

Pengembangan Video Pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan Materi *Scan Tools* untuk Peserta Didik Sekolah Menengah Kejuruan

Diterima:

12 Pebruari 2024

Disetujui:

10 Juli 2024

Diterbitkan:

20 Juli 2024

¹*Abdul Ghofur, ²Rufi'i, ³Yoso Wiyarno

^{1,2,3}Program Studi Magister Teknologi Pendidikan

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

^{1,2,3}Jl. Dukuh Menanggal No.XII Surabaya, Indonesia

E-mail: ¹*ghufy.gf@gmail.com, ²rufii@unipasby.ac.id,
³yoso.wiyarno@gmail.com

*Corresponding Author

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan Video Pembelajaran berbasis ADDIE dalam pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan materi *Scan Tools*. Pengembangan video pembelajaran ini dilaksanakan dengan memperhatikan kurangnya media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan dalam menjalankan perangkat *Scan Tools*. Pengembangan video pembelajaran menggunakan model ADDIE melalui tahapan mengetahui kelayakan video pembelajaran dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi. Selanjutnya untuk mengetahui respon dari peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dilakukan dengan uji coba kelompok kecil, dan kelompok besar dengan menggunakan instrumen angket yang sama. Langkah yang terakhir adalah uji keefektifan video pembelajaran dengan menggunakan data pretest dan posttest. Dari hasil uji kelayakan ahli disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan dikatakan sangat layak untuk dilakukan uji coba dalam proses pembelajaran. Untuk uji coba kelompok kecil diperoleh prosentase 88,5% dan untuk uji coba kelompok besar memperoleh prosentase 91,10 %. Berdasarkan hasil ini memberikan kesimpulan bahwa produk yang dikembangkan tentang media pembelajaran dengan menggunakan video yang dikembangkan dengan model ADDIE pada mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan materi *Scan Tools* dikatakan layak untuk dipergunakan dan diterapkan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: instrumen, kelayakan, produk

Abstract— This study aims to develop learning media using ADDIE-based video in learning Light Vehicle Engineering *Scan Tools* material. This development was carried out by taking into account the lack of learning media to increase the ability to run the *Scan Tools*. To find out the feasibility of learning videos, validation was carried out by media experts and material experts. Meanwhile, to find out the responses from students, small group trials were carried out, and large group trials used the same questionnaire instrument. From the results of the expert feasibility test, it can be concluded that the product developed is said to be feasible to be tested in the learning process. For small group trials, a percentage of 88.5% was obtained and for large group trials, a percentage of 91.10% was obtained. Based on these results, it can be concluded that the product developed regarding learning media using video developed with the ADDIE model in the subject of Light Vehicle Engineering *Scan tools* material is said to be feasible to use and apply in the learning process as a guide to the use of media learning.

Keywords: instrument, feasibility, product

I. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 17 tahun 2010). Pendidikan kejuruan merupakan jenis pendidikan yang berorientasi pada keterampilan dimana produk atau lulusan pendidikan ini mudah memasuki pasar kerja atau mampu menciptakan pekerjaan sendiri sehingga sangat bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan ekonomi [25]. Namun pada kenyataannya masih banyak lulusan SMK yang menjadi pengangguran. Jumlah pengangguran dilihat dari tingkat pendidikan, TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka) untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) paling tinggi diantara tingkat pendidikan lain, yaitu sebesar 9,42 persen [9]. Proses pendidikan yang baik akan dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas baik. Pembelajaran yang baik harus selalu mengikuti perkembangan teknologi yang sesuai dengan kompetensi keahlian tersebut agar dapat menghasilkan lulusan yang sesuai dengan standar dunia kerja yang terkini. Untuk mewujudkan hal tersebut maka proses pembelajaran harus diselenggarakan dengan baik. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi komunikasi antara sumber belajar, guru, dan peserta didik. Oleh karena itu, perlu suatu media pembelajaran yang dapat membantu interaksi komunikasi antara guru dan peserta didik [34].

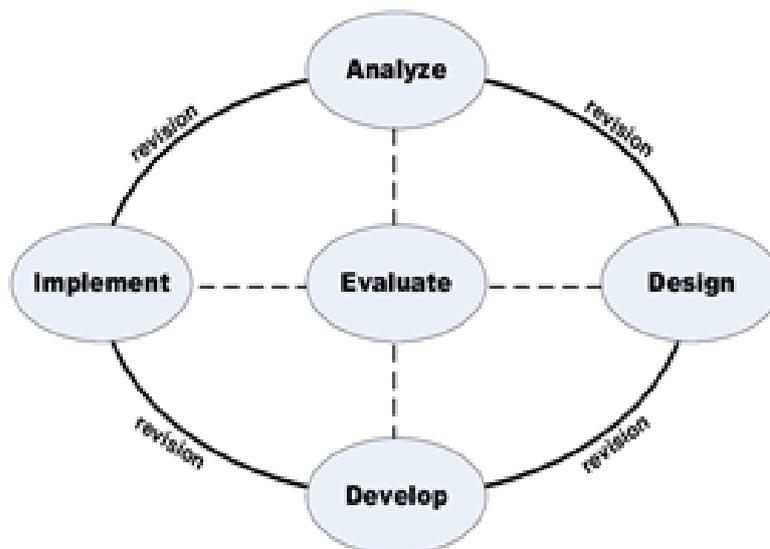
Salah satu media yang dapat memuat keseluruhan aspek tersebut adalah multimedia. Multimedia dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar, dan dilakukan karena pada multimedia pembelajaran tidak hanya menyajikan teks dan gambar, tetapi juga dapat menampilkan video. Video pembelajaran merupakan salah satu media pembelajaran berupa gambar bergerak (*visual*) yang disertai dengan suara (*audio*). Sistem pemrosesan manusia terdiri dari dua saluran yaitu saluran audio/verbal dan visual/piktorial sehingga penggunaan video dalam penyampaian informasi saat pembelajaran dapat lebih mudah dicerna dan dipahami oleh peserta didik. Kompetensi keahlian TKR di SMK Wijaya Putra pada saat praktik mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan didapatkan hasil yaitu saat praktik pemeriksaan sensor dan aktuator, siswa sudah menggunakan media pembelajaran yang nyata berupa *scan tool EFI*, namun jumlah *scan tool EFI* yang tersedia tidak sebanding dengan jumlah peserta didik. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang maksimal.

Hasil observasi dan wawancara penulis dengan guru di sekolah, media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran teori berupa modul dan presentasi powerpoint. Media pembelajaran tersebut hanya menampilkan teks dan gambar sehingga proses pembelajaran kurang menarik minat peserta didik dan dapat menimbulkan rasa bosan pada peserta didik. Hal ini dapat

mengakibatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan menjadi berkurang. Untuk meningkatkan pemahaman siswa yang masih kurang, peserta didik juga bisa membaca sumber belajar berupa buku manual, akan tetapi pada buku manual sebagian besar materi juga hanya ditampilkan dalam bentuk teks dan gambar monokrom sehingga menimbulkan rasa bosan bagi peserta didik saat mempelajarinya. Video pembelajaran dapat digunakan kapan, dan dimana saja serta dapat dilihat berulang - ulang untuk belajar, memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi yang belum dipahami. Sehingga dengan adanya video ini maka peserta didik diharapkan dapat lebih memahami materi tentang *scan tool*. Berdasarkan pertimbangan tersebut, peneliti mengembangkan video pembelajaran penggunaan *scan tool EFI* pada kompetensi dasar memahami dan memelihara *engine management system* untuk siswa kelas XI kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Wijaya Putra Surabaya.

II. METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan video pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan materi *Scan Tools* ini menggunakan model ADDIE. Model ADDIE adalah istilah sehari-hari yang digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan pembelajaran. ADDIE merupakan singkatan yang mengacu pada proses-proses utama dari proses pengembangan sistem pembelajaran yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Adapun prosedur pengembangan dengan model ADDIE dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 1. TAHAPAN MODEL *ADDIE* [10]

ADDIE bukanlah sebuah model saja, tetapi tahapan umum yang mana semua tahapan dalam mendesain dan mengembangkan yang dilakukan oleh para peneliti dan praktis dapat difragmentasi menjadi tahap-tahap yang dijelaskan sebagai berikut:

A. Tahap *Analyze (Analisis)*

Tahap pertama yaitu tahap analisis (*Analyze*). Pada tahap ini yang dilakukan sebelum mengembangkan video pembelajaran adalah menganalisis latar belakang dikembangkannya media video pembelajaran. Salah satu cara adalah dengan mengumpulkan data dari responden di SMK Wijaya Putra Surabaya dengan menggunakan angket/daftar pertanyaan yang dirancang untuk memperoleh informasi tertentu dari responden dalam bentuk jawaban tertulis. Hasil angket tersebut selanjutnya digunakan sebagai pedoman untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang dialami di SMK Wijaya Putra.

B. Tahap *Design (Desain)*

Tahap kedua yaitu tahap perancangan design. Tahap kedua yaitu mendesain produk yang telah ditentukan. Desain produk ini dilakukan melalui dua tahap. Pertama, memilih dan menetapkan *software* yang akan digunakan. *Software* yang akan digunakan untuk membuat video pembelajaran ini adalah *Wondershare Filmora*. Kedua, merancang dan mengembangkan video pembelajaran dengan berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi pelajaran yang kemudian dirubah menjadi Rancangan Pengembangan Bahan Belajar (RPBB) dan Jabaran Materi (JM) Video Pembelajaran.

C. Tahap *Develop (Pengembangan)*

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*development*). Pada tahap ini dilakukan pembuatan video pembelajaran. Pertama, mengumpulkan beberapa informasi atau referensi berupa materi dari internet, mengumpulkan berbagai bahan seperti gambar, audio, dan musik, kemudian langkah selanjutnya adalah pengeditan (pengolahan) gambar yang sudah terkumpul menggunakan aplikasi video *editing* yaitu *Wondershare Filmora*. Pengeditan (pengolahan) video tidak terlepas dari acuan Rencana program pembelajaran (RPP) dan Sript atau naskah video, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, indikator dan standar kompetensi. Setelah produk media video pembelajaran dalam bentuk file video selesai, dilakukan pengecekan baik internal maupun eksternal guna menghindari cacat produk. Hasil dari produk yang telah selesai diolah akan dikonsultasikan kepada ahli isi materi dan ahli desain media pembelajaran untuk mengetahui tingkat validitas dari produk yang telah dibuat, kemudian akan direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari ahli isi

materi dan ahli desain media pembelajaran.

D. Tahap *Implement (Penerapan)*

Tahap keempat yaitu tahap implementasi (*implementaton*). Pada tahap ini dilakukan implementasi produk yang telah dikembangkan, hasil pengembangan media ini diterapkan dalam pembelajaran guna mengetahui kelayakan media video pembelajaran. Tahap uji coba produk ini kepada peserta didik peserta didik SMK Wijaya Putra Surabaya kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan. Produk ini diimplementasikan kepada kelompok kecil dan kepada kelompok besar dengan tingkatan kelas yang sama.

E. Tahap *Evaluate (Evaluasi)*

Tahap kelima yaitu tahap evaluasi (*evaluation*). Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan untuk mengevaluasi proses pengembangan produk sesuai dengan model yang digunakan. Pada tahap ini digunakan evaluasi formatif dengan membandingkan hasil pre test dan post test yang selanjutnya diukur dengan perhitungan gain score yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media yang dikembangkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implement, Evaluate* dengan pengembangan video pembelajaran ini hasil penelitian yang dijelaskan berupa, (1) Hasil Analisis Awal Pengembangan Produk, (2) Hasil Pengembangan Produk, (3) Hasil Uji Kelayakan Produk, (4) Hasil Uji Kepraktisan Produk, dan (5) Hasil Uji Efektivitas Produk. Adapun hasil yang diperoleh pada setiap tahap yang dikembangkan, dapat diuraikan sebagai berikut.

1) Hasil Analisis Awal Pengembangan Produk

Penelitian pengembangan ini diawali dengan analisis awal untuk mengetahui kebutuhan akan pengembangan produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari penelitian terdahulu yang mengungkap bahwa masih tingginya angka belajar peserta didik khususnya materi *scan tool* di kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan. Peserta didik SMK TKRO Kudus mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool*. Karena penggunaan modul belajar yang tidak memberikan contoh nyata dalam pembelajaran [29]. Diperiode yang sama, kemampuan peserta didik jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK 1 Kedungwuni dalam memahami dan mempraktekkan penggunaan *scan tool* berada pada kategori kurang hingga cukup [22]. Kondisi tersebut diperparah

dengan adanya fenomena *learning loss* selama pembelajaran *online* di masa pandemic Covid-19 yang menyebabkan permasalahan pembelajaran teknik kendaraan ringan semakin meningkat [3]. Guna memperkuat permasalahan yang dianalisis berdasarkan data sekunder tersebut, maka dilakukan pula penyebaran angket secara acak kepada 31 orang peserta didik kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Wijaya Putra Surabaya. Adapun ringkasan data hasil tanggapan 31 orang peserta didik pada angket yang telah dibagikan oleh peneliti.

Tabel 1. HASIL ANGKET PESERTA DIDIK

No.	Pertanyaan	Jumlah peserta didik yang menjawab	
		Ya	Tidak
1.	Apakah guru menggunakan media pembelajaran yang menarik?	15	15
2.	Apakah guru menggunakan sumber belajar/media lain selain dari buku?	25	5
3.	Apakah guru menggunakan sumber belajar/media lain yang sesuai dengan kebutuhan belajar anda?	24	6
4.	Apakah anda menyukai media video pembelajaran yang memuat teks, gambar, audio, dan animasi?	29	1
5.	Apakah media pembelajaran yang digunakan oleh guru sesuai dengan tujuan pembelajaran?	30	0
6.	Apakah media video pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan tujuan pembelajaran?	15	15
7.	Menurut anda, apakah media video pembelajaran yang digunakan guru menarik dan menyenangkan?	13	17
8.	Apakah anda membutuhkan media selain media video pembelajaran?	30	0
9.	Apakah guru pernah menggunakan media video pembelajaran pada mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan?	25	5
10.	Menurut anda, apakah media video pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan?	24	6
11.	Apakah media video pembelajaran perlu digunakan dalam mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan?	25	5
12.	Apakah anda setuju jika dikembangkan media video pembelajaran yang memuat teks, gambar, suara dan animasi?	24	6
13.	Apakah anda setuju jika mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan diajarkan dengan menggunakan media video pembelajaran yang sudah dikembangkan dengan tujuan pembelajaran?	29	1
14.	Menurut anda apakah media video pembelajaran yang dikembangkan mampu membantu dalam memahami materi <i>Scan Tool</i> pada mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan?	29	1
Total		337	83

Berdasarkan hasil analisis menggunakan angket dapat didapatkan data dari para responden yang bersifat jelas (tegas) dengan keterangan pada angket, yaitu (ya = 2), dan (tidak = 0). Berdasarkan hasil angket peserta didik pada tabel 4.1, yaitu sebanyak 14 pertanyaan yang diisi oleh 31 orang peserta didik SMK kelas XI diperoleh hasil untuk pertanyaan 1-14 sebanyak 337 jawaban “ya”, dan 83 jawaban “tidak”. Hasil rata presentasi yang didapat dari akumulasi keseluruhan pertanyaan bertujuan untuk mengetahui kondisi

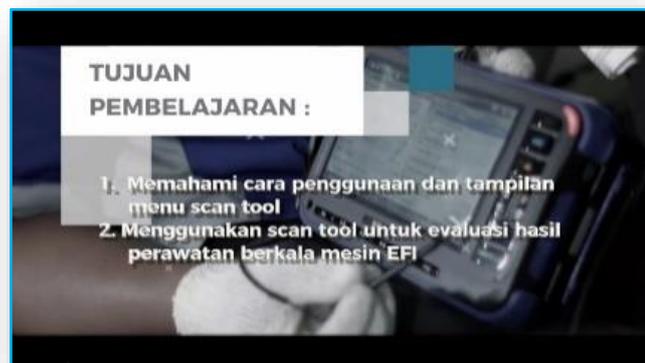
proses pembelajaran pada mata pelajaran Teknik Kendaraan Ringan. Ditemukan bahwa untuk mengoptimalkan pembelajaran teknik kendaraan ringan dibutuhkan media pembelajaran yang jelas, lengkap, memperlihatkan contohnya dan menarik, dan juga dilengkapi dengan foto riil terbaru. Oleh karena itu, dikembangkan media pembelajaran video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool*.

2) Hasil Pengembangan Produk

Produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool* ini terdiri dari video pembelajaran dan buku penyerta video pembelajaran. Dimana durasi waktu selama 8 menit dan format videonya MP4. Video pembelajaran ini dirancang urut sesuai prosedur dan menarik agar peserta didik faham mengenai langkah – langkah pengoperasian *scan tool*. Dimana format penyajiannya berupa presenter dan narasi. Berikut adalah tampilan video pada produk.



Gambar 2. JUDUL VIDEO PEMBELAJARAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN



Gambar 3. TUJUAN VIDEO PEMBELAJARAN



Gambar 4. TAMPILAN MENU *SCAN TOOL*

3) Hasil Uji Kelayakan Produk

Guna mengetahui kelayakan produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan ini, untuk dapat digunakan dalam pembelajaran maka dilakukan uji validasi kepada ahli materi/isi dan ahli media pembelajaran

a. Validasi Ahli Media

Sebagai validator untuk memvalidasi pada segi media pembelajaran yaitu Bapak Dr. Suhari, SH., M.Si. Dosen Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli media pembelajaran adalah video pembelajaran dan Naskah video yang telah selesai dibuat oleh peneliti. Produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi scan tool dinyatakan sangat layak karena mendapatkan nilai 95%.

Tabel 2. HASIL UJI VALIDASI AHLI MEDIA

No.	Aspek yang Dinilai	Skor
1.	Petunjuk penggunaan media disajikan dengan jelas	4
2.	Kemudahan penggunaan media pembelajaran	4
3.	Kelancaran aplikasi saat dijalankan	4
4.	Desain tampilan media pembelajaran menarik	4
5.	Media praktis digunakan dalam pembelajaran	4
6.	Ketepatan pemilihan jenis huruf	3
7.	Ukuran huruf proporsional	3
8.	Kekontrasan warna huruf dengan <i>background</i>	4
9.	Kualitas gambar yang ditampilkan baik	4
10.	Kesesuaian pemilihan desain <i>background</i>	4
11.	Ketepatan <i>voice over</i>	4
12.	Kesesuaian pemilihan <i>backsound</i>	4
Jumlah		46
Persentase Kelayakan (%)		95 %
Kategori kelayakan		Sangat Layak

b. Validasi Ahli Materi

Ahli isi atau materi media pembelajaran yang dijadikan penilai produk pengembangan adalah Febri Ariyanto, ST., M.Pd. Guru SMK Jurusan Teknik Kendaraan Ringan sekaligus menjabat sebagai Waka Kurikulum SMK Wijaya Putra Surabaya. Berdasarkan perolehan nilai kelayakan tersebut membuktikan bahwa informasi yang terkandung di dalam produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool* yang dikembangkan telah sesuai dan tidak menyimpang dari materi pokok.

Tabel 3. HASIL UJI VALIDASI AHLI MATERI

No	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Tujuan pembelajaran ditampilkan secara jelas di dalam video pembelajaran.	4
2.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan.	4
3.	Materi disampaikan secara jelas.	4
4.	Materi disampaikan secara runtut	4
5.	Pemilihan kata sesuai dengan materi yang disampaikan	4
6.	Materi yang disampaikan menarik minat belajar peserta didik	3
7.	Kesesuaian ilustrasi yang disajikan dengan materi	3
8.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	4
9.	Antara Judul dan Pembahasan isi materi sudah sesuai	4
10.	Penyajian materi secara sistematis	4
11.	Penyajian gambar relevan dengan materi	4
12.	Keterangan gambar disajikan dengan lengkap	4
13.	Peserta didik dapat mempraktikkan secara langsung materi yang ada di dalam video	4
14.	Video Pembelajaran memudahkan peserta didik belajar dalam materi tersebut	4
15.	Video Pembelajaran dapat dijadikan acuan saat melakukan praktikum	4
16.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif)	4
	Jumlah	62
	Persentase Kelayakan (%)	95 %
	Kategori kelayakan	Sangat Layak

4) Hasil Uji Kepraktisan Produk

Uji kepraktisan yang meliputi : Uji coba kelompok kecil kepada 6 peserta didik, Uji coba kelompok besar kepada 31 peserta didik kelas XI di SMK Wijaya Putra Surabaya dan Uji Coba Teman Sejawat.

a. Uji coba kelompok kecil kepada 6 peserta didik

Berikut ini disajikan data yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil. Uji coba ini dilakukan oleh 6 orang peserta didik. Produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool* dinyatakan sangat praktis karena mendapatkan nilai 88,5%.

Tabel 4. HASIL ANGKET PENELITIAN UJI COBA KELOMPOK KECIL

No.	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor	Persentase
		X1,X2,X3,X4,X5,X6	Max	
1.	Kejelasan penyampaian tujuan pembelajaran yang termuat dalam video pembelajaran	4,3,4,4,4,3	24	91,7%
2.	Kejelasan materi yang di sampaikan di video pembelajaran	3,3,4,4,4,3	24	87,5%
3.	Kesesuaian materi dengan audio yang termuat di video pembelajaran	3,4,4,3,4,4	24	91,7%
4.	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi <i>scan tools</i>	4,4,4,4,3,3	24	91,7%
5.	Kemudahan memahami materi <i>scan tools</i> yang termuat dalam video pembelajaran	4,3,4,3,3,3	24	83,3%
6.	Tampilan video pembelajaran menarik	3,4,4,3,4,3	24	87,5%
7.	Tampilan video pembelajaran meningkatkan minat belajar	4,3,4,3,4,4	24	91,7%
8.	Penggunaan video pembelajaran mengurangi rasa bosan saat belajar.	4,3,4,3,3,3	24	83,4%
Jumlah		170	192	88,5%
Persentase Kepraktisan (%)				88,5 %
Kategori kepraktisan				Sangat Praktis

- b. Uji coba kelompok besar kepada 31 peserta didik kelas XI di SMK Wijaya Putra Surabaya

Berikut ini disajikan data yang diperoleh dari uji coba kelompok besar. Uji coba ini dilakukan oleh 31 orang peserta didik. Produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool* dinyatakan sangat praktis karena mendapatkan nilai 91,10%

Tabel 5. HASIL ANGKET PENELITIAN UJI COBA KELOMPOK BESAR

No.	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor	Persentase
		$\sum X$	Max	
1.	Kejelasan penyampaian tujuan pembelajaran yang termuat dalam video pembelajaran	118	124	95,10%
2.	Kejelasan materi yang di sampaikan di video pembelajaran	112	124	90,30%
3.	Kesesuaian materi dengan audio yang termuat di video pembelajaran	113	124	91,10%
4.	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi <i>scan tools</i>	117	124	94,30%
5.	Kemudahan memahami materi <i>scan tools</i> yang termuat dalam video pembelajaran	111	124	89,50%
6.	Tampilan video pembelajaran menarik	113	124	91,10%
7.	Tampilan video pembelajaran meningkatkan minat belajar	116	124	93,50%
8.	Penggunaan video pembelajaran mengurangi rasa bosan saat belajar.	104	124	83,90%
Jumlah		904	992	91,10%
Persentase Kepraktisan (%)				91,10 %
Kategori kepraktisan				Sangat Praktis

c. Uji Coba Teman Sejawat

Produk pengembangan video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool* disampaikan kepada teman sejawat untuk mendapatkan penilaian berupa komentar, kritik, dan saran mengenai kesesuaian dan kebenaran isi pembelajaran dengan kurikulum yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hasil penelitian ini digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan produk pengembangan. Produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool* dinyatakan sangat praktis karena mendapatkan nilai 98%. Hasil validasi pengguna perorangan dari teman sejawat 1 terhadap produk pengembangan video pembelajaran melalui instrument berupa angket disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. DATA UJI COBA TEMAN SEJAWAT 1

No	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Media relevan dengan materi yang harus dipelajari peserta didik	4
2.	Media sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku	4
3.	Isi materi memiliki konsep yang benar dan tepat	4
4.	Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar	4
5.	Isi materi sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	4
6.	Bahasa yang digunakan jelas	4
7.	Media bias digunakan dalam pembelajaran secara mandiri dan kelompok	3
8.	Media mampu menambah pengetahuan peserta didik	4
9.	Pengguna tidak bosan menggunakan media karena menarik	4
10.	Media mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik	4
11.	Dalam latihan soal, media mendorong peserta didik berusaha memperoleh jawaban yang benar	4
	Jumlah	43
Persentase Kelayakan (%) = 98 %		
Kategori Kelayakan = Sangat Layak		

Selanjutnya hasil validasi pengguna perorangan dari teman sejawat 2 terhadap produk pengembangan video pembelajaran melalui instrument berupa angket disajikan pada Tabel 7. Persentase tingkat pencapaian 95% berada pada kualifikasi sangat baik. Berdasarkan kriteria validitas maka dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan media pembelajaran dinyatakan sangat valid, sehingga produk pengembangan video pembelajaran ini tidak perlu direvisi. Dan saran yang diberikan oleh teman sejawat 2 adalah media pembelajaran ini dapat digunakan dalam pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan.berikut:

Tabel 7. DATA UJI COBA TEMAN SEJAWAT 2

No	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Media relevan dengan materi yang harus dipelajari peserta didik	4
2.	Media sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku	4
3.	Isi materi memiliki konsep yang benar dan tepat	4
4.	Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar	4
5.	Isi materi sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	4
6.	Bahasa yang digunakan jelas	4
7.	Media bias digunakan dalam pembelajaran secara mandiri dan kelompok	3
8.	Media mampu menambah pengetahuan peserta didik	4
9.	Pengguna tidak bosan menggunakan media karena menarik	4
10.	Media mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik	4
11.	Dalam latihan soal, media mendorong peserta didik berusaha memperoleh jawaban yang benar	3
Jumlah		42
Persentase Kelayakan (%)		95 %
Kategori Kelayakan		Sangat Layak

5) Hasil Uji Efektivitas Produk

Guna mengetahui keefektifan produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool* sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, maka dilakukan pula uji efektivitas dengan cara melakukan tes sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) menggunakan produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool*. Produk video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool* dinyatakan dapat meningkatkan hasil belajar dengan kategori sedang karena mendapatkan nilai 0,41. Adapun hasilnya dapat dilihat dari *gain score* berikut ini:

Tabel 8. HASIL PENGUKURAN *GAIN SCORE*

No.	Nama	NILAI		<i>Gain Score</i>
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1	Innes Oktafia Sabilia	70	70	0.61
2	Intan Nur Aini23	70	85	0.50
3	Ismaul Fandini	73	85	0.44
4	Jihani Uliya Afrianti	85	87	0.13
5	M. Alfian Hakiki	83	87	0.24
6	M. Dandy Ferianto	80	87	0.35
7	Maharani Sukma Darmanto	78	87	0.41
8	Moch. Akbar Zikrullah Alifatur Rosyidin	30	70	0.57
9	Moch. Azizi	78	87	0.41
10	Moch. Ikhsanudin	78	87	0.41

Lanjutan Tabel 8

No.	Nama	NILAI		Gain Score
		Pretest	Posttest	
11	Moch. Ilham Fahmi	78	87	0.41
12	Mochammad Muflih Naufal Ramadhan	70	85	0.50
13	Mochammad Rifki Fiyantino	80	87	0.35
14	Muchammad Qomaruddin	65	80	0.43
15	Muhammad Alvin Hariyanto	85	87	0.13
16	Muhammad Dzikrullah Akbar	83	87	0.24
17	Muhammad Dzikrullohi Akbar	63	85	0.59
18	Muhammad Falhan	83	87	0.24
19	Muhammad Khasanil Bisri	73	85	0.44
20	Muhammad Nur Ilham	60	85	0.63
21	Muhammad Rheza Syafarudin	48	70	0.42
22	Muhammad Taufiqul Amin	78	87	0.41
23	Muhammad Zam Zam Irwansyah	80	87	0.35
24	Mukhamad Adhitya Nur Rosyid	73	85	0.44
25	Mukhamad Toriq	68	85	0.53
26	Nadia Islamiyah	33	70	0.55
27	Nahril Ula	55	68	0.29
28	Natasya Syafira Qumairoh	58	66	0.19
29	Nia Maulidia	73	87	0.52
30	Adin Wahyu Ningrum	33	70	0.55
Rata - Rata		67.23	82.07	0.41
Kategori		Sedang		

Hasil *gain score* yang termasuk ke dalam katogori sedang tersebut dapat dikarenakan oleh hanya dilakukan 1 kali melihat video pembelajaran teknik kendaraan ringan materi *scan tool*. Oleh karena itu, agar mendapatkan hasil yang lebih optimal lagi, seharusnya pengulangan melihat video pembelajaran harus lebih banyak agar probabilitas setiap peserta didik lebih faham mengenai materi *scan tool*.

IV. KESIMPULAN

Produk yang dihasilkan berupa video pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan materi *scan tool* untuk peserta didik kelas X dengan menggunakan langkah-langkah pengembangan model ADDIE. Hasil validasi dari ahli materi dan ahli media dinyatakan sangat layak, hasil uji coba peserta didik (kelompok kecil dan besar) dinyatakan sangat praktis serta tingkat efektivitas video pembelajaran sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adnyana, I.G.M. & Suyanto, W., 2013. Penggunaan EFI Scanner Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan minat, motivasi, dan prestasi belajar siswa. Singaraja, Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 3, No. 2
- [2] Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model Analysis phase. American International Journal of Contemporary Research, 5(6), 68–72.
- [3] Amri F. C., & Wicaksono. T. T. (2021) Media Pembelajaran Interaktif berbasis video dalam penggunaan scan tool tipe launch Thinkdiag Easydiag 4.0, Jurnal Jasatec Vol.1, No. 1, Hal. 42-53.
- [4] Andriani, W., Subandowo, M., Karyono, H., & Gunawan, W. (2021). Learning Loss dalam Pembelajaran Daring di masa Pandemi Corona. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran, 484–501.
- [5] Andriani, W., Subandowo, M., Karyono, H., & Gunawan, W. (2021). Learning Loss dalam Pembelajaran Daring di masa Pandemi Corona. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran, 484–501.
- [6] Arikunto, S. (2018). Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran Edisi 3. Bumi Aksara
- [7] Arsyad, Azhar. 2014. Media Pembelajaran. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada
- [8] Blenzinky, A. T. 2012. YMJET-FI: Kala teknologi MotoGP Diperkenal. https://www.kompasiana.com/ahmedahmed-tsar-blenzinky/ymjet-fiteknologi-motogp-diperkenal_660d6aa4a33311241e2e3aeb. 19 maret 2023 (14:20).
- [9] BPS. (2022). Hasil Sensus Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) SMK 2021. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- [10] Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. In Instructional Design: The ADDIE Approach. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- [11] Daryanto. (2016). Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- [12] Efralda, P. P., & Subiantoro, A. W. (2022). Pengembangan E-Modul Sistem Pertahanan Tubuh Dengan Instagram untuk Meningkatkan Keterampilan Argumentasi Siswa Kelas Xi SMA. Jurnal Pendidikan Biologi, 13(1), 41– 51
- [13] Furqon, Z., Pramono, J., 2019, Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (Program Keahlian Teknik Otomotif Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK/MAK Kelas XI, Kurikulum 2013 revisi tahun 2017, Yogyakarta, Andi.
- [14] Gustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran, 4(1), 62–78.
- [15] Hardani, Aulya, H. N., Andriani, H., Fardani, A. R., Ustiawaty, J., Utami, F. E., Sukmana, J. D., & Istiqomah, R. R. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Pustaka Ilmu.
- [16] Hardani, Aulya, H. N., Andriani, H., Fardani, A. R., Ustiawaty, J., Utami, F. E., Sukmana, J. D., & Istiqomah, R. R. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Pustaka Ilmu.
- [17] Hikmawati, F. (2020). Metodologi Penelitian. Rajawali Press.
- [18] Irawan, A., & Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 10(1), 91–100.
- [19] Kustandi C. dan Sutjipto. B. 2013. Media Pembelajaran (Manual dan Digital). Bogor:Ghalia Indonesia.
- [20] Mamik. (2015). Metode Kualitatif. Zifatama Publishing

- [21] Milala, H. F., Endryansyah, Joko, & Agung, A. I. (2022). Keefektifan dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11(1), 195–202.
- [22] Mubasir, M. M, & Raharjo, W. D. (2020). Pengembangan multimedia interaktif penggunaan scan tools EFI berbasis flash pada kompetensi dasar memahami dan memelihara engine management system, *Saintekno: Jurnal Sains dan Teknologi*, vol 18, No.2.
- [23] Saintekno: Jurnal Sains dan Teknologi, vol 18, No.2.
- [24] Munadi, Y. 2013. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta:GP Press Group.
- [25] Murniati & Usman, N. (2009). *Implementasi Manajemen Strategik Dalam Pemberdayaan Sekolah Menengah Kejuruan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis
- [26] Nawawi, M. I. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar: Tinjauan berdasarkan Karakter Generasi Z. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 197–210.
- [27] Nur Adisasongko. (2019). Pemanfaatan Media Video Tutorial Sebagai Alternatif Pembelajaran di Masa Pandemi pada Peserta Didik Kompetensi TKR SMK. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- [28] Pamungkas, S. 2014. Analisa Sistem Bahan Bakar Injeksi pada Mesin Bensin Menggunakan Scan Tools dan Gas Analyzer. *Jurnal Teknik Mesin* 03(3):38-45.
- [29] Perdirjen Kemdikbud Nomor 464/D.D5/KR/2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahan (B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3).
- [30] Prasetya, M. I., & Wijaya, M. B. R. (2019) Pengembangan Multimedia Interaktif Penggunaan Scan Tool untuk Meningkatkan Hasil Belajar
- [31] Mendiagnosis Kerusakan Pada Kendaraan EFI, *JPTM: Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, Vol.19, No.1(46-50)
- [32] Pendidikan Teknik Mesin, Vol.19, No.1(46-50)
- [33] Prasetya. M. I, & Wijaya. M. B. R. (2019). Development Of Interactive Multimedia Using Scan Tool To Improve Learning Outcomes Of Diagnose Damage In Efi Vehicles, *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* Vol. 19, No. 1, Hal. 46-50.
- [34] Rusman. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Cetakan ke-2, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- [35] Sadiman, A. S., R. Rahardjo, A. Haryono, dan Rahardjito. 2002. *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya)*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- [36] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [37] Sutirman. 2013. *Media & Model - model pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [38] Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Peserta didik Sekolah Dasar. *Tripsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 91-100