

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era sekarang ini kehidupan di bidang pendidikan tidak bisa lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Dalam proses transfer ilmu pengetahuan, para peserta didik atau pembelajar dan komponen-komponen yang berhubungan dengan pendidikan dituntut untuk memiliki kemampuan memahami teknologi sesuai dengan kebutuhannya atau memiliki literasi teknologi (*technology literacy*) agar dapat memilih, merancang, menganalisa, dan menggunakan hasil-hasil rekayasa teknologi tersebut.

Dalam kondisi yang demikian, peserta didik atau pembelajar diberi kesempatan untuk belajar mengembangkan keterampilan teknologi informasi yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari serta dapat digunakan secara maksimal. Oleh karena itu, program pembelajaran di lembaga pendidikan perlu menerapkan pembelajaran yang terintegrasi terhadap komponen-komponen pendidikan dalam meningkatkan kompetensi, baik kompetensi pengajar dalam menyajikan materi, maupun meningkatkan mutu pembelajaran bagi peserta didik untuk lebih aktif, kreatif, dan partisipan dalam proses belajar.

Untuk meningkatkan kompetensi tersebut, perlu adanya peningkatan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang diterapkan di lembaga pendidikan seperti sekolah, dan perguruan tinggi. Salah satu hasil teknologi yang dimanfaatkan adalah teknologi komputer dengan *internetnya*. Penerapan internet

yang paling jelas implementasinya dalam bidang pendidikan saat ini adalah penggunaan *e-learning* dalam penyebaran informasi dan komunikasi. *E-learning* merupakan sebuah konsep sistem pendidikan dan pembelajaran yang berbasis dunia *cyber* yang memanfaatkan bantuan perangkat elektronik, khususnya perangkat komputer dalam pengiriman materi pembelajaran melalui suatu media elektronik seperti Internet, intranet/extranet, *satellite broadcast*, *audio/video tape*, *interactive TV*, CD-ROM, dan *Computer-Based Training / CBT* (Herman Dwi Surjono, 2010).

Peranan *e-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-learning* di lembaga pendidikan (sekolah, *training*, dan universitas). Proses belajar dan mengajar yang pada mulanya sangat didominasi oleh peran guru (*the area of teacher*), saat ini didominasi oleh peran guru dan buku (*the area of teacher and book*) dan pada masa mendatang proses belajar mengajar akan didominasi oleh peran guru, buku, dan teknologi (*the area of teacher, book and technology*), sehingga terjadi pergeseran pola pikir dan paradigma dalam proses pembelajaran (Suteja, 2008 dan Hao Shi, 2010).

Dengan memanfaatkan internet untuk kegiatan pembelajaran atau *e-learning* dapat ditemukan beberapa dampak positifnya antara lain: dapat mengakses berbagai sumber informasi seperti perpustakaan online, sumber literatur, akses hasil-hasil penelitian, dan akses materi kuliah baik berupa materi secara konseptual maupun materi yang bersifat multimedia dan audio visual. Sedangkan akses kepada nara sumber yakni melakukan komunikasi tanpa harus bertemu secara fisik. Menurut Palilonis, et.al, (2009), dan Mackeogh (2009) mengatakan bahwa *e-learning* dapat

memadukan materi pembelajaran (*learning material*) baik secara konsep tekstual maupun bersifat audio visual (multimedia) dalam menunjang proses pembelajaran. Di sisi lain *e-learning* juga memiliki kelebihan dalam meningkatkan interaksi pembelajaran (*enhance interactify*), mempermudah interaksi pembelajaran di mana dan kapan saja (*time and place flexibility*), jangkauan yang lebih luas (*potential to reach a global audience*), dan mempermudah penyimpanan materi pembelajaran (*easy updating of content as archivable capabilities*) (Munir, 2009).

Dalam penelitian ini, penulis lebih menitikberatkan pada pengembangan *e-learning* yang berbasis multimedia dengan beberapa pertimbangan bahwa penerapan multimedia seperti grafik dan diagram dapat disajikan dengan mudah dan cepat, penampilan gambar, warna, visualisasi, video, animasi dapat mengoptimalkan peran indra dalam menerima informasi ke dalam proses pemahaman (King-Dow Su, 2007).

Meskipun telah disadari *e-learning* dapat membantu peningkatan kualitas pendidikan dan pengetahuan, namun saat ini sistem tersebut belum diterapkan di lembaga pendidikan tinggi Univeristas Nusa Nipa (Unipa) Maumere – Flores. Saat ini Unipa masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional, dimana sistem perkuliahan yang hanya terpusat dalam ruang kuliah, pemberian materi perkuliahan yang tidak memadai karena dibatasi jumlah jam perkuliahan, penyebaran materi kuliah (terkhusus modul praktikum) yang terbatas, kurang adanya kreatifitas dan kemandirian peserta didik dalam mencari tahu, melengkapi dan mengembangkan materi perkuliahan, dan proses pembelajaran masih didominasi oleh peran pengajar. Di sisi lain, kesiapan fasilitas berupa internet dan laboratorium komputer, lembaga

ini telah memiliki koneksi internet yang memadai, tetapi penggunaannya belum terfokus dan belum sepenuhnya dijadikan sebagai pendukung pembelajaran.

Ditinjau dari kesiapan pengguna baik pengajar maupun peserta didik, lembaga ini telah menetapkan standar baku bagi semua staf pengajar yang wajib menguasai teknologi informasi dan pengoperasian komputer, dan bagi semua program studi diterapkan Mata Kuliah Aplikasi Komputer dan Internet sebagai mata kuliah dasar wajib. Berdasarkan beberapa hal yang telah dipaparkan di atas, sangat dimungkinkan bagi Universitas Nusa Nipa, pada tahun 2011 untuk mulai menerapkan *e-learning* sebagai pendukung sistem pembelajaran yang selama ini dilakukan, dan mengoptimalisasi sistem yang telah tercipta (website Unipa). Salah satu penerapan misalnya perancangan *e-learning* untuk materi perkuliahan pada simulasi teknik pembedahan, simulasi anatomi & fisiologi pada program studi S1 Keperawatan, *troubleshooting* pada laboratorium komputer, penggunaan audio dan *speech training* pada laboratorium bahasa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis akan membuat aplikasi *e-learning* Universitas Nusa Nipa Maumere dengan konten multimedia berbasis Moodle, yang diharapkan mampu mengatasi kekurangan yang dimiliki sehingga proses pembelajaran menjadi lebih berkualitas dan perkuliahan dengan sistem *student-centered education* dapat diterapkan pada lembaga pendidikan ini.

1.2. Rumusan Masalah

Secara garis besar berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirangkumkan permasalahan yang di hadapi sebagai berikut: “Bagaimana mendesain dan mengimplementasikan *e-learning* Universitas Nusa Nipa Maumere dengan konten multimedia berbasis Moodle ?”.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menjaga konsistensi dalam pembahasan, maka penulis membatasi permasalahan:

1. Aplikasi yang dibangun adalah *e-learning* dengan konten multimedia berbasis Moodle yang diterapkan pada Universitas Nusa Nipa Maumere
2. Aplikasi ini akan mengelola materi perkuliahan dari 13 program studi. Untuk materi perkuliahan yang berbasis multimedia difokuskan pada Program Studi S1 Keperawatan khususnya matakuliah Anatomi & Fisiologi Kardiovaskuler, karena mata kuliah ini dinilai sangat sulit untuk diajarkan dengan menggunakan metode yang konvensional, sehingga dibutuhkan simulasi untuk menguraikan dan menjelaskan prinsip kerja syaraf. Misalnya simulasi struktur dan sistem kerja aliran darah dalam jantung dengan menggunakan bantuan unsur-unsur multimedia.
3. Aplikasi *e-learning* ini menerapkan semua elemen multimedia diantaranya: text, grafik, suara / audio, gambar, animasi, dan video.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain dan mengimplementasikan *e-learning* Universitas Nusa Nipa Maumere dengan konten multimedia berbasis Moodle.

Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain:

- a. Memberikan pemahaman bagi kita semua tentang pentingnya wacana pemanfaatan teknologi informasi berupa *e-learning* sebagai media pendukung sistem pembelajaran konvensional yang terbatas dengan waktu dan tempat.
- b. Memungkinkan bagi pihak Universitas Nusa Nipa Maumere untuk menerapkan sistem *e-learning* dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan institusi dan kualitas individu baik dosen maupun mahasiswa dalam misi menciptakan SDM yang terampil dan andal.
- c. Memberikan motivasi bagi kita semua untuk mengoptimalkan kemampuan dan fasilitas yang kita miliki dengan sebaik-baiknya untuk tujuan yang baik, khususnya dalam bidang pendidikan.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan Tesis ini terdiri dari enam bab, yaitu :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian tinjauan pustaka dan landasan teori yang digunakan penulis dalam melakukan analisis dan perancangan serta pembuatan program aplikasi yang dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan di dalam pembahasan masalah.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang digunakan untuk membuat tesis yang berisi langkah-langkah penelitian.

4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahap-tahap perancangan perangkat lunak yang akan dibuat.

5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan diuraikan mengenai gambaran pengimplementasian sistem. Selain itu akan disertakan pula hasil pengujian perangkat lunak.

6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan tugas akhir secara keseluruhan dan saran yang diberikan untuk pengembangan perangkat lunak lebih lanjut.