

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN AC *SPLIT*

Made Baskara Adi Paramarta¹, I Gede Ratnaya², I Putu Suka Arsa³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja
e-mail: made.baskara.adi@undiksha.ac.id, gede.ratnaya@undiksha.ac.id, suka.arsa@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan, 1) untuk membuat media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah Teknik Pendingin di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, 2) untuk mengetahui tingkat kelayakan media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah teknik pendingin, 3) untuk mengetahui respons siswa terhadap media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah teknik pendingin. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan *Research and Development*. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner/angket untuk mendapatkan nilai dari uji ahli media, uji ahli materi/isi, dan respons dari peserta didik. Hasil dari penelitian ini adalah: 1) media bisa dibuat dengan tahapan-tahapan penelitian pengembangan. 2) hasil uji validasi ahli media memperoleh hasil persentase 78,75% termasuk kualifikasi layak. Hasil uji validasi ahli materi/isi memperoleh hasil persentase 94,2% termasuk kualifikasi sangat layak. 3) hasil uji coba kelompok kecil dengan 5 responden termasuk kategori sangat tinggi, dan hasil uji coba kelompok besar didapatkan 15 responden termasuk kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, media video pembelajaran AC *Split* dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah teknik pendingin di program studi Pendidikan Teknik Elektro.

Kata Kunci: Pengembangan Media, Video pembelajaran, AC Split, Teknik Pendingin

Abstract

This study aims, 1) to make AC Split learning video media in the Cooling Engineering course in the Electrical Engineering Education Study Program, 2) to determine the feasibility of AC Split learning video media in the cooling engineering course, 3) to determine student responses to media AC Split learning videos on cooling engineering courses. This research uses research and development methods or better known as Research and Development. Collecting data in this study using a questionnaire to get the value of the media expert test, material / content expert test, and responses from students. The results of this study are: 1) the media can be made with the stages of research development. 2) the results of the validation test of media experts obtained a percentage of 78.75% including decent qualifications. The results of the validation test of the material / content experts obtained a percentage of 94.2% including very decent qualifications. 3) the small group trial results with 5 respondents included in the very high category, and the large group trial results obtained 15 respondents included in the very high category. Based on the results of this study, AC Split learning video media was declared suitable for use as a learning medium in the cooling engineering course in the Electrical Engineering Education study program.

Keywords: Media Development, Learning Videos, AC Split, Cold Techniques

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan titik sentral yang sangat berpengaruh untuk meningkatkan kemajuan negara. Maju atau tidaknya sumber daya manusia ditentukan oleh pendidikan yang diterimanya. Ketika peserta didik mengikuti sebuah pendidikan tiada lain untuk menyiapkan mereka menjadi manusia yang tidak hanya cerdas tetapi mampu menyelesaikan persoalan yang mereka hadapi dikemudian hari. Oleh karena itu, pendidikan harus memiliki upaya untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, wawasan, dan keahlian tertentu kepada setiap individu maupun kelompok untuk bisa mengembangkan dan mengkreasikan serta mengespresikan bakat-bakat yang mereka miliki. Pendidikan juga dapat mengubah sikap dan tingkah laku seseorang maupun kelompok orang dengan tujuan untuk mendewasakan seseorang melalui usaha pelajaran dan penelitian. Banyak terdapat permasalahan yang terjadi

di dalam bidang pendidikan perlu dicari penyelesaian serta diperbaiki agar terciptanya kondisi belajar yang di harapkan bisa berlangsung secara optimal.

Dalam era perkembangan jaman seperti saat ini, sudah semestinya pendidik memanfaatkan suatu media atau alat bantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal, alat bantu tersebut adalah sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Bagaimana tidak, dengan adanya sebuah media pembelajaran dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar.

Pentingnya tujuan pendidikan bagi pembangunan negara, diperlukan aturan-aturan yang jelas demi tercapainya sebuah tujuan pendidikan itu sendiri. Aturan dibuat pemerintah sebagai sebuah kebijakan yang harus dipatuhi oleh semua pihak yang menjalankan sebuah pendidikan. Kebijakan dikeluarkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memajukan pendidikan agar sesuai dengan perkembangan zaman. Sebagaimana yang dicantumkan pada PP. No. 19 Th. 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional Pasal 13 ayat 1 dan 2.

Untuk mencapai tujuan pendidikan yang unggul dapat terwujud apabila proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif yang artinya proses pembelajaran yang berlangsung dapat berjalan lancar dan terarah, sesuai dengan apa yang menjadi tujuan dari proses pembelajaran tersebut. ada banyak faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran Faktor yang pertama adalah peserta didik itu sendiri, pengajar (dosen), fasilitas, lingkungan, media pendidikan serta metode pembelajaran yang digunakan. Salah satunya Media pendidikan sebagai salah satu sarana meningkatkan mutu pendidikan sangat penting dalam proses pembelajaran berlangsung. Hal ini bukan berarti peserta didik tidak mampu dalam mengikuti proses belajar mengajar, tetapi masih banyak unsur yang terkait dalamnya.

Di dalam pelajaran praktik sendiri, memvisualisasikan suatu bahan ajar terkadang mengalami hambatan yang di sebabkan oleh keterbatasan pengajar, alat dan bahan, biaya dan sebagainya dimana proses penyampaian informasi tidak cukup hanya dengan penyampaian secara verbal (ceramah), tapi perlu juga dilakukan interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik supaya di dalam proses belajar mengajar tidak terlalu pasif dan tidak terlalu membosankan.

Ada beberapa alasan, mengapa media pembelajaran dapat membantu dalam proses belajar mengajar sesuai dengan manfaat penggunaan media dalam pembelajaran menurut Rayandra Asyhar (2012: 42-45), memperluas cakrawala sajian materi pembelajaran yang diberikan di kelas seperti buku, foto-foto, dan nara sumber sehingga peserta didik akan memiliki banyak pilihan sesuai kebutuhan dan karakteristik masing-masing. Peserta didik akan memperoleh pengalaman beragam selama proses pembelajaran yang sangat berguna bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tugas dan tanggung jawab yang berbagai macam, baik dalam pendidikan, di masyarakat dan di lingkungan kerjanya.

Media pembelajaran sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Proses pembelajaran akan jauh lebih mudah terlaksana jika seorang pendidik mampu menjelaskan materi belajar dengan bantuan media pembelajaran. Media merupakan segala bentuk alat yang dipergunakan dalam proses penyaluran atau penyampaian informasi (dalam Rima, 2016:2). Menurut Asyhar (2012:7), pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik. Disini media pembelajaran berperan untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran. Media pembelajaran meliputi alat secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran dan media pembelajaran merupakan komponen sumber belajar yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang memotivasi siswa untuk belajar (dalam Rima, 2016:3-4).

Manfaat media pembelajaran adalah: (1) pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi dalam belajar peserta didik; (2) bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para peserta didik, dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pengajaran lebih baik; (3) metode dalam

mengajar akan lebih bervariasi, tidak hanya melalui komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik, sehingga peserta didik tidak cepat merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran dan pendidik tidak kehabisan tenaga, apalagi bila mengajar untuk setiap jam pelajaran; (4) peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian, tetapi juga ada aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain yang dapat menarik peserta didik untuk belajar. Media pembelajaran dapat berupa model/alat peraga, *flowchart*, tabel-tabel, video pembelajaran dan media berbasis *hardware portable* (Hariyanto,2012).

Menurut Miarso (2004), berpendapat bahwa “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar”. Keberhasilan proses pembelajaran merupakan seluruh aktivitas yang dilakukan guru dan siswa. Artinya apapun bentuk kegiatan – kegiatan guru, mulai dari merancang pembelajaran, memilih dan menentukan materi, pendekatan, strategi metode pembelajaran, memilih dan menentukan teknik evaluasi, semua diarahkan untuk mencapai keberhasilan untuk siswa. Meskipun guru sangat bersungguh – sungguh telah berupaya merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik, namun masalah – masalah dari belajar siswa tetap akan dijumpai oleh guru.

Pada Program studi Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Ganesha atau yang lebih dikenal dengan nama Undiksha yaitu pada mata kuliah Teknik Pendingin, terdapat beberapa masalah dalam proses pembelajaran yaitu antara lain: (1) dosen hanya menggunakan beberapa media video dalam proses pembelajaran pada mata kuliah teknik pendingin, (2) tersedianya penggunaan sebuah video pembelajaran untuk proses pembelajaran pada mata kuliah teknik pendingin yang tepatnya untuk pengetahuan tentang *AC Split* masih kurang sempurna isi materi pada video yang di berikan oleh dosen, sehingga menyebabkan kurangnya motivasi serta minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran (3) pemahaman peserta didik tentang materi *AC Split* pada mata kuliah teknik pendingin belum maksimal, (4) kurang fokusnya konsentrasi peserta didik dalam mengikuti perkuliahan Teknik Pendingin, (5) hasil belajar dari beberapa peserta didik berdasarkan wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Teknik Pendingin masih kurang maksimal.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti ingin menggunakan suatu media video pembelajaran untuk sarana pengembangan media belajar dan penghubung antara pendidik dengan peserta didik. Oleh karena itu diambil judul penelitian Pengembangan Media Video Pembelajaran *AC Split*. Dari latar belakang yang telah di tulis, peneliti memberikan identifikasi masalah yang akan di jadikan bahan penelitian sebagai berikut: (1) dosen hanya menggunakan beberapa media video dalam proses pembelajaran pada mata kuliah teknik pendingin, (2) tersedianya penggunaan sebuah video pembelajaran untuk proses pembelajaran pada mata kuliah teknik pendingin yang tepatnya untuk pengetahuan tentang *AC Split* masih kurang sempurna isi materi pada video yang di berikan oleh dosen, sehingga menyebabkan kurangnya motivasi serta minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran (3) pemahaman peserta didik tentang materi *AC Split* pada mata kuliah teknik pendingin belum maksimal, (4) kurang fokusnya konsentrasi peserta didik dalam mengikuti perkuliahan Teknik Pendingin, (5) hasil belajar dari beberapa peserta didik berdasarkan wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Teknik Pendingin masih kurang maksimal.

Berdasarkan identifikasi masalah yang disebutkan di atas, maka masalah yang akan dibatasi adalah dosen hanya menggunakan beberapa media video dalam penyampaian materi teknik pendingin, kurang sempurna isi materi pada video yang di berikan oleh dosen sehingga menyebabkan kurangnya motivasi serta minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan identifikasi masalah yang disebutkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) bagaimanakah pembuatan media video pembelajaran *AC Split* pada mata kuliah teknik pendingin di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro; (2) apakah media video pembelajaran *AC Split* layak digunakan dalam mata kuliah Teknik pendingin di program studi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha; (3) bagaimanakah

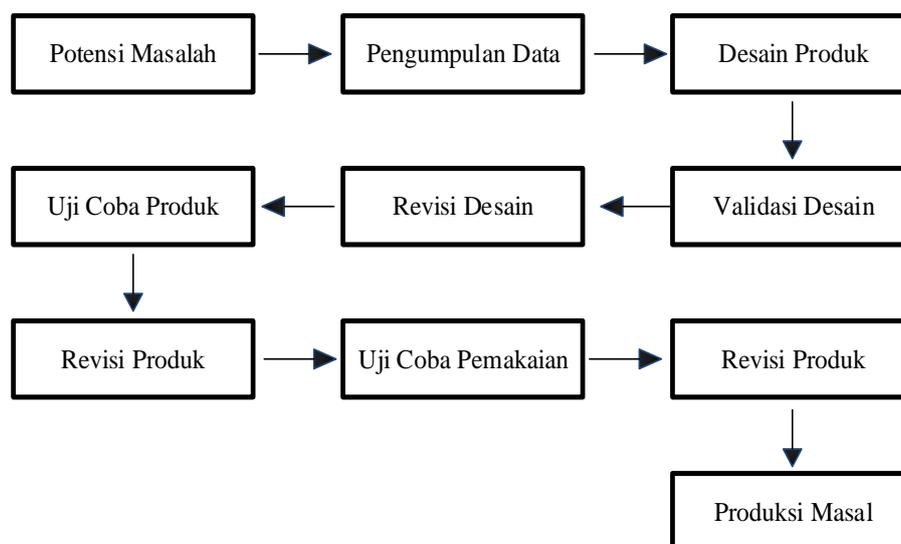
respons peserta didik terhadap media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah teknik pendingin.

Bertitik tolak dari perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini yaitu: (1) untuk membuat media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah teknik pendingin di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro; (2) untuk mengetahui tingkat kelayakan media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah teknik pendingin; (3) untuk mengetahui respons siswa terhadap media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah Teknik Pendingin.

2. Metode

Menurut Sugiyono (2009: 407), metode penelitian dan pengembangan atau bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian yang akan digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu (Sugiyono, 2015: 407). Terdapat 10 langkah penggunaan model penelitian *Research and Development* (R&D) yaitu (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) pembuatan produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) re0visi produk dan, (10) produksi massal.

Namun karena keterbatasan penelitian dan tidak untuk diproduksi masal, maka pada langkah (10) tidak digunakan. Dalam penelitian ini model pengembangan yang penulis gunakan diadaptasi dari sumber Sugiyono (2015: 409) sesuai dengan gambar berikut:



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan
(Sumber: Sugiyono, 2015:409)

Penelitian ini berangkat dari adanya potensi dan masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah juga bisa dijadikan sebagai potensi, apabila dapat mendayagukannya. Berdasarkan hasil observasi dosen hanya menggunakan beberapa media video dalam proses pembelajaran, jadi dosen hanya memberikan penjelasan dengan sedikit video yang ditampilkan, sehingga peserta didik merasa bosan dengan media tersebut. Dari potensi dan masalah yang ditemukan, maka dicoba untuk mengembangkan sebuah media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah Teknik Pendingin yang lebih lengkap.

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa Media video Pembelajaran AC *Split* dalam mata kuliah Teknik Pendingin di program studi Pendidikan Teknik Elektro. Pada tahap

ini peneliti membuat desain produk yang lengkap penjelasan AC *Split*, penjelasan komponen – komponen AC *Split* dan prinsip kerja AC *Split*. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini metode mengajar baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi disini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta di lapangan (Sugiyono, 2015: 414). Dari hasil rancangan produk media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah Teknik Pendingin di program studi Pendidikan Teknik Elektro selanjutnya dilakukan uji validasi oleh ahli media dan materi.

Setelah Desain direvisi, selanjutnya adalah pembuatan produk yang dikembangkan. Pembuatan produk ini dapat dilakukan langsung oleh peneliti atau dengan bantuan pihak lain dalam hal teknis pembuatan. Subjek uji coba dalam pengembangan media video pembelajaran AC *Split* sebagai media pembelajaran adalah ahli media pembelajaran, dosen mata kuliah Teknik Pendingin sebagai ahli isi media dan mahasiswa semester V sebagai responden pada media video pembelajaran AC *Split*.

Jenis data pada penelitian pengembangan ini, berupa data kuantitatif. Dimana data kuantitatif berupa informasi yang diperoleh dengan menggunakan angket atau kuisisioner setelah penggunaan media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah Teknik Pendingin. Adapun data kuantitatif yang dikumpulkan melalui angket antara lain: (1) Penilaian ahli media dilakukan oleh Dosen yang memahami dan menguasai di bidang media dan Dosen pengampu mata kuliah, penilaiannya meliputi tampilan media, pengoperasian media dan kondisi peserta didik. (2) Penilaian ahli isi dilakukan dosen mata kuliah Teknik Pendingin, penilaiannya meliputi isi dari media tersebut dan pengoperasian media pembelajaran tersebut. (3) Penilain dari respon mahasiswa yang didapat dari penyebaran angket respon mahasiswa semester V program studi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha.

Menurut Sudaryono, dkk (2013: 30-35), instrumen pengumpulan data merupakan alat yang akan digunakan untuk memperoleh data agar kegiatan tersebut dapat sistematis dan dipermudah dalam menjawab dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan pertanyaan penelitian. Dalam penelitian pengembangan ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner (angket), wawancara, lembar observasi.

Untuk penilaian ahli isi dan ahli media dalam penelitian ini menggunakan teknik analisa data statistik deskriptif persentase dan jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Pada Tabel 1 menunjukkan kualifikasi penilaian validator ahli materi, dan ahli media, kualifikasi penilaian ini diberikan kepada validator yang mengisi lembar validasi. Kemudian untuk menganalisis data kuantitatif yang diperoleh melalui angket menggunakan 2 rumus, selanjutnya diolah dengan cara dibuat persentase dengan rumus analisis sebagai berikut:

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

P = persentase skor

X = jumlah skor yang diobservasi

Xi = jumlah skor yang maksimum ideal

Untuk menentukan kualifikasi dari tingkat kelayakan penilaian berdasarkan persentase yaitu sebagai berikut:

- a. Menentukan persentase skor ideal (skor maksimum) = 100%
- b. Menentukan persentase skor terendah (skor minimum) = 0%
- c. Menentukan *range*, yaitu 100 - 0 = 100%
- d. Menetapkan kelas interval, yaitu = 4 (Sangat Layak, Layak, Cukup layak, Tidak layak)
- e. Menentukan panjang interval, yaitu $\frac{100}{4} = 25\%$

Berdasarkan perhitungan maka tabel distribusi *range* persentase dan kualifikasi kuantitatif dapat ditetapkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase

No	Interval	Kualifikasi
1	$76\% \leq S \leq 100\%$	Sangat Layak
2	$51\% \leq S \leq 75\%$	Layak
3	$26\% \leq S \leq 50\%$	Cukup Layak
4	$0\% \leq S \leq 25\%$	Tidak Layak

(Sumber: Arikunto, 1996)

Apabila skor validasi yang diperoleh minimal 51% maka media pembelajaran yang di kembangkan tersebut layak dan dapat di dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Sedangkan untuk respons peserta didik terhadap media dalam penelitian ini menggunakan teknik analisa data Standar Skala Lima dan jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Berdasarkan angket yang digunakan untuk pengumpulan data siswa, maka akan diperoleh data kuantitatif berupa angka-angka. Kemudian untuk menganalisis data kuantitatif yang diperoleh melalui angket metode Standar Skala Lima yang di sesuaikan dengan kurva normal:

1. Penyusunan distribusi frekuensi. Jika banyaknya skor yang diolah kurang dari 30, maka digunakan tabel distribusi frekuensi tunggal, dan jika banyaknya skor yang diolah lebih dari 30, maka digunakan distribusi frekuensi bergolong.
2. Menghitung rata-rata ideal respons peserta didik dengan rumus =

$$Mi = \frac{1}{2}(Xi \text{ maksimum} + Xi \text{ minimum}) \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

- Mi = rata-rata (*mean*) ideal
- $Xi \text{ maksimum}$ = skor maksimum ideal
- $Xi \text{ minimum}$ = skor minimum ideal

3. Menghitung Standar Deviasi ideal peserta didik dengan rumus =

$$SDi = \frac{1}{6}(Xi \text{ maksimum} - Xi \text{ minimum}) \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

- SDi = standar deviasi ideal
- $Xi \text{ maksimum}$ = skor maksimum ideal
- $Xi \text{ minimum}$ = skor minimum ideal

Untuk tabel distribusi *range* dan kategori kualitatif untuk respons siswa dapat ditetapkan seperti pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Skala Penilaian atau Kategori Pada Skala Lima Teoritik

Rentang Skor	Kategori
$S > (Mi + 1,5 SDi)$	Sangat Tinggi
$(Mi + 0,5 SDi) < S \leq (Mi + 1,5 SDi)$	Tinggi
$(Mi - 0,5 SDi) < S \leq (Mi + 0,5 SDi)$	Sedang
$(Mi - 1,5 SDi) < S \leq (Mi - 0,5 SDi)$	Rendah
$S \leq (Mi - 1,5 SDi)$	Sangat Rendah

(Sumber: Saifuddin Azwar, 2012:148)

Keterangan:

S = skor per-individu

Mi = rata-rata (*mean*) ideal

SDi = standar deviasi ideal

Jika skor atau nilai validasi yang diperoleh minimal Sedang, maka media pembelajaran yang dikembangkan tersebut mendapatkan respons yang baik dari siswa dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam mata kuliah Teknik Pendingin.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah media video pembelajaran AC *Split* yang di implementasikan pada mata kuliah teknik pendingin. Media yang dikembangkan berupa video pembelajaran yang berisikan video simulasi langsung pengenalan AC *Split*, komponen AC *Split*, prinsip kerja AC *Split*.

Media video pembelajaran yang dibuat menggunakan video pembelajaran sebagai media pertama untuk video pengenalan AC *Split*. Sebelum pembuatan media, dilakukan proses pembuatan desain media video pembelajaran, lalu uji validasi desain dari ahli isi dan ahli media. Setelah desain dinyatakan layak oleh ahli isi dan ahli media dilanjutkan dengan proses pembuatan media video pembelajaran berupa media video pembelajaran AC *Split* sesuai dengan desain yang sudah disetujui, setelah pengujian media selesai dilakukan pengujian kelompok kecil pada 5 (lima) orang mahasiswa, kemudian setelah dilakukan uji kelompok kecil jika media mendapat respon yang positif dari pernyataan dari komentar mahasiswa, dilanjutkan dengan melakukan uji coba kelompok besar (lapangan) yang terdiri dari 15 mahasiswa semester V Program Studi Pendidikan Teknik Elektro.

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini yaitu data hasil dari validasi media yang merupakan dosen Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, validasi isi (materi) yang juga dosen Program Studi Pendidikan Teknik Elektro sekaligus dosen pengampu mata kuliah Teknik Pendingin tersebut dan data hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar (lapangan). Desain produk dari media ini nantinya akan dapat digunakan sebagai gambaran tentang AC *Split*. Pada media video pembelajaran AC *Split* dibuat 1 produk yang mana didalamnya video penjelasan tentang AC *Split*, komponen AC *Split*, aliran refrigerant AC *Split*, dan prinsip kerja AC *Split* berupa animasi.

Data dari hasil penelitian Pengembangan Media Video Pembelajaran AC *Split* di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro dilakukan dengan validasi ahli isi oleh Dosen di program studi Pendidikan Teknik Elektro bernama I Gede Siden Sudaryana, S.T., M.Pd., validasi ahli media oleh Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang bernama Dr. Gede Indrawan, S.T.,M.T. dan uji coba lapangan ke peserta didik di Program studi Pendidikan Teknik Elektro. Berikut merupakan data dari hasil penelitian: (1) Analisis hasil validasi ahli isi/materi (Dosen): Berdasarkan data ahli isi diperoleh nilai persentase sebesar 94,2%, dengan kualifikasi sangat layak, sehingga dapat dilanjutkan ke uji coba kelompok kecil; (2) Analisis hasil validasi ahli media (Dosen).

Berdasarkan data ahli media diperoleh nilai persentase sebesar 78,75%, dengan kualifikasi layak, sehingga dapat dilanjutkan ke uji coba kelompok kecil. Analisis hasil uji coba produk setelah dilakukan 2 (dua) kali uji coba, diperoleh hasil sebagai berikut: (a) Analisis hasil uji coba kelompok kecil: Berdasarkan data uji coba kelompok kecil dapat dilihat bahwa rentang skor 5 responden termasuk kategori sangat tinggi dengan respons sangat baik dan tidak ada revisi, sehingga dapat dilanjutkan ke uji coba kelompok besar. (b) Analisis hasil uji coba kelompok besar: Berdasarkan data uji coba kelompok besar dapat dilihat bahwa rentang skor 15 responden termasuk kategori sangat tinggi dengan respons sangat baik. Berdasarkan analisis hasil validasi ahli media dan ahli isi menunjukkan bahwa, Media Video pembelajaran AC *Split* layak dan dapat digunakan dalam mata kuliah Teknik Pendingin. Berdasarkan analisis hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar menunjukkan bahwa, Media Video Pembelajaran AC *Split* mendapatkan respons yang baik dari peserta didik.

Tabel 3. Kriteria Poin

Uji	Total Poin	%	Kualifikasi	Kategori
Uji Media	63	78,75	Sangat Layak	-
Uji Isi	49	94,2	Sangat Layak	-
Uji Kelompok Kecil	182	-	-	Sangat Tinggi
Uji Kelompok besar	572	-	-	Sangat Tinggi

Dari hasil uji ahli media, uji ahli isi/materi, uji coba kelompok kecil dan kelompok besar yang diperoleh, penulis menganalisis beberapa kelemahan yang ada pada media video pembelajaran yang penulis buat, maka dari analisis tersebut penulis membuat suatu perbaikan mulai dari perbaikan video tutorial agar suara bisa lebih jelas dan materi dalam video sesuai dengan kebutuhan Teknik.



Gambar 2. Hasil Produk Media Video Pembelajaran AC *Split*

Pembuatan Media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah Teknik Pendingin Di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro. Layak digunakan dan sesuai dengan kriteria layak tersebut. Maka, sesuai dengan latar belakang yaitu kurangnya media video pembelajaran pada mata kuliah teknik pendingin. Kemudian melalui media video dari hasil perhitungan maka permasalahan mengenai respon peserta didik dalam proses pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan kegiatan perkuliahan Teknik Pendingin dapat berjalan dengan baik karena sudah dilengkapi dengan video pengenalan komponen AC *Split* dan video animasi prinsip kerja dari AC *Split* yang mudah untuk dipahami. Peserta didik juga akan lebih bersemangat dan termotivasi dalam mengikuti proses perkuliahan pada mata kuliah teknik pendingin.

4. Simpulan dan Saran

Pengembangan media video pembelajaran AC *Split* merupakan model penelitian *Research and Development* (R&D) yang dari kurang kelengkapan media video pembelajaran AC *split* pada mata kuliah teknik pendingin di Prodi Pendidikan Teknik Elektro UNDIKSHA. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media video pembelajaran AC *Split*, mengetahui kelayakan dan respon mahasiswa terhadap media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah Teknik Pendingin. metode analisa data hasil penelitian menggunakan model analisa persentase pada uji ahli media dan uji ahli isi, sedangkan pada analisa respons siswa

menggunakan standar sekala lima dengan tujuan untuk menunjukkan tingkatan respon siswa terhadap media video pembelajaran. Hasil akhir penelitian pengembangan media video pembelajaran AC *Split* menghasilkan media berupa video pembelajaran tentang AC *Split*, hasil uji validasi ahli media mendapat kualifikasi sangat layak, hasil uji validasi ahli isi mendapat kualifikasil layak dan banyak mendapat respons baik dari mahasiswa Program studi Pendidikan Teknik Elektro UNDIKSHA.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan: media video pembelajaran AC *Split* dapat digunakan sebagai media video pembelajaran pada mata kuliah Teknik Pendingin di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro dan layak digunakan sebagai media pembelajaran, serta mendapatkan respons yang baik dari peserta didik. Hasil uji dari ahli media mendapatkan hasil persentase 78,75 % dengan kualifikasi layak, ahli materi mendapatkan hasil persentase 94,2% dengan kualifikasi sangat layak, hasil uji coba kelompok kecil diperoleh dari lima responden semua termasuk kategori sangat tinggi dengan respons sangat baik, hasil uji coba kelompok besar diperoleh dari lima belas responden semua termasuk kategori sangat tinggi dengan respons sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penulis sampaikan beberapa saran yang berkaitan dengan Media video pembelajaran AC *Split* pada mata kuliah Teknik pendingin di program studi Pendidikan Teknik Elektro sebagai berikut: 1) Kepada Koorprodi Pendidikan Teknik Elektro. Saran bagi Koorprodi Pendidikan Teknik Elektro adalah agar memanfaatkan media video pembelajaran AC *Split* ini dengan baik, sebagai salah satu koleksi sumber belajar yang dapat dimanfaatkan oleh dosen maupun mahasiswa; 2) Kepada Dosen Pengajar. Saran bagi dosen pengajar diharapkan media video pembelajaran AC *Split* dapat digunakan sebagai media video pembelajaran yang membantu dalam proses pembelajaran. Dan diharapkan juga bagi Dosen pengajar dapat dimudahkan dengan adanya media video pembelajaran ini; 3) Kepada Peserta didik. Saran bagi peserta didik diharapkan peserta didik dapat lebih besemangat dalam melakukan pembelajaran dan mampu lebih cepat memahami materi dengan adanya media video pembelajaran ini; 4) Kepada Peneliti Lain. Bagi peneliti lain diharapkan dapat menciptakan media lain yang dapat menutupi kekurangan dari media yang dibuat penulis ataupun lebih baik lagi, berdasarkan kekurangan media yang didapatkan pada hasil analisis jumlah instrumen yang paling sering mendapatkan penilaian terendah dalam uji coba kelompok kecil dan kelompok besar yaitu diantaranya: kurang mampu untuk memahami aliran refrigerant AC *Split*, kurang mampu melakukan praktik tanpa adananya dosen pengampu mata kuliah. Untuk mengatasi kekurangan pada Media Video Pembelajaran AC *Split*, Berdasarkan kekurangan media tersebut, maka disarankan kepada peneliti lain supaya dapat menciptakan media pembelajaran yang lebih mampu untuk memudahkan siswa dalam memahami aliran refrigerant AC *Split*, lebih mampu untuk memudahkan peserta didik dalam praktik tanpa adanya dosen pengampu mata kuliah teknik pendingin.

Daftar Pustaka

Arikunto. 1996. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Asyhar, H. Rayandra. 2012. *Kreatif Menegembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.

Azwar, Saifuddin. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hariyanto. 2012. *Pengertian Media Pembelajaran*. Tersedia pada <http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/>, diakses tanggal 5 Juli 2019.

Laskyani, P., Ratnaya, G., & Arsa, P. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Teknik Listrik Dan Elektronika Berbasis Lectora Inspire 17. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 7(2), 81-89.

Miarso. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.

Peraturan Pemerintah RI. 2005. *Standar Pendidikan Nasional. Nomor 19*. Jakarta: Depdikbud.

Rima, Ega. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.

Sudaryono, dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Suprpta, G., Adiarta, A., & Santiyadnya, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Multimeter Berbasis Cd Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika di SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 7(2), 62-70.