

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran adalah sebuah kegiatan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar. Pembelajaran dapat dilakukan oleh dua belah pihak yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator (Susilana & Riyana, 2008). Kegiatan pembelajaran sangat penting dalam terjadinya proses pembelajaran. Salah satu upaya terjadinya proses pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran sebagai penyampai pesan. Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai penyalur pesan antara guru dan siswa agar tujuan pembelajaran tercapai. Media pembelajaran berfungsi untuk menjelaskan pembelajaran yang sukar dijelaskan dengan verbal, ketersediaan media pembelajaran mempermudah pendidik untuk menjelaskan rangkaian pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai (Musfiqon, 2012). Dalam pembuatan media pembelajaran diperlukan perancangan, serta pengembangan, hal ini disesuaikan dengan tujuan agar siswa dapat lebih memahami pembelajaran yang ingin dicapai. Oleh karena itu media pembelajaran ini harus memberikan dukungan selama proses pembelajaran, tidak hanya sebagai penyalur informasi saja. Media pembelajaran memiliki ruang lingkup yaitu bahan, alat, peraga, sarana dan prasarana yang dapat digunakan dalam kegiatan media pembelajaran oleh pendidik dan peserta didik.

Mata kuliah Mesin Listrik dan Instalasi Industri merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Elektro (DPTE), Universitas Pendidikan Indonesia, Program Studi Pendidikan Teknik Elektro konsentrasi Elektronika Industri. Pada mata kuliah tersebut terdapat salah satu sub bahasan mengenai kontrol motor listrik satu fasa.

Berdasarkan hasil observasi awal diketahui bahwa dosen pengampu mata kuliah Mesin Listrik dan Instalasi Industri konsentrasi Elektronika Industri DPTE UPI belum memiliki media pembelajaran alat peraga mengenai kontrol motor listrik satu fasa khususnya pada *phase angle control*. Dipasaran sudah ada alat peraga

*phase angle control* yang diproduksi oleh Scientech Technologies memiliki harga yang berkisar 18000 Rupee. Tidak semua instansi Pendidikan dapat membeli alat peraga tersebut.

Dari masalah yang ditemukan di lapangan, maka peneliti memfokuskan penelitian ini untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan membuat media pembelajaran berupa alat peraga. Penelitian ini dilakukan untuk membantu mahasiswa belajar materi kontrol motor listrik satu fasa pada mata kuliah Mesin. Dari simpulan tersebut peneliti ingin mengangkat judul penelitian: **“ANALISIS KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN KONTROL MOTOR LISTRIK SATU FASA BERBASIS *PHASE ANGLE CONTROL*”**.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran alat peraga kontrol motor listrik satu fasa berbasis *phase angle control*?
2. Bagaimana tanggapan pengguna terhadap media pembelajaran alat peraga kontrol motor listrik satu fasa berbasis *phase angle control*?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah digunakan agar ruang lingkup permasalahan yang diteliti tidak terlalu meluas. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini berfokus untuk mengetahui unjuk kerja, dan kelayakan terhadap media pembelajaran alat peraga kontrol motor listrik satu fasa berbasis *phase angle control*.
2. Pengguna media pembelajaran adalah mahasiswa konsentrasi Elektronika Industri angkatan 2015 di Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI yang sudah mengikuti mata kuliah Mesin Listrik dan Instalasi Industri atau Elektronika Daya.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat kelayakan alat peraga kontrol motor listrik satu fasa berbasis *phase angle control* sebagai media pembelajaran Mesin Listrik dan Instalasi Industri.
2. Mengetahui respon pengguna terhadap media pembelajaran alat peraga kontrol motor listrik satu fasa berbasis *phase angle control*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat Teoritis**, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian dalam pengembangan media pembelajaran sejenis yang selanjutnya.
2. **Bagi Mahasiswa**, hasil penelitian ini dapat digunakan mahasiswa untuk memahami materi kontrol motor listrik satu fasa pada mata kuliah Mesin Listrik melalui media pembelajaran alat peraga kontrol motor listrik satu fasa berbasis *phase angle control*.
3. **Bagi Dosen**, hasil penelitian ini dapat digunakan dosen untuk menjelaskan dan mengajarkan materi tentang kontrol motor listrik satu fasa pada mata kuliah Mesin Listrik dan Instalasi Industri melalui media pembelajaran alat peraga kontrol motor listrik satu fasa berbasis *phase angle control*.
4. **Bagi Departemen Pendidikan Teknik Elektro**, hasil penelitian yang menghasilkan media pembelajaran ini membantu Departemen Pendidikan Teknik Elektro untuk mencapai keberhasilan perkuliahan.

## 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dalam penulisan skripsi ini terbagi ke dalam 5 bagian yang memberikan gambaran sistematis dari awal penelitian sampai tercapainya tujuan penelitian. Struktur organisasi skripsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **Bab I Pendahuluan**

Berisi mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

### **Bab II Kajian Pustaka**

Bab ini berisi tentang teori-teori pendukung dan penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan penelitian ini

### **Bab III Metode Penelitian**

Bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan untuk mendukung pengolahan data selama penelitian

#### **Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Bab ini 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 penelitian.

#### **Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi**

Bagian ini 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 penelitian.

#### **Daftar Pustaka**

#### **Lampiran**