

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TRAINER TRANSMISI MANUAL SEPEDA MOTOR

D.M. Yulanto¹, H. Iskandar², D. Rohmanto³

¹²Pendidikan Teknik Mesin
Universitas Negeri Medan
Medan, Indonesia

³Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif
Universitas PGRI Yogyakarta
Bantul, Indonesia

e-mail: dwikimudayulanto@unimed.ac.id¹, henryiskandar@unimed.ac.id²,
didikrohmantoro@upy.ac.id³

Abstrak

Pembelajaran merupakan proses yang terjadi dalam lingkungan belajar. Proses tersebut berbentuk saling komunikasi atau interaksi antar pendidik, peserta didik dan materi pembelajaran. Pembelajaran bisa dikatakan efektif jika peserta didik dapat belajar dengan mudah, peserta didik dapat belajar dengan suasana menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai harapan. Salah satu cara dalam mewujudkan pembelajaran efektif adalah menggunakan berbagai media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang memiliki peran penting. Media pembelajaran memiliki fungsi yaitu membantu penyampaian materi ajar oleh pendidikan agar lebih jelas. Namun dalam kenyataannya, meskipun telah menggunakan media pembelajaran, tetapi materi yang diberikan kepada peserta didik masih belum bisa dipahami. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran yang bentuknya berbeda yaitu trainer transmisi manual sepeda motor. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dianalisis secara deskriptif dan metode pengumpulan data menggunakan angket. Hasil pengujian oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan media pembelajaran trainer transmisi manual sepeda motor sangat layak. Respon mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan bahwa media pembelajaran trainer transmisi manual sepeda motor sangat layak digunakan dalam pembelajaran mata kuliah Teknologi Sepeda Motor, khususnya dalam pembahasan materi transmisi manual sepeda motor.

Kata kunci: Media Pembelajaran; Otomotif; Sepeda Motor; Transmisi Manual

Abstract

Learning is a process that occurs in a learning environment. The process takes the form of mutual communication or interaction between educators, students and learning materials. Learning can be said to be effective if students can learn easily, students can learn in a pleasant atmosphere so that learning objectives can be achieved as expected. One way to realize effective learning is to use various learning media. Learning media is one component of learning that has an important role. Learning media has the function of helping the delivery of teaching material by education so that it is clearer. But in reality, even though they have used learning media, the material provided to students is still not understood. The purpose of this research is to develop a learning media that takes a different form, namely a motorcycle manual transmission trainer. This type of research is development research which is analyzed descriptively. The test results by material experts and media experts show that the learning media for motorbike manual transmission trainers is very feasible. Student responses to the use of the developed learning media show that the learning media for motorcycle manual transmission trainers is very appropriate for use in learning Motorcycle Technology courses, especially in discussing motorcycle manual transmission material.

Keywords: *Learning Media; Automotive; Motorcycles; Manual Transmission*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses yang terjadi dalam lingkungan belajar. Proses tersebut berbentuk saling komunikasi atau interaksi antar komponen belajar. Komponen belajar meliputi guru/dosen, peserta didik, dan sumber belajar (Suardi, 2018). Pembelajaran adalah proses kegiatan mengarahkan peserta didik ke dalam hal positif. Peserta didik diarahkan sesuai potensi masing-masing (Husamah, 2018). Pembelajaran sangat erat hubungannya dengan proses belajar. Proses belajar memerlukan usaha memanipulasi sumber belajar yang terencana. Pembelajaran dilaksanakan untuk mendukung proses belajar peserta didik (Kosilah, 2020). Peserta didik dalam pembelajaran akan diberikan pengetahuan, penguasaan, dan ilmu sehingga peserta didik dapat belajar lebih maksimal (Ubabuddin, 2019).

Ada tiga aspek dalam proses pembelajaran. Aspek pertama adalah siswa yang merupakan faktor utama. Hal tersebut dikarenakan jika proses pembelajaran tidak ada siswa maka proses pembelajaran tersebut tidak akan terjadi. Aspek kedua adalah proses belajar. Proses belajar merupakan hal apa saja yang dipahami dan dihayati selama peserta didik mengikuti proses pembelajaran. Aspek ke 3 adalah situasi belajar. Situasi belajar merupakan tempat atau lingkungan dimana terjadinya proses pembelajaran. Selain itu yang termasuk situasi belajar adalah kelas, pendidik, dan interaksi atau komunikasi (Junaedi, 2019). Pembelajaran membutuhkan interaksi yang kuat antara peserta didik dan pendidik. Interaksi ditekankan bukan pada pengajaran oleh pendidik tetapi difokuskan pada proses pembelajaran peserta didik. Pembelajaran lebih difokuskan pada keaktifan peserta didik. Keaktifan peserta didik yang dimaksud adalah keaktifan secara fisik, pikiran, dan mental. Jika ketiga komponen keaktifan tersebut tidak terpenuhi maka tujuan menandakan tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan tidak terjadinya perubahan positif pada peserta didik.

Pembelajaran bisa dikatakan efektif jika peserta didik dapat belajar dengan mudah, peserta didik dapat belajar dengan suasana menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai harapan. Proses belajar berkualitas akan muncul jika terjadi pembelajaran yang efektif. Proses belajar berkualitas adalah peserta didik ikut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Selain itu terlibatnya penghayatan peserta didik yang intensif juga menjadi indikator proses belajar yang efektif (Fakhrurrazi, 2018). Proses pembelajaran efektif dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pendidik, peserta didik, sarana-prasarana, dan lingkungan. Pendidik memiliki peran yang tak tergantikan. Pendidik berperan sebagai pengelola pembelajaran. Kualitas pendidik sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Perkembangan peserta didik yang heterogen sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda. Selain itu peserta didik juga memiliki berbagai tingkat motivasi. Ada peserta didik yang perhatiannya kurang, ada peserta didik yang perhatian tinggi terhadap proses pembelajaran. Ada peserta didik yang serius mengikuti pembelajaran, ada peserta didik yang kurang serius mengikuti pembelajaran. Berbagai karakteristik peserta didik tersebut dalam proses pembelajaran memerlukan perlakuan yang berbeda-beda. Sarana merupakan faktor yang mempengaruhi secara langsung proses pembelajaran. Sarana yang dimaksud seperti perlengkapan sekolah, alat dan bahan praktek, dan media pembelajaran. Prasarana berarti faktor yang secara tidak langsung mempengaruhi kelancaran pembelajaran. Faktor yang dimaksud misalnya gedung kelas, penerangan yang digunakan, kamar kecil, kondisi jalan, dan akomodasi. Kelengkapan sarana dan prasarana memberikan beberapa keuntungan. Bagi peserta didik, pilihan untuk belajar menjadi lebih bervariasi. Hal tersebut berhubungan dengan berbagai macam gaya belajar peserta didik. Bagi pendidik, kelengkapan sarana dan prasarana dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Faktor lingkungan meliputi lingkungan kelas dan iklim

sosial. Lingkungan kelas berkaitan dengan jumlah peserta didik dalam satu kelas. Semakin banyak jumlah peserta didik, semakin tidak efektif proses pembelajaran. Iklim sosial merupakan kondisi hubungan antara pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran. Semakin harmonis hubungan tersebut maka kualitas pembelajaran juga akan meningkat.

Beberapa langkah dalam mewujudkan pembelajaran efektif dapat dilakukan dengan beberapa cara. Pertama, melibatkan peserta didik secara aktif. Keaktifan peserta didik dapat dilihat dari aktifitas yang dilakukan peserta didik dalam proses pembelajaran. Misalnya peserta didik aktif menulis, melakukan eksperimen, tanya jawab, mendengarkan penjelasan pendidik, melakukan praktek di tempat praktek, dan lain sebagainya. Kedua, menarik perhatian dan minat peserta didik. Minat sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Jika peserta didik memiliki minat maka peserta didik tersebut akan lebih perhatian terhadap proses pembelajaran yang diikuti. Ketiga, membangkitkan motivasi siswa. Apabila peserta didik memiliki motivasi tinggi, maka peserta didik akan mengikuti proses pembelajaran secara serius. Keempat, menggunakan berbagai media pembelajaran. Media pembelajaran digunakan untuk memperjelas materi yang disampaikan kepada peserta didik, sehingga peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan oleh pendidik.

Pembelajaran sangat erat hubungannya dengan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan rumusan yang berisi apa saja yang harus dimiliki peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran adalah harapan yang mendeskripsikan keterampilan, kompetensi, pengetahuan, dan sikap yang harus diterapkan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran (Muhammad & Junaidi, 2021). Keterampilan, kompetensi, pengetahuan, sikap tersebut harus dapat diamati dan diukur. Hal tersebut dikarekan agar dapat mengetahui apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai atau belum setelah proses pembelajaran selesai. Pendidik memiliki tanggung jawab penuh dalam menentukan tujuan pembelajaran. Dalam menentukan tujuan pembelajaran pendidik harus cermat agar tercipta proses pembelajaran yang berkualitas dan bermakna (Budiastuti et al, 2021). Tujuan pembelajaran harus memiliki beberapa unsur yaitu *audience, behavior, condition, degree*. Unsur yang pertama adalah peserta didik. Peserta didik yang terlibat dalam proses pembelajaran harus dipertimbangkan. Unsur yang kedua adalah perilaku. Perilaku apa yang harus dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Unsur yang ketiga adalah kondisi. Kondisi yang dimaksud adalah kondisi peserta didik yang terlibat dalam proses pembelajaran. Selain itu kondisi fasilitas, misalnya kondisi sekolah, perlengkapan praktek yang digunakan dalam proses pembelajaran. Unsur yang keempat adalah tingkat keberhasilan. Kualitas keberhasilan peserta didik harus dipertimbangkan dalam tujuan pembelajaran. Kualitas keberhasilan peserta didik harus bisa diukur. Tujuan pembelajaran sangat berhubungan dengan capaian hasil belajar. Hasil belajar dapat dilihat dari sejauh mana kompetensi yang diharapkan telah dikuasai peserta didik. Pendidik harus dituntut untuk membantu atau memfasilitasi peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang efektif (Merrienboer & Kirschner, 2018).

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang menentukan tercapainya tujuan pembelajaran. Pada hakikatnya pembelajaran merupakan kegiatan saling berkomunikasi atau interaksi yang terjadi diantara peserta didik dan pendidik. Interaksi yang terjadi harus jelas dan mudah dipahami. Pendidik dalam pembelajaran memiliki kewajiban menyampaikan informasi dengan jelas dan mudah dipahami hal tersebut dilakukan agar tidak terjadi kesalahan informasi yang akan diterima oleh peserta didik. Oleh karena itu dibutuhkan sarana pembantu agar informasi tersebut dapat tersampaikan dengan jelas yaitu dengan media. Media pembelajaran berperan sebagai perantara atau pengantar dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk sarana menyampaikan pesan, yang dimaksud pesan disini adalah materi pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik dan diterima oleh peserta didik

(Alwi et al, 2020). Pesan atau informasi disalurkan dari pendidik ke peserta didik dalam proses pembelajaran dapat menggunakan media pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif (Defi & Faiza, 2021). Penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat akan mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai (Zulbadri & Syahril, 2021).

Media pembelajaran dapat membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, memperkuat materi pada proses pembelajaran, meningkatkan rangsangan peserta didik terhadap pembelajaran, meningkatkan keaktifan peserta didik, dan media pembelajaran dapat memperjelas instruksi yang tepat (Basuki, 2019). Media pembelajaran juga dapat mengubah arah pembelajaran, dari yang sebelumnya hanya menekankan pada bagaimana pengajaran pendidik berubah menjadi menekankan pada kebutuhan peserta didik. Media pembelajaran memberikan cara belajar baru bagi peserta didik, sehingga peserta didik lebih tertarik dalam proses pembelajaran. media pembelajaran dapat membantu taraf berpikir peserta didik. Maksudnya adalah yang biasanya materi hanya dijelaskan secara abstrak, dengan menggunakan media pembelajaran maka bisa dijadikan lebih nyata/konkrit. Selain itu keterbatasan indera, tempat, dan waktu bisa diatasi dengan menggunakan media pembelajaran sehingga media pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan efisien (Supriyadi, 2018).

Media pembelajaran secara garis besar terbagi menjadi tiga jenis yaitu media visual, media audio, media audio visual. Media visual adalah alat atau sumber belajar yang di dalamnya berisikan pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang di sajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indera pengelihatan. Contoh media pembelajaran dengan media visual adalah gambar atau foto, peta konsep, diagram, grafik, poster, peta atau globe. Kelebihan media visual adalah mudah digunakan, mudah dianalisis, dan tahan lama. Kelemahan media visual adalah untuk jenis tertentu kurang praktis dalam penggunaannya, terbatas penggunaannya, terkadang butuh biaya cukup mahal. Media audio adalah jenis media pembelajaran yang dibuat semenarik mungkin yang penggunaannya hanya menggunakan indera pendengaran. Misalnya, laboratorium bahasa, radio, alat perekam magnetik. Kelebihan media audio adalah biaya lebih murah, mudah dibawa, materi dapat diputar kembali, merangsang imajinasi peserta didik. Kekurangan media pembelajaran jenis audio adalah media ini lebih bersifat abstrak, tingkat pemahaman kurang, dan media ini tidak bisa digunakan bagi peserta didik yang berkebutuhan khusus (tuna rungu). Media audio visual adalah media pembelajaran yang berisi materi pembelajaran yang penggunaannya bisa menggunakan indera penglihatan dan indera pendengaran. Media jenis ini merupakan kombinasi media visual dan media audio. Contoh media audio visual adalah televisi, video kaset, film bersuara, dan lain sebagainya. Kelebihan media audio visual adalah sangat praktis, tidak terikat waktu penggunaannya, harganya tidak terlalu mahal. Kekurangan jenis media ini adalah jika video terlalu cepat peserta didik tidak bisa mengikuti, memerlukan alat pendukung, media tertentu tidak bisa dibawa kemana-mana dan membutuhkan keahlian khusus dalam menggunakan media ini.

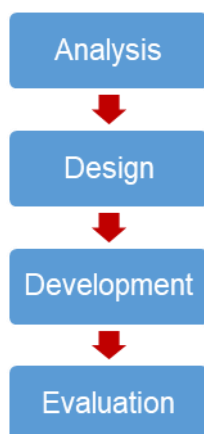
Penggunaan media pembelajaran tidak boleh sembarangan, penggunaan atau pemilihan media pembelajaran harus memperhatikan beberapa kriteria. Media pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran harus sesuai untuk mendukung materi pembelajaran. media pembelajaran yang digunakan harus praktis, mudah digunakan, dan dapat digunakan dalam waktu yang lama. Media pembelajaran yang dipilih harus jelas menyampaikan materi pembelajaran. Selain itu media pembelajaran yang digunakan harus memberikan pengaruh pada proses pembelajaran. Banyak penelitian yang sudah dilakukan berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran. Penelitian yang dilakukan Jazlina et al menyebutkan bahwa sebanyak 85% peserta didik memberikan respon positif terhadap media pembelajaran yang digunakan. Hasil penelitiannya juga menunjukkan peningkatan hasil belajar pada peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran (Jazlina et al, 2022).

Penelitian yang dilakukan Ngarti et al menunjukkan ada peningkatan nilai rata-rata setelah menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran (Ngarti et al, 2022). Sejalan dengan penelitian diatas, penelitian yang dilakukan oleh Utomo et al menunjukkan penggunaan media pembelajaran menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dilihat dari meningkatnya hasil rata-rata nilai peserta didik (Utomo et al, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Wati et al menunjukkan penggunaan media pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran (Wati et al, 2019). Penelitian selanjutnya yang dilakukan Butar-butar et al menunjukkan menerapkan media pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar (Butar-butar, 2022). Selain prestasi belajar, media pembelajaran juga berpengaruh terhadap motivasi belajar. Setelah menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran, peserta didik memiliki peningkatan motivasi belajar (Nawawi, 2020).

Teknologi Sepeda Motor merupakan salah satu mata kuliah yang membahas perkembangan dunia otomotif. Mata kuliah Teknologi Sepeda Motor memiliki beberapa tujuan pembelajaran yaitu (1) Mampu menjabarkan dasar-dasar mesin sepeda motor. (2) Mampu menganalisis system bahan bakar sepeda motor. (3) Mampu menganalisis system pemindah daya sepeda motor. (4) Mampu menganalisis chasis sepeda motor. (5) Mampu menganalisis system pendinginan dan pelumasan sepeda motor. (6) Mampu mengidentifikasi system kelistrikan sepeda motor. (7) Mampu melakukan pemeriksaan dan perbaikan kerusakan sepeda motor. Peneliti pada kesempatan ini lebih memfokuskan pada materi sistem pemindah daya yaitu transmisi manual sepeda motor. Sebelum melakukan pengembangan, peneliti melakukan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan studi lapangan melalui observasi untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran yang ada dan aktivitas peserta didik selama pembelajaran. Hasil studi lapangan menunjukkan media pembelajaran yang digunakan hanya slide powerpoint, video, animasi. Pada saat dilakukan wawancara kepada beberapa peserta didik, peserta didik pada saat mengikuti pembelajaran yang membahas transmisi manual sepeda motor banyak peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan. Berdasarkan masalah tersebut, maka melakukan pengembangan media pembelajaran yang lebih tepat pada materi transmisi manual sepeda motor. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Selain itu, penelitian ini juga ingin mengetahui respon mahasiswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Media pembelajaran yang dikembangkan berbentuk *trainer* transmisi manual sepeda motor. Harapan dari pengembangan media ini, dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang materi transmisi manual sepeda motor. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbentuk *trainer* mendapat respon peserta didik sangat baik (Hidayat et al, 2021). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbentuk *trainer* pada proses pembelajaran menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik (Rosadi et al, 2022).

METODE

Penelitian ini meruakan penelitian pengembangan dengan langkah terdiri dari *Analysis, Design, Development, and Evaluation*.



Gambar 1. Alur Penelitian

Subjek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif yang mengikuti perkuliahan Teknologi Sepeda Motor sebanyak 56 mahasiswa. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Angket digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan dan mengetahui respon mahasiswa dalam menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Data hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis adalah langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini. Peneliti melakukan pengamatan atau observasi secara langsung di lapangan. Tujuan observasi tersebut adalah untuk mengetahui berbagai masalah yang terjadi pada proses pembelajaran, khususnya pembelajaran transmisi manual sepeda motor. Hasil observasi ini kemudian dianalisis dan selanjutnya dijadikan bahan pertimbangan untuk langkah selanjutnya. Berdasarkan observasi atau pengamatan yang dilakukan didapatkan beberapa hal yang menarik. Pertama, pada saat proses pembelajaran yang membahas transmisi manual sepeda motor, mayoritas mahasiswa tidak bisa memahami materi transmisi manual sepeda motor. Mahasiswa tidak bisa menjawab atau kesulitan menjawab saat dilakukan tanya jawab. Mahasiswa kurang lancar dalam menyebutkan berbagai komponen transmisi manual sepeda motor. Mahasiswa tidak bisa menjelaskan jenis-jenis roda gigi pada transmisi manual. Mahasiswa masih bingung cara kerja transmisi manual sepeda motor. Kedua, media pembelajaran yang digunakan hanya berbentuk visual yang ditampilkan melalui power point. Selain itu pada proses pembelajaran transmisi manual sepeda motor juga menggunakan bantuan media berbentuk audio visual atau video yang diharapkan bisa membantu pemahaman siswa terhadap materi transmisi manual sepeda motor. Ketiga, mahasiswa kurang fokus dalam memperhatikan proses pembelajaran. Setelah dianalisis, peneliti menyimpulkan media yang digunakan kurang menarik atau kurang jelas. Sehingga mahasiswa kurang fokus atau kurang tertarik dalam memperhatikan proses pembelajaran. Akibatnya mahasiswa kurang paham mengenai materi transmisi manual sepeda motor.

Berdasarkan hasil analisis tersebut peneliti mengambil keputusan untuk mengembangkan atau membuat media pembelajaran baru yaitu berbentuk alat peraga atau *trainer*. Langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah mendesain media pembelajaran yang akan dibuat. Peneliti melakukan desain secara manual berdasarkan sumber-sumber yang didapat dari internet. Pembuatan media pembelajaran *trainer* ini mempertimbangkan bagaimana membuat media pembelajaran *trainer* yang mudah digunakan, jelas, dan bisa digunakan dimana saja

Dalam tahap ini peneliti juga menentukan bahan apa saja yang diperlukan dalam pembuatan media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor. Setelah desain sudah jadi dan bahan sudah lengkap, maka dilanjutkan ke tahap pengembangan. Langkah yang pertama dilakukan adalah membuat rangka atau bodi *trainer* transmisi manual sepeda motor. Rangka *trainer* terbuat dari bahan besi dan kayu. Bahan yang digunakan dipilih yang tidak terlalu berat. Sehingga dalam penggunaannya, *trainer* ini tidak terlalu berat dan mudah dibawa. Transmisi yang digunakan dalam *trainer* ini adalah transmisi sepeda motor 4 percepatan. Bentuk *trainer* dapat dilihat pada Gambar 2.

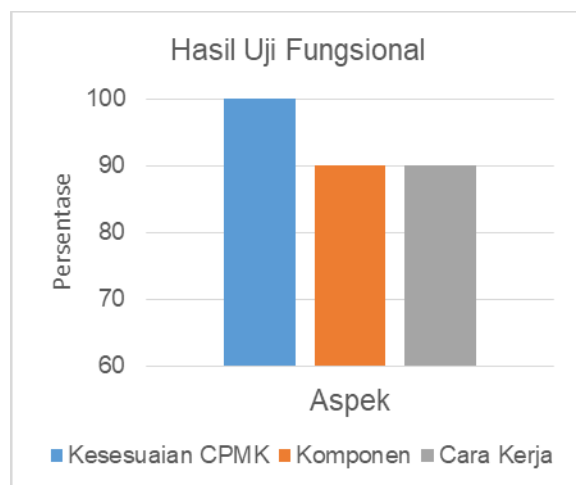


Gambar 2. *Trainer* Transmisi Manual Sepeda Motor 4 Percepatan.

Setelah pembuatan *trainer* transmisi manual sepeda motor selesai, langkah selanjutnya adalah dilakukan pengujian oleh ahli. Pengujian yang dilakukan terdiri dari uji fungsional dan uji kelayakan. Uji fungsional dilakukan oleh ahli materi. Pengujian ini meliputi relevansi dengan capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK), kelengkapan komponen dan cara kerja dari *trainer* transmisi manual sepeda motor. Pengujian ini memiliki beberapa tujuan. Pertama, untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran atau capaian pembelajaran mata kuliah atau belum. Kedua, untuk mengetahui apakah komponen-komponen pada media pembelajaran sudah lengkap atau belum. Ketiga, untuk mengetahui apakah *trainer* bisa menunjukkan cara kerja transmisi manual 4 percepatan sepeda motor atau belum. Pengujian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa angket yang terdiri dari 12 pernyataan. Setiap pernyataan memiliki nilai maksimal 4.

Tabel 1. Hasil Uji Fungsional

No	Aspek	N	%
1,2	Kesusaian CPMK	8	100
3,4,5,6,7	Komponen	18	90
8,9,10,11,12	Cara kerja	18	90



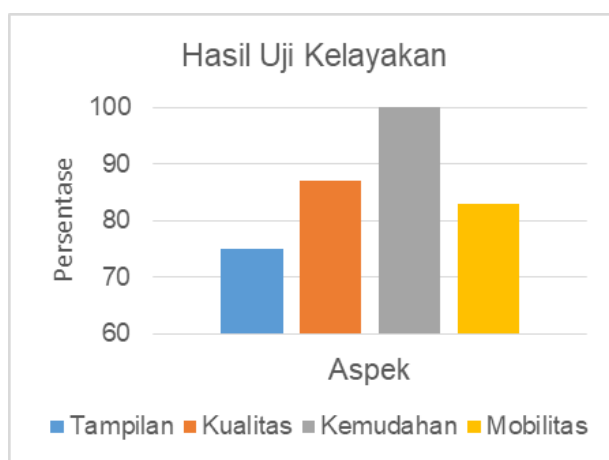
Gambar 3. Diagram Hasil Uji Fungsional

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 3, hasil uji fungsional yang dilakukan oleh ahli materi menunjukkan nilai total 44 dengan persentase rata-rata sebesar 93%. Jika persentase diatas angka 81% maka hasil pengujian dinyatakan sangat valid/layak (Sugiyono, 2018). Oleh karena itu media pembelajaran *trainer* transmisi sepeda motor 4 percepatan sangat layak digunakan.

Pengujian selanjutnya adalah uji kelayakan. Uji kelayakan dilakukan oleh ahli media. Pengujian ini dilakukan meliputi beberapa aspek yaitu, aspek media, aspek ergonomi, dan aspek kesehatan keselamatan kerja (K3).

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan

No	Aspek	N	%
1,2	Tampilan	6	75
3,4	Kualitas Media	7	87
5,6,7	Kemudahan penggunaan	12	100
8,9,10	Mobilitas	10	83



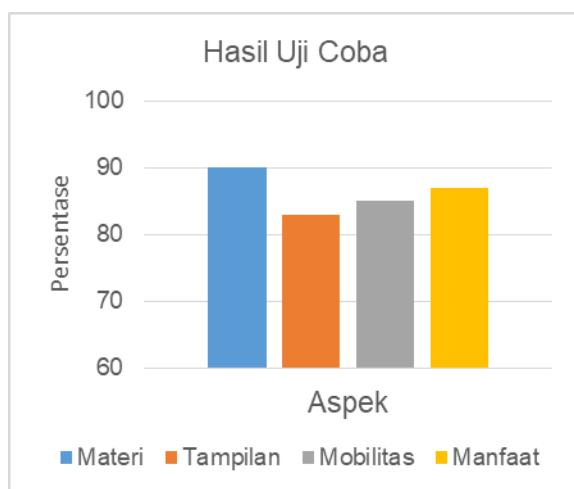
Gambar 4. Diagram Hasil Uji Kelayakan

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 4, hasil uji kelayakan yang dilakukan oleh ahli media menunjukkan nilai total 35 dengan persentase rata-rata sebesar 86%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor 4 percepatan sangat layak untuk digunakan.

Setelah media pembelajaran *trainer* transmisi sepeda motor 4 percepatan diuji dan dinyatakan sangat layak oleh ahli materi dan ahli media, peneliti melakukan sedikit revisi sesuai masukan dari ahli materi dan ahli media. Berikutnya, media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor 4 percepatan dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan dengan cara diberikan kepada mahasiswa untuk menggunakan media pembelajaran tersebut. Setelah menggunakan media *trainer* tersebut mahasiswa mengisi angket yang telah diberikan. Angket tersebut bertujuan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor 4 percepatan. Pernyataan pada angket berjumlah 10 butir. Rincian pernyataan angket terdiri dari 2 pernyataan aspek materi, 2 pernyataan aspek tampilan, 3 pernyataan aspek mobilitas, dan 3 pernyataan aspek manfaat. Ada empat alternatif jawaban pada setiap pernyataan. Alternatif jawaban meliputi Sangat Tidak Setuju memiliki nilai 1, Tidak Setuju memiliki nilai 2, Setuju memiliki nilai 3, dan Sangat Setuju memiliki nilai 4.

Tabel 3. Hasil Uji Coba

No	Aspek	N	%
1,2	Materi	404	90
3,4	Tampilan	374	83
5,6,7	Mobilitas	571	85
8,9,10	Manfaat	583	87



Gambar 5. Hasil Uji Coba

Tabel 3 dan Gambar 5 diatas menunjukkan hasil uji coba media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor 4 percepatan. Hasilnya menunjukkan aspek materi memiliki nilai dengan persentase sebesar 90%. Aspek tampilan mahasiswa memberikan nilai dengan persentase sebesar 83%. Selanjutnya, aspek mobilitas memiliki nilai dengan persentase sebesar 85% dan aspek manfaat mendapatkan nilai dengan persentase sebesar 87%. Setelah itu untuk mengetahui hasil ujia coba atau respon mahasiswa terhadap penggunaan media

pembelajaran *trainer* secara keseluruhan maka dibuatlah pedoman kategori yang dapat dilihat pada Tabel 4.

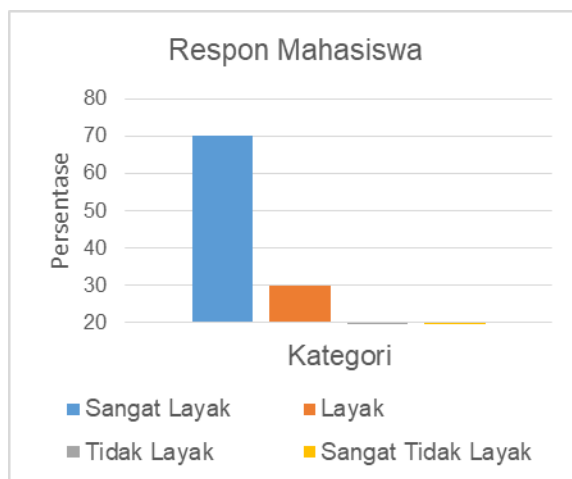
Tabel 4. Pedoman Kategori

Pedoman Kategori	
$X \geq 32,5$	Sangat layak
$25 \leq X < 32,5$	Layak
$17,5 \leq X < 25$	Tidak Layak
$X < 17,5$	Sangat Tidak Layak

Setelah ditentukan pedoman kategori, langkah selanjutnya adalah data dianalisis menggunakan SPSS untuk memperoleh distribusi frekuensi.

Tabel 5. Respon Mahasiswa

Kategori	F	%
Sangat layak	39	70
Layak	17	30
Tidak Layak	0	0
Sangat Tidak Layak	0	0



Gambar 6. Diagram Respon Mahasiswa

Berdasarkan Tabel 5 dan Gambar 6, menunjukkan sebanyak 17 mahasiswa atau 30% mahasiswa menilai media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor empat percepatan dalam kategori Layak. Sebanyak 39 mahasiswa atau 70% mahasiswa menilai dengan kategori Sangat Layak. Beberapa mahasiswa juga memberikan tanggapan positif terhadap media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor empat percepatan. Mahasiswa memberikan tanggapan bahwa media pembelajaran *trainer* lebih membantu mahasiswa dalam memahami materi transmisi manual sepeda motor. Jika mahasiswa paham maka akan meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan oleh Wariyanto et al (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *trainer* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, mahasiswa juga menjadi lebih tertarik dalam

proses pembelajaran. mahasiswa juga berharap media pembelajaran semacam ini terus dikembangkan agar proses pembelajaran lebih berkualitas. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian Riduan (2021) yang menunjukkan hubungan media pembelajaran dan mutu atau kualitas pembelajaran sangat kuat.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) Media pembelajaran berbentuk *trainer* transmisi manual sepeda motor empat percepatan dinyatakan sangat layak oleh ahli materi dan ahli media. (b) Mahasiswa memberikan respon penggunaan media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor empat percepatan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. (c) Sebaiknya pengembangan media pembelajaran semacam ini terus dilakukan sejalan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang. (d) Penggunaan media pembelajaran *trainer* transmisi manual sepeda motor empat percepatan sebaiknya juga diteliti pengaruhnya terhadap prestasi belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, N.A., Halimah, N., Susanti, M., Marcelina, L. 2023. Pengaruh Media Kamus Digital Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV SD. *Literasi Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah*, 13(1): 143-152. <https://doi.org/10.23969/literasi.v13i1.6836>
- Basuki, K. 2019. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Online Internasional & Nasional*, 7(1): 1689–1699.
- Budiastuti, P., Soenarto, S., Muchlas, Ramndani, H.W. 2021. Analisis Tujuan Pembelajaran dengan Kompetensi Dasar pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1): 39-48. <http://dx.doi.org/10.21831/jee.v5i1.37776>
- Butar-butar, Y.R., Sibagaring, S.A., Sitorus, D.P.M. 2022. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Visual Dalam Pembelajaran Ips Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Vii Smp Negeri 9 Pematang Siantar T.A 2022/2023. *Jurnal Darma Agung*, 3(3): 620-627. <http://dx.doi.org/10.46930/ojsuda.v30i3.2275>
- Defi, A. N., & Faiza, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 9(2): 112-118. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteteknika/article/view/112046>
- Fakhrurrazi. 2018. Hakikat Pembelajaran yang Efektif. *Jurnal At-Tafkir*, 11(1): 85-99. <https://journal.iainlangsa.ac.id/index.php/at/article/view/529>
- Hidayat, S., Abizar, H., Ramdani, S.D. 2021. Media Pembelajaran Cutting Engine Sistem Transmisi Sepeda Motor Manual Tipe Cub. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 8(2): 140-150. <https://doi.org/10.36706/jptm.v8i2.15567>
- Husamah. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. MM Press.
- Jazlina, N., Afiani, K.D.A., Faradita, M.N. 2022. Pengembangan Media Ppt Interaktif Materi Perkalian Untuk Siswa Sd Kelas 2 Selama Masa Ppkm Darurat. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 12(1): 12-22. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v12i1.878

- Junaedi, I. 2019. Proses Pembelajaran Yang Efektif. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(2): 19-25. <https://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/86>
- Kosilah & Septian. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6): 1139-1148. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i6.214>
- Merrienboer, J. G. V., & Kirschner. P. A. 2018. *Learning: A Systematic Approach to Four-Component Instructional Design*. New York, Routledge.
- Muhammad, B., Junaidi, J. 2021. Penerapan Blended Learning Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Sosiologi SMA di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(2): 82-93. <https://doi.org/10.24036/sikola.v3i2.161>
- 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. <https://journal-center.litpam.com/index.php/e-Saintika/article/view/216/103>
- Ngarti, J.G., Agustini, K., Sudatha, I.G.W. 2022. Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Proyek Dan Implementasi Dalam Suasana Flipped Classroom Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 12(1): 55-67. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v12i1.419
- Riduan, Tamiang, Y., Arifin Z. 2021. Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Mutu Pembelajaran Pada Sekolah Dasar Muhammadiyah 06 Medan. *ALACRITY: Journal Of Education*, 1(2): 34-41. <https://lppipublishing.com/index.php/alacrity/article/view/40/39>
- Rosadi, M.M., Basuki, Hadi, F.S. 2022. Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Trainer Koping terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Teknik Mesin Universitas Hasyim Asy'ari. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(5): 1163-1171. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.6748>
- Suardi, M. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. CV BUDI UTAMA.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyadi. 2018. Komponen Literasi Media Monopoli Sebagai Sarana Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Ketenagakerjaan Dan Pembangunan Ekonomi Menggunakan Model Pembelajaran Teams Game Tournament (TGT) (Studi Kasus Siswa Kelas XI IPS 2 SMAN 1 Rowosari Semester 2 Tahun Pelajaran 2017/2018). *Jurnal Egaliter*, 2(3): 1-38. <https://jurnal.unpand.ac.id/index.php/eqr/article/view/1205>
- Ubabuddin. 2019. Hakikat Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif*, 1(1): 18-28. <https://doi.org/10.37567/jie.v5i1.53>
- Utomo, S., Az-Zahra, H.M., Wardhono, W.S. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Pengenalan Komponen PC pada Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 5 Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(8): 8228-8233. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6122>
- Wariyanto, E.D., Palupi, A.E., Estidarsani, N. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Trainer Pada Materi Transmisi Otomotif. *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek*, 1(1), 54-59. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pendidikan-vokasi-teori-dan-prak/article/view/7137>

- Wati, A., Muthiy, N.A., Alfinah, S., Hamer, W. 2019. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Ips Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Smp Negeri 02 Batanghari. *JEE (Jurnal Edukasi Ekobis)*, 7(1). <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JEE/article/view/20256>
- Zulbadri & Syahril, R.L. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Instrumentasi dan Sinyal Sepeda Motor Berbasis Android. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 7(2), 229–236. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/article/view/113198/105351>