



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ENGINE CUTTING HONDA GRAND SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MULTI KOMPETENSI

¹Nur Syafiqah Rahma, ²Muhamad Amiruddin.

^{1,2}Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia.

* Corresponding Author. Email: amiruddin@upy.ac.id

ABSTRACT

Research on the development of Honda Grand engine cutting learning media as a multi-competency learning media aims to design and determine the feasibility of engine cutting learning media as a tool for student understanding in multi-competency learning activities in subjects 1) Automotive basics 2) Motor gasoline 3) motorcycle. This study uses the Research and Development research method to develop and test products to be developed, the results of this study indicate the average percentage of validation of Honda grand engine cutting learning media as a multi-competency learning media from functional and feasibility tests by media expert lecturers and material experts is 76% based on the feasibility category table, the validation results are included in the feasible category and based on the results of functional tests by students, namely obtaining an average percentage of 88.2% including in the very feasible category. Thus, based on the results of the percentage of feasibility scores obtained above, it can be said that the Honda grand engine cutting learning media as a multi-competency learning media is feasible to use and develop.

Keywords: *Development, Engine cutting Honda Grand, R&D.*

PENDAHULUAN

Pendidikan akademik sangat penting di berikan pada mahasiswa, namun tidak mengabaikan juga tentang pentingnya pendidikan vokasional. Seperti halnya pendidikan pada umumnya, pendidikan vokasional pada prosesnya menuntut kualitas pembelajaran yang tepat, baik dan stabil agar dapat tercapainya output berupa peserta didik yang layak sebagai SDM yang unggul untuk menjadikannya bekal di masa depan yaitu pengalaman kerja (Anggana & Sudarto, 2021). Agar dapat mencetak mahasiswa yang unggul, salah satu aspek penting yang di butuhkan yaitu media pembelajaran yang perlu ditingkatkan dimana dengan merancang media pembelajaran yang mudah dipahami oleh mahasiswa di harapkan bisa menghasilkan SDM yang unggul. Media pembelajaran akan memudahkan seorang pendidik dalam

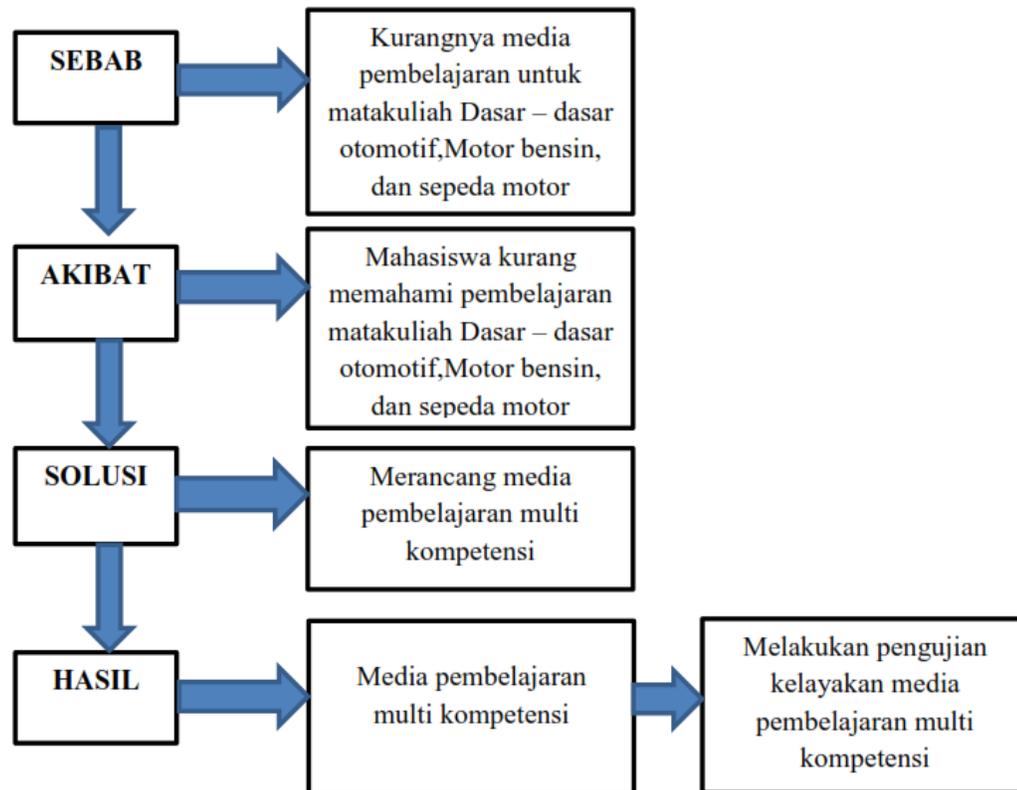


menyampaikan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa (Rohmantoro, 2022). Sementara itu sampai saat ini pendidikan di Indonesia masih di hadapi dengan berbagai permasalahan. Permasalahan itu menjadi penyebab utama dalam rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Diantaranya masih banyak lembaga pendidikan yang belum sesuai dengan kriteria pembelajaran, sehingga masih banyak kekurangan fasilitas dalam mendukung proses pembelajaran.

Di program studi Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif ada beberapa mata kuliah yang menjadi konsentrasi pembelajaran diantaranya yaitu 1). Dasar – dasar otomotif, 2). Motor bensin dan 3). sepeda motor yang menjadi pilihan mata kuliah pada program Studi Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif. Ditiga mata kuliah tersebut memiliki beberapa kompetensi sebagai pemenuhan pemahaman pada teori dan praktik dalam pembelajarannya diantaranya yaitu 1). Mengetahui komponen mesin sepeda motor 2). Memahami cara kerja mesin sepeda motor dan 3). Memelihara mesin sepeda motor. Kompetensi tersebut menjadi aspek penting karena merupakan modal dasar keilmuan mesin sepeda motor. Pada masalah yang sudah di uraikan diatas, maka diperlukan media pembelajaran yang dapat menunjang proses belajar mengajar, sehingga dosen tidak lagi kesulitan dalam menjelaskan materi dan mahasiswa dapat dengan mudah menerima materi yang sudah dijelaskan oleh dosen dengan bantuan media pembelajaran engine cutting sepeda motor grand yang bisa dapat menambah mesin praktek yang ada di program studi pendidikan vokasional teknologi otomotif. Berdasarkan hasil uraian permasalahan diatas maka perlu di lakukan sebuah penelitian untuk pembuatan media pembelajaran sehingga peneliti mengangkat judul “Pengembangan media pembelajaran *engine cutting* honda grand sebagai media pembelajaran multi kompetensi”. Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: 1. Merancang media pembelajaran engine cutting sebagai media pembelajaran mata kuliah yang multi kompetensi yang sesuai standarnya. 2. Mengetahui kelayakan produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran engine cutting untuk mata kuliah yang multi kompetensi sesuai dengan standar kompensinya.

Istilah "media" berasal dari kata Latin "medium," yang memiliki makna sebagai "perantara" atau "pengantar" (Mahnun, 2012). Secara mendalam, media dapat diartikan sebagai alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh penyampai pesan kepada penerima pesan atau sasaran (Yusri & Zaki, 2020). (Somantri et al., 2019) mengatakan engine cutting juga berfungsi sebagai alat peraga sepeda motor yang digunakan sebagai media pembelajaran pada saat praktek untuk menyampaikan pembelajaran kepada mahasiswa. Dengan mengamati komponen yang sudah dicat agar komponen mesin bisa lebih mudah di pahami dan bisa melihat dengan mudah cara kerja mesin. Bahan yang digunakan adalah unit

engine yang dipotong, dilas dan dicat pada bagian bagian tertentu untuk mengamati fungsi atau cara kerja dari mesin sepeda motor. Media pembelajaran ini nantinya dapat digunakan untuk beberapa mata kuliah yaitu mata kuliah dasar–dasar otomotif, mesin bensin dan sepeda motor, sebab terdapat beberapa Kompetensi yang bisa diajarkan didalam media pembelajaran multi kompetensi tersebut, yaitu : 1). Cara kerja motor 4 langkah, 2). Sistem pelumasan, 3). sistem pendingin motor dan 4). mekanisme katup.



Gambar 1. Alur Kerangka Berfikir

Dari bagan diatas menggambarkan kerangka pemikiran mengenai pengaruh hasil melakukan pengujian kelayakan media pembelajaran terhadap kurangnya media pembelajaran mesin sepeda motor, mahasiswa yang kurang memahami mata kuliah sistem mesin sepeda motor, dan membuat media pembelajaran mesin motor. Untuk itu perlu adanya pengujian dan validasi untuk media pembelajaran sistem mesin motor agar tercapai tujuan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development) yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan



menguji kelayakan produk yang terlahir. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa media pembelajaran engine cutting multi kompetensi di Program Studi Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Universitas PGRI Yogyakarta. Media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu mahasiswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi dasar – dasar otomotif, motor bensin, sepeda motor dan kemudian menguji produk hasil dari pengembangan yang layak untuk digunakan juga sesuai kebutuhan. Salah satu tahapan yang dapat digunakan dalam pengembangan media pembelajaran yaitu menggunakan model ADDIE.

Menurut (Puspasari, 2019) model ADDIE adalah salah satu model yang dapat diterapkan pada berbagai jenis bentuk pengembangan produk seperti berbagai jenis model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan et al., 2021) Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yaitu, Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Penelitian pengembangan model ADDIE yang dilakukan hanya sampai tahap Development (Pengembangan), karena tujuan penelitian ini hanya sebatas mengembangkan dan menghasilkan suatu media pembelajaran yang valid untuk diimplementasikan berdasarkan penilaian validator.

Pengembangan Media Pembelajaran

Langkah pengembangan media pembelajaran engine cutting Honda Grand menggunakan model ADDIE yaitu sebagai berikut:

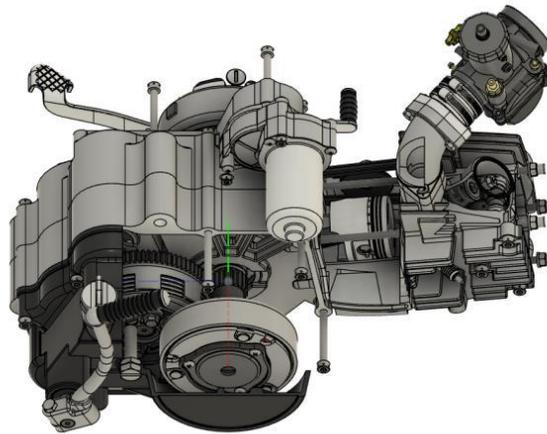
1. Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis dilakukan untuk menentukan kebutuhan belajar dan mengidentifikasi permasalahan. Tahap analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi pada mahasiswa saat proses pembelajaran serta untuk memberikan masukan kepada peneliti agar bisa mengembangkan media yang sesuai dengan kebutuhan di laboratorium Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Universitas PGRI Yogyakarta. Hal yang dilakukan pada tahap analisis yaitu meliputi:

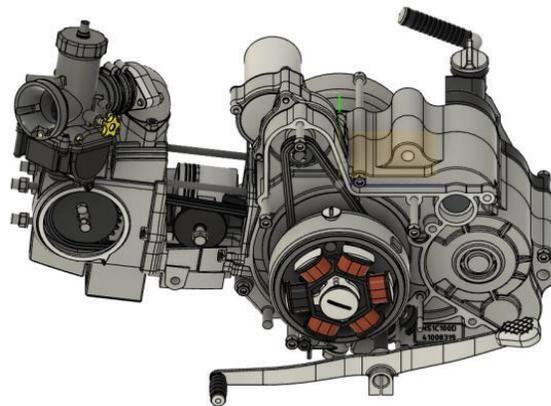
- Melakukan analisis dalam penggunaan sarana dan prasana di dalam laboratorium bengkel Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Universitas PGRI Yogyakarta.
- Melakukan analisis proses pembelajaran pada matakuliah dasar –dasar otomotif, motor bensin dan sepeda motor.
- Melakukan analisis penggunaan media pembelajaran yang tepat di dalam laboratorium bengkel Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif. Analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui apa saja kebutuhan media pembelajaran yang di perlukan.

2. Perencanaan (Design)

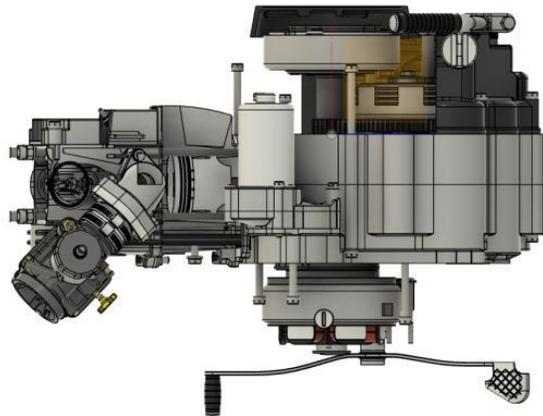
Tahapan ini merupakan tahapan tindak lanjut dari tahap analisis. Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan sebagai berikut: a. Menetapkan pengguna media pembelajaran. b. Menetapkan kompetensi dan indicator yang akan dicapai melalui media pembelajaran. c. Merancang design media yang dapat mendukung tercapainya kompetensi dan indicator yang akan dicapai. Adapun rancangan media pembelajaran engine cutting Honda Grand adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Desain Tampak Samping Kanan



Gambar 3. Desain Tampak Samping Kiri



Gambar 4. Desain Tampak Atas

3. Pengembangan (Development)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan ialah pembuatan media pembelajaran engine cutting yang dibagi menjadi 2 kegiatan. Kegiatan yang pertama adalah pengerjaan engine cutting itu sendiri meliputi: pembongkaran engine, pembersihan engine, dan pemotongan engine sesuai dengan sistem yang akan dipelajari nanti meliputi: sistem kerja motor 4 langkah, sistem pelumasan, dan mekanisme katup. Langkah kedua ialah pembuatan rangka penyangga media pembelajaran yang meliputi pengukuran bahan, pemotongan bahan dan pengecatan.



Gambar 5. Proses Pembongkaran Engine



Gambar 6. Proses pemotongan engine



Gambar 7. Melakukan Pengecatan

4. Implementasi (Implementation)

Kegiatan ini merupakan implementasi produk yang telah dikembangkan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui kesesuaian media pembelajaran multi kompetensi. Penerapan produk media pembelajaran ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif Universitas PGRI Yogyakarta.

5. Evaluasi (Evaluation)

Tahap ini adalah tahapan terakhir yaitu melakukan evaluasi kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kualitas produk media yang telah dikembangkan. Tahap evaluasi digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan oleh peneliti. Data-data yang diperoleh pada tahap ini digunakan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan membahas bagaimana proses pengembangan dan kelayakan media pembelajaran *engine cutting* sebagai media pembelajaran mata kuliah multi kompetensi sehingga dapat mencapai pada tujuan penelitian. Pengujian fungsional dan kelayakan media pembelajaran dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Pengujian dilakukan dengan melihat proses pembuatan dari awal pembongkaran, pengcuttingan dan pemasangan kembali komponen-komponen engine sepeda motor.

Tabel 1. Persentase uji media pembelajaran *engine cutting*.

| Nomor | Sub Variabel | Presentasi | Kriteria |
|-------|---|------------|-------------|
| 1. | Mampu menjelaskan komponen-komponen dengan baik. | 80% | Layak |
| 2. | Kemampuan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman. | 80% | Layak |
| 3. | Kemampuan fisibilitas setiap komponen <i>engine cutting</i> . | 80% | Layak |
| 4. | Kemudahan Mobilitas | 80% | Layak |
| 5. | Kelengkapan aspek K3. | 60% | Cukup Layak |

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu pengembangan nantinya produk media pembelajaran akan dilakukan uji kelayakan, hasil penelitian ini menunjukkan besarnya rata-rata presentase validasi media pembelajaran *engine cutting* Honda grand sebagai media pembelajaran multi kompetensi dari uji fungsional dan kelayakan oleh dosen ahli media dan ahli materi yaitu 76% berdasarkan table kategori kelayakan, hasil validasi termasuk dalam kategori layak dan berdasarkan hasil uji fungsional oleh mahasiswa yaitu memperoleh hasil rata-rata presentase sebesar 88,2% termasuk dalam kategori sangat layak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan alat media pembelajaran *engine cutting* Honda Grand sebagai media pembelajaran mata kuliah yang multi kompetensi



dapat disimpulkan bahwa: 1. Proses pengembangan media pembelajaran menggunakan langkah ADDIE dalam penelitian Research & Development yang meliputi tahapan sebagai berikut a. Analisis untuk menentukan kebutuhan belajar dan mengidentifikasi permasalahan, b. Desain yaitu merencanakan bentuk dan spesifikasi produk media pembelajaran yang dibutuhkan, c. Development yaitu kegiatan untuk mewujudkan produk media pembelajaran sesuai dengan desain yang dirancang, d. Implementasi yaitu uji coba produk dalam kelompok kecil, e. Evaluasi yaitu proses perbaikan dan penyempurnaan produk setelah dilakukan uji coba untuk mengetahui kekurangan yang ada. 2. Hasil uji kelayakan media pembelajaran engine cutting sebagai media pembelajaran mata kuliah yang multi kompetensi dinyatakan layak dan fungsional setelah melalui penilaian para ahli dengan skor 76% dan skor 88,2 oleh responden.

Referensi

- Anggana, L., & Sudarto, Z. (2021). Studi Kajian Video Tutorial Vokasional Hantaran Untuk Guru Pendidikan Khusus Di Jurusan C. *Jurnal Pendidikan Khusus Studi*.
- Mahnun, N. (2012). Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1). <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/%20Anida/article/viewFile/310/293>
- Puspasari, R. (2019). Pengembangan Buku Ajar Kompilasi Teori Graf dengan Model Addie. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.702>
- Rohmanto, D., Purnomo, B. G., Yoanita, Y. V., & Yulanto, D. M. (2022, December). Development of Learning Media Practicum Air Conditioning System Based on Problem Solving in Vocational Education. In *1st UPY International Conference on Education and Social Science (UPINCESS 2022)* (pp. 427-434). Atlantis Press.
- Setiawan, H. R., Rakhmadi, A. J., & Raisal, A. Y. (2021). Pengembangan media ajar lubang hitam menggunakan model pengembangan addie. *Jurnal Kumbaran Fisika*, 4(2), 112–119.
- Somantri, C., Komaro, M., & Noor, R. A. (2019). PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ALAT PERAGA ENGINE CUTTING SEPEDA MOTOR TERHADAP HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MEKANISME KATUP. *Journal of Mechanical Engineering Education (Jurnal Pendidikan Teknik Mesin)*, 6(2), 185–191.



Yusri, D., & Zaki, A. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran : *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), Article 2.