

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan diperlukan dalam upaya meningkatkan kualitas kehidupan bangsa sebagai salah satu bidang yang sangat berperan penting dalam suatu negara. Bangsa yang mempunyai pendidikan yang baik dan berkualitas maka mampu membuat negaranya meraih cita-cita baik dari segi ekonomi, sosial dan budaya. Indonesia merupakan Negara yang mempunyai sumber daya manusia begitu melimpah, terbukti dengan menempati posisi tiga terbanyak populasi manusia setelah China dan India. Hal tersebut seharusnya dapat dimanfaatkan oleh bangsa Indonesia dengan baik untuk membentuk potensi generasi penerus khususnya generasi muda. Salah satu usaha yang dapat mengoptimalkan pendidikan saat ini yaitu dengan memperbaiki dan mengembangkan sistem pendidikan menjadi lebih baik dengan mengikuti perkembangan zaman dan perkembangan teknologi.

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembangunan suatu negara. Melalui pendidikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) akan mudah diserap sehingga memungkinkan suatu bangsa dan negara tersebut maju. Pengembangan dan perubahan pada dunia pendidikan akan terus diupayakan mengikuti perkembangan zaman yang terus berjalan. Dunia pendidikan dan IPTEK harus berjalan beriringan, karena semakin berkembangnya IPTEK maka pendidikan harus semakin maju baik dari segi materi pembelajaran maupun media yang digunakan.

Perkembangan teknologi yang terjadi pada era revolusi industri 4.0 ini merupakan bagian dari teknologi digital yang berdampak terhadap kehidupan manusia sekarang. Era revolusi industri 4.0 saat ini telah membuat teknologi informasi menjadi salah satu bagian penting dalam perkembangan dunia pendidikan di Indonesia. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan di Indonesia telah mampu mendorong akan adanya pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar dan mengajar. Kebutuhan teknologi di bidang pendidikan sangatlah penting untuk mempermudah memperoleh informasi dengan cepat dan dengan kemajuan teknologi yang terjadi maka media pembelajaran akan bervariasi sesuai dengan teknologi yang berkembang.

Sistem pendidikan di Indonesia bisa dikembangkan melalui berbagai macam cara, salah satunya dengan pengembangan pada media pembelajaran. Media pembelajaran sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan motivasi serta minat belajar peserta didik. Banyaknya tenaga pelajar seperti guru atau dosen belum bisa memanfaatkan media pembelajaran dengan baik sehingga proses pembelajaran tidak berkembang.

Penggunaan media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu dalam penyampaian pesan, informasi maupun materi pembelajaran yang bertujuan agar peserta didik mampu memahami materi yang disampaikan oleh pendidik saat proses belajar mengajar berlangsung (Febri & Chendra, 2017: 12). Media pembelajaran digunakan oleh pendidik bertujuan untuk menyajikan materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan inovatif (Ratnasari, 2016: 84).

Perkembangan teknologi yang semakin pesat pada saat ini membuat salah satu jenis media pembelajaran yang sedang berkembang saat ini adalah media pembelajaran audio visual, salah satu jenisnya adalah media pembelajaran video grafis atau animasi. Pembelajaran dengan menggunakan video atau animasi lebih berhasil karena mampu masuk melalui 2 sensor indera manusia yaitu melalui mata dan telinga. Pengalaman belajar seseorang 75% di peroleh dari indera penglihatan (mata), 13% melalui indera pendengaran (telinga) dan selebihnya melalui indera lain (Sardiman, 2006: 8). Penggunaan media pembelajaran video animasi dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, minat belajar mahasiswa. Penggunaan media pembelajaran video animasi akan sangat membantu dalam proses pembelajaran karena memudahkan seseorang dalam memahami materi yang disampaikan melalui audio dan sekaligus visualnya.

Pengembangan media pembelajaran video animasi ini memerlukan alat bantu dalam membuatnya yaitu sebuah *software* yang dimana berfungsi untuk proses pembuatan sebuah video animasi. Ada beberapa program *software* yang dapat membantu membuatnya, seperti *Adobe After Effect*, *Macromedia Flash*, *3D Studi Max*, *Adobe Premiere* dan lain sebagainya. Dari *software* yang ada, *Adobe Premiere* dan *After Effect* dipilih untuk digunakan sebagai alat bantu dalam pembuatan media pembelajaran yang berupa video animasi. Program ini sudah sangat akrab dalam dunia teknologi editing dan menjadi pilihan seorang editor dalam pembuatan media pembelajaran, oleh karena itu program ini dipilih untuk dikembangkan agar pembelajaran menarik bagi para mahasiswa.

Dalam program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta (UNJ) terdapat berbagai kategori konsentrasi mata kuliah yang bisa dipilih. Salah satunya adalah kelompok mata kuliah bidang otomotif, pada bidang ini terdapat beberapa mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa dan salah satunya yaitu mata kuliah Sepeda Motor. Proses pembelajaran mata kuliah Sepeda Motor saat ini masih menggunakan *slide presentation* dan sistem ini masih sangat bergantung kepada penyaji sehingga proses pembelajaran hanya berpusat pada seorang dosen. Hal tersebut membuat proses belajar menjadi sedikit monoton dan terkadang mahasiswa kurang memperhatikan materi yang disajikan karena merasa bosan dalam proses belajarnya sehingga materi yang disampaikan tidak paham.

Untuk mengatasi kurangnya ketidakpahaman mahasiswa dan untuk meningkatkan minat belajar pada mata kuliah Sepeda Motor maka perlu dibuatkan pengembangan media pembelajaran video animasi untuk memudahkan mahasiswa memahami materi pembelajaran Sepeda Motor dan meningkatkan minat belajarnya. Dengan teknologi yang semakin canggih pada saat ini mahasiswa akan lebih mudah mengakses video animasi ini melalui gadget mereka maupun laptop dengan mudah. Mahasiswa tidak hanya bisa belajar di dalam kelas melainkan mereka dapat fleksibel belajar dimanapun dengan menggunakan video animasi tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, menarik kiranya untuk dilakukan pengembangan media pembelajaran video animasi untuk mata kuliah Sepeda Motor pada program studi Pendidikan Teknik Mesin UNJ. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat menjadi alat pembelajaran yang layak dan baik untuk mahasiswa pada mata

kuliah tersebut, dan diharapkan mampu membantu dosen dalam menyampaikan materi kuliah Sepeda Motor yang mudah dipahami.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapatkan identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran pada mata kuliah Sepeda Motor saat ini membutuhkan pengembangan media pembelajaran video animasi
2. Secara umum masih banyak dosen yang belum dapat mengembangkan video animasi sebagai media pembelajaran
3. Media pembelajaran yang kurang menarik membuat mahasiswa bosan dalam pembelajaran
4. Tingkat pemahaman mahasiswa yang beraneka ragam membuat dosen membutuhkan media pembelajaran audio visual dalam membantu proses menagajar
5. Media materi mekanisme katup yang ada belum memanfaatkan video animasi sebagai media pembelajaran

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dibahas diatas, maka pada penelitian ini dibatasi hanya pada pengembangan media pembelajaran mekanisme katup berbasis video animasi pada mata kuliah Sepeda Motor.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Bagaimana kelayakan produk media pembelajaran berbasis video animasi materi mekanisme katup pada mata kuliah sepeda motor yang mudah dimengerti dan dipahami oleh mahasiswa teknik mesin.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Sehubungan dengan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan media pembelajaran berupa video animasi materi mekanisme katup pada mata kuliah sepeda motor sebagai alternatif belajar yang bisa digunakan mahasiswa tanpa ada batasan waktu dan tempat
2. Dapat mengetahui kelayakan terhadap materi pembelajaran mekanisme katup pada mata kuliah sepeda motor yang telah menggunakan media pembelajaran video animasi
3. Dapat mengetahui kelayakan terhadap media pembelajaran mekanisme katup pada mata kuliah sepeda motor yang menggunakan video animasi
4. Menghasilkan video animasi materi mekanisme katup pada mata kuliah sepeda motor yang layak untuk pembelajaran mahasiswa

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu manfaat praktis dan manfaat teoritis yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis
  - a. Memperoleh media pembelajaran berupa video animasi untuk mendukung pembelajaran mahasiswa teknik mesin pada mata kuliah Sepeda Motor

- b. Sebagai perangkat bantu yang modern dan sebagai alternatif dalam pembelajaran mekanisme katup pada mata kuliah Sepeda Motor
- c. Dapat mempermudah mahasiswa dalam memvisualisasikan secara langsung dalam praktek mata kuliah Sepeda Motor

## 2. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai inovasi pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan, dan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pendidik dan mahasiswa di lingkungan Pendidikan Teknik Mesin UNJ, khususnya mengenai media pembelajaran video animasi mekanisme katup pada mata kuliah Sepeda Motor.

