

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran adalah alat, sarana, perantara, dan penghubung untuk menyebar, membawa atau menyampaikan sesuatu pesan (message) dan gagasan, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perbuatan, minat serta perhatian mahasiswa sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar terjadi pada diri mahasiswa (Umaroh et al., 2022). Dalam media pembelajaran terdapat dua unsur yang terkandung, yaitu (a) pesan atau bahan pengajaran yang akan disampaikan atau perangkat lunak, dan (b) alat penampil atau perangkat keras. Sumber belajar (learning resources) adalah semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu. Dalam definisi tahun 1972, konsepsi sumber belajar mencakup empat kategori: 1) materi, 2) peralatan dan perlengkapan, 3) orang, dan 4) kondisi/setting (Ely, 1972). Pada tahun 1977, kategori ini bertransformasi. Transformasi itu menjadi empat komponen yang melatarbelakangi sumber belajar, yakni: 1) klasifikasi, 2) jarak besar dari sumber daya, 3) media, dan 4) sumber daya yang didesain (AECT, 1977). Penggunaan media pembelajaran dalam pendidikan harus disesuaikan dengan materi ajar agar penggunaannya dapat proporsional. Media pembelajaran saat ini mengalami pengembangan yang sangat drastis. Berawal dari penggunaan media berbasis

manusia higa berkembang sampai media yang sangat kompleks yang digunakan dalam proses pembelajaran. Semua pengembangan itu, tak lain yaitu untuk memajukan pendidikan yang ada saat ini. Pengembangan media pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Media yang dimaksud adalah media pembelajaran sehingga teori pengembangan yang digunakan adalah teori pengembangan pembelajaran. Selain media, dalam suatu proses belajar mengajar guru juga di tuntut untuk menggunakan RPP yang merupakan suatu acuan rencana kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Alat penilaian juga perlu untuk melihat sejauh mana pencapaian tujuan oleh mahasiswa. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran juga dilengkapi dengan RPP dan tes hasil belajar sebagai syarat dalam suatu proses pembelajaran.

Keterbatasan Media Pada saat ini, ketersediaan media pembelajaran di berbagai sekolah masih kurang dan belum merata. Ada sekolah yang mampu menyediakan beragam media pembelajaran dalam jumlah yang relatif banyak, ada juga yang masih belum memiliki ragam dan jumlah media pembelajaran yang diperlukan. Dalam hal pemanfaatan media, selain kreativitas pendidik, pertimbangan instruksional juga menjadi salah satu faktor yang menentukan. Hasil penelitian menunjukkan seringkali guru/dosen menggunakan media pembelajaran “seadanya” tanpa pertimbangan pembelajaran (instructional consideration). Ada kalanya digunakan media canggih, semata-mata karena media tersebut sudah tersedia, walaupun sesungguhnya tidak diperlukan dalam pembelajaran.

Otomotif merupakan suatu bidang yang didalamnya membahas dan menampung segala sesuatu tentang dunia kendaraan di darat baik roda empat, roda dua dan selebihnya (Sari, 2020). Di dalam dunia otomotif hampir seluruh manusia di dunia ini tidak secara langsung masuk kedalamnya dan bahkan ada yang menggelutinya secara dalam yang tidak lain memiliki tujuan yang tidak jauh dari pemenuhan kebutuhan kehidupannya sendiri. Kendaraan merupakan suatu alat yang digunakan sebagai sarana mobilitas penduduk untuk menunjang kehidupannya sehari-hari. Mengingat perkembangan zaman semakin pesat terutama dalam bidang perkembangan teknologi yang diiringi dengan adanya perdagangan bebas, maka semakin mudah budaya-budaya dari luar masuk ke dalam negeri. Salah satu perkembangan yang sudah sangat pesat saat ini adalah perkembangan dalam bidang otomotif yang semakin berkembang dan bervariasi dikarenakan semakin tinggi dunia teknologi dan kebutuhan manusia untuk berusaha berfikir lebih kreatif lagi untuk menghasilkan karya-karya yang terbaik untuk para konsumennya. Indonesia merupakan salah satu negara pengimport otomotif terbesar dibandingkan negara lain hal ini didukung oleh jumlah perkembangan penduduk yang semakin tinggi. Jadi otomotif dengan kendaraan merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan.

Pengembangan media pembelajaran dasar-dasar otomotif, khususnya sub pokok sistem rem berbasis trainer, didorong oleh kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam bidang otomotif. Penggunaan media pembelajaran interaktif seperti trainer dapat memperkaya pengalaman belajar dengan pendekatan praktis, memungkinkan mahasiswa untuk mengaplikasikan teori langsung pada sistem rem otomotif. Dengan

mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan di bidang sistem rem dengan lebih efektif. Media pembelajaran ini juga membantu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan mendidik, meningkatkan daya tarik pelajaran otomotif, serta mendukung pembentukan generasi tenaga kerja otomotif yang kompeten. Pendidikan di bidang otomotif memiliki peran yang krusial dalam membentuk tenaga kerja yang kompeten dan sesuai dengan tuntutan industri otomotif yang terus berkembang. Sistem rem merupakan salah satu aspek penting dalam dunia otomotif, tidak hanya untuk keamanan pengemudi tetapi juga untuk performa kendaraan secara keseluruhan. Namun, pemahaman mendalam terhadap dasar-dasar otomotif, khususnya sub pokok sistem rem, seringkali dihadapkan pada kendala kompleksitas konsep dan kurangnya pendekatan pembelajaran yang efektif. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan otomotif, perlu adanya inovasi dalam penyampaian materi, terutama pada sub pokok sistem rem. Pengembangan media pembelajaran menjadi solusi yang sangat relevan, seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan akan metode pembelajaran yang lebih interaktif. Media pembelajaran memiliki potensi untuk memfasilitasi pemahaman mahasiswa terhadap konsep-konsep dasar otomotif, memberikan pengalaman praktis, dan meningkatkan keterampilan yang diperlukan di lapangan. Oleh karena itu, latar belakang ini mendukung pentingnya pengembangan media pembelajaran untuk dasar-dasar otomotif, khususnya sub pokok sistem rem, sebagai langkah progresif menuju penyampaian materi yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan industri otomotif modern.

Dalam dunia otomotif, pemahaman yang mendalam tentang sistem rem menjadi sangat penting. Sistem rem adalah salah satu aspek krusial dalam keselamatan berkendara, baik bagi pengendara maupun penumpang. Dalam menghadapi kompleksitas sistem rem, penting bagi para mahasiswa atau peserta pelatihan otomotif untuk memahami dengan baik dasar-dasar dari sistem ini. Namun, pengajaran dan pembelajaran tentang sistem rem tidak selalu mudah dilakukan secara konvensional. Metode-metode pembelajaran tradisional seringkali kurang menarik dan kurang efektif dalam menggugah minat serta pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif menjadi suatu kebutuhan yang mendesak. Dalam era digital seperti saat ini, penggunaan media pembelajaran dapat menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan pemahaman tentang sistem rem.

Media pembelajaran berbasis teknologi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendalam, serta dapat diakses secara fleksibel oleh para pembelajar. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis trainer. Peran Media Pembelajaran Berbasis Trainer Media pembelajaran berbasis trainer mengintegrasikan konsep pembelajaran dengan alat-alat atau perangkat yang digunakan dalam industri. Dalam konteks sistem rem, media pembelajaran ini dapat merangkum dasar-dasar teori tentang sistem rem sambil memperkenalkan alat-alat dan teknologi yang digunakan dalam pemeliharaan dan perbaikan sistem rem pada kendaraan. Melalui penggunaan media pembelajaran berbasis trainer, mahasiswa atau peserta pelatihan dapat belajar dengan cara yang lebih praktis dan langsung terlibat dengan perangkat-perangkat yang digunakan dalam industri otomotif. Hal ini tidak hanya meningkatkan

pemahaman konseptual mereka, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk lebih siap secara praktis dalam menghadapi tantangan dalam lapangan kerja.

Keunggulan Media Pembelajaran Berbasis Trainer Media pembelajaran berbasis trainer memiliki beberapa keunggulan yang menarik, antara lain:

- a. Interaktif: Media pembelajaran ini dapat dirancang untuk menjadi interaktif, memungkinkan pengguna untuk melakukan simulasi dan percobaan langsung, yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka.
- b. Fleksibel: Para pembelajar dapat mengakses media pembelajaran ini kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan mereka. Ini memungkinkan pembelajaran yang mandiri dan dapat disesuaikan dengan ritme belajar masing-masing individu.
- c. Praktis: Dengan fokus pada aplikasi praktis dari konsep-konsep teoritis, media pembelajaran berbasis trainer membantu mengurangi kesenjangan antara teori dan praktik dalam pembelajaran otomotif.
- d. Meningkatkan Keterlibatan: Penggunaan teknologi dalam pembelajaran cenderung meningkatkan keterlibatan dan minat para pembelajar, karena menyediakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Dengan mempertimbangkan keunggulan-keunggulan tersebut, pengembangan media pembelajaran berbasis trainer untuk memahami dasar-dasar otomotif, khususnya sub pokok sistem rem, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di bidang otomotif. Selanjutnya, dalam proposal skripsi ini akan dibahas lebih lanjut tentang rencana

pengembangan media pembelajaran tersebut, termasuk tujuan, metode pengembangan, serta ekspektasi hasil yang diharapkan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Dengan mengacu pada latar belakang ini, identifikasi masalah yang di dapat adalah:

- a. Keterbatasan media konvensional dalam memberikan pengalaman praktis untuk mahasiswa dalam memahami sistem rem otomotif secara mendalam.
- b. Kesulitan dalam meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran praktis sistem rem otomotif yang menjadi hambatan dalam pemahaman tersebut.
- c. Kesenjangan antara teori dengan praktek yang dimana tidak adanya keselarasan antara pengetahuan teoritis yang diberikan dalam kurikulum dengan praktek yang ada di lapangan.

1.3. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang disebutkan diatas, maka fokus masalah penelitian ini, dibatasi sebagai berikut:

- a. Kurangnya penunjang berupa alat pembelajaran yang berbentuk (hardware) sebagai sebagai penunjang teori yang mengakibatkan peserta didik kurang aktif dan paham apa saja komponen yang terdapat dalam sistem rem berbasis trainer.

- b. Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan media pembelajaran yang berbasis trainer untuk sub pokok sistem rem dalam bidang otomotif.
- c. Objek penelitian dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Ganesha.
- d. Peneliti hanya mengembangkan media tanpa mencari Tingkat hasil terhadap pembelajarn sistem REM Mobil menggunakan trainer di Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Ganesha.
- e. Peneliti merencanakan untuk uji ahli media sebanyak 2 orang, uji ahli isi sebanyak 4 orang dan uji ahli materi sebanyak 2 orang.

Peneliti akan melakukan uji kelompok kecil sebanyak 25 mahasiswa dan uji kelompok besar sebanyak 60 mahasiswa di Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Ganesha

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang dapat dikemukakan ,dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut.

- a. Bagaimana proses pengembangan media Pembelajaran interaktif berbasisi trainer dalam mata Pelajaran sistem REM Mobil
- b. Bagaimana Kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis trainer dalam mata Pelajaran sistem REM Mobil
- c. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasisi trainer dalam mata pelajaran sistem REM Mobil

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini antara lain.

- a. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Trainer dalam mata pelajaran sistem REM pada mobil
- b. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Trainer dalam mata pelajaran sistem REM pada mobil
- c. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis Trainer dalam mata pelajaran sistem REM pada mobil

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis, adapun manfaat yang dimaksud, adalah:

a. Manfaat Teoritis:

1. Pengayaan Konseptual: Media pembelajaran berbasis trainer memungkinkan mahasiswa untuk memahami konsep-konsep dasar dalam sistem rem secara lebih mendalam melalui visualisasi yang interaktif dan simulasi yang realistis.
2. Penerapan Teori ke Praktik: Dengan menggunakan trainer, mahasiswa dapat menghubungkan teori yang dipelajari secara teoritis dengan aplikasi praktis yang lebih konkret, memperkuat pemahaman mereka tentang hubungan antara konsep teoritis dan implementasinya dalam situasi nyata di lapangan.

3. Pengujian Hipotesis: Trainer memungkinkan mahasiswa untuk menguji hipotesis dan skenario tertentu yang berkaitan dengan sistem rem, memberi mereka kesempatan untuk mengembangkan keterampilan diagnostik dan pemecahan masalah dalam lingkungan yang aman dan terkendali.

b. Manfaat Praktis:

1. Peningkatan Keterampilan Praktis: Melalui media pembelajaran berbasis trainer, mahasiswa dapat berlatih langsung dengan model simulasi sistem rem, meningkatkan keterampilan praktis mereka dalam memahami dan mengoperasikan sistem rem kendaraan.
2. Efisiensi Biaya: Penggunaan trainer mengurangi biaya operasional dan perawatan kendaraan sungguhan yang diperlukan untuk pelatihan praktis, sehingga efisien dari segi biaya.
3. Keamanan: Mahasiswa dapat belajar tentang sistem rem tanpa risiko yang terkait dengan kendaraan sungguhan, meningkatkan kesadaran akan keamanan dan mengurangi kemungkinan cedera dalam pelatihan.