

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

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar untuk menjadikan perubahan peserta didik ke arah yang lebih baik karena banyak faktor yang mempengaruhi proses interaksi, baik faktor internal yang datang dari dalam individu maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan (UU No.20 Tahun 2003). Menurut pakar pendidikan, tugas pendidik yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik (Mulyasa, 2008, p. 100).

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) adalah salah satu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) yang mengembangkan ilmu pendidikan, ilmu keguruan, serta mendidik tenaga akademik dan profesional dalam bidang Pendidikan (Keputusan Presiden RI No.93 Tahun 1999 Pasal 2 Huruf B). Salah satu tenaga pendidik yang dihasilkan adalah tenaga pendidik untuk mengajar di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Tenaga pendidik tersebut dihasilkan oleh Fakultas Teknik. Pada Fakultas Teknik (FT), terdapat berbagai program studi, yaitu salah satunya adalah Pendidikan Teknik Elektronika. Lulusan program studi Pendidikan Teknik Elektronika menghasilkan guru profesional di bidang teknik elektronika. Pada program studi Pendidikan Teknik Elektronika terdapat beberapa mata kuliah bidang Teknik, salah satunya mata kuliah Elektronika I. Mata kuliah Elektronika I menekankan pada pemberian pengalaman belajar baik kognitif, psikomotor maupun afektif (Pedoman Akademik FT UNJ 2015/2016). Sesuai rencana

pembelajaran semester mata kuliah elektronika I, diberikan kajian-kajian teori tentang rangkaian diode, rangkaian bias transistor, rangkaian ekivalen AC, penguat daya serta rangkaian FET dan selain diberikan teori, juga dibekali keterampilan praktik.

Dalam proses pembelajaran mata kuliah Elektronika I selama ini, mahasiswa sering merasa kesulitan memahami teori Elektronika I, praktik Elektronika I dan cara menggunakan alat dalam melakukan praktik elektronika I. Untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa dan melakukan praktik, idealnya sebelum melakukan kegiatan belajar mengajar dan praktik mahasiswa mempelajari dahulu teori elektronika 1 dan materi yang akan diujicobakan dalam praktikum yang seharusnya mahasiswa memiliki kemampuan dalam menggunakan alat praktik. Kemampuan mahasiswa menggunakan peralatan praktik masih kurang sehingga rata-rata nilai mahasiswa masih banyak yang berada pada batas minimal. Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan media pembelajaran yang dapat memberikan pemahaman mengenai teori dan keterampilan praktik dalam pembelajaran elektronika I.

Media pembelajaran dapat dibuat dan dirancang sesuai kebutuhan mahasiswa dan perkembangan teknologi saat ini. Media pembelajaran berbasis teknologi, informasi dan komunikasi (TIK) dapat digunakan untuk menjadikan pembelajaran menjadi menarik dan memberikan dampak yang positif terhadap performa akademik berupa motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik (Chuang, 2014, p. 1969). Media pembelajaran berupa buku untuk saat ini sudah jarang diminati lagi oleh mahasiswa, mahasiswa lebih banyak menggunakan android sebagai media untuk mencari informasi.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, *mobile learning* sebagai media pembelajaran pada android dapat dimanfaatkan sebagai motivasi mahasiswa dalam belajar dan mengetahui efektifitas penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata kuliah elektronika I. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Kuliah Elektronika I”.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada media pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa mempelajari materi Elektronika I?
2. Apakah media pembelajaran dapat membantu mahasiswa belajar secara mandiri?
3. Bagaimana efektifitas model pembelajaran *mobile learning* mata kuliah elektronika I yang dirancang pada program studi pendidikan teknik elektronika?
4. Bagaimana membuat media pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa memahami teori dan praktik elektronika I?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian. Berikut ini pembatasan masalah penelitian :

1. Aplikasi android digunakan sebagai media pembelajaran interaktif.

2. Mata kuliah dibatasi pada Elektronika I dengan materi rangkaian diode, rangkaian penyearah, rangkaian resistor, rangkaian regulator serta rangkaian BJT

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berikut ini:

1. Bagaimana merancang media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata kuliah Elektronika I?
2. Bagaimana mengetahui efektifitas media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata kuliah Elektronika I?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan penelitian :

1. Merancang media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata kuliah Elektronika I.
2. Mengetahui efektifitas media pembelajaran berbasis android mata kuliah elektronika I.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peserta Didik

Dapat menjadi media pembelajaran yang mudah dan praktis oleh mahasiswa Pendidikan Teknik Elektronika dalam memahami teori dan praktikum mata kuliah Elektronika I.

## 2. Bagi Pendidik

Dapat meningkatkan kreatifitas pendidik dalam membuat media pembelajaran, juga dapat menjadi referensi pendidik untuk membuat media pembelajaran yang menarik dan efektif.

