

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi, informasi, dan komunikasi telah memberikan perubahan besar dalam dunia pendidikan. Terutama di perguruan tinggi, pendekatan belajar mengajar harus terus diperbarui untuk memanfaatkan kemajuan teknologi terbaru. Dengan begitu, penyampaian informasi dan materi pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Misalnya, pemanfaatan *platform* pembelajaran daring, simulasi interaktif, dan berbagai sumber daya digital lainnya memungkinkan mahasiswa untuk mengakses materi dengan cara yang lebih fleksibel dan mendalam. Perguruan tinggi merupakan tempat di mana mahasiswa dapat mengeksplorasi ilmu pengetahuan dan mengembangkan bakat serta minat mereka. Lingkungan pembelajaran di perguruan tinggi perlu mendorong mahasiswa untuk menjadi aktif, kreatif, inovatif, dan menikmati proses belajar. Dengan suasana seperti ini, potensi yang dimiliki oleh setiap mahasiswa dapat berkembang secara optimal dan terarah (Telaumbanua, 2021).

Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur di Universitas Pendidikan Indonesia memiliki visi untuk menjadi pelopor serta unggul (*Leading and Outstanding*) dalam bidang Pendidikan Teknik Arsitektur. Untuk mencapai visinya, Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur menyelenggarakan beberapa mata kuliah yang wajib diikuti, salah satunya Mata Kuliah Manajemen Konstruksi. Mata kuliah Manajemen Konstruksi mempelajari dasar-dasar pengelolaan proyek konstruksi, dengan penekanan pada kemampuan merencanakan jadwal dan mengendalikan biaya selama proses konstruksi. Dengan memahami konsep-konsep manajemen konstruksi, mahasiswa diharapkan dapat mengelola proyek secara efisien dan efektif (Telaumbanua, 2021). *Outcome* yang diharapkan dari mengikuti mata kuliah Manajemen Konstruksi adalah kemampuan mahasiswa dalam melakukan perencanaan. Merencanakan atau menciptakan adalah tingkat tertinggi (C6) dalam tingkatan kognitif menurut Taksonomi Anderson dan Khratwol (2001).

Salah satu tantangan dalam pengajaran mata kuliah Manajemen Konstruksi adalah kurangnya kreativitas dan variasi dalam bahan ajar yang digunakan. Sekarang ini, materi pembelajaran masih dominan dalam bentuk buku atau *e-book* yang hanya berisi teks dan beberapa gambar. Hal ini membuat mahasiswa kesulitan untuk membayangkan konsep yang diajarkan tanpa bantuan visual tambahan seperti animasi atau video. Selain itu, pendekatan pembelajaran cenderung menekankan pada hasil akhir yang dicapai oleh mahasiswa tanpa memperhatikan proses pembelajaran itu sendiri. Akibatnya, proses pembelajaran bisa terasa monoton dan kurang menarik bagi mahasiswa. Mengingat *outcome* pembelajaran dari mata kuliah Manajemen Konstruksi yang berfokus pada kemampuan perencanaan, diperlukan bahan ajar yang bisa mendukung mahasiswa dalam memahami dan merencanakan berbagai aspek terkait proyek konstruksi. Selain itu, dilakukan juga analisis pada mahasiswa/i yang sudah dan sedang mengambil mata kuliah Manajemen Konstruksi. Sebanyak 61,8% responden mengungkapkan bahwa bahan ajar yang diterapkan tidak menyajikan seluruh materi pembelajaran yang berasal dari kompetensi maupun sub-kompetensi pada satu modul secara menyeluruh. Sebanyak 83,8% responden berpendapat bahwa bahan ajar yang digunakan tidak bisa diterapkan secara mandiri tanpa mengandalkan bahan ajar lainnya. Selain itu, sebanyak 80,9% responden mengungkapkan bahwa bahan ajar yang diterapkan tidak mudah dipahami oleh mahasiswa dan belum memiliki fitur-fitur interaktif. Menurut tanggapan responden, mereka membutuhkan bahan ajar yang memiliki presentasi visual yang menarik, tersusun dengan baik, dan mudah dipahami. Bahan ajar tersebut juga seharusnya dilengkapi dengan fitur interaktif, gambar, dan video dengan tujuan membantu mahasiswa memahami materi pembelajaran dengan lebih baik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, salah satu alternatif langkah yang bisa diambil yakni pengembangan bahan ajar inovatif berwujud *electronic modul (e-modul)* interaktif. *E-modul* adalah versi digital dari modul cetak yang untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang dapat diakses melalui perangkat seperti laptop atau ponsel, kemudian *e-modul* merupakan alat pembelajaran yang dirancang secara sistematis berupa kompetensi dan capaian pembelajaran, petunjuk

penggunaan, rangkuman materi, dan latihan/kuis (Delita dkk., 2018). Penggunaan modul elektronik atau *e-modul* memiliki beberapa manfaat yang signifikan dalam konteks pembelajaran. Pertama, *E-modul* dapat meningkatkan daya tarik dan interaktivitas dalam proses pembelajaran. Selain itu, *e-modul* juga memungkinkan akses yang mudah dan fleksibel. Mahasiswa dapat mengaksesnya melalui berbagai perangkat seperti laptop atau ponsel, serta belajar sesuai kebutuhan mereka, tanpa mengenal tempat dan waktu. (Elvarita dkk., 2020).

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah diuraikan, karena belum ada *e-modul* untuk mata kuliah Manajemen Konstruksi, penelitian ini akan berfokus pada pengembangan *e-modul* yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar *Electronic Modul* Interaktif Mata Kuliah Manajemen Konstruksi Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur Universitas Pendidikan Indonesia".

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Merujuk pada pemaparan di atas, terdapat beberapa problematika yang menjadi titik utama penelitian, yakni:

1. Belum berkembangnya bahan ajar yang memanfaatkan teknologi terkini pada Mata Kuliah Manajemen Konstruksi.
2. Tidak tersedianya bahan ajar berupa *e-modul* interaktif untuk Mata Kuliah Manajemen Konstruksi.
3. Keterbatasan variasi dan kurangnya interaktivitas dalam bahan ajar yang diterapkan pada Mata Kuliah Manajemen Konstruksi.

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

1. Bagaimana proses pengembangan bahan ajar *e-modul* interaktif pada Mata Kuliah Manajemen Konstruksi Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur?
2. Bagaimana kelayakan *e-modul* interaktif sebagai bahan ajar pada Mata Kuliah Manajemen Konstruksi Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur?

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian ini melibatkan mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Manajemen Konstruksi di program studi Pendidikan Teknik Arsitektur Universitas Pendidikan Indonesia pada tahun 2024.
2. Pengembangan e-modul interaktif terfokus pada materi Pengendalian Proyek Konstruksi dan SMK3 (Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja) dalam mata kuliah Manajemen Konstruksi.
3. *E-modul* yang dikembangkan akan dievaluasi oleh ahli materi dengan mempertimbangkan aspek *self-instruction*, *self-contained*, *stand-alone*, serta *adaptive*.
- 2 *E-modul* interaktif yang dikembangkan akan dievaluasi oleh ahli media berdasarkan aspek kualitas dan kejelasan media, ketepatan penggunaan bahasa, tingkat interaktivitas serta kemudahan dalam navigasi, serta daya tarik dalam mengemas media.
- 3 *E-modul* yang dikembangkan akan dinilai oleh pengguna berdasarkan aspek penggunaan media untuk belajar secara mandiri dan kemudahan penggunaan.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar *e-modul* interaktif pada Mata Kuliah Manajemen Konstruksi Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur.
2. Untuk mengetahui kelayakan *e-modul* interaktif sebagai bahan ajar pada Mata Kuliah Manajemen Konstruksi Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bisa menyumbangkan informasi, temuan, atau referensi yang dapat memperkaya pemahaman tentang bahan ajar *e-modul* interaktif.
 - b. Bisa diterapkan sebagai landasan atau referensi dalam penelitian-penelitian serumpun yang akan dijalankan kemudian hari.
2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Mahasiswa/i, temuan penelitian diharapkan bisa memberi kemudahan serta meningkatkan pemahaman dalam mempelajari materi Pengendalian Proyek Konstruksi dan SMK3 pada mata kuliah Manajemen Konstruksi
- b. Bagi Dosen, temuan penelitian ini diharapkan bisa diterapkan sebagai acuan bahan ajar untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa/I pada materi lainnya.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan bisa menyumbangkan pengetahuan tentang pengembangan bahan ajar *e-modul* interaktif pada mata kuliah Manajemen Konstruksi
- d. Bagi penelitian lain, penelitian ini bisa diterapkan menjadi bahan informasi serta acuan bagi peneliti lain yang berkeinginan meneliti masalah yang sama.

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi berfungsi menjadi acuan dalam penulisan supaya lebih terarah. Skripsi ini terdiri dari 5 bab dengan struktur organisasi seperti di bawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Tersusun atas bagian latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian dan struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Tersusun atas teori-teori yang nantinya diaplikasikan sebagai dasar dalam berfikir serta pertimbangan dalam pelaksanaan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bagian ini tersusun atas metode serta desain penelitian meliputi juga partisipan, populasi serta sampel dari penelitian, instrumen penelitian, dan prosedur dan teknik untuk analisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berisikan penyajian dan pemaparan dari analisis data penelitian, temuan penelitian, dan pembahasan.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Pada bagian ini tersusun atas simpulan dari penelitian, implikasi, dan rekomendasi untuk para pembaca serta orang yang akan menggunakan temuan dari penelitian ini.

Kemudian penjabaran dilanjutkan dengan daftar pustaka yang menjadi acuan pada skripsi ini serta terdapat lampiran yang digunakan untuk pendukung data.