



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ALAT PERAGA *CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION (CVT)* SEPEDA MOTOR PADA MATA KULIAH TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR

¹I Gusti Made Surya Adi Candra, ²Hendra Uloli, ³Fentje Abdul Rauf

^{1,2,3}Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr.Ing. B.J. Habibie Desa Moutong Kecamatan Tilongkabila Kab. Bone Bolango, telp/fax (0425)821152/(0435)821752.
e-mail: gustisuryadi06@gmail.com

Abstrak

Mengembangkan Alat Peraga *Continuously Variable Transmission (CVT)* Sepeda Motor Pada Mata Kuliah Teknologi Sepeda Motor, Penelitian dan pengembangan media alat peraga ini tidak menerapkan semua langkah-langkah penelitian R & D dari Borg and Gall, dalam penelitian ini hanya menerapkan beberapa langkah mengingat tujuan peneliti sampai di pengembangan produk dan memvalidkan produk. Pengembangan Alat Peraga *Continuously Variable Transmission (CVT)* Sepeda Motor sebagai media pembelajaran pada Mata Kuliah Teknologi Sepeda Motor ini sangat layak digunakan, dengan nilai persentase dari validator ahli media sebesar 98,67% dan nilai persentase dari validator ahli materi sebesar 90,67% artinya materi Alat Peraga *Continuously Variable Transmission (CVT)* Sepeda Motor sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Alat Peraga, Transmisi Otomatis/ *CVT* Sepeda Motor

Abstract

Developing a Continuously Variable Transmission (CVT) of Motorcycle Teaching Aid In Motorcycle Technology Course, this current research and development of teaching aid did not apply all R & D research steps from Borg and Gall, considering the researcher's objective was only until product development and product validation. The development of the Continuously Variable Transmission (CVT) of Motorcycle Teaching Aid as a learning media in the Motorcycle Technology Course is very feasible to use, with a percentage of 98,67% from media expert validator and 90,67% from material expert validator. The results confirm that the Continuously Variable Transmission (CVT) of Motorcycle Teaching Aid is very suitable for use in the learning process.

Keywords: *Theacing Aid, Automatic Transmission/ CVT of Motorcycle*

Diterima :10/6/2022
Disetujui :13/6/2022
Dipublikasi :31/12/2022

©2022 Adi Candra¹, Hendra², Fentje³

Pendahuluan

Permasalahan yang sering dihadapi dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses kegiatan belajar mengajar, siswa lebih banyak belajar secara teori. Pembelajaran di kelas lebih diarahkan pada kemampuan anak untuk memahami materi pelajaran. Sedangkan teori yang dipelajari siswa kurang adanya penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan siswa kurang mengerti lebih dalam dari materi suatu pelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar, kehadiran guru diharapkan dapat mengembangkan potensi dan kreativitas siswa. Sehingga siswa dapat mempunyai pengetahuan tidak hanya teori, namun bisa mempraktekannya guna untuk masa yang akan datang dalam perkembangan zaman. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang dapat membantu guru dalam memperkaya wawasan

siswa, dengan berbagai jenis media pembelajaran oleh guru maka dapat menjadi bahan dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Pemakaian media pembelajaran dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar hal baru dalam materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga dapat dengan mudah dipahami. Media pembelajaran yang menarik bagi siswa dapat menjadi rangsangan bagi siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar (Nurrita, 2018).

Media pembelajaran yaitu instruksional mencakup manusia, peralatan, atau pesan. masuknya bentuk pengaruh pendidikan (seperti konsep dan teknologi) media pembelajaran terus mengalami perkembangan yang mempunyai banyak jenis-jenis dan mempunyai karakteristik. Kemudian muncul berbagai cara melaksanakan macam-macam pengelompokan media yang menonjol ke pengajaran. Dengan klasifikasi ini dapat mempermudah pendidik untuk melakukan pembelajaran secara jelas perencanaan pembelajaran untuk mencapai tujuannya. (Anggraini, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada dosen pengampu mata kuliah teknologi sepeda motor, mata kuliah tersebut terdiri dari teori dan praktik yang terdapat pada semester 4 dengan bobot 3 sks yang memberikan materi sistem pemindah tenaga yang didalam materi tersebut terdapat juga materi sistem transmisi otomatis CVT (*Continuously Variable Transmission*) sepeda motor dan belum adanya alat peraga tersebut. Capaian pembelajaran yang diharapkan pada mata kuliah ini khususnya pada pembahasan sistem pemindah tenaga yaitu mahasiswa diharapkan memahami sistem pemindah tenaga pada sepeda motor.

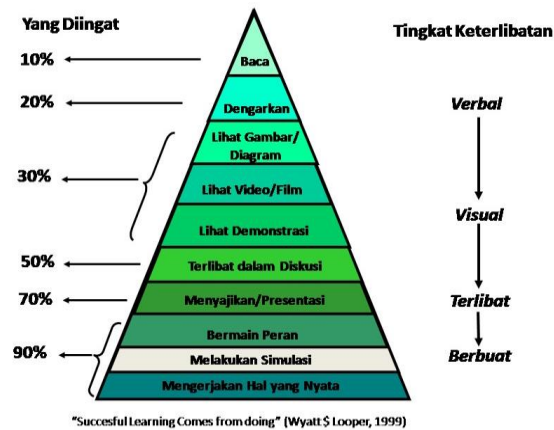
Dari beberapa kajian penelitian yang relevan mengenai pengembangan, khususnya pada pengembangan multimedia dan peraga mengalami peningkatan hasil belajar peserta didik yang bervariasi dengan rata-rata baik dan layak digunakan. Hal tersebut mendukung penelitian pengembangan ini dikarenakan selain meningkatkan hasil belajar juga menuntut peserta didik untuk dapat memahami konsep-konsep yang kompleks. Dengan demikian diperlukan pengembangan peraga khususnya CVT motor metik agar nantinya proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari seorang guru kepada peserta didik yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik, sehingga terjadi proses pembelajaran. (Nurdyansyah, 2019) Menurut Cahyadi (2019) media adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan perantara dalam rangka proses interaksi antara guru dan siswa dengan catatan bahwa media tersebut dapat mempermudah atau mengefektifkan proses pembelajaran.

Anggraini (2020) mengemukakan media adalah segala sesuatu yang bisa membantu untuk mempermudah dalam mendapatkan sebuah informasi serta meningkatkan semangat belajar siswa, sehingga media ini dapat mewujudkan tujuan peserta didik untuk melakukan pembelajaran efisien. Sedangkan menurut Nurrita (2018) media pada hakekatnya merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Sebagai komponen, media hendaknya merupakan bagian integral dan harus sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh. Ujung akhir dari pemilihan media adalah penggunaan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa dapat berinteraksi dengan media yang dipilih. Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara" atau "pengantar". Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Jadi, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran.

Rohani (2019) mengemukakan ada beberapa kriteria umum yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media. Namun demikian secara teoritik bahwa setiap media memiliki kelebihan dan kelemahan yang akan memberikan pengaruh kepada afektifitas program pembelajaran. Sejalan dengan hal ini, pendekatan yang ditempuh

adalah mengkaji media sebagai bagian integral dalam proses pendidikan yang kajiannya akan sangat dipengaruhi beberapa kriteria umum sebagai berikut: (1) Kesesuaian dengan tujuan (instructional goals), (2) Kesesuaian dengan materi pembelajaran (instructional content), (3) Kesesuaian dengan karakteristik pembelajar atau siswa, (4) Kesesuaian dengan teori, (5) Kesesuaian dengan gaya belajar siswa, (6) Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, fasilitas, pendukung, dan waktu yang tersedia. Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Bretz yang dikutip oleh Nurdyansyah (2019) adalah: (1) Media cetak; ukuran utamanya simbol verbal, (2) Media audio; unsur utamanya , (3) Media semi gerak; unsur utamanya garis, simbol verbal, dan gerak, (4) Media visual diam; unsur utamanya garis, simbol verbal, dan gambar, (5) Media visual gerak; unsur utamanya gambar, garis, simbol verbal, dan gerak, (6) Media audio; unsure utamanya suara, dan simbol verbal, (7) Media audio visual diam; unsur utamanya suara, gambar, garis, dan simbol verbal, (8) Media audio visual gerak; unsur utamanya mencakup kelima - limanya yaitu suara, gambar, garis, simbol verbal dan gerak. Edgar Dale seorang pendidik Amerika yang mengembangkan *Cone of Experience* pada tahun 1946, memperkenalkan konsep *Cone of Experience* dalam buku teks tentang metode audiovisual dalam pengajaran.



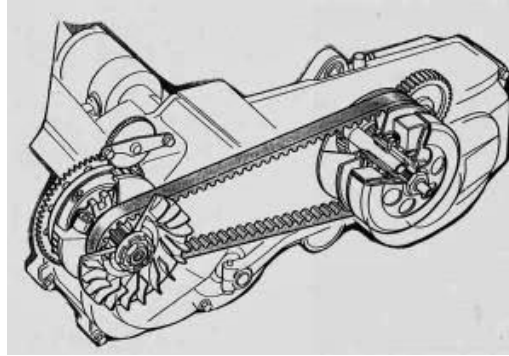
Gambar 1. Kerucut Pengalaman Dale

Dale dalam Kerucut Pengalaman Dale (*Dale's Cone Experience*) mengatakan: "Hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (konkrit), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambing verbal (abstrak). Semakin keatas puncak kerucut semakin abstrak media penyampai pesan itu. Proses belajar dan interaksi mengajar tidak harus dari pengalaman langsung, tetapi dimulai dengan jenis yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok peserta didik yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajar". Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen system pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal.

Istilah alat peraga sering menggantikan istilah media pembelajaran. Alat peraga dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam pembelajaran (Annisah, 2017). Menurut Telaumbanua (2020) pengertian alat peraga adalah alat bantu sebagai sarana komunikasi untuk menyampaikan konsep yang diberikan oleh guru. Alat peraga pembelajaran merupakan bagian dari media pembelajaran. Levie & Lentz yang dikutip Annisah (2017), mengemukakan terdapat empat fungsi media pembelajaran

menggunakan alat peraga, khususnya media visual , yaitu (a) fungsi atensi, (b) fungsi afektif, (c) fungsi kognitif, (d) fungsi kompensatoris.

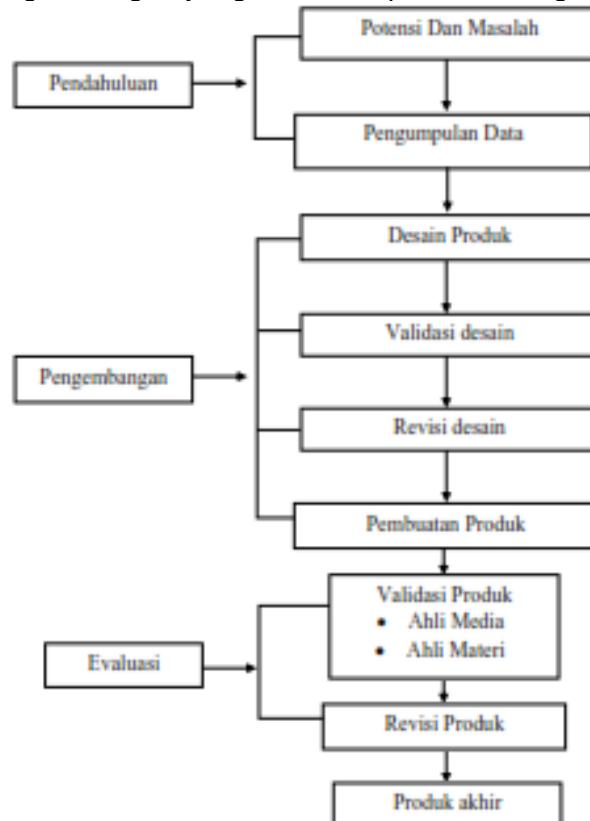
Sutantra (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa transmisi otomatis merupakan transmisi kendaraan yang pengoperasiannya dilakukan secara otomatis dengan memanfaatkan gaya sentrifugal. Transmisi yang digunakan yaitu transmisi otomatis “V” belt atau yang dikenal dengan CVT (*Constantly Variable Transmission*). Dilihat pada gambar 2 transmisi otomatis menggunakan CVT merupakan sistem transmisi daya dari mesin menuju ban belakang menggunakan sabuk yang menghubungkan *drive pulley* dengan *driven pulley* menggunakan prinsip gaya gesek.



Gambar 2. Transmisi Otomatis
(Sutantra, 2018)

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research And Development* (R&D) yang diadopsi dari Borg And Gall (1989). Dalam penelitian ini tidak menerapkan semua langkah-langkah penelitian R & D dari Borg and Gall (1989), Langkah-langkah pengembangan yang dilakukan peneliti sebagai berikut:



Gambar 3. Langkah-Langkah Pengembangan Yang Dilakukan Peneliti

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu angket validasi yang di validasi oleh ahli media dan ahli materi. Dalam penelitian ini dilihat tingkat kevalidan media pembelajaran. Untuk menganalisis nilai persentase dari pernyataan, menggunakan skala likert dengan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Jumlah persentase

$\sum X$ = Jumlah skor jawaban

$\sum Xi$ = Jumlah skor ideal (banyak uraian butir x Banyak skala) dengan asumsi setiap butir dijawab sangat sesuai (SS) dengan skor

100% = Konstanta

Dengan kriteria

Tabel 1. Pengkategorian Kelayakan berdasarkan kriteria

Persentase	Kategori
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21%-40%	Tidak Layak
<21%	Sangat Tidak Layak

(Arikunto, 2009)

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran alat peraga *continuously variable transmission (cvt)* sepeda motor sebagai media pembelajaran pada Mata Kuliah Teknologi Sepeda Motor. Penelitian dan pengembangan media alat peraga pembelajaran ini tidak menerapkan semua langkah penelitian *Research And Development* dengan model Bord & Gall (1989). Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengadopsi langkah-langkah penelitian R & D dari Borg and Gall dengan beberapa perubahan yaitu: 1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain produk, 4) Validasi desain, 5) Revisi desain, 6) Pembuatan produk, 7) Validasi Produk, 8) Revisi produk, 9) Produk akhir. Yang dibagi menjadi 3 tahap yaitu pendahuluan, pengembangan, dan evaluasi

Hasil

Validasi produk dilakukan oleh ahli materi meliputi aspek isi atau konten, aspek teknis dan aspek manfaat sedangkan untuk ahli media terdiri dari 3 aspek, yaitu aspek desain dan tampilan, aspek teknis, dan aspek kemanfaatan. Penelitian dilakukan dengan cara mengisi angket dengan jawaban alternatif yang sudah disiapkan yaitu, sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Dengan nilai alternatif jawaban berturut-turut 5,4,3,2,dan 1. Kemudian menghitung persentase dari nilai hasil pernyataan menggunakan persamaan skala *liker* lalu dikonversikan dalam bentuk kategori kelayakan. Saran dan komentar dari ahli materi dan ahli media dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka revisi penyempurnaan media pembelajaran alat peraga *continuously variable transmission (cvt)* sepeda motor.

1. Instrument angket ahli materi diserahkan pada bapak Raymon C.Tenda untuk melakukan penilaian pada media pembelajaran alat peraga *continuously variable transmission (cvt)* sepeda motor yang telah dikembangkan.

Tabel 2. Data hasil validasi ahli materi

No	Aspek Yang Dinilai	No Butir	Jumlah Skor Ideal (Σxi)	Jumlah Skor Jawaban (Σx)	Persentase (%)	Kategori
1	Isi Atau Konten	1	5	5	100%	Sangat Layak
		2	5	5	100%	Sangat Layak
		3	5	5	100%	Sangat Layak
		4	5	5	100%	Sangat Layak
		5	5	5	100%	Sangat Layak
2	Teknis	6	5	4	80%	Layak
		7	5	4	80%	Layak
		8	5	4	80%	Layak
		9	5	4	80%	Layak
		10	5	4	80%	Layak
		11	5	4	80%	Layak
		12	5	4	80%	Layak
3	Kemanfaatan	13	5	5	100%	Sangat Layak
		14	5	5	100%	Sangat Layak
		15	5	5	100%	Sangat Layak
Jumlah Skor jawaban					68	
Persentase Rata-Rata					90.67%	
Kategori					Sangat Layak	

No	Keterangan	Jumlah	Total
1	Sangat Setuju (5)	8 x (5)	40
2	Setuju (4)	7 x (4)	28
3	Kuarang setuju (3)	0	0
4	Tidak Setuju (2)	0	0
5	Sangat Tidak Setuju (1)	0	0
Skor Jawaban			68

Skor ideal pembobotan pada skala liker untuk ahli materi adalah skor maksimal x jumlah butir soal, sehingga $5 \times 15 = 75$. Sedangkan untuk besarnya presentase ahli materi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{68}{5 \times 15} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{68}{75} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = 90,67\%$$

Dari perhitungan penilaian ahli materi terhadap media pembelajaran alat peraga *continuously variable transmission (cvt)* sepeda motor mencapai 90,67%. Berdasarkan kriteria pada tabel kategori kelayakan, total skor tersebut termasuk dalam kategori **sangat layak** digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah teknologi sepeda motor.

Tabel 3. Saran perbaikan dari ahli materi

Validator	Saran
Raymon C. Tenda	-Buat cover elektrik
	-Buat saklar darurat ketika terjadi malfungsi
	-Informasi standar penggunaan (sistem keamanan)

(Sumber: Hasil kuesioner penilaian oleh ahli materi)

- Instrument angket ahli media diserahkan pada bapak Rimanto.,S.T (Kaprodin TBSM SMK Tirtayasa) untuk melakukan penilaian pada media pembelajaran alat peraga *continously variable transmission (cvt)* sepeda motor yang telah dikembangkan.

Tabel 4. Data hasil validasi ahli media

No	Aspek Yang Dinilai	No Butir	Jumlah Skor Ideal (Σxi)	Jumlah Skor Jawaban (Σx)	Persentase (%)	Kategori
1	Desain Dan Tampilan	1	5	5	100%	Sangat Layak
		2	5	5	100%	Sangat Layak
		3	5	5	100%	Sangat Layak
		4	5	5	100%	Sangat Layak
		5	5	5	100%	Sangat Layak
		6	5	5	100%	Sangat Layak
		7	5	5	100%	Sangat Layak
2	Teknis	8	5	5	100%	Sangat Layak
		9	5	5	100%	Sangat Layak
		10	5	5	100%	Sangat Layak
		11	5	5	100%	Sangat Layak
		12	5	4	80%	Layak
3	Kemanfaatan	13	5	5	100%	Sangat Layak
		14	5	5	100%	Sangat Layak
		15	5	5	100%	Sangat Layak
Jumlah Skor jawaban					74	
Persentase Rata-Rata					98.67%	
Kategori					Sangat Layak	

No	Keterangan	Jumlah	Total
1	Sangat Setuju (5)	14 x (5)	70
2	Setuju (4)	1 x (4)	4
3	Kurang setuju (3)	0	0
4	Tidak Setuju (2)	0	0
5	Sangat Tidak Setuju (1)	0	0
Skor Jawaban			74

Skor ideal pembobotan pada skala liker untuk ahli media adalah skor maksimal x jumlah butir soal, sehingga $5 \times 15 = 75$.

Sedangkan untuk besarnya presentase ahli media dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{74}{5 \times 15} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{74}{75} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = 98.67\%$$

Dari perhitungan penilaian ahli media terhadap media pembelajaran alat peraga *continuously variable transmission (cvt)* sepeda motor mencapai 98,67%. Berdasarkan kriteria pada tabel kategori kelayakan, total skor tersebut termasuk dalam kategori **sangat layak** digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah teknologi sepeda motor.

Tabel 5. Saran perbaikan dari ahli media

Validator	Saran
Rimanto, S.T	1. Dari sumber daya motor listrik untuk v-belt perlu ada penutup pelindung untuk menghindari kecelakaan saat praktek

(Sumber: Hasil kuesioner penilaian oleh ahli media)

Pembahasan

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu pengembangan dan kelayakan pengembangan media pembelajaran alat peraga *continuously variable transmission (cvt)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor, maka dalam pembahasan ini akan membahas bagaimana pengembangan dan kelayakan alat.

1. Pengembangan

Tahap pengembangan alat media pembelajaran *continuously variable transmission (cvt)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor, terbagi menjadi beberapa langkah yaitu: desain produk, validasi desain, revisi desain, dan pembuatan produk.

a. Desain produk

Desain produk alat media pembelajaran *Continuously Variable Transmission (CVT)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor, terdiri dari beberapa komponen utama yaitu: 1 set *crankcase* dan komponen *cvt*, 1 buah saklar, 1 buah dimmer, 1 buah indikator rpm dan sensor putaran, 1 unit dinamo listrik, 2 buah pulley, 1 buah *v-belt*, 1 buah alat ukur, 2 buah labrang rem, 1 buah rangka besi, 1 lembar triplek ukuran 1x1.

b. Validasi desain

Desain produk alat yang telah jadi kemudian divalidasi. Validasi desain diberikan kepada penanggung jawab mata kuliah teknologi sepeda motor.

Beberapa saran yang diperoleh dari hasil validasi desain adalah: (1) Menambahkan judul pada desain, Tujuan penambahan judul pada papan/latar alat peraga agar lebih memperjelas informasi tentang alat peraga, (2) Menambah keterangan pada papan/permukaan latar, tujuan dari penambahan keterangan pada papan/permukaan latar adalah sebagai keterangan informasi terhadap komponen yang ada pada papan/latar, (3) Menambah ukuran besi/rangka yang digunakan, tujuannya adalah agar besi yang digunakan sesuai dengan kebutuhan.

c. Revisi desain

Berdasarkan saran yang diberikan pada desain produk media pembelajaran alat peraga *continuously variable transmission (cvt)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor, sehingga diperoleh bentuk desain baru dengan komponen utamanya yaitu: 1 set *crankcase* dan komponen *cvt*, 1 buah saklar, 1 buah dimmer, 1 buah indikator rpm dan sensor putaran, 1 unit dinamo listrik, 2 buah pulley, 1 buah *v-belt*, 1 alat ukur, 2 buah labrang rem, 1 buah rangka besi, 1 lembar triplek ukuran 1x1.

d. Pembuatan produk

Langkah akhir dari tahap pengembangan media pembelajaran alat peraga *continously variable transmission (cvt)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor adalah pembuatan produk. Pembuatan produk media pembelajaran alat peraga *continously variable transmission (cvt)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor adalah berdasarkan hasil desain yang telah direvisi. Dalam membuat produk, peneliti membaginya beberapa bagian sehingga lebih mudah dalam mengerjakan yaitu: Pembuatan rangka media, pembuatan gambar, pembuatan penutup cvt, pembuatan tempat saklar, dimmer dan indikator rpm, modifikasi dudukan *pully*, dan yang terakhir menyatukan seluruh komponen, sehingga dihasilkan sebuah produk media pembelajaran alat peraga *continously variable transmission (cvt)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor.

2. Kelayakan

Kelayakan alat media pembelajaran diukur berdasarkan persentase rata-rata dari hasil validasi produk oleh ahli materi dan ahli media. Indikator kelayakan media pembelajaran alat peraga *continously variable transmission (cvt)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor oleh ahli materi terdiri dari 3 aspek, yaitu aspek isi atau konten, aspek teknis dan aspek manfaat, sedangkan untuk ahli media terdiri dari 3 aspek, yaitu aspek desain dan tampilan, aspek teknis dan aspek kemanfaatan. Tingkat kelayakan suatu pernyataan dinilai berdasarkan tabel kategori kelayakan.

Jumlah persentase pada hasil validasi oleh ahli materi dari 3 aspek dengan 15 pernyataan adalah 1.360% yang kemudian dibagi dengan banyaknya pernyataan, diperoleh persentase rata-rata sebesar 90,67%. Berdasarkan tabel kategori kelayakan, hasil validasi oleh ahli materi termasuk dalam kategori sangat layak

Jumlah persentase pada hasil validasi oleh ahli media dari 3 aspek dengan 15 pernyataan adalah 1.480% yang kemudian dibagi dengan banyaknya pernyataan, diperoleh persentase rata-rata sebesar 98,67%. Berdasarkan tabel kategori kelayakan, hasil validasi oleh ahli media termasuk dalam kategori sangat layak.

Berdasarkan hasil validasi produk oleh ahli materi dan ahli media, yaitu 90,67% dan 98,67%. Jika dilihat pada tabel kategori kelayakan, 90,67% dan 98,67% termasuk dalam kategori sangat layak. Sehingga pengembangan media pembelajaran alat peraga *continously variable transmission (cvt)* sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor, sangat layak digunakan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran alat peraga *Continously Variable Transmission (CVT)* sepeda motor pada mata kuliah Teknologi Sepeda Motor, dapat disimpulkan bahwa:

1. Prosedur yang digunakan dalam proses pengembangan media pembelajaran alat peraga *Continuous Variable Transmission (CVT)* sepeda motor pada mata kuliah Teknologi Sepeda Motor, merupakan adaptasi dari langkah-langkah penelitian dan pengembangan Borg and Gall dengan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan pengembangan meliputi beberapa langkah sebagai berikut, yaitu (1).potensi dan masalah, (2).pengumpulan data, (3).desain produk, (4).validasi desain, (5).revisi desain, (6).pembuatan produk, (7).validasi produk dari ahli materi dan media, (8).revisi produk berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media, (9). produk akhir.
2. Berdasarkan data hasil dari validasi ahli materi dan ahli media, media pembelajaran alat peraga *Continuous Variable Transmission (CVT)* sepeda motor sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Teknologi Sepeda Motor. Dilihat dari aspek materi, menunjukkan kelayakan sebesar 90,67 % dengan kategori sangat layak. Sedangkan dari aspek media, menunjukkan kelayakan sebesar 98,67 % dengan kategori sangat layak.

Daftar Pustaka

- Anggraini, R. (2020). *Implementasi Klasifikasi Media dalam Pembelajaran*. Jl. Mojopahit No. 666 B Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Annisah, S., Jurai, S., & Metro, S. (2017). *Alat Peraga Pembelajaran Matematika*. Jurnal Tarbawiyah, Vol. 11, No. 1 (Vol. 11).
- Arikunto. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1989). *Educational Research : An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar*. Kws. Kelapa Gading Blok AJ No. 23/24, Kota Serang Baru (KSB), Serang 42122: Laksita Indonesia.
- Edgar Dale, 1946. *Audio-Visual Methods in Teaching*. NY: Dryden Press.
- Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Jl. Mojopahit No 666B, Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jawa Timur.
- Nurrita, T. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Syari'ah, dan Tarbiyah, Vol. 03, No. 01.
- Rohani. (2019). *Diktat Media Pembelajaran*. Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Sutantra, N. (2018). *Experimental Study And Analysis Of Effect Of Base Oil Lubrication Of SAE 10W30 To Viscosity, Temperature And Vehicle Performance Transmission Vario 125 PGM-FI*.
- Telaumbanua, Y. (2020). *Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan*. Volume 14, Nomor 4: 709-722. ISSN (P): 1829-7463 \ ISSN (E) : 2716-3083.