

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi dan pasar bebas ini dunia industri semakin maju dan berkembang yang menyebabkan ketatnya persaingan dalam memperoleh pekerjaan. Persaingan yang ketat dalam memperoleh pekerjaan mengharuskan dunia pendidikan dapat mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Berkaitan dengan hal tersebut, maka melalui pendidikan dapat dikembangkan kemampuan pribadi, daya pikir, dan tingkah laku yang lebih baik. Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kecerdasan dan kompetensi keterampilan peserta didik sehingga kualitas SDM bergantung pada kualitas pendidikan.

Berdasarkan Undang-Undang tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang dimaksud dengan pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Perguruan tinggi merupakan kelanjutan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademis dan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan, dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian (UU 2 tahun 1989, pasal 16, ayat (1)). Terdapat banyak program keahlian yang ada

pada Perguruan Tinggi, program kerja yang dilaksanakan di perguruan tinggi menyesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja yang ada. Program keahlian pada jenjang perguruan tinggi juga menyesuaikan pada permintaan masyarakat dan pasar.

Universitas Negeri Medan (UNIMED) merupakan universitas yang mempersiapkan peserta didik untuk siap bekerja sesuai dengan bidangnya. Salah satu bidang yang terdapat di UNIMED adalah Jurusan Pendidikan Teknik bangunan (PTB), lulusan dari PTB diharapkan harus memenuhi beberapa kompetensi yang telah ditentukan. Adapun cara untuk meningkatkan kualitas lulusan PTB adalah dengan meningkatkan kemampuan mahasiswa, baik dalam bidang *softskill* maupun *hardskill*. *Softskills* adalah keterampilan seseorang dalam berhubungan dengan orang lain (*interpersonal skills*) dan keterampilan dalam mengatur dirinya sendiri (*intrapersonal skills*) yang mampu mengembangkan untuk kerja secara maksimal. Sementara itu, *hardskill* di sini artinya merupakan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan teknis yang berhubungan dengan bidang ilmunya.

Strategi pembelajaran perlu ditingkatkan untuk mendukung kemampuan *softskill* maupun *hardskill* mahasiswa terutama dalam pemahaman materi, salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman materi kepada peserta didik (mahasiswa) adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik minat dan dapat dipelajari kapan

pun dimanapun tanpa adanya batasan tempat dan waktu. Beberapa faktor yang diprediksi mempengaruhi kemampuan *softskill* maupun *hardskill* mahasiswa adalah: bahan ajar, media pembelajaran, kemampuan mahasiswa, semangat dan motivasi belajar mahasiswa, kemampuan dosen, dan strategi pembelajaran yang diterapkan oleh dosen (Hartoyo, 2009: 3).

Struktur kayu merupakan salah satu mata kuliah yang terdapat pada jurusan Pendidikan Teknik Bangunan yang diajarkan kepada mahasiswa semester 4 prodi S1. Kompetensi yang terdapat pada mata kuliah struktur kayu adalah jenis kayu berdasarkan kelas kayu, mengenali nama-nama kayu, menguji kualitas kayu, perbedaan kelas kayu, sifat fisik dan mekanik kayu, ukuran-ukuran kayu, jenis kayu berdasarkan warna, kelebihan masing-masing kayu, dan membaca gambar pola/ sketsa produk kayu.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah struktur kayu Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan masih kurang memuaskan, hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.1

**Tabel 1.1** Perolehan Nilai Hasil Belajar Mata Kuliah Struktur Kayu Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan Tahun Ajaran 2017 s/d 2020 di semester genap.

Tahun Pelajaran	Nilai A		Nilai B		Nilai C		Nilai E		Jumlah
	Jlh	%	Jlh	%	Jlh	%	Jlh	%	
2017/2018	3	10	22	73,3	5	16,7	-	-	30
2018/2019	4	12,1	18	54,6	10	30,3	1	3	33
2019/2020	5	16,1	19	61,3	7	22,6	-	-	31
Jumlah	12	12,8	59	62,7	22	23,4	1	1,1	94

*Sumber : Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Unimed 2022*

Berdasarkan dari Tabel 1.1 di atas, nilai rata-rata mahasiswa pada mata kuliah struktur kayu prodi Pendidikan Teknik Bangunan pada tahun ajaran 2017 sampai dengan tahun ajaran 2020, diketahui bahwa mahasiswa yang memperoleh nilai A pada TA 2017/2018 sebanyak 10%, nilai B sebanyak 73,3%, nilai C sebanyak 16,7%, dan nilai E sebanyak 0%. Sedangkan di TA 2018/2019 yang memperoleh nilai A sebanyak 12,1%, nilai B 54,6%, nilai C 30,3%, nilai E 3%.

Dan di TA 2019/2020 mahasiswa yang memperoleh nilai A sebanyak 16,1%, nilai B 61,3%, nilai C 22,6%, nilai E 0%.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa sebagian mahasiswa yang nilainya belum kompeten. Hal itu disebabkan karena mahasiswa yang belum memahami penjelasan yang diberikan oleh dosen, sikap mahasiswa yang kurang aktif saat proses pembelajaran sehari-hari, mahasiswa masih bertuju atau bergantung pada dosen mata kuliah, ketidak mauan mahasiswa dalam mencari sumber-sumber

pembelajaran lainnya sehingga semua informasi pembelajaran hanya berasal dari dosen.

Dalam situasi pandemi Covid -19 seperti yang dirasakan pada saat ini telah mengubah dunia pendidikan dari proses pembelajaran, yang dimana biasanya pembelajaran dilakukan dengan bertatap muka, namun semenjak pandemi ini sistem pembelajaran berubah dengan dilakukannya pembelajaran secara daring dan dosen tidak bisa bertatap muka langsung dengan mahasiswa saat proses belajar mengajar. Untuk dapat mengoptimalkan proses pembelajaran diperlukan sebuah media agar dapat membantu mahasiswa dan dosen dalam proses pembelajaran.

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari si pengirim ke si penerima dalam sebuah proses komunikasi yang berlangsung. Tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi dalam kegiatan belajar mengajar, melainkan juga sebagai sumber belajar bagi mahasiswa. Pemanfaatan media pembelajaran juga merupakan upaya kreatif dan sistematis untuk menciptakan pengalaman yang dapat membantu proses belajar mahasiswa. Hal ini dikarenakan karena media berperan sebagai alat perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga peserta didik tidak mudah bosan dalam mengikuti proses belajar-mengajar.

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses pembelajaran karena dapat menjadi perantara dan

membantu pengajar (dosen) dalam proses belajar mengajar. Dalam penggunaan media, tidak harus berupa yang mahal, melainkan media yang benar-benar efisien dan mampu menjadi alat penghubung antara pengajar dan peserta didik agar materi yang diajarkan dapat diterima dan dipahami secara maksimal. Oleh karena itu pengajar harus memilih media yang tepat dalam proses pembelajaran. Jenis media yang dapat digunakan dalam pembelajaran ialah media visual, media audio, media audiovisual, media modul dll.

Media visual adalah suatu alat atau sumber belajar yang didalamnya berisikan pesan, informasi khususnya materi pembelajaran yang disajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan dengan indera pengelihatan. Macam-macam media visual diantaranya gambar atau foto, peta konsep, diagram, poster dll. Media audio adalah jenis sumber belajar yang didalamnya berisikan pesan, informasi khususnya materi pembelajaran yang disajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indera pendengaran saja, karena media ini hanya berupa suara, macam-macam media audio diantaranya adalah laboratorium bahasa, radio, dan lain-lain. Media audiovisual adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pembelajaran yang dibuat secara menarik dan kreatif dengan menggunakan indera pendengaran dan pengelihatan. Media ini berupa suara dan gambar. Contoh media audiovisual diantaranya televisi, video, dll.

Media modul adalah sebuah media yang menyampaikan pesan atau materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk tulisan. Contohnya adalah modul pembelajaran atau buku.

Manfaat media untuk dunia pendidikan sangat penting terutama untuk memperjelas penyajian pesan, mengatasi keterbatasan ruang, mengatasi sifat pasif pada mahasiswa, memperbesar perhatian mahasiswa. Pada dunia pendidikan, sarana untuk menyampaikan informasi dari sumber belajar kepada mahasiswa dinamakan media pembelajaran. Latuheru dalam suryani (2012: 137), menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat, bahan atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi pendidikan antara guru dan mahasiswa dapat berlangsung secara tepat dan berdaya guna.

Adapun alasan penulis memilih media modul sebagai media pembelajaran dikarenakan memiliki kelebihan yang membantu dalam proses pembelajaran. Kelebihan dari media modul ialah:

- a. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi
- b. Dapat meringankan beban pengajar
- c. Guru dapat berperan sebagai pembimbing tidak semata-mata hanya sebagai pengajar
- d. lebih praktis dan dapat digunakan dan dibawa kemana saja
- e. meningkatkan motivasi belajar mahasiswa

Dalam hal ini hadirnya media pembelajaran berupa modul

pembelajaran struktur kayu sangat penting dalam proses pembelajaran untuk menunjang keberhasilan dalam proses belajar dan sebagai sarana sumber belajar lain untuk mahasiswa sehingga akan lebih cepat memahami mengenai pembelajaran pada mata kuliah struktur kayu. Penggunaan media modul diharapkan dapat menimbulkan ketertarikan, sehingga dapat memotivasi mahasiswa untuk lebih senang dan bersemangat dalam belajar dan pada akhirnya dapat memberikan hasil pembelajaran yang baik, dimana media modul dapat mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indra baik pengajar atau peserta didik. Juga dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi atau gairah belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dalam lingkungan belajar.

Modul struktur kayu merupakan salah satu penunjang yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran secara efektif dan efisien serta mudah diakses oleh mahasiswa. Melalui modul struktur kayu ini mahasiswa juga diharapkan agar dapat belajar secara mandiri, dapat mengembangkan kreatifitasnya, lebih semangat dan termotivasi dalam belajar serta lebih menguasai kompetensi struktur kayu. Dengan demikian mahasiswa diharapkan memperoleh nilai yang lebih maksimum dengan adanya modul pembelajaran struktur kayu dan dapat lebih memahami pembelajaran struktur kayu dengan pemanfaatan media modul pembelajaran, sehingga waktu belajar akan lebih baik.



Tahapan pengembangan pada penelitian ini mengacu pada model desain pengembangan yang digunakan untuk merancang sistem pembelajaran adalah ADDIE (Analysis Design Development Implementation and Evaluations) adapun tahapan pengembangannya prosedur model yaitu: Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), Evaluation (Evaluasi). Adapun alasan peneliti menggunakan ADDIE sebagai model untuk desain penelitian pengembangan ini ialah model tersusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan karakteristik serta model ADDIE lebih jelas langkah pada setiap tahap pengembangannya (Dick and Carry 1996).

Melihat dari latar belakang di atas, maka peneliti mengkaji melalui penelitian Research and Development dan menggunakan model pengembangan ADDIE dengan judul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Mata Kuliah Struktur Kayu Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

- a. Hasil belajar mahasiswa yang tergolong rendah atau kurang

memuaskan

- b. Pentingnya media yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran
- c. Kurang maksimalnya perhatian mahasiswa terhadap materi yang diajarkan
- d. Belum ada media modul yang dapat digunakan mahasiswa untuk belajar secara individu.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang sudah dijelaskan di atas, permasalahan yang muncul dalam penelitian ini sangat luas, oleh karena keterbatasan tenaga, biaya, dan waktu yang dimiliki penulis maka batasan masalah dalam penelitian ini hanya dilakukan pada :

- a. Penelitian hanya dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan semester 4 di Universitas Negeri Medan mata kuliah struktur kayu T.A 2021/2022
- b. Materi yang dibahas dalam penelitian adalah jenis-jenis kayu, sifat fisik dan mekanik kayu, dimensi batang dan alat penyambung, serta sambungan dan alat-alat sambung

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana prosedur pengembangan modul?

- b. Apakah media pembelajaran Modul Struktur Kayu pada Mata Kuliah Struktur Kayu yang dikembangkan layak digunakan pada Mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan?

### 1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah diatas, diketahui tujuan pengembangan ini yaitu :

- a. Menghasilkan media pembelajaran berupa Modul Struktur kayu pada Mata Kuliah Struktur Kayu yang dapat digunakan mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan
- b. Mengetahui kelayakan media modul Struktur Kayu pada mata kuliah struktur kayu bagi mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan.

### 1.6 Manfaat Pengembangan Produk

Adapun manfaat yang diharapkan dari pengembangan ini adalah :

- a. Bagi Mahasiswa : Dapat membantu mahasiswa untuk belajar mandiri dan juga dapat berfungsi sebagai tambahan referensi atau sumber belajar bagi mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Bangunan.
- b. Bagi Dosen : Menambah pengetahuan tentang modul pada mata kuliah Struktur Kayu, mengatasi keterbatasan interaksi dosen dan mahasiswa, serta membantu dosen untuk memperlancar proses pembelajaran di kelas.

- c. Bagi Prodi Pendidikan Teknik Bangunan : dapat berfungsi sebagai bahan informasi lembaga pendidikan tentang modul pembelajaran dan salah satu acuan media untuk proses pembelajaran di universitas.
- d. Bagi Peneliti : berguna untuk menambah pengalaman dalam melakukan penelitian dan mengetahui cara penyusunan modul yang baik, benar serta menarik bagi mahasiswa sehingga dapat membantu di dalam proses pembelajaran.

### **1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah berupa :

- a. Media pembelajaran berbasis modul merupakan salah satu penuntun pembelajaran yang dapat digunakan dimanapun dan kapan pun.
- b. Media pembelajaran berbasis modul merupakan penyajian pembelajaran dengan lebih menarik dan tidak ada batasan waktu
- c. Produk yang dikembangkan berupa modul struktur kayu yang berisi tentang pembelajaran mengenai struktur kayu.

### **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Pemahaman terhadap teori yang tidak maksimal pada mahasiswa dapat menimbulkan miskonsepsi pada mahasiswa itu sendiri, sehingga selain melalui proses pembelajaran di dalam kelas, mahasiswa juga disarankan untuk belajar diluar jam perkuliahan. Namun kebanyakan mahasiswa bersikap acuh tak acuh, dan banyak

mahasiswa tidak mau mencari bahan bahan atau sumber belajar sendiri, Ada juga yang dihalangi oleh pekerjaan, keterbatasan waktu dan kesibukan masing - masing.

Oleh karena itu, penelitian “Pengembangan Modul Struktur Kayu Untuk Mata Kuliah Struktur Kayu Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan” perlu dilakukan untuk dapat membantu mahasiswa agar dapat lebih mudah mempelajari tentang struktur kayu dan mahasiswa juga dapat lebih cepat mengerti dan menangkap penjelasan dari dosen.

### **1.9 Asumsi Pengembangan**

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan modul struktur kayu adalah :

- a. Modul pembelajaran struktur kayu merupakan sarana bagi mahasiswa agar dapat digunakan dimanapun dan kapanpun.
- b. Dengan pengembangan modul struktur kayu, mahasiswa akan lebih aktif karena adanya sumber-sumber belajar bagi mereka.
- c. Dengan adanya modul struktur kayu, mahasiswa akan menjadi lebih mandiri karena tidak terlalu bergantung pada dosen mata kuliah.