

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di Indonesia sangat pesat, tetapi jika tidak diimbangi dengan perkembangan pendidikannya maka akan sia-sia. Perkembangan teknologi yang baik harus diiringi dengan perkembangan pendidikan yang baik pula. Perkembangan pendidikan bisa ditingkatkan salah satunya dengan melalui media pembelajaran yang baik dan menunjang untuk pembelajaran peserta didik, agar pembelajaran bisa lebih mudah dimengerti dan dipahami oleh peserta didik. Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Peranan pendidik sangat penting dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Mubarak I, dkk. 2018).

Menurut Sudjana dan Rivai (dalam Arsyad, 2009, hlm. 24), mereka mengemukakan manfaat media dalam proses pembelajaran siswa: media pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga meningkatkan motivasi siswa. Media pembelajaran akan membuat bahan pengajaran lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya siswa menguasai materi dan mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran akan membuat metode mengajar lebih bervariasi, tidak hanya guru yang berbicara. Media pembelajaran akan membuat siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain. Dengan adanya pernyataan di atas tentang manfaat media pembelajaran penelitian skripsi ini dibatasi pada manfaat media yaitu motivasi dan penguasaan materi pada peserta didik. Ada berbagai jenis media pembelajaran, salah satunya yaitu simulator. Simulator adalah media yang cocok di dalam pembelajaran praktik karena pada pembelajarannya dibutuhkan simulasi kejadian atau cara kerja suatu sistem yang berada pada mobil dan motor. Simulator juga merupakan media peraga yang

termasuk salah satu media visual yang dapat didefinisikan sebagai alat bantu untuk pendidik atau mengajar, agar materi yang diajarkan oleh guru mudah dipahami oleh anak didik. (Noor R. A. M, dkk. 2019).

Simulator dalam dunia pendidikan merupakan media pembelajaran yang mendeskripsikan objek nyata berdasarkan teori pembelajaran. Simulator merupakan simulasi dimana objek yang ditampilkan memiliki dimensi lebar, panjang, dan kedalaman. Objek yang disimulasikan dapat terlihat nyata, karena dimensinya tidak hanya panjang dan lebar, tetapi juga dalam, ditambah dengan efek pencahayaan dan bayangan yang sesuai, menghasilkan lebih banyak kesan pada objek simulasi aslinya. Simulator merupakan gabungan antara media dan alat / objek nyata yang digunakan untuk menyampaikan suatu subjek, sehingga komunikasi menjadi lebih berkesan. Metode pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu hal yang dapat meningkatkan hasil belajar. Media pembelajaran dan metode pengajaran yang tersedia merupakan media yang dapat diperagakan oleh dosen dan mahasiswa dengan menggunakan metode demonstrasi. Ketersediaan media adalah hal penting yang harus dimiliki lembaga pendidikan. Media pembelajaran yang kurang dimiliki akan berpengaruh pada kualitas hasil belajar karena pada hakikatnya media pembelajaran dapat digunakan sebagai pengantar pesan yang efektif dari sumber belajar ke peserta didik.

Permasalahan terdapat pada mata kuliah kelistrikan *engine* Otomotif UPI. Hasil diskusi dan wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah kelistrikan *engine*, diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilakukan menggunakan metode ceramah dan hanya menayangkan *power point*. Pemahaman mahasiswa tidak dapat maksimal karena kurang partisipatif selama proses pembelajaran dan pembelajaran masih berfokus pada guru (teacher center) tanpa adanya proses belajar yang berlangsung secara dua arah. Hal tersebut juga menyebabkan mahasiswa menjadi kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran karena KBM cenderung monoton dan membosankan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum mampu mendorong mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran adalah terserapnya

materi pembelajaran secara optimal oleh mahasiswa. Dosen pengampu juga mengemukakan bahwa nilai-nilai mahasiswa kurang dari harapan. Padahal dosen sudah mengajar semaksimal mungkin, akan tetapi nilai hasil ujian mahasiswa masih banyak yang dibawah standar, yang nilainya diatas standar masih bisa di hitung jari. Entah itu faktor apa yang mempengaruhinya, apa dari saya yang salah mengajar atau faktor dari mahasiswanya sendiri (komunikasi pribadi, 11 Mei 2020). Hal tersebut membuktikan bahwa diperlukannya perbaikan metode pembelajaran. Diharapkan dengan penerapan media pembelajaran simulator ini mahasiswa dapat meningkatkan penguasaan materi sehingga nilai yang didapatkan bisa lebih dari standar.

Simulator sistem starter tipe *direct drive* sebagai media pembelajaran berupa benda sebenarnya (tiga dimensi). Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media simulator sistem starter tipe *direct drive* dapat membuat setiap mahasiswa dapat mengetahui bagaimana proses kerja, fungsi, dan gerakan dari tiap-tiap komponen dari motor listrik, serta memberikan pemahaman mengenai rangkaian kelistrikan sistem starter tipe *direct drive*. Media pembelajaran sistem starter tipe *direct drive* dapat membuat mahasiswa lebih mudah untuk melakukan observasi mengenai apa yang dipelajari dan memberikan hasil belajar pada tingkat pemahaman pada mahasiswa karena mahasiswa tidak akan membayangkan suatu proses kerja yang abstrak yang terjadi di dalam kelistrikan sistem starter. Penggunaan media sistem starter tipe *direct drive* membuat mahasiswa mengalami pengalaman langsung, sehingga mahasiswa bisa mendemonstrasikan bagaimana kerja suatu motor listrik. Pembelajaran diharapkan menjadi aktif dan meningkatkan aktifitas belajar di kelas. Peserta didik dapat mempraktikan sendiri sehingga pembelajaran bermakna lebih mendalam. Peserta didik tidak berangan-angan lagi mengenai bagaimana kerja setiap komponen, memahami rangkaian yang bekerja, memahami dan dapat melakukan pemeliharaan kerusakan ringan yang terjadi (Permana T, dkk. 2018).

Sarana dan prasarana yang baik di *workshop* otomotif sangat mendukung untuk kelancaran proses pembelajaran yang baik. Sekarang ini sudah ada simulator motor starter tipe reduksi dan planetari yang ada di *workshop* otomotif kampus

Universitas Pendidikan Indonesia. Adanya wabah COVID-19 di Indonesia ini menyebabkan segala bentuk kegiatan harus dilakukan di rumah, mulai dari bekerja dari rumah, belajar dari rumah, dan beribadah di rumah. Salah satu sektor yang mengalami kendala adalah sektor pendidikan. Kegiatan belajar dan mengajar menjadi sedikit terganggu karena adanya wabah ini. Hal ini menjadi tantangan bagi peneliti, bagaimana pelajaran dapat diberikan, diterima, dan dipahami dengan baik oleh mahasiswa secara online, sehingga peneliti menemukan solusi untuk membuat simulator berbasis video. Setelah dibuatnya simulator sistem starter berbasis video, dibutuhkan penerapan dan bukti pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, penulis memilih draft skripsi dengan judul “**Penerapan Simulator Starter *Direct Drive* Berbasis Video Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa Otomotif UPI**”.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran motivasi mahasiswa pada pembelajaran sistem starter dengan menggunakan simulator berbasis video?
2. Bagaimana hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran sistem starter dengan menggunakan simulator berbasis video?
3. Berapa besar peningkatan motivasi dan hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran sistem starter setelah menggunakan simulator berbasis video?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan diatas, maka tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui gambaran motivasi mahasiswa pada pembelajaran sistem starter dengan menggunakan simulator berbasis video.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran sistem starter dengan menggunakan simulator berbasis video.
3. Untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran sistem starter setelah menggunakan simulator berbasis video.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai media pembelajaran alternatif bagi dosen, mahasiswa dan yang langsung terlibat di dalamnya, diantaranya:

1. Bagi mahasiswa, dengan penerapan simulator sistem motor starter tipe *direct drive* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar dalam mata kuliah kelistrikan *engine*.
2. Bagi dosen, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam memudahkan penyampaian pada peserta didik saat proses belajar mengajar.
3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat mengaplikasikan teori yang didapat saat perkuliahan dengan keadaan nyata di lapangan. Serta dapat menambah wawasan dan pemahaman penelitian dalam peningkatan motivasi dan pencapaian materi pada mata kuliah kelistrikan *engine* dengan penerapan simulator sistem motor starter tipe *direct drive*.

#### 1.5 Struktur Organisasi

Sistematika penulisan berperan sebagai pedoman penulis agar mempermudah dalam pembahasan dan penyusunan skripsi ini, serta lebih terarah. Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi.

##### BAB II KAJIAN PUSTAKA

Berisi landasan teori, asumsi, dan kerangka berpikir.

##### BAB III METODE PENELITIAN

Berisi desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrument penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.

##### BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berisi uraian dan pembahasan hasil penelitian yang diperoleh meliputi deskripsi data, analisis data dan pembahasan hasil penelitian.

## BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil peneliti.