

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini semakin berkembang disegala bidang. Dunia pendidikan pun tak luput dari perkembangan tersebut khususnya dalam kegiatan pembelajaran. *e-learning* sebagai salah satu bentuk dari teknologi yang berkembang dan dimanfaatkan dalam dunia pendidikan saat ini, merupakan bentuk teknologi informasi dan komunikasi yang dapat diterapkan dalam bidang pendidikan. Berkembangnya *e-learning* semakin didukung dengan perkembangan teknologi internet yang mulai tersedia dimana – mana. Hal ini membuat banyak instansi pembelajar dan perguruan tinggi yang ada khususnya di Propinsi DKI Jakarta menjadikan *e-learning* sebagai *trend* belajar masa kini. Dimana pembelajaran akan berpusat kepada siswa sebagai penuntut ilmu dan guru atau dosen sebagai fasilitator pendidikan.

E-learning dapat diartikan sebagai media pembelajaran yang tidak menggunakan kertas sebagai materialnya. Dengan adanya kemajuan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, *e-learning* dapat dijadikan sebagai paradigma pendidikan *modern*. Salah satu keuntungan dari *e-learning* itu sendiri diungkapkan oleh Pei-Chen Sun “*The great advantages of e-learning include liberating interactions between learners and instructors, from limitations of time and space through the asynchronous and synchronous learning network model*”.¹

¹ Sun, P.C., Tsai, R.J., Finger, G., Chen, Y.Y. and Yeh, D, *What drives a successful E-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction*, (Computers & Education 50, 2008) hlm.1183–1202.

Pemanfaatan *e-learning* sebagai media untuk membantu dosen dan mahasiswa di program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dalam penyampaian dan penerimaan materi dari matakuliah yang diikuti. *e-learning* efisien karena mengeliminasi jarak dan waktu dengan memanfaatkan teknologi yang dapat mengakses internet.

Terbatasnya jumlah ruangan di jurusan Teknik Elektro yang akan digunakan untuk kegiatan perkuliahan, atau jika ada kelas yang tidak memiliki jadwal untuk dipergunakan dalam perkuliahan, justru dipakai sebagai kelas pengganti tatap muka bagi dosen yang berhalangan hadir disaat jam kuliah yang sudah ditentukan. Karena kelas yang ada di jurusan Teknik Elektro dipakai untuk ketiga program studi yaitu program studi Pendidikan Teknik Elektro, Pendidikan Teknik Elektronika dan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Dengan jumlah mahasiswa untuk jurusan Teknik Elektro setiap tahunnya menerima ± 2000 mahasiswa. Sehingga ruang kuliah diisi deretan bangku atau kursi diatur berdempetan. Dan jika ada bel jam kuliah dimulai dosen dan mahasiswa sama – sama sibuk mencari ruangan yang tersedia. Jika ruangnya belum tersedia maka kadang – kadang dosen meminta mahasiswa mencari ruangan atau mungkin mahasiswanya mencari ruangan terlebih dahulu. Hal ini tentu berdampak kepada sulitnya untuk mendapat waktu tambahan dalam proses kegiatan perkuliahan.

Adapun mahasiswa yang juga memiliki kegiatan di luar perkuliahan dan sama pentingnya dengan belajar di kelas seperti mahasiswa Alih Program yang kuliah sambil bekerja, mahasiswa yang mengikuti lomba tingkat nasional, atau berhalangan hadir karena sakit. Mahasiswa tersebut juga

memiliki hak yang sama untuk mendapat pembelajaran, sekalipun mereka tidak dapat hadir dalam perkuliahan yang diikuti.

Padatnya jadwal kegiatan lain yang harus diikuti oleh dosen diluar jam mata kuliah pun, menyebabkan tidak tercapainya target jumlah pertemuan tatap muka dengan mahasiswa. Keterbatasan secara fisik dan mental yang dialami oleh seorang dosen disebabkan karena beban mengajar yang terkadang tidak sesuai dengan porsinya masing-masing. Hal itu dikarenakan kurangnya jumlah dosen di program studi PTIK juga membuat dosen terpaksa mengajar lebih dari jumlah SKS yang telah ditetapkan. Sehingga mengakibatkan banyak hal – hal yang seharusnya tidak terjadi, seperti tidak secara menyeluruh pemberian materi kepada mahasiswa selama satu semester, lamanya masa bimbingan tugas akhir atau skripsi karena sulitnya untuk melakukan tatap muka antara dosen dan mahasiswa.

Hambatan tersebut tentunya tidak akan menjadi masalah yang berlarut-larut, pengoptimalan kualitas pembelajaran dapat dijaga dengan penggunaan dan pemanfaatan *e-learning*. Serta *e-learning* ini dapat menjadi jembatan penyambung komunikasi jarak jauh antara dosen dan mahasiswa. Karena setiap saat dosen dapat mengunggah materi dan membuka kelas virtual dalam *e-learning* tersebut tanpa perlu mengkhawatirkan ada atau tidak adanya ruangan kelas.

Tentu tidak semua materi yang ada dalam matakuliah bisa diterapkan dengan *e-learning*. Dalam prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer ada materi kuliah yang sifatnya teori dan ada materi kuliah yang bersifat praktik. Seperti mata kuliah statistika ada beberapa materi yang

sifatnya teori seperti materi yang disampaikan metodenya ceramah, sedangkan untuk yang sifatnya praktik adalah pemberian tugas presentasi kepada mahasiswa, karena hal itu mengharuskan dosen dan mahasiswa untuk bertemu secara langsung. Untuk itu matakuliah yang akan dimasukkan dalam *e-learning* akan disesuaikan dengan kebutuhan dari setiap matakuliah.

E-learning itu sendiri merupakan sebuah sistem yang akan memudahkan dosen dengan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa, atau dosen dengan dosen agar dapat berkomunikasi dengan relatif mudah karena memanfaatkan teknologi elektronik dan internet. Sehingga kegiatan perkuliahan tetap terjadi walaupun tidak ada tatap muka di kelas dan dapat menunggah atau mengunduh materi perkuliahan dengan mudah.

Karena hal tersebut banyak universitas yang sudah memiliki fasilitas pembelajaran melalui *e-learning* dan penggunaan teknologi internet yang sudah dimanfaatkan dengan baik. Fakultas teknik khususnya program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) sampai saat ini masih belum mempunyai format *e-learning* baik sistem teknologi informasinya maupun secara format pembelajarannya yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengelola penyebaran materi matakuliah. Hampir semua matakuliah yang ada di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dilakukan di dalam kelas sehingga kegiatan perkuliahan dapat terhambat jika tidak ada tatap muka antara dosen dan mahasiswa. Seharusnya baik dosen sebagai fasilitator pendidikan dan mahasiswa sebagai penuntut ilmu sudah memanfaatkan media *e-learning* dalam proses kegiatan belajar dan mengajar.

Maka perlu untuk didesain dan dibuat sistem *e-learning* di program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta, dan menuliskannya dalam laporan skripsi dengan judul **“Perancangan Implementasi *e-learning* berbasis Moodle dalam Mata Kuliah Statistika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Adanya keterbatasan ruangan yang ada di Jurusan yang membuat dilakukannya tatap muka perkuliahan terhambat.
2. Program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer membutuhkan suatu aplikasi *e-learning* yang dapat mempermudah penyampaian materi perkuliahan.
3. Belum adanya aplikasi *e-learning* yang tersedia pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

1.3 Pembatasan Masalah

Melihat luasnya lingkup permasalahan yang diidentifikasi pada pembahasan sebelumnya, pembatasan masalah sangat penting untuk dilakukan. Penelitian dibatasi pada:

1. Aplikasi *e-learning* ini untuk mata kuliah statistika di program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
2. *E-learning* menggunakan media berbasis web dengan LMS Moodle.

3. Desain produk untuk implementasi *e-learning* ini mengacu kepada desain konten untuk proses pembelajaran meliputi pengolahan data sebagai berikut :
 - 1) User (administrator, dosen dan mahasiswa)
 - 2) Materi mata kuliah (unggah dan unduh)
 - 3) Info, forum
 - 4) Kuis/ujian.
4. Uji coba lapangan dalam skala kecil dan tidak pada kelas Statistika, karena tidak dibukanya kelas Statistika pada Semester 102 ini.
5. Pengujian validasi desain konten untuk proses pembelajaran dibatasi hanya sampai 3 kali pertemuan, yaitu dengan pembahasan Statistika Pendidikan, Distribusi Frekuensi dan Grafik dan Tendensi Sentral.
6. Rule yang terdapat pada skripsi ini dikhususkan untuk *e-learning* kelas Statistika.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan proses latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

Bagaimana merancang implementasi e-learning berbasis Moodle yang sesuai dan layak untuk program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) untuk kegiatan perkuliahan statistika ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

- a) Merancang suatu aplikasi *e-learning* yang berbasis *Moodle* berupa website pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK).
- b) Mempermudah pemberian informasi materi perkuliahan dari dosen kepada mahasiswa khususnya pada matakuliah Statistika.

1.6 Manfaat Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) UNJ

Dengan hasil penelitian ini diharapkan prodi PTIK dapat lebih meningkatkan efektivitas kegiatan perkuliahan dan dapat meningkatkan interaksi pembelajaran antara dosen dan mahasiswa.

2. Dosen

Membantu dosen dalam mendistribusikan materi perkuliahan sehingga proses perkuliahan lebih efektif dan mutu pendidikan lebih meningkat.

3. Mahasiswa

Membantu mahasiswa dalam proses belajarnya seperti memperoleh informasi melalui materi yang diunggah dosen atau mengikuti kuis/ujian secara lebih mudah.