

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan pembelajaran di kelas sangat diperlukan untuk mencapai tujuan dari suatu mata kuliah. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu dengan menyediakan media untuk memudahkan proses pembelajaran. Di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada umumnya perkuliahan terbagi menjadi dua, yaitu perkuliahan teori dan perkuliahan praktik. Hal tersebut untuk memfokuskan perkuliahan terlebih praktik yang dilaksanakan oleh mahasiswa teknik terbilang cukup banyak. Pada perkuliahan teori dan perkuliahan praktik media yang diperlukan cukup berbeda. Pada perkuliahan praktik umumnya dilaksanakan secara terarah dengan bantuan *labsheet*. Namun perkuliahan praktik yang hanya dengan bantuan *labsheet* belum berlangsung dengan baik dikarenakan praktikum masih dilaksanakan secara konvensional, sehingga banyak mahasiswa yang belum paham dengan konsep dari materi yang sedang dipelajari. Selain itu bahan yang digunakan selama praktikum masih dalam keadaan terpisah serta tidak seluruhnya dalam kondisi yang optimal, sehingga menyebabkan lambatnya praktikum. Hal ini terjadi pada mata kuliah Praktik Elektronika Analog II di Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika S1 FT UNY. Pada mata kuliah Praktik Elektronika Analog II terdapat topik praktikum osilator dengan empat butir tujuan: (1) mahasiswa dapat merangkai rangkaian dan mengukur frekuensi osilasi osilator *Wien Bridge*, (2) mahasiswa dapat

merangkai rangkaian dan mengukur frekuensi osilasi osilator *Phase Shift*, (3) mahasiswa dapat merangkai rangkaian, mengukur frekuensi osilasi dan tegangan osilasi osilator *Hartley*, dan (4) mahasiswa dapat merangkai rangkaian, mengukur frekuensi osilasi dan tegangan osilasi osilator *Colpitt*. Setelah dilaksanakan observasi pada mata kuliah Praktik Elektronika Analog II dan wawancara kepada mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah tersebut dapat disimpulkan bahwa pada praktikum osilator yang dilaksanakan sebelumnya terdapat beberapa hambatan yang berdampak tidak tercapainya tujuan. Untuk itu perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk perbaikannya adalah dengan pengembangan *training kit* sebagai media pembelajaran yang disertai dengan *labsheet*.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan *Training Kit* Osilator sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Praktik Elektronika Analog II yang disertai *labsheet*. *Training kit* Osilator ini diharapkan dapat membantu proses pembelajaran dalam mencapai tujuan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya *training kit* yang berkaitan dengan osilator di Lab. Elektronika Dasar FT UNY.
2. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam menangkap konsep pengetahuan mata kuliah Praktik Elektronika Analog II.

3. Terdapat beberapa masalah yang menyebabkan kurang optimalnya proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi oleh belum adanya *Training Kit* osilator pada mata kuliah Praktik Elektronika Analog II di JPTEI FT UNY. Dengan permasalahan yang ada, pengembangan *Training Kit* Osilator diduga dapat menyelesaikan masalah dengan efektif. *Training Kit* Osilator ini dibatasi hanya pada pembangkit frekuensi gelombang sinus.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan *Training kit* Osilator sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Elektronika Analog II yang disertai *labsheet* di JPTEI FT UNY?
2. Bagaimana unjuk kerja *Training kit* Osilator sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Elektronika Analog II yang disertai *labsheet* di JPTEI FT UNY?
3. Bagaimana tingkat kelayakan *Training kit* Osilator sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Elektronika Analog II yang disertai *labsheet* di JPTEI FT UNY?

E. Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan *Training kit* Osilator sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Elektronika Analog II yang disertai *labsheet* di JPTEI FT UNY.
2. Mengetahui unjuk kerja *Training kit* Osilator sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Elektronika Analog II yang disertai *labsheet* di JPTEI FT UNY.
3. Mengetahui tingkat kelayakan *Training kit* Osilator sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Elektronika Analog II yang disertai *labsheet* di JPTEI FT UNY.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan hasilnya dapat bermanfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Meningkatkan pengetahuan penulis dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh saat kuliah khususnya dalam merancang *training kit* yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran.
 - b. Diharapkan *training kit* dari penelitian ini dapat dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar mahasiswa JPTEI FT UNY.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi mahasiswa JPTEI FT UNY, diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai fasilitas guna mendukung proses praktikum agar dapat lebih meningkatkan pemahaman pada mata kuliah elektronika analog II.
- b. Bagi JPTEI FT UNY, harapannya penelitian ini dapat digunakan sebagai tolak ukur kemampuan mahasiswa dalam menerapkan hasil belajar dan dapat menambah koleksi pustaka untuk penelitian berikutnya.