digunakan metode *research and development* (R&D) dan subjek dalam penelitian ini terdiri dari ahli materi, ahli media, dan siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMKN 1 Sumatera Barat. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kuantitatif, mengaplikasikan hasil perancangan produk dalam bentuk media video pembelajaran, menguji tingkat validasi dan kelayakan produk pada kelistrikan bodi kendaraan mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa Perancangan video pembelajaran sistem kelistrikan bodi kendaraan pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat di akses dimanapun dan kapanpun dan bisa dilihat secara berulang-ulang.

Kata Kunci

Kelistrikan bodi, video pembelajaran, pembelajaran daring

¹Departmen Teknik Otomotif, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar, Padang

*irmayb@ft.unp.ac.id

Submitted : April 10, 2023. Accepted : July 15, 2023. Published : December 29, 2023



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi modern dalam bidang komunikasi dengan produk berupa *hardware* dan *software* yang disajikan telah mempengaruhi seluruh sektor termasuk pendidikan. Pemanfaatan teknologi komunikasi untuk kegiatan pendidikan, teknologi pendidikan, serta media pendidikan dalam rangka belajar mengajar. Perkembangan teknologi yang dimaksudkan salah satunya adalah media pembelajaran berbasis video sebagai alat bantu dalam penyampaian materi atau referensi yang digunakan guru maupun peserta didik [1].

Teknik Kendaraan Ringan (TKR) salah satu kompetensi keahlian yang ada di SMK Negeri 1 Sumatera Barat (Sumbar) yang berada di jln. Mahmud Yunus, Kecamatan Kuranji, Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. Dalam bidang Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki kemampuan dan keterampilan di Indonesia [2] yang mewadahi peserta didik dengan berbagai program keahlian yang bertujuan untuk memberikan bekal kepada peserta didik agar bisa langsung terjun ke dunia industri setelah tamat dari sekolah berdasarkan program keahlian masing-masing. Sistem kelistrikan bodi kendaraan merupakan materi pelajaran yang terdapat dalam kompetensi dasar perawatan sistem kelistrikan yang mempelajari tentang sistem penerangan pada kendaraan, dimana pembelajaran tersebut dilakukan secara praktik di *workshop* TKR.

Pada tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19 [3] yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara jarak jauh atau belajar mandiri dari rumah, dan peserta didik tidak dapat melakukan pembelajaran pratikum secara langsung di sekolah. Dengan demikian Pelaksanaan pembelajaran daring dilakukan antara guru dan peserta didik secara bersama, dalam waktu yang sama, dengan menggunakan berbagai aplikasi [4] seperti *WhatsApp* dengan memberikan materi berupa bahan ajar dan penampilan video pembelajaran dari aplikasi *youtube* yang terdapat *trainer* sistem kelistrikan bodi kendaraan akan tetapi *trainer* sistem kelistrikan bodi yang di video yang ditampilkan tidak sama dengan *trainer* sistem kelistrikan bodi yang ada di sekolah sehingga lebih menyulitkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran praktik kelistrikan bodi siswa dituntut terampil dalam merakit rangkaian kabel pada trainer secara cepat, tepat dan tanggap [5].

Dari hasil wawancara bahwasanya tidak lepas dari persoalan yang terjadi pada sekolah menengah kejuruan saat ini adalah tidak adanya pembaruan terhadap metode dan media yang menunjang pembelajaran, sedangkan pembelajaran yang dilaksanakan secara daring selama ini, kelemahan yang dirasakan oleh guru adalah sulitnya untuk memberikan pemahaman dan menerapkan ilmu keterampilan kepada peserta didik dikarenakan tidak adanya media pembelajaran yang diberikan oleh guru yang bersangkutan, bagi peserta didik kelemahan pembelajaran pratikum secara *online* adalah tidak mendapatkan dan memahami pembelajaran yang diberikan. Keuntungan penggunaan pembelajaran online adalah pembelajaran bersifat mandiri dan interaktivitas yang tinggi, mampu meningkatkan tingkat ingatan, memberikan lebih banyak pengalaman belajar, dengan teks, audio, video dan animasi yang semuanya digunakan untuk menyampaikan informasi, dan juga memberikan kemudahan menyampaikan, memperbarui isi, mengunduh, para siswa juga bisa mengirim email kepada siswa lain, mengirim komentar pada forum diskusi, memakai ruang chat, hingga link video *conference* untuk berkomunikasi langsung [6].

Berdasarkan wawancara dan pengamatan yang dilakukan di atas dapat dilihat bahwa sulitnya peserta didik dalam memahami pembelajaran yang diberikan oleh guru yang bersangkutan yang dipengaruhi oleh tidak adanya video yang menggunakan alat peraga yang ada di *workshop* TKR di sekolah, seharusnya pembelajaran pratikum yang dilakukan dengan

mempraktikan media yang ada di dalam materi, sedangkan media praktikum yang memadai ada di dalam *workshop* TKR. Media pembelajaran kelistrikan bodi yang ada di *workshop* TKR digunakan pada saat pembelajaran tatap muka, akan tetapi untuk pembelajaran *online* atau daring media itu belum digunakan karena guru harus mengembangkan media tersebut ke dalam bentuk video pembelajaran. Pembaruan yang bisa dilakukan dengan mengoptimalkan alat peraga pembelajaran untuk menciptakan komunikasi antara peserta didik dan guru berlangsung lancar sehingga penyampaian materi pembelajaran dapat lebih efektif dan efisien [7].

Bentuk upaya yang akan dilakukan adalah pengembangan sebuah video pembelajaran, yang dimaksud dengan pengembangan disini adalah alat peraga atau *trainer* sistem kelistrikan bodi yang ada di *workshop* TKR peneliti kembangkan ke dalam bentuk video pembelajaran untuk proses pembelajaran daring ini dilakukan. Video adalah media penyampaian pesan yang bersifat fakta maupun fiktif, edukasi maupun ajakan atau suruhan kepada siapapun yang melihatnya [8]. Media yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, kemauan dan perasaan peserta didik untuk belajar melalui penayangan gagasan atau ide, informasi serta pesan secara audio visual yaitu video pembelajaran [9]. Oleh karena itu peneliti mengembangkan proses belajar mengajar berbasis teknologi berupa video pembelajaran yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang lebih efektif tanpa adanya keterbatasan waktu untuk mengaksesnya. Video Pembelajaran yang peneliti kembangkan adalah media yang menampilkan suara dan gambar untuk menyampaikan materi pembelajaran tentang sistem kelistrikan bodi yang akan mampu membantu peserta didik dalam proses pembelajaran baik di sekolah maupun di luar sekolah untuk menunjang tingkat pemahaman peserta didik sehingga memaksimalkan hasil belajar.

Media merupakan sumber belajar bagi siswa yang bertujuan untuk menyamakan konsep yang diterima oleh tiap peserta didik. Media belajar yang diterapkan oleh guru diharapkan mampu memunculkan motivasi belajar dan ketertarikan pada peserta didik serta mampu melibatkan interaksi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran adalah media atau alat komunikasi yang akan membantu tenaga pendidik dalam menyelenggarakan kegiatan belajar, sehingga terbentuk efektifitas dan inovasi dari proses belajar mengajar [10].

Media pembelajaran berupa video yang peneliti ciptakan diharapkan nantinya diterapkan dan digunakan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran yang diberikan oleh guru serta proses belajar mengajar yang lebih efisien dalam pemberian materi dan lebih dimengerti oleh peserta didik dikarenakan peserta didik dapat melihat alat peraga yang ada di sekolah di dalam video tersebut secara langsung.

Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan media gambar yang bergerak diikuti suara yang sesuai dengan gambarnya yang dapat menampilkan pembelajaran atau pesan-pesan informasi tertentu. Media video pembelajaran menampilkan audio dan visual yang didalamnya mencakup pesan-pesan pembelajaran baik terkait konsep, prinsip, teori aplikasi pengetahuan maupun prosedur untuk membantu pembelajaran yang diberikan lebih mudah untuk dimengerti [11]. Video juga bisa menambah dimensi baru bagi proses pembelajaran, hal tersebut dikarenakan video memiliki karakteristik teknologi yang bisa menampilkan gambar yang bergerak dan diikuti dengan suara. Oleh sebab itu peserta didik dapat merasakan seolah-olah diposisi yang mirip dengan sebuah program yang akan ditampilkan video, dengan begitu peserta didik akan lebih mudah mengingat karena melalui indera pendengaran dan penglihatan.

Kelebihan media video sangat mudah digunakan dan dapat diputar berulang-ulang sehingga mempermudah peserta didik memahami materi pembelajaran yang diberikan [12]. Peserta didik bisa bersama-sama untuk belajar dengan satu kelas serta peserta didik bisa

belajar sendiri menggunakan video tersebut. Selain itu, kelebihan lain dari video pembelajaran sendiri dapat memberi pesan yang dapat diterima oleh peserta didik dapat lebih merata, dapat mengatasi persoalan keterbatasan ruang dan waktu, dapat diulang dan dihentikan sesuai yang dibutuhkan, serta dapat memberikan pengaruh pada sikap peserta didik melalui pemberian kesan yang mendalam [13].

Sistem Kelistrikan Bodi

Sistem kelistrikan bodi merupakan kelengkapan dari berbagai rangkaian sistem penerangan pada kendaraan [14]. Sistem penerangan lampu kepala, lampu kota, lampu tanda belok, lampu *hazard*, lampu rem dan lampu mundur merupakan rangkaian dari sistem kelistrikan bodi. Sistem penerangan pada mobil itu sendiri adalah bagian dari kelistrikan otomotif yang berperan sangat penting dalam keselamatan pengemudi untuk mengendarai sebuah kendaraan terutama pada saat malam hari. Fungsi dari sistem penerangan itu ialah untuk memberikan penerangan saat berkendara dimalam hari maupun di saat jalan berkabut yang menutupi jarak pandang dari pengemudi, selain hal itu sistem penerangan mobil ini juga berfungsi untuk memberikan tanda-tanda kepada pengemudi dan pengendara kendaraan lain ketika kendaraan ini mau belok ke kiri atau ke kanan maupun akan berhenti dan mundur, sehingga akan menghindari kecelakaan dalam berkendara. Serta memberikan petunjuk pada pengendara misalnya lampu tanda belok ke kiri atau sebaliknya sudah menyala, kondisi bahan bakar masih banyak atau sudah habis [15].

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*Research and Development*) yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk serta melakukan uji keefektifan terhadap produk tersebut. Penelitian yang bertujuan menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan merupakan penelitian dan pengembangan. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan angket dengan skala *likert*. Angket berguna dalam menjabarkan informasi yang dapat berupa gambaran tentang identitas, serta pengukuran yang nantinya dapat digunakan dalam mengukur variabel-variabel. Untuk model pengembangan dilakukan dalam bentuk 4D yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Penelitian ini akan dilaksanakan pada Mei-Juli 2022 di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sumatera Barat jurusan Teknik Kendaraan Ringan.

Subjek pada penelitian ini yaitu subjek validasi produk dan subjek uji coba produk. Pada subjek validasi produk ahli materi 1 orang dalam mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan yang bertujuan untuk penilaian kesesuaian dengan materi, dan ahli media 1 orang adalah ahli dalam media pembelajaran yang berguna untuk memberikan penilaian pada video pembelajaran. Kemudian subjek uji produk yang merupakan uji kelayakan video pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti kepada peserta didik kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Sumatera Barat, yang berjumlah 30 orang peserta didik. Kelas ini merupakan kelas yang dalam proses pembelajaran kelistrikan bodi pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan yang sesuai dengan video pembelajaran yang peneliti buat dengan mengacu pada silabus yang ada.

Dalam penelitian ini kegiatan pertama yang dilakukan adalah tahap perancangan produk, pada tahap ini dilakukan melalui tahapan mendesain fisik, fungsi, logika, dan alur kerja. Dalam melaksanakan perancangan media ini peneliti akan mengumpulkan atau menggabungkan beberapa materi menjadi sebuah media dalam proses pembelajaran system kelistrikan bodi kendaraan pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan. Setelah produk media video pembelajaran dirancang maka dilakukan pengembangan produk, pada tahap ini diuraikan sebagai berikut: 1) tahap validasi media video pembelajaran dan 2) pratikalitas media video pembelajaran.

Kegiatan validasi produk dilakukan dalam bentuk mengisi lembar validasi dan diskusi sampai diperoleh video pembelajaran yang valid dan layak untuk digunakan. Dalam penelitian ini, validator melibatkan 1 orang dosen di Fakultas Teknik UNP sebagai ahli media dan 1 orang guru sebagai ahli materi. Kemudian pratikalitas dilakukan dalam bentuk mengisi lembar pratikalitas dalam pembelajaran oleh peserta didik kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Sumatera Barat yang dilihat dari aspek kemudahan dan ke praktisan dalam penggunaannya.

Pengunaan teknik analisis deskriptif kuantitatif pada penelitian ini dengan penerapan hasil pengembangan produk berupa media video pembelajaran, pengujian terhadap tingkat validasi dan kelayakan produk yang bertujuan pelaksanaannya akan dilakukan pada kelistrikan bodi kendaraan mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan. Agar mengetahui media pembelajaran yang sudah disiapkan layak atau tidaknya melalui analisis data yang didapatkan dari hasil uji angket validasi para ahli dan siswa. Penelitian menggunakan instrumen wawancara, ahli materi, ahli media, serta peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran dengan produk media pembelajaran. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan permasalahan tersebut disebut instrumen.

Skor yang telah didapatkan akan di konversikan menjadi nilai pada skala 4. Setelah didapatkan skor, kemudian diperoleh kelayakan media pembelajaran pada masing-masing aspek yang sudah didapatkan. Kemudian jumlah nilai dibagi dengan banyaknya responden yang memberikan jawaban pada angket untuk mendapatkan peringkat nilai akhir untuk butir yang bersangkutan yang kemudian akan menghasilkan persentase kelayakan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\sum \text{Skor Yang Diperoleh}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100 \% \quad (1)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pengumpulan informasi dan data dilakukan di SMK Negeri 1 Sumatera Barat dalam bentuk observasi lapangan. Setelah dilakukan observasi ke lapangan peneliti menemukan atau mendapatkan beberapa informasi, seperti peserta didik sulit dalam memahami materi pembelajaran pratikum secara *online* dan juga guru yang mengajar juga mendapat kesulitan untuk mencari video pratikum yang sesuai dengan materi pratikum yang diajarkan pada saat pembelajaran berlangsung.

Dari hasil observasi ke lapangan yang peneliti lakukan maka dapat sebuah analisis kebutuhan dan analisis tujuan, yaitu: a) Latar Belakang Dari observasi ke lapangan yang peneliti laksanakan, dapat kita ketahui bahwa pembelajaran pratikum secara langsung di sekolah tidak dapat dilaksanakan karena Covid-19, oleh karena itu maka sangat dibutuhkan media bantu agar peserta didik dapat memahami materi pratikum pada saat proses pembelajaran berlangsung. b) Analisis Tujuan Pengembangan video pembelajaran sistem kelistrikan bodi yang sudah peneliti kembangkan harapannya bisa dan mampu untuk membantu peserta didik dan guru pada saat pembelajaran. Setelah video pembelajaran system kelistrikan bodi ini bisa membangkitkan semangat peserta didik untuk belajar lebih giat lagi dan mandiri untuk lebih dapat memahami materi system kelistrikan bodi.

Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini yang peneliti lakukan adalah penyusunan atau penyiapan materi yang akan di tayangkan dalam video. Materi yang akan di tayangkan berupa pengertian sistem kelistrikan, sistem kelistrikan bodi, sistem penerangan, rangkaian lampu kepala tanpa relay, rangkaian lampu kepala menggunakan relay, rangkaian lampu kota, rangkaian lampu mundur, dan rangkaian lampu rem. Setelah melakukan penyusunan materi, selanjutnya adalah

penyusunan konsep produk, dalam tahap penyusunan konsep produk ada beberapa langkah untuk video pembelajaran yaitu penyusunan materi, *storyboard* dan penyusunan *shooting script*.

Setelah kita lakukan penyusunan materi, maka tahap selanjutnya 4 adalah penyusunan konsep produk, dalam tahap penyusunan konsep produk ada beberapa langkah untuk video pembelajaran sebagai berikut: a) Penyusunan Materi, Materi yang dimasukkan dalam produk media pembelajaran berbentuk video pembelajaran sistem kelistrikan bodi pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan yaitu pengertian sistem kelistrikan, sistem kelistrikan bodi, sistem penerangan, rangkaian lampu kepala tanpa relay, rangkaian lampu kota dan perawatan sistem kelistrikan. b) *Storyboard*, pada *storyboard* berisikan deskripsi, visualisasi, audio, dan durasi video pembelajaran (lebih lengkapnya dapat dilihat pada [Tabel 1](#)). c) Penyusunan *Shooting Script*, pada penyusunan *script* ini yang peneliti lakukan adalah menyusun dengan semua adegan yang ada dalam video. Hasil dari penyusunan *shooting script* dipakai menjadi panduan dalam langkah pembuatan video agar hasilnya lebih teratur.

Tabel 1. *Storyboard Media Pembelajaran*

	Deskripsi	Visualisasi	Audio	Durasi (menit)
1.	Pembukaan. Salam pembukaan dan perkenalan diri		Musik dan suara pemateri	± 2 Menit
2.	Penjelasan sistem kelistrikan bodi pada kendaraan		Suara pemateri	± 3 Menit
3.	Uraian komponen-komponen sistem penerangan		Suara pemateri	± 10 Menit
4.	Proses perangkaian sistem penerangan pada media <i>trainer</i>		musik dan suara pemateri	± 15 Menit
5.	Penutup		Musik	± 2 Menit

Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah produksi media, validasi dan revisi, selanjutnya yang terakhir adalah uji kelayakan. Penilaian dilakukan oleh ahli media/materi, penilaian ini

digunakan untuk mengetahui kualitas video sebelum digunakan dan akan dinilai oleh peserta didik. Penilaian dilakukan oleh ahli menggunakan angket. Adapun langkah pengembangan yaitu:

Produksi Media

Produksi media pembelajaran video sistem kelistrikan bodi dimulai dengan mempersiapkan bahan dan alat untuk pengambilan video dan gambar yang peneliti lakukan di *workshop* Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Sumatera Barat. Dalam proses pengambilan video dan gambar peneliti sesuaikan dengan *storyboard* dan *script* yang telah peneliti susun.

Adapun alat dan bahan yang peneliti butuhkan dalam pembuatan video adalah Narasi/teks dalam video, Kamera (Canon 1300D), Kain berwarna hijau untuk *background* video, Tripot, Baterai, Kabel penghubung, Multimeter, *Test light*, *Clip on*, *Trainer* sistem kelistrikan bodi

Validasi

Tahap selanjutnya media pembelajaran ini akan di dinilai oleh ahli media/materi. Penilaian pengembangan video pembelajaran sistem kelistrikan bodi kendaraan meliputi beberapa aspek yang akan dinilai, antara lain: aspek pembelajaran, kesesuaian materi, aspek media, dan manfaat. Hasil penilaian video pembelajaran sistem kelistrikan bodi dapat dilihat pada [Tabel 2](#) berikut.

Tabel 2. Hasil Penilaian oleh Ahli Media

No	Nama Validator	Aspek	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Irma Yulia Basri, S.Pd., M.Eng.	Media	25	36	69.4	Layak
		Manfaat	27	28	96.4	Sangat Layak
Rata-Rata					82.9	Sangat Layak

Hasil penilain pada [Tabel 2](#) menunjukkan bahwa rata-rata persentase sebesar 82.9 dengan kriteria sangat layak. Sehingga dari aspek media maupun aspek manfaat media pembelajaran yang dikembangkan sudah layak. Berikut [Tabel 3](#) penilaian ahli materi setelah direvisi berdasarkan saran-saran yang diberikan:

Tabel 3. Hasil Penilaian oleh Ahli Materi

No	Nama Validator	Aspek	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Rahmadi Hendri, M.Pd.	Pembelajaran	15	16	93,75	Sangat Layak
		Materi	17	20	85	Sangat Layak
		Manfaat	12	12	100	Sangat Layak
Rata-Rata					92.9	Sangat Layak

Hasil penilain pada [Tabel 3](#) menunjukkan bahwa rata-rata persentase sebesar 92.9 dengan kriteria sangat layak. Sehingga dari aspek pembelajaran, materi, dan manfaat untuk materi yang disampaikan dalam video tersebut sudah layak.

Berdasarkan tabel hasil penilaian ahli media/materi di atas disimpulkan pengembangan video pembelajaran sistem kelistrikan bodi kendaraan pada mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan dalam kriteria sangat baik. Berdasarkan dengan hal tersebut maka bisa dikatakan bahwa video pembelajaran sistem kelistrikan bodi ini sangat layak untuk dipergunakan untuk sebagai pengembangan mediapembelajaran untuk peserta didik.

Uji kelayakan

Berdasarkan [Tabel 4](#) terlihat hasil penilaian video pembelajaran sistem kelistrikan bodi kendaraan oleh 30 orang peserta didik Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Sumatera Barat mendapatkan nilai rata-rata 91.70 masuk dalam kategori sangat baik.

Tabel 4. Hasil penilaian oleh peserta didik

No	Nama	Total Angket	Poin	Poin maksimal	persentase
1	Mhd Azhari	22	88	88	100
2	Wara Idal Denata	22	76	88	86
3	Falah Naufal Hardi	22	80	88	91
4	Wendika Okvianda	22	77	88	88
5	Sudirman	22	81	88	92
6	Khoirul Ihsan Yogandi	22	79	88	90
7	Ahmat Ikhsan	22	88	88	100
8	Perdana Putra	22	88	88	100
9	Mutiara Vinta Andani	22	83	88	94
10	Genta Pranata	22	81	88	92
11	Abdurrahman Hafidz	22	76	88	86
12	Rahmi Rahmawati Joni	22	80	88	91
13	Refayel	22	79	88	90
14	Rahim Satria	22	79	88	90
15	Wahyu Yadispama M.	22	79	88	90
16	Roni Ari Saputra	22	80	88	91
17	Rendi Riano	22	81	88	92
18	Intan Burtian	22	82	88	93
19	Yosua Partogi Holong S	22	83	88	94
20	Fathurrahman	22	76	88	86
21	Aziz Sri Yandi	22	81	88	92
22	Raffy Diego Tansik	22	80	88	91
23	Akmal Dwi Putra	22	80	88	91
24	Veri Sahputra	22	78	88	89
25	Atikah Hana Putri Z.	22	80	88	91
26	Afdian Wamin Zikri	22	79	88	90
27	Harrysmet Maulana R.	22	83	88	94
28	Lucky Okta Pernando	22	81	88	92
29	Rizky Kurnia Putra	22	81	88	92
30	Arya Adhi Pratama	22	82	88	93
Rata-rata					91.7

Tahap Penyebarluasan (*Disseminate*)

Pada tahap penyebarluasan ini bahwa video pembelajaran sistem kelistrikan bodi kendaraan telah bisa digunakan sebagai bahan belajar peserta didik. Video pembelajaran ini akan disebarluaskan melalui *youtube* supaya bisa diakses oleh peserta didik maupun guru sebagai contoh media pembelajaran yang lebih efektif pada saat covid-19.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian kesimpulan yang didapatkan bahwa media pembelajaran berupa video yang peneliti ciptakan sangat membantu proses belajar mengajar dan memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran yang diberikan oleh guru serta proses belajar mengajar yang lebih efisien dalam pemberian materi dan lebih dimengerti oleh peserta didik dikarenakan peserta didik dapat melihat alat peraga yang ada di sekolah di dalam

video tersebut secara langsung. Meskipun saat ini Covid-19 sudah berakhir video ini bisa digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran baik peserta didik maupun guru yang mengampu mata pelajaran yang bersangkutan.

Saran

Penelitian ini masih banyak memiliki kekurangan-kekurangan yang terdapat di dalamnya dan jauh dari kata sempurna, serta pada saat penelitian berlangsung peneliti hanya mengembangkan media pembelajaran pratikum sistem kelistrikan bodi kendaraan ke dalam bentuk video, peneliti menyarankan agar peneliti-peneliti selanjutnya untuk membuat video pembelajaran langsung dari kendaraan agar lebih mudah dalam pengaplikasiannya untuk kehidupan sehari-hari. Disarankan untuk pembuatan video pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] K. Agustini dan J. G. Ngarti, "Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Metode R&D," *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, 2020.
- [2] Alfaruq Syaiful Mukmin, Ngubaidi Ahmad, dan Sena Mahendra, "Pengaruh Sarana Prasarana Bengkel Terhadap Hasil Belajar Siswa Teknik Kendaraan Ringan," *Journal Of Vocational Education and Automotive Technology*, vol. 1, no. 1, 2019.
- [3] Abidin Zainal, Adeng Hudaya, dan Dinda Anjani, "Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19," *Research and Development Journal Of Education*, vol. 6, no. 2, 2020.
- [4] Dewi Tya Ayu Pransiska dan Arif Sadjiarto, "Pelaksanaan Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19," *JURNAL BASICEDU*, vol. 5, no. 4, 2021.
- [5] Silaen Srinatalia dan Welmar Olfan Basten Barat, "Potret Model Pembelajaran Daring Online Terhadap Perkuliahan Praktikum Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 6, 2021.
- [6] Yusufrahadinata Muhammad, Marji, dan Syarif Suhartadi, "Pengaruh Penggunaan Rak Rangkaian dan Self Confidence Terhadap Hasil Belajar Kelistrikan Bodi Siswa SMK ," *Jurnal Pendidikan*, vol. 6, no. 5, 2021.
- [7] Basri Irma Yulia, Arsyfadhillah, D Irfan, dan M Thamrin, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Mini Trainer IC 555," *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, vol. 18, no. 2, 2018.
- [8] Purwanti Budi, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Dengan Model Assure," *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, vol. 3, no. 1, 2015.
- [9] Wisada Putu Darma, I Komang Sudarma, dan Adr. I Wayan Ilia Yuda S, "Pengembangan media video pembelajaran berorientasi pendidikan karakter," *Journal of Education Technology*, vol. 3, no. 3, 2019.
- [10] N. N. N. Syamsul dan M. Kharnolis, "penerapan media video pembelajaran pada kompetensi dasar pembuatan pola rok setengah lingkaran," *Journal Online Tata Busana*, vol. 11, no. 01, hlm. 26-32, Mar 2022.
- [11] Wedaring Wacana Timur dan Lutfiyah Hidayati, "Pengembangan Media Video Membuat Saku Vest di Kelas XI Tata Busana 2 SMK N 8 Surabaya," *Jurnal Online Tata Busan*, vol. 10, no. 3, 2021.
- [12] Arief S Sadirman, *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- [13] Rusman D Kurniawan dan C Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.

- [14] Agistya Anugrah Rinasa dan Faizal Bagus Adi Nugraha, "Analisis Sistem Kelistrikan Bodi pada Sepeda Motor Matik Yamaha Mio," *Journal Of Mechanical Engineering*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [15] M. Masruri Farhan, "Perencanaan Sistem Kelistrikan Bodi Pada Stage Bus," Institut Teknologi Nasional, Malang, 2019.