

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI INTERAKTIF
PADA MATA PELAJARAN PENERAPAN SISTEM RADIO DAN TELEVISI MATERI
SISTEM PENERIMA DAN PEMANCAR RADIO KELAS XI TAV DI SMK NEGERI 1
SIDOARJO**

Muhammad Rosail Ikhwansyah

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: ikhwansyah456@gmail.com

Edy Sulistiyo

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: Edy.unesa@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang layak berupa Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif. Kriteria kelayakan tersebut ditinjau dari aspek validasi, kepraktisan, dan efektifitas.

Pengembangan produk pada penelitian ini menggunakan tahapan ADDIE (*Analysis -Design -Development -Implement -Evaluate*). Desain penelitian ini menggunakan uji *One Shot Case Study*. Uji coba media pembelajaran video animasi interaktif dilakukan kepada 33 siswa kelas XI TAV di SMKN 1 Sidoarjo. Instrument yang digunakan adalah lembar validasi media video animasi, angket lembar respon siswa menunjukkan kepraktisan pembelajaran, serta lembar penilain siswa untuk menunjukkan efektifitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan produk yang dikembangkan layak digunakan. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh: (1) hasil validasi media pembelajaran diperoleh rata-rata rating validasi media pembelajaran sebesar 79,6%, yang berarti media pembelajaran video animasi yang dikembangkan oleh peneliti dapat dikategorikan valid. (2) Berdasarkan hasil angket respon siswa diperoleh rata-rata hasil rating penilaian respon sebesar 82,64%, sehingga proses pembelajaran dapat dikatakan sangat praktis, dan (3) Hasil belajar siswa berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS, diperoleh hasil rata-rata nilai dari 33 peserta didik melebihi KKM yaitu dengan nilai 82. Dan dapat diambil kesimpulan bahwa siswa telah mencapai ketuntasan belajar berdasarkan standar KKM. Dengan demikian, media pembelajaran dikatakan efektif untuk digunakan. Berdasarkan kesimpulan dari ketiga aspek diatas, maka pengembangan video animasi dapat dikatakan layak untuk digunakan pada mata pelajaran penerapan sistem radio dan televisi di SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Kata kunci : Media Pembelajaran Video Animasi, Respon Siswa, Hasil Belajar Siswa, ADDIE.

Abstract

This study aims to produce viable products in the form of Interactiv Animation Video Learning Media. The eligibility criteria are reviewed in terms of validation, practicality and effectiveness.

The product development in this study uses the ADDIE stages (*Analysis-Design-Development-Application-Evaluation*). The design of this study used the *One Shot Case Study* test. Trial of interactive animated video learning media was conducted for 33 students of XI TAV class at SMKN 1 Sidoarjo. The instrument used was an animation video media validation sheet, a student questionnaire response sheet showing the practicality of learning, and a student assessment sheet to show the effectiveness of the learning media developed.

The results showed that the product developed was suitable for use. Based on the results of the study, obtained: (1) the results of learning media validation obtained an average rating of learning media validation by 79.6%, which means the animation video learning media developed by researchers can be categorized valid. (2) Based on the results of the student response questionnaire assessment obtained an average response rating results of 82.64%, so the learning process can be said to be very practical, and (3) Student learning outcomes based on the results of data analysis using SPSS, obtained average results the value of 33 students exceeds the KKM which is a value of 82. And it can be concluded that students have reached mastery learning based on KKM standards. Thus, learning media are said to be effective for use. Based on the conclusions of the three aspects above, the development of animation videos can be said to be feasible for use in subjects applying the radio and television systems in SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Keywords: Animation Video Learning Media, Student Responses, Student Learning Outcomes, ADDIE.

PENDAHULUAN

Pada kurikulum 2013 menuntut perkembangan dalam berbagai sektor pembelajaran diantaranya guru,

perangkat pembelajaran dan faktor pendukung lainnya salah satunya adalah media pembelajaran. Agar terciptanya lingkungan belajar yang nyaman dan kondusif serta meningkatkan mutu Pendidikan maka diberikan

sebuah penunjang yaitu fasilitas pembelajaran. Berdasarkan pasal 1 dalam permendikbud No 103 tahun 2014, pembelajaran adalah proses interaksi antar peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dari definisi tersebut dapat diambil kesimpulan agar tercipta pembelajaran yang berhasil maka interaksi antar peserta didik dengan pendidik haruslah baik agar informasi yang disampaikan dapat dipahami. Agar proses pembelajaran berlangsung sesuai harapan dibutuhkan sumber belajar yang mendukung.

Menurut Efendi dan Gama (2017), Perancangan media CAI adalah sebuah perancangan pembelajaran yang dibuat agar memenuhi kebutuhan peserta didik serta dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran, di mana kebutuhan tersebut mencakup beberapa hal dalam proses pembelajaran (CAI) adalah tipe CBI yang dapat digunakan sendiri atau digunakan bersama dengan sistem instruksional lain. Perangkat lunak yang digunakan berfungsi untuk membantu proses pembelajaran. Manfaat komputer meliputi penyajian informasi, isi materi pelajaran dan latihan atau kombinasinya.

Berdasarkan Hasil wawancara yang dilakukan penulis kepada Guru TAV di SMKN 1 Sidoarjo, terdapat hal-hal yang dapat dikembangkan berkaitan dengan fasilitas pembelajaran. Dalam menggunakan fasilitas pembelajaran guru banyak menggunakan media Power Point. Hal ini apabila tidak ada inovasi yang dikembangkan akan membuat siswa jenuh karena menerima perlakuan hal yang sama. Jika siswa jenuh dalam melalui kegiatan pembelajaran dapat mengakibatkan kurang termotivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar di kelas alhasil siswa kurang menyimak guru saat menyampaikan materi. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh tenaga pendidik untuk meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu mengupayakan agar proses belajar berjalan dengan aktif, salah satunya yaitu mengimplementasikan pendekatan saintifik 5M (Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, Mengkomunikasikan) dengan benar dan maksimal kemudian menggabungkan dan memanfaatkan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang berkembang pesat pada abad 21 ini.

Perkembangan ilmu dan teknologi didalam masyarakat juga harus diimbangi dengan perkembangan pendidikan, untuk itu guru juga diharuskan mampu memfasilitasi dan memanfaatkan perangkat teknologi atau media yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya yaitu multimedia dalam bentuk video animasi. Secara garis besar perangkat multimedia tersebut diartikan sebagai media dengan berbagai ekstensi seperti teks, gambar grafik, sound, baik

berupa motion atau komputerisasi dengan kata lain divisualkan atau audio yang bersifat publik.

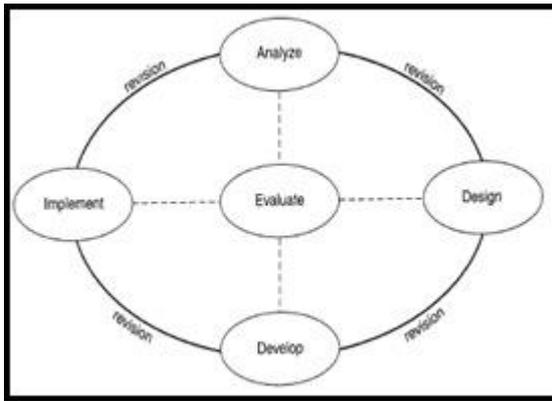
Hal ini merujuk pada pendapat tentang media pengajaran menurut Sudjana dan Rivai dalam Ariyono (2012) bahwa media berfungsi membuat pengajaran lebih menarik siswa sehingga media diharapkan dapat menumbuhkan motivasi belajar, memperjelas makna bahan pengajaran, metode pengajaran lebih bervariasi dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar lebih banyak. Menurut Gagne dalam Pradana (2015: 10) juga berpendapat bahwa Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat memberikan rangsangan untuk belajar. Menurut Rusman (2013: 164) Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu dalam penyampaian pesan dan isi pembelajaran serta memberikan makna yang lebih dari proses pembelajaran sehingga memotivasi peserta didik untuk meningkatkan proses belajarnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa fungsi media di dalam proses pembelajaran sangat penting dalam meningkatkan motivasi dan kualitas proses pembelajaran terutama membantu siswa untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Menurut Lirong Xiao (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa "As a complementary learning approach, animation always stimulates students' interest in learning. The key point is to integrate the animation content into the teaching activities in the classroom". Sebagai pendekatan pembelajaran yang saling melengkapi, animasi selalu merangsang minat siswa dalam belajar. Poin kuncinya adalah mengintegrasikan konten animasi ke dalam kegiatan pengajaran di kelas.

Kemudian berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian dengan maksud mengembangkan suatu media pembelajaran video animasi dengan judul "Pengembangan Animasi Interaktif sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi Kelas XI TAV di SMKN 1 Sidoarjo".

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE (*Analysis -Design -Development -Implement - Evaluate*). Penelitian ini berfokus kepada pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi. Video animasi akan diimplementasikan ke dalam mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi materi sistem penerima dan pemancar radio, yang akan digunakan di SMK Negeri 1 Sidoarjo.



Gambar 1. Konsep Model Penelitian ADDIE.
(Sumber: Branch, 2015: 16)

Dari tahapan tersebut akan diuraikan kegiatan penelitian seperti pada Tabel dibawah ini:

Tabel 1. Tahap ADDIE Berdasarkan Kegiatan Penelitian.

No	Tahap ADDIE	Aktifitas
1.	Analyze	a. Menilai suatu permasalahan b. Analisis kurikulum c. Analisis karakteristik peserta didik d. Sumber daya yang dibutuhkan dalam penelitian e. Analisis materi.
2.	Design	a. Pemilihan media b. Pemilihan Format Pembelajaran c. Rancangan awal produk
3.	Develop	a. Pembuatan media pembelajaran b. Validitas dan revisi media pembelajaran
4.	Implementation	a. Persiapan guru atau peneliti b. Persiapan siswa
5.	Evaluation	a. Menentukan kriteria evaluasi b. Memilih alat evaluasi c. Melakukan evaluasi

(Rahmawati, 2016)

Dalam penelitian pengembangan atau Research and Development ini, desain uji coba yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan bentuk One-Shot Case Study. Dalam kegiatan eksperimen nantinya akan digunakan satu kelas. Desain ini dilakukan untuk membandingkan hasil posttest dan standar KKM pada kelas eksperimen tersebut. Berikut ini adalah gambar desainnya:



Keterangan :

X = Perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media pembelajaran video animasi Interaktif.
(Variabel independent)

O = Nilai tes (*test*) hasil belajar siswa dilakukan setelah digunakannya media pembelajaran video animasi Interaktif..
(Variabel dependent)

Pada penelitian ini terdapat satu kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan berupa media pembelajaran video animasi interaktif pada mata pelajaran penerapan sistem radio dan televisi materi sistem penerima dan pemancar radio. Kemudian di akhir kegiatan pembelajaran, peserta didik akan diberikan post-test untuk mengukur ketercapaian kompetensi pada ranah pengetahuan setelah mendapatkan perlakuan media. Untuk mengukur pencapaian hasil psikomotorik, secara berkelompok siswa mendapat tugas untuk membuat kit pemancar FM.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Sidoarjo pada kelas XI Teknik Audio Video. Penelitian ini dilaksanakan pada semester Ganjil tahun ajaran 2018/2019. Langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan penelitian ini adalah: (1) Membuat surat ijin dari Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Sidoarjo, (2) Pihak sekolah memberikan ijin untuk melakukan penelitian, (3) Melakukan studi pendahuluan dengan cara wawancara, (4) Didasarkan pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan, disusunlah proposal penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif Pada Mata Pelajaran Penerapan Sistem Radio Dan Televisi Materi Sistem Penerima Dan Pemancar Radio Kelas XI TAV di SMK Negeri 1 Sidoarjo” (5) Pembuatan media pembelajaran yang akan digunakan selama penelitian, (6) Validasi produk oleh validator yang berkompeten pada bidangnya, (7) Pengujian produk pada siswa kelas XI TAV di SMK Negeri 1 Sidoarjo, (8) Pelaporan akhir dilakukan setelah penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk *Software*

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa media pembelajaran video animasi yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pada mata pelajaran penerapan sistem radio dan televisi dan membantu siswa dalam memahami materi yang telah diberikan guru.

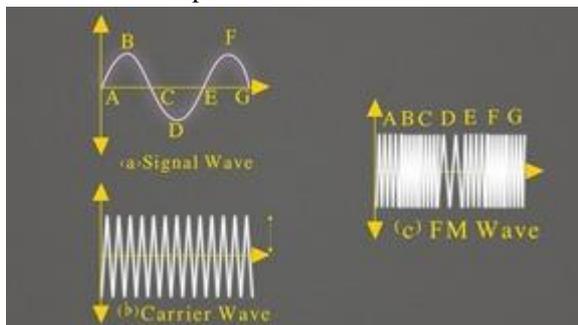
Media pembelajaran video animasi ini, memuat materi sesuai dengan indikator yaitu, (1) Siswa mampu mengidentifikasi prinsip dasar dari pengiriman dan penerimaan gelombang radio ; (2) Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian fungsional pada pesawat penerima dan pemancar sinyal radio; (3) Siswa mampu menjelaskan definisi dan macam-macam modulasi pada system gelombang radio. Pada awal video animasi ditampilkan indikator dan tujuan pembelajaran agar siswa memahami hal-hal apa saja yang akan mereka pelajari. Setelah itu ditampilkan scene video sesuai dengan indikator yang hendak dicapai.



Gambar 2. Tampilan Awal Video Animasi. (Sumber: Data Pribadi)



Gambar 3. Scene video dalam menjelaskan sistem pemancar radio



Gambar 4. Scene video dalam menjelaskan macam-macam modulasi gelombang radio.

Dalam hal pengambilan nilai siswa oleh guru saat menggunakan media pembelajaran ini, dapat menggunakan soal evaluasi yang telah disusun oleh peneliti sebagai instrumen penilaian kognitif siswa,

sedangkan untuk penilaian psikomotor dapat menggunakan instrumen penilaian psikomotor siswa.

Sebelum melakukan penelitian dilakukan validasi video media pembelajaran, jobsheet, dan instrument penelitian lain seperti RPP, butir soal, lembar angket respon siswa. Validasi tersebut dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari 1 orang guru mata pelajaran penerapan sistem radio dan televisi di SMK Negeri 1 Sidoarjo dan 2 dosen Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya. Berikut ini nama-nama validator yang telah menguji kelayakan media pembelajaran video animasi interaktif. 1) Ibu Puput Wanarti Rusimamto, S.T., M.T., sebagai dosen ahli format media dan perangkat pembelajaran berupa Video Media Pembelajaran, Jobsheet, RPP, Butir Soal, Angket Respon Siswa. 2) Bapak Arif Widodo, S.T., M.Sc, sebagai dosen ahli format media dan perangkat pembelajaran berupa Video Media Pembelajaran, Jobsheet, RPP, Butir Soal, Angket Respon Siswa. 3) Bapak Agus Harijono, S.T., sebagai guru penelaah format media dan perangkat pembelajaran berupa Video Media Pembelajaran, Jobsheet, RPP, Butir Soal, Angket Respon Siswa.

Dari hasil kelima aspek validasi dilakukan penjumlahan skor secara keseluruhan. Sehingga hasil rating media secara keseluruhan didapat dari hasil persentase jumlah skor secara keseluruhan per jumlah skor maksimum.

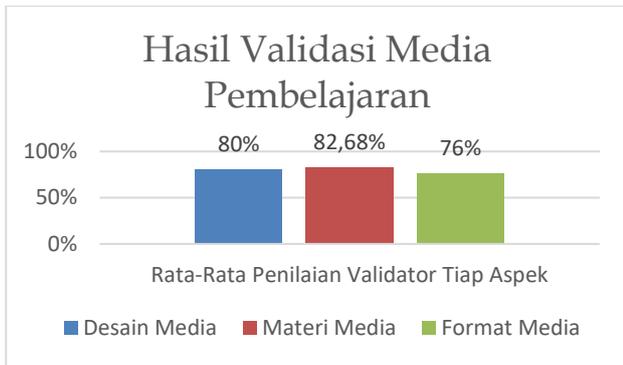
Tabel 2. Hasil Validasi Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif.

No	Hasil Validasi	Skor					Skor Max	Skor	%
		1	2	3	4	5			
Hasil Validasi									
1	Desain Media Video Animasi	3	6	3	60	48	80.00%		
Hasil Validasi									
2	Materi Media Pembelajaran	1	11	3	75	62	82.68%		
Hasil Validasi									
3	Format Media Pembelajaran Video Animasi	1	4	7	3	75	56	76%	
Hasil Validasi Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif									
		1	8	24	9	210	166	79.6%	

$$\text{Persentase} = \frac{(n_1 \times 1) + (n_2 \times 2) + (n_3 \times 3) + (n_4 \times 4) + (n_5 \times 5)}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{(0 \times 1) + (1 \times 2) + (8 \times 3) + (24 \times 4) + (9 \times 5)}{60 + 75 + 75} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{166}{210} \times 100\% = 79,6\%$$



Gambar 5. Grafik Hasil Rating Validasi Media Pembelajaran.

Setelah dilakukan validasi untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran video animasi interaktif, kemudian dilakukan penelitian analisis kepraktisan pada siswa untuk mengetahui respon siswa tentang media pembelajaran video animasi interaktif. Media pembelajaran ini diujikan secara terbatas dengan responden berasal dari 33 peserta didik SMKN 1 Sidoarjo jurusan Teknik Audio Video.

Penilai respon siswa diukur menggunakan angket respon yang diisi oleh siswa dengan cara memberikan cek list pada kolom penilaian pada setiap pernyataan yang diajukan. Angket ini diberikan kepada siswa diakhir pembelajaran. Berikut merupakan hasil angket respon siswa.

Tabel 3. Hasil Respon Siswa per Aspek.

No	Aspek	Skor				Skor Max	Skor	Dalam Persen (%)
		1	2	3	4			
1	Aspek Pemahaman Siswa (4 Pertanyaan)	1	8	71	51	528	392	74,42
2.	Aspek Ketertarikan Siswa (5 Pertanyaan)	2	6	79	78	660	563	85,30
3.	Aspek Penilaian Format Media (3 Pertanyaan)	1	14	53	31	396	312	78,78
Hasil Respon Siswa		4	28	203	160	1584	1267	82,64

Analisa Efektifitas dapat dilakukan setelah peneliti mendapatkan data dari peserta didik, data tersebut berupa kompetensi pengetahuan maupun kompetensi keterampilan. Nilai tersebut akan digabungkan dengan perbandingan 70/30, dimana 70% kompetensi psikomotor, dan 30% pada kompetensi pengetahuan, setelah didapatkan nilai kompetensi, kemudian diuji menggunakan uji-t dengan tujuan untuk mengetahui antara rata-rata nilai yang dicapai dengan KKM.

Untuk mendapatkan nilai akhir, dengan perbandingan nilai keterampilan 70% dan nilai pengetahuan 30%, didapatkan dengan cara berikut.

$$NA = \frac{(7 \times K) + (3 \times P)}{1000} \times 100$$

Keterangan :

NA= Nilai akhir

K = Nilai keterampilan

P = Nilai pengetahuan

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa rerata nilai akhir adalah 82. Hal ini menunjukkan bahwa pemakaian media pembelajaran video animasi yang dikembangkan dapat dikatakan efektif karena rata-rata hasil belajar peserta didik berada di atas KKM (KKM=75). Dari nilai tersebut diuji terlebih dahulu data tersebut terdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji prasyarat normalitas, kemudian didapatkan hasil Uji normalitas dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas.

N		33
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	82.2636
	Std. Deviation	2.74025
Most Extreme Differences	Absolute	.184
	Positive	.068
	Negative	-.184
Kolmogorov-Smirnov Z		1.056
Asymp. Sig. (2-tailed)		.215

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil analisis SPSS pada Tabel 4 didapatkan hasil belajar peserta didik dengan nilai sig. sebesar 0,215 yang lebih besar dari 0,05 (0,215 > 0,05). Dari hasil tersebut maka dapat ditarik kesimpulan untuk menolak H_1 dan menerima H_0 yang artinya sampel berasal dari distribusi normal. Sehingga pengujian hipotesis pada penelitian dapat dilakukan dengan statistik parametrik menggunakan uji-t.

Uji-t dilakukan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis penelitian. Pengujian ini menggunakan tes *one sample t-test*. Adapun rumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 < 75$; Nilai rata-rata hasil belajar akhir peserta didik kurang dari nilai KKM.

$H_1 : \mu_1 \geq 75$; Nilai rata-rata hasil belajar akhir peserta didik lebih dari sama dengan nilai KKM

Untuk menentukan taraf signifikansi maka digunakan $\alpha=5\%$ (0,05). Pengujian statistik menggunakan program SPSS yakni *one sample t-test*.

Apabila :

$$T_{hitung} \leq T_{tabel} \rightarrow H_0 \text{ diterima}$$

$$T_{hitung} > T_{tabel} \rightarrow H_0 \text{ ditolak}$$

Tabel 5. Hasil Analisis One-Sample Statistic Pada Hasil Belajar Pengetahuan Menggunakan SPSS

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HasilAkhir	33	82.2636	2.74025	.47702

Tabel 6. Hasil Analisis One-Sample t-test Pada Hasil Belajar Pengetahuan Menggunakan SPSS

One-Sample Test						
	Test Value = 75				95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
HasilAkhir	15.227	32	.000	7.26364	6.2920	8.2353

Berdasarkan hasil uji analisis statistik menggunakan one sample t-test diperoleh nilai T_{hitung} sebesar 15,227 dengan df sebesar 32. Selanjutnya dengan taraf signifikansi 0.05 dicari T_{tabel} dengan $Dk = N - 1 = 33 - 1 = 32$, maka nilai T_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 adalah sebesar 1,693889. Dengan demikian $T_{hitung} = 15,227 > T_{tabel} = 1.693889$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa menolak H_0 atau menerima H_1 , yang artinya bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik telah mencapai atau melebihi nilai 75. Dan dapat diambil kesimpulan bahwa siswa telah mencapai ketuntasan belajar berdasarkan standar KKM dan media pembelajaran dapat dikatakan efektif untuk digunakan.

PENUTUP
Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif Pada Mata Pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi Materi Sistem Penerima dan Pemancar Radio Kelas XI TAV di SMK Negeri 1 Sidoarjo” yang telah dilakukan dan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut. 1) Kevalidan Media Pembelajaran, Berdasarkan hasil validasi media pembelajaran ditunjukkan pada tabel 4.3 diperoleh rata-rata hasil rating validasi media pembelajaran sebesar 79,6%, yang berarti media pembelajaran video animasi yang dikembangkan oleh peneliti dapat dikategorikan valid. 2) Kepraktisan Media Pembelajaran, Berdasarkan hasil penilaian angket respon siswa diperoleh rata-rata hasil rating penilaian respon sebesar 82,64%, sehingga proses pembelajaran dapat dikatakan sangat praktis. 3) Keefektivan Media Pembelajaran, Berdasarkan hasil analisis data

menggunakan SPSS, diperoleh hasil rata-rata nilai dari 33 peserta didik melebihi KKM yaitu dengan nilai 82. hasil uji analisis statistik menggunakan one sample t-test diperoleh nilai T_{hitung} sebesar 15,227 dengan df sebesar 32. Selanjutnya dengan taraf signifikansi 0.05 dicari T_{tabel} dengan $Dk = N - 1 = 33 - 1 = 32$, maka nilai T_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 adalah sebesar 1,693889. Dengan demikian $T_{hitung} = 15,227 > T_{tabel} = 1.693889$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa menolak H_0 atau menerima H_1 , yang artinya bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik telah mencapai atau melebihi nilai 75. Dan dapat diambil kesimpulan bahwa siswa telah mencapai ketuntasan belajar berdasarkan standar KKM. Dengan demikian, media pembelajaran dikatakan efektif untuk digunakan. Berdasarkan kesimpulan dari ketiga aspek diatas, maka pengembangan video animasi dapat dikatakan layak untuk digunakan pada mata pelajaran penerapan sistem radio dan televisi di SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memiliki beberapa saran terkait dengan pengembangan media video animasi sebagai berikut. 1) Bagi Guru, dapat menerapkan media pembelajaran ini untuk proses pembelajaran karena dapat mempermudah dalam menyampaikan materi. 2) Bagi peneliti lain, diharapkan dapat mengembangkan video animasi ini sesuai dengan kompetensi dasar pada mata pelajaran yang sama atau mata pelajaran yang berbeda..

DAFTAR PUSTAKA

Akker, J. van den, Branch, R.M., Gustafson, K., Nieveen, N. & Plomp, T. 1999. Design Approaches and Tools in Education and Training. Dordrecht: Springer Netherlands.

Arsyad, Azhar . 2016 . Media Pembelajaran . Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Channy, Usman Affandi . 2015 . “Pengembangan Media Animasi Interaktif 3 (Tiga) Dimensi Sebagai Alat Bantu Ajar Mata Pelajaran IPA Kelas VII Menggunakan Blender Game Engine”. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang

Daryanto . 2011 . Manajemen Pemasaran : Sari Kuliah. Bandung: Satu Nusa

Givenchy , Claudia . 2017 . “Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Video Tutorial Animasi 3 Dimensi Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas XAPK 4 di SMK Ketintang Surabaya” . Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Surabaya.

- Kemendikbud . 2018 . Panduan Penilaian Hasil Belajar dan Pengembangan Karakter Pada Sekolah Menengah Kejuruan.
- Maha, Dio Putra . 2017 . “Pengembangan Media Pembelajaran Video dengan Animasi Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI di SMK YPM 1 Sidoarjo”. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Surabaya.
- Mulyasa. E. 2003, Kurikulum Berbasis Kompetensi;Konsep,Karakteristik dan Implementasi, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya).
- Miarso, Yusufhadi . 2007. Menyemai Benih Teknologi Pendidikan Edisi I Cetakan 3. Kencana : Jakarta.
- Munir . 2009 . Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina . 2008 . Pembelajaran dan Impelementasi Kurikulum Kompetensi. Jakarta: Prenada Media
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Suheri, Agus. 2011. Model-Model Pembelajaran. Jakarta : Gramedia Pustaka Jaya.
- Widyoko, S.E.P. 2017. Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Zaki, Ali . 2016 . Animasi Karakter dengan Blender dan Unity. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

