

## Pengembangan media pembelajaran sistem kopling teknologi sepeda motor pada pendidikan tinggi

Aci Primartadi<sup>1\*</sup>, Adha Maulana<sup>2</sup> Suyitno<sup>3</sup>, Dwi Jatmoko<sup>4</sup>

Universitas Muhammadiyah Purworejo, Jawa Tengah

Email: <sup>1</sup>[aci@umpwr.ac.id](mailto:aci@umpwr.ac.id); <sup>2</sup>[adhamaulana876@gmail.com](mailto:adhamaulana876@gmail.com), <sup>3</sup>[yitno@umpwr.ac.id](mailto:yitno@umpwr.ac.id), <sup>4</sup>[dwijatmoko@umpwr.ac.id](mailto:dwijatmoko@umpwr.ac.id)

Received: 05 December 2021; Revised: 25 December 2021; Accepted: 31 December 2021

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor yang berpengaruh terhadap minat belajar mahasiswa semester III program studi pendidikan teknik otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan Metode pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2015: 407). Selanjutnya langkah-langkah penelitian dan pengembangan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: 1) Potensi dan Masalah 2) Pengumpulan Data 3) Desain Produk 4) Validasi Desain 5) Revisi Desain 6) Uji Coba Produk 7) Revisi Produk 8) Uji Coba Penggunaan 9) Revisi Produk 10) Produksi Massal dengan jumlah responden sebanyak 30 mahasiswa semester 3. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian berupa angket. Analisis data menggunakan tabel distribusi frekuensi dan tabel persentase. Dari hasil penelitian terdapat perbedaan minat belajar siswa semester 3 pada mata pelajaran teknologi sepeda motor, prodi pendidikan teknik otomotif sebelum menggunakan media pembelajaran, hasil minat belajar mencapai persentase 75% dan setelah menggunakan media pembelajaran. menggunakan media pembelajaran hasil minat belajar mengalami peningkatan mencapai persentase 88%.

**Kata kunci :** Media; Kopling Sepeda motor; Minat

### *Development of learning media for motorcycle technology clutch systems in higher education*

**Abstract:** This study aims to determine the development of motorcycle clutch system learning media that affects the learning interest of third semester students in the automotive engineering education study program at Muhammadiyah University of Purworejo. This type of research is research and development. The development method is a research method used to produce certain products, and to test the effectiveness of these products (Sugiono, 2015: 407). Furthermore, the research and development steps can be explained as follows: 1) Potential and Problems 2) Data Collection 3) Product Design 4) Design Validation 5) Design Revision 6) Product Trial 7) Product Revision 8) Trial Usage 9) Product Revision 10) Mass Production with the number of respondents as many as 30 semester 3 students. The instrument used in this study is an assessment sheet in the form of a questionnaire. Data analysis used frequency distribution table and percentage table. From the results of the study, there are differences in student interest in learning in the 3rd semester in the motorcycle technology subject, the automotive engineering education study program before using learning media, the results of interest in learning reach a percentage of 75% and after using learning media the results of interest in learning have increased by reaching a percentage of 88%.

**Keywords:** Learning Media; Motorcycle Clutch System; Interests.



**How to Cite:** Aci Primartadi, Adha Maulana, Suyitno, Dwi Jatmoko. (2021). Pengembangan media pembelajaran sistem kopling teknologi sepeda motor pada pendidikan tinggi. *Jurnal Taman Vokasi*, 9(2), 161-166. doi:<http://dx.doi.org/10.30738/jtv.vXiY.0000>

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mempengaruhi perubahan dalam aspek kehidupan manusia, baik dalam bidang ekonomi, sosial, budaya dan pendidikan. Perkembangan yang terjadi menuntut manusia untuk berpikir ke depan dengan berbagai pemikiran dan tindakan yang kreatif dan inovatif. Agar tidak ketinggalan dengan perkembangan teknologi, maka perlu dilakukan upaya untuk beradaptasi dan mempelajari perkembangan teknologi saat ini, kemudian teknologi yang telah diserap dapat diterapkan sesuai kebutuhan

Perkembangan teknologi membawa perubahan dalam bidang pendidikan, saat ini pendidikan dan teknologi telah saling berkolaborasi dan terkait satu sama lain (Suyitno, 2017, 2019). Keduanya

berjalan beriringan sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Peran teknologi dalam dunia pendidikan semakin meningkat dan terus berkembang. Hal itu terjadi karena teknologi sangat membantu dalam dunia pendidikan saat ini. Dengan berkembangnya teknologi, media yang mengandung banyak unsur pendidikan terus dikembangkan, sehingga transfer ilmu dari pendidik kepada peserta didik dapat lebih mudah dipahami dan lebih cepat dipahami.

Kata media berasal dari bahasa latin *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara antara penyampai pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Kuswandi, t.t.; Maulana & Suyitno, 2019). Gerlach dan Ely (1971) yang dikutip oleh Azhar Arsyad (2011: 3), mengatakan bahwa media jika dipahami secara luas adalah manusia, bahan atau peristiwa yang membangun kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, dosen, buku, teks, dan lingkungan universitas adalah media. Lebih khusus lagi, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung didefinisikan sebagai alat grafis, fotografi, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (pesan).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Lin dkk., t.t.; Suyitno dkk., 2019).

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang tidak dapat dipisahkan dari proses belajar mengajar untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, membantu proses belajar dan berfungsi. memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor yang berpengaruh terhadap minat belajar.

## METODE

Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian pengembangan atau *Research and development*. Metode pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan untuk menguji keefektifan produk tersebut (Suyitno, 2018). Selanjutnya langkah-langkah penelitian dan pengembangan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: 1) Potensi dan Masalah 2) Pengumpulan Data 3) Desain Produk 4) Validasi Desain 5) Revisi Desain 6) Uji Coba Produk 7) Revisi Produk 8) Uji Coba Penggunaan 9) Revisi Produk 10) Produksi Massal

Penelitian ini dilakukan di Universitas Muhammadiyah Purworejo yang terletak di Jalan K.H. Ahmad Dahlan 3 & 6 Purworejo 54111. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 pendidikan teknik otomotif yang berjumlah 30 mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket pertanyaan.

## HASIL PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian dan pengembangan. Prosedur penelitian dan pengembangan ini adalah Tahap Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain (ahli materi dan media), Revisi Desain, Uji Coba Produk (kelompok kecil), Revisi Produk, Uji Coba Penggunaan (kelompok besar). Berikut tahapan pengembangan media pembelajaran teknologi sistem kopling sepeda motor.

### Tahap Potensi Masalah

Tahap potensi dan masalah, pada tahap ini untuk menentukan kondisi permasalahan di lokasi instansi yang akan digunakan untuk penelitian. Dari pengamatan yang dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran sistem kopling belum ada dan belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran di kelas pada materi sistem koping.
2. Kurangnya minat belajar siswa disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang tidak sesuai dan menarik.

3. Rendahnya minat dan keberhasilan belajar yang dicapai siswa tersebut ternyata karena masih ada sebagian siswa yang beranggapan bahwa materi pelajaran sistem kopling tidak terlalu penting.
4. Beberapa dosen masih menggunakan pembelajaran model ceramah disertai catatan di buku catatan. Keterbatasan media pembelajaran dan kurangnya keterpaduan antara media pembelajaran konvensional dan modern membuat kurang diminati siswa.
5. Beberapa siswa tidak serius dalam memperhatikan ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung di dalam kelas.

#### **Pengumpulan data**

Ada dua cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data, yaitu: 1) observasi atau wawancara meliputi wawancara dengan dosen pengajar mata pelajaran teknologi sepeda motor pada khususnya dan siswa yang menerima pengajaran dari guru mata pelajaran. 2) Angket digunakan untuk menilai uji coba produk yang dihasilkan yaitu berupa media pengembangan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor.

#### **Desain Produk**

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Pada tahap perancangan, pengembangan media sistem kopling sepeda motor diawali dengan berbagai tahapan

#### **Desain Media**

Media ini dibuat dengan desain ukuran :

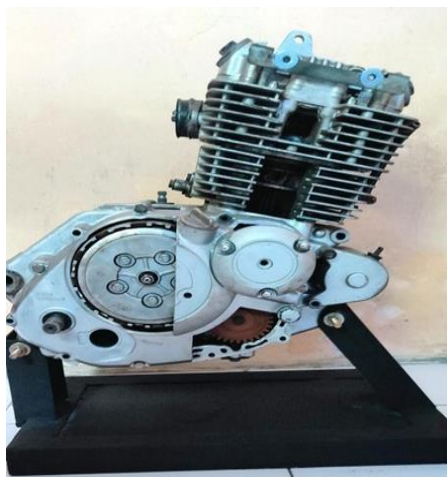
- o Panjang dan lebar papan media 50 cm x 30 cm
- o Tinggi media 50 cm

#### **Pembuatan media**

Pembuatan media pembelajaran dilakukan dengan pemotongan mesin sepeda motor di bengkel Anugrah Motor Kebumen dengan menggunakan alat yang sesuai untuk digunakan.

#### **Pembuatan dan pencetakan dudukan media**

Pembuatan media stand dilakukan di bengkel las, pemilihan besi untuk media stand harus baik agar stand mampu menopang beban media yang berat. Pengecatan dilakukan agar media terlihat bagus dan terlihat menarik.



**Gambar 1.** Media Kopling Sepeda Motor

#### **Validasi Media**

Hasil Validasi Ahli Media

Hasil Validasi Ahli Media

Validasi media merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan suatu rancangan modul (Ayu dkk., 2017; Munawaroh, 2016; Seto & Suyitno, 2018). Validasi media

dilakukan untuk mendapatkan masukan tentang media yang dikembangkan. Berdasarkan hasil penilaian skor ahli media terhadap media yang dibuat diperoleh skor 35 dan persentase 87,5%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media pengembangan sistem kopling sepeda motor berada pada kategori baik.

Validasi data oleh ahli materi digunakan untuk memperoleh masukan tentang materi yang dikembangkan. Hasil masukan tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan kelayakan sebelum bahan diuji.

#### **Revisi Media**

Dilihat dari hasil validasi media dan hasil penilaian ahli dimana hasil skor penilaian ahli media terhadap media yang dibuat diperoleh skor 34 dan persentase 85%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran sistem kopling sepeda motor berada pada kategori baik. Sedangkan berdasarkan hasil penilaian skor ahli materi terhadap media yang dibuat diantaranya memperoleh skor 34 dan persentase 85%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran sistem kopling sepeda motor berada pada kategori baik. Maka berdasarkan hasil tersebut maka langkah revisi dihilangkan karena media pembelajaran sistem kopling sepeda motor dikatakan baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di Universitas Muhammadiyah Purworejo.

#### **Uji coba Produk (Kelompok Kecil)**

Uji coba lapangan kecil dilaksanakan pada tanggal 2 Februari 2021 di Universitas Muhammadiyah Purworejo pada semester 3 Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dengan 10 responden, Dari hasil uji lapangan kecil di atas, 291 hasil dari skor maksimal 400 diperoleh persentase rata-rata 75,25%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dikatakan valid atau baik.

#### **Revisi Produk**

Berdasarkan hasil tersebut maka langkah revisi dihilangkan karena media pembelajaran sistem kopling sepeda motor pada tahap uji coba lapangan kecil dikatakan baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah serta dapat digunakan dalam uji coba penggunaan (kelompok besar).

#### **Uji Coba Pemaikaaian (Kelompok besar)**

Berdasarkan hasil uji coba pemaikaaian (kelompok besar) penelitian dilakukan dua kali yaitu pertemuan pertama hanya memberikan materi dan pertemuan kedua menggunakan media penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari angket minat untuk mengetahui peningkatan minat belajar dengan menggunakan media pembelajaran sistem coping sepeda motor. Pada tahap ini peneliti menggunakan media zoom sebagai media dalam menyampaikan materi tentang sistem kopling menggunakan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor.

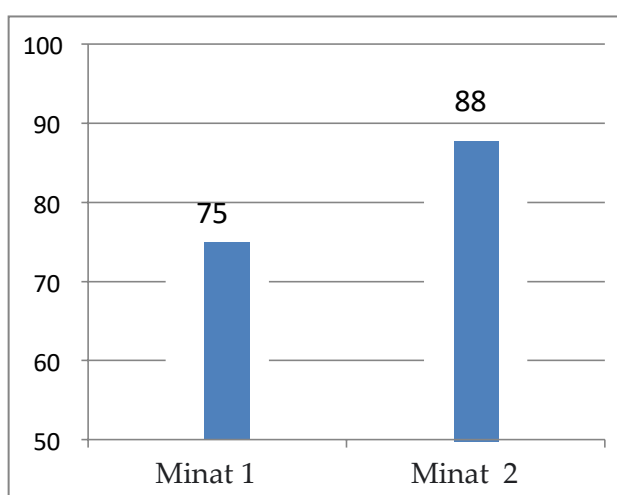
Setelah siswa menerima materi, siswa diminta untuk mengisi angket minat belajar dan angket respon media sebagai acuan peneliti dalam melakukan langkah selanjutnya yang telah peneliti siapkan di google form. Sebagai perbandingan pada pembelajaran pertama peneliti dalam pembelajaran atau penyampaian materi menggunakan google from dan media group whatshaap dalam menyampaikan materi. Berdasarkan data minat belajar menggunakan google from dan media group whatshaap dalam menyajikan materi, dimana peneliti hanya mengupload materi yang telah peneliti buat sebelumnya kemudian siswa diminta untuk membaca dan memahami materi, rata-rata persentase 75% . Berdasarkan kriteria interpretasi data, 75% termasuk kualifikasi cukup valid atau cukup baik.

Selanjutnya peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor. Dimana dalam penelitian ini peneliti dalam pembelajaran atau penyampaian materi menggunakan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor dengan membuat media pembelajaran berupa media video media pembelajaran sistem kopling sepeda motor. Berikut perolehan data dari penelitian minat belajar penggunaan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor:

Berdasarkan data minat belajar menggunakan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor dalam menyampaikan materi, dimana peneliti mengunggah video pembelajaran sistem kopling untuk menyampaikan materi kemudian siswa diminta untuk menyimak dan memahami materi, rata-rata persentase adalah 88%. Berdasarkan kriteria interpretasi data 88% termasuk kualifikasi valid atau baik.

**Tabel 1.** Perbandingan hasil presentasi rata rata

Perbandingan hasil presentasi rata rata	
Minat 1	Minat 2
75%	88%



**Gambar 2.** Perbandingan hasil presentasi rata rata

Dari hasil tersebut diperoleh adanya peningkatan minat belajar yang signifikan dari penggunaan media google form dan whatshaap group dalam menyampaikan materi dan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor dalam menyampaikan materi, yaitu diperoleh 13%. Sehingga dari data penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran sistem kopling sepeda motor dapat meningkatkan minat belajar. Perbandingan minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran, terlihat adanya perbedaan dari rata-rata angket yang diisi siswa sebelum menggunakan media pembelajaran sebanyak 75% dan dengan menggunakan media pembelajaran sebanyak 88%. . Data ini membuktikan bahwa media pembelajaran yang digunakan cukup efektif dan dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Pengembangan media menggunakan custom stand agar media lebih fleksibel, penempatan komponen yang memudahkan pengoperasian pengguna, sumber daya yang lebih ekonomis, keterbukaan komponen menjadikan media ini menarik untuk diamati, baik pada sistem kerja maupun pengamatan komponen.



- b. Dari keseluruhan bentuk media yang telah disesuaikan, hasil uji ahli media diperoleh 87,5% dan uji ahli materi diperoleh 85% masing-masing dalam kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran ini sangat efektif digunakan dalam pembelajaran siswa.
- c. Hasil angket menunjukkan bahwa terdapat perbandingan minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran yaitu dapat diamati adanya perbedaan dari rata-rata angket yang diisi siswa sebelum menggunakan media pembelajaran sebanyak 75 % dan dengan menggunakan media pembelajaran sebanyak 88%. Data ini membuktikan bahwa media pembelajaran yang digunakan cukup efektif dan dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar dan pengembangan media selanjutnya di masa yang akan datang.

### DAFTAR RUJUKAN

- Ayu, H. D., Pratiwi, H. Y., Kusairi, S., & Muhardjito, M. (2017). DEVELOPING E-SCAFFOLDING TO IMPROVE THE QUALITY OF PROCESS AND LEARNING OUTCOMES. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 1(2). <https://doi.org/10.21831/jk.v1i2.14863>
- Kuswandi, D. (t.t.). *Effect of a flipped mastery classroom strategy assisted by social media on learning outcomes of electrical engineering education students*. 5.
- Lin, K.-J., Chen, H.-M., Chen, H.-M., & Chang, Y.-S. (t.t.). *The effect of TQM strategy on learning satisfaction and loyalty of students – The mediation effect of teaching quality*. 8.
- Maulana, E. A., & Suyitno, S. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM BAHAN BAKAR PADA MOBIL KIJANG 3K TEKNIK KENDARAAN RINGAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SMK NEGERI 1 GOMBONG. 6.
- Munawaroh, I. (2016). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS SCIENTIFIC APPROACH TERINTEGRASI NILAI KARAKTER. 46, 13.
- Seto, B. C. B., & Suyitno, S. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM PENGAPIAN PADA MOBIL TRAINER KIJANG 3K TEKNIK KENDARAAN RINGAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MAHASISWA DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO TAHUN AJARAN 2017/2018. 5.
- Suyitno, S. (2017). *Work Based Learning Terintegrasi, Konsep Strategi dan Implementasi dalam Pendidikan Kejuruan*. K-Media.
- Suyitno, S. (2018). *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas, Eksperimen dan R & D* (1 ed., Vol. 1). Alfabeta.
- Suyitno, S. (2019). Design of Hydraulic Operated Clutch on Typical Motorcycle. *Automotive Experiences*, 2(2), 41–46. <https://doi.org/10.31603/ae.v2i2.2631>
- Suyitno, S., Jatmoko, D., Susanto, A., Primartadi, A., & Mahfud, T. (2019). Trainer Stand Instructional Media of Wiring System for Kijang Car to Improve Student Achievement in Vocational Higher Education. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11(11-SPECIAL ISSUE), 991–997. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V11SP11/20193126>