

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran merupakan proses yang dilakukan pendidik agar peserta didik dapat belajar, sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan belajar. Proses pembelajaran ini dilakukan peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang telah ditetapkan dengan bimbingan dan arahan dari pendidik. Proses pembelajaran tidak hanya didominasi oleh pendidik, tetapi proses pembelajaran menuntut peserta didik untuk dapat membangun pengetahuannya secara mandiri.

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan. Merujuk dari pasal tersebut, pembelajaran memiliki arti dimana pendidik harus dapat merancang proses pembelajaran dengan memanfaatkan sumber belajar yang ada pada lingkungan belajar peserta didik. Hal ini untuk membantu peserta didik agar dapat mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Pembelajaran yang dirancang oleh pendidik sebaiknya berisi proses kegiatan dengan target yang akan dicapai, sehingga pendidik mampu mengembangkan kemampuan dan mengatasi masalah pembelajaran yang ada di dalam diri peserta didik. Peserta didik memiliki kemampuan untuk dapat menerima materi pembelajaran dengan baik dan peserta didik juga memiliki kemampuan untuk tidak menerima materi pembelajaran dengan baik. Sulitnya peserta didik untuk tidak menerima materi pembelajaran dengan baik akan mengurangi kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Strategi untuk menyampaikan materi yang diberikan kepada mahasiswa atau mahasiswi sangatlah penting, karena akan berdampak pada ketercapaian dari tujuan yang diharapkan. Perkembangan teknologi yang semakin cepat melahirkan berbagai inovasi-inovasi yang dapat memudahkan pekerjaan manusia, terlebihnya lagi di bidang pendidikan. Para pengembang media dapat menyusun materi ajar ke dalam media yang menarik dan menyenangkan serta mudah untuk dicerna oleh

mahasiswa atau mahasiswi dengan adanya perkembangan teknologi. Dengan begitu peningkatan hasil belajar mahasiswa atau mahasiswi dapat diupayakan pada perbaikan kualitas media pembelajaran. Karena pada dasarnya terdapat dua unsur penting dalam proses belajar mengajar yang diantaranya yaitu metode mengajar dan media pembelajaran, dan yang paling memegang peranan penting adalah media pembelajaran (Surasmi, 2016). Bukanlah hal yang sulit untuk mengembangkan media pembelajaran berupa teknologi terpadu dengan merujuk pada perkembangan teknologi saat ini yang semakin canggih.

Penggunaan bahan ajar yang menarik, mudah dipahami, dan mudah digunakan merupakan alternatif untuk memotivasi dan memfasilitasi mahasiswa atau mahasiswi dalam menguasai materi pelajaran dengan baik ketika pembelajaran, baik pembelajaran dengan bimbingan pendidik di dalam kelas maupun pembelajaran yang dilakukan secara mandiri di luar kelas.

Namun saat ini penggunaan media pembelajaran masih sangat minim, hal ini seperti yang ada pada hasil penelitian Ridha M (2012) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa efektivitas penggunaan multimedia pembelajaran dapat mencapai 78,36% keefektivan dalam proses pembelajaran. Hal ini tentu memicu perkembangan pada media pembelajaran, karena berpacunya dunia teknologi saat ini yang terus menjadi pesat tidak seimbang dengan pemanfaatan pada institusi Pendidikan dimana institusi Pendidikan merupakan wadah yang menghasilkan para sumber daya yang akan bersaing secara langsung dengan dunia luar.

Selain hasil penelitian di atas, didukung oleh teori (Warsita, 2008) mengatakan bahwa : “Kemampuan daya ingat media audio 10%, visual (teks visual) 40%, dan audio visual 50%. Sedangkan tingkat kemampuan menyimpan pesan berdasarkan media visual (teks visual) < 3 hari yaitu mencapai 72%.”

Selain untuk memanfaatkan teknologi yang terus pesat, pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran memiliki manfaat yang cukup besar. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer ternyata banyak keuntungan yang diperoleh antara lain: (1) Pembelajaran berbantuan komputer bila dirancang dengan baik, merupakan media pembelajaran yang efektif, dapat memudahkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran, (2) Meningkatkan motivasi belajar siswa, (3) Mendukung pembelajaran individual sesuai

kemampuan siswa, (4) Dapat digunakan sebagai penyampai balikan langsung, (5) Materi dapat diulang-ulang sesuai keperluan, tanpa menimbulkan rasa jenuh. (Warsita, 2008)

Ditinjau dari kurikulum, mata kuliah material teknik dirancang untuk memberikan kemampuan dan penguasaan dari mahasiswa tentang bagaimana menelaah sifat dasar material, dan cara pengujian bahannya dengan pendekatan ekspositori yang difasilitasi melalui LCD, OHP. Maka dari itu, pemanfaatan teknologi berbasis multimedia pembelajaran pada mata kuliah ini merupakan sebuah strategi dari pendidik untuk mengembangkan hasil belajar pada mahasiswa.

Proses pembelajaran pada Departemen Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia belum dapat dilakukan secara efektif pada materi ajar pengujian tarik dikarenakan masih kurangnya media pembelajaran yang menyebabkan mahasiswa atau mahasiswi kekurangan pemahaman dari materi yang disampaikan. Mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin seharusnya mendapatkan pemahaman yang sangat matang pada mata kuliah material teknik terutama materi uji tarik agar kelak dapat menyampaikan materi tersebut kepada siswa atau siswi dengan baik. Selain itu, diharapkan pemberian multimedia pengujian tarik ini yaitu agar ketika praktikum pengujian tarik setidaknya sudah ada gambaran mengenai pengujian tarik tersebut.

*Tabel 1.1 Hasil Pengolahan Data Wawancara Studi Pendahuluan*

No.	Aspek	Pernyataan	Persentase
1.	Kuantitas penggunaan Multimedia Interaktif	Media pembelajaran yang menarik berbentuk multimedia animasi	85%
2.	Keterbantuan memahami materi	Pembelajaran menggunakan multimedia interaktif membantu pemahaman dalam proses pembelajaran	80%
3.	Kebutuhan	Perlu dibuatnya multimedia interaktif dalam pembelajaran materi pengujian tarik	85%

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Berdasarkan wawancara dengan beberapa mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin yang telah mengontrak mata kuliah ini, beberapa mahasiswa berpendapat masih kurang mengerti ketika akan memulai praktikum pengujian apabila langsung dihadapkan pada mesin pengujian. Alasan yang menjadi sorotan adalah pada aspek kognitif dimana para mahasiswa kesulitan dalam memahami nama komponen, fungsi komponen, dan proses pengujian tarik. Maka dari itu perlu strategi khusus untuk memberikan penjelasan lebih dalam untuk mengatasi kesulitan yang di alami oleh mahasiswa mengenai pengujian tarik.

Berdasarkan pertimbangan yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud untuk mengembangkan multimedia animasi pada mata kuliah material teknik mengenai materi uji tarik di departemen pendidikan teknik mesin. Peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan media pembelajaran berupa *flash* terhadap mata kuliah yang ada di Departemen Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia khususnya pada mata kuliah Material Teknik dengan materi Pengujian Tarik (*Tensile Test*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan rumusan permasalahan yang timbul, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana cara pengembangan multimedia animasi mata kuliah material teknik materi pengujian tarik?
2. Bagaimana respon mahasiswa atau pengguna terhadap penggunaan multimedia animasi tersebut?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan umum penelitian ini adalah mengembangkan multimedia animasi untuk mata kuliah Material Teknik pada materi Pengujian Tarik bagi mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan multimedia animasi materi pengujian tarik sebagai media pembelajaran.

- 2 Untuk mengetahui respon mahasiswa atau pengguna terhadap multimedia animasi materi pengujian tarik.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini secara umum diharapkan dapat menyumbangkan dasar empiris mengenai desain pengembangan dan penerapan sumber belajar berupa media pembelajaran yang dapat memberikan gambaran yang lebih realistik kepada peserta didik. Hal ini mendukung revolusi pendidikan keempat yakni adanya kesadaran bahwa “tidaklah mungkin bagi guru untuk memberikan semua ajaran yang diperlukan, dan karena itu lebih penting adalah mengajar anak didik tentang bagaimana belajar. Ajaran selanjutnya akan diperoleh si pembelajar sepanjang hidupnya melalui berbagai sumber dan saluran” (Miarso, 2011). Setelah penelitian ini selesai dilakukan dan hasil diperoleh, diharapkan memiliki manfaat secara khusus sebagai berikut:

1. Bagi pengajar, diharapkan multimedia interaktif ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar pada materi belajar pengujian tarik.
2. Bagi peserta didik, dapat memudahkan dalam memahami materi menggunakan multimedia interaktif dan meningkatkan hasil belajar pada materi belajar pengujian tarik.
3. Bagi instansi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di instansi dan pengembangan kurikulum dalam menggunakan multimedia interaktif khususnya pada materi belajar pengujian tarik.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Secara keseluruhan, hasil penelitian akan dijabarkan dalam lima bab dan lampiran-lampiran. Hasil penelitian akan disajikan dalam bab-bab yang disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis menjabarkan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis menjabarkan mengenai konsep-konsep, teori-teori, dalam bidang yang dikaji, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti.

## BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis menjabarkan mengenai metode penelitian, lokasi dan subjek populasi/subyek penelitian, instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen, teknik pengumpulan data dan analisis data.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Dalam bab ini penulis menguraikan dan membahas hasil penelitian yang diperoleh. Pembahasan akan dijabarkan sesuai dengan rumusan masalah yang telah disebutkan pada bab I.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menjabarkan mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian sebagai tindak lanjut.