

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang semakin pesat memberi dampak pada dunia pendidikan. Lembaga pendidikan memiliki tanggung jawab untuk mempersiapkan dan menghasilkan sumber daya manusia agar dapat menghadapi semua tantangan perubahan yang berjalan sangat cepat. Maka pelaksanaan proses pembelajaran di lembaga pendidikan dituntut untuk menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas belajar peserta didik. Pemanfaatan teknologi memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.

Dalam usaha meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil pembelajaran, penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran memiliki peran yang sangat penting. Dengan memanfaatkan media secara maksimal, diharapkan dapat diwujudkan proses pembelajaran yang mengarah kepada tercapainya hasil belajar yang optimal. Penggunaan media pembelajaran seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian pendidik dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor pendukung yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. Adanya media pembelajaran akan mempermudah penyampaian materi pembelajaran oleh dosen dan dapat meningkatkan pemahaman materi pembelajaran bagi mahasiswa. Media

pembelajaran yang digunakan harus berdasarkan kurikulum yang sesuai tujuan dan kompetensi kebutuhan yang ingin dicapai mahasiswa dalam pembelajaran. Dalam hal ini media pembelajaran yang biasanya digunakan sebagai media praktik pada kelimuan teknik kebanyakan menggunakan istilah trainer. Trainer merupakan salah satu bentuk media pembelajaran sebagai sarana belajar yang dapat mempermudah proses pembelajaran praktikum.

Berdasarkan hasil observasi di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY, pada mata kuliah sistem audio. Observasi yang dilakukan adalah pengamatan langsung di laboratorium praktikum dan wawancara dengan salah satu mahasiswa serta dosen mata kuliah sistem audio. Hasil observasi diperoleh bahwa ketika melakukan praktikum mahasiswa jarang menggunakan trainer sehingga mahasiswa kesulitan dalam memahami materi mata kuliah sistem audio. Media praktik yang digunakan dalam praktikum masih terbatas dengan menggunakan media project board yang membutuhkan waktu lama dalam melakukan persiapan. Trainer jarang digunakan dalam praktikum karena trainer yang ada kurang terawat menyebabkan beberapa bagian trainer dalam kondisi rusak dan tidak berfungsi dengan baik. Trainer yang ada juga masih sederhana dan kurang praktis ketika melakukan praktikum instalasi rangkaian sistem audio. Trainer masih terpisah-pisah pada setiap materi rangkaian sistem audio sehingga perlu dikembangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan suatu penelitian berupa pengembangan media pembelajaran berupa trainer yang dilengkapi dengan jobsheet pada mata kuliah sistem audio di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika. Trainer yang dikembangkan adalah trainer terpadu yang terdiri

dari blok rangkaian preamp mic, tone control, audio mixer, amplifier (OCL) dan protektor speaker. Pada setiap blok rangkaian terdapat titik-titik pengukuran dan simulasi kerusakan (*troubleshooting*) sehingga diharapkan mahasiswa tidak hanya mengetahui instalasi sistem audio saja tetapi juga dapat menganalisis kerusakan yang terjadi pada sistem audio.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah dipaparkan maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Mahasiswa kesulitan dalam memahami materi mata kuliah sistem audio karena praktikum jarang menggunakan trainer.
2. Praktik yang dilakukan masih terbatas dengan menggunakan media project board sehingga membutuhkan waktu lama dalam persiapan.
3. Trainer sistem audio yang ada kurang terawat sehingga beberapa bagian trainer tidak berfungsi dengan baik.
4. Trainer yang ada masih terpisah-pisah pada setiap materi rangkaian sistem audio sehingga perlu dikembangkan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini dibatasi pada permasalahan 3 dan 4 karena permasalahan tersebut merupakan faktor yang penting dalam menyelesaikan persoalan pembelajaran mata kuliah sistem audio. Trainer kit yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari blok rangkaian preamp mic,

tone control, audio mixer, amplifier (OCL) dan protektor speaker yang dilengkapi dengan titik-titik pengukuran dan simulasi kerusakan pada setiap blok rangkaian.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan trainer kit sistem audio pada mata kuliah sistem audio Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika UNY?
2. Bagaimana unjuk kerja trainer kit sistem audio pada mata kuliah sistem audio Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika UNY?
3. Bagaimana kelayakan trainer kit sistem audio pada mata kuliah sistem audio Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika UNY?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan trainer kit sistem audio pada mata kuliah sistem audio Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika UNY.
2. Mengetahui unjuk kerja trainer kit sistem audio pada mata kuliah sistem audio Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika UNY.
3. Mengetahui kelayakan trainer kit sistem audio pada mata kuliah sistem audio Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika UNY.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa

Trainer kit sistem audio yang dibuat ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas praktikum sistem audio sehingga mahasiswa dapat menyerap pelajaran lebih maksimal dan meningkatkan keterampilan mahasiswa.

2. Bagi Dosen

Trainer kit sistem audio yang dibuat ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah dosen dalam kegiatan belajar mengajar/praktikum.

3. Bagi Peneliti

Pengembangan trainer kit sistem audio ini diharapkan dapat memperkaya dan memperbarui pengalaman peneliti dalam dunia pendidikan.

4. Bagi Institusi (Universitas Negeri Yogyakarta)

Trainer kit sistem audio yang dibuat ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika, sehingga dapat berpengaruh dalam penilaian/akreditasi UNY.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

1. Trainer

- a. Nama : Trainer kit Sistem Audio dengan *Troubleshooting*
- b. Material : Material Akrilik 3 mm
- c. Warna : Putih Susu
- d. Dimensi : 42cm x 29,7cm x 10cm

- e. Catu Daya : 220 VAC dengan 2 sumber tegangan DC yaitu asimetris 12 volt dan simetris 15 volt
- f. Terdapat 2 socket RCA dan 1 socket mikrofon
- g. Terdapat speaker sebagai output suara
- h. Blok Rangkaian :
 - 1) Preamp mic dengan 2 *toggle switch troubleshooting*
 - 2) Tone control dengan 2 *toggle switch troubleshooting*
 - 3) Mixer audio dengan 2 *toggle switch troubleshooting*
 - 4) Amplifier OCL dengan 10 *toggle switch troubleshooting*
 - 5) Protektor speaker dengan 4 *toggle switch troubleshooting*

2. *Jobsheet*

- a. *Jobsheet* disajikan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*
- b. *Jobsheet* dibuat untuk materi: Preamp mic, Tone control, Mixer audio, Amplifier OCL, Protektor Speaker, dan Setting Audio.
- c. Sistematisa penyusunan *jobsheet* adalah kompetensi, dasar teori, alat dan bahan, keselamatan kerja, langkah kerja, dan bahan diskusi.

3. *Manual book*

- a. *Manual book* disajikan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*
- b. *Manual book* terdapat informasi mengenai spesifikasi trainer, pendahuluan, bagian-bagian trainer, perlengkapan trainer, blok trainer, serta perawatan & perbaikan trainer.