

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi yang semakin pesat di Indonesia terutama dalam perkembangan dunia web dan multimedia, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis IT menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang dikenal dengan sebutan *E-Learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan ke bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya. Saat ini konsep *E-Learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *E-Learning* di lembaga pendidikan maupun industri.

Teknologi di dalam *E-Learning* dapat dijadikan media untuk semakin memperbaiki kualitas dalam pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) dalam dunia pendidikan. Jika semula *E-Learning* terkesan sebagai pembelajaran yang pasif dan hanya satu arah dari staf pengajar semata, setahap demi setahap hal ini mulai dirombak. Dukungan multimedia dan perkembangan baru di dunia web semakin membantu mewujudkan pembelajaran interaktif, meskipun tidak bertemu secara fisik.

E-Learning sendiri merupakan suatu pendekatan untuk memfasilitasi dan mengembangkan proses belajar-mengajar dengan mempergunakan komputer maupun teknologi komunikasi lainnya, misalnya *CDROM*, televisi, *PDA*. *E-Learning* memberikan jawaban terhadap tantangan utama dalam dunia pendidikan teknik sekarang ini, yakni untuk menciptakan sebuah lingkungan belajar yang menyediakan siswa dengan kemampuan kognitif untuk melakukan analisis, sintesis dan membuat kesimpulan dari topik yang diberikan. Konsep pembelajaran *E-Learning* dapat membuat kualitas pembelajaran akan meningkat, jalannya pembelajaran juga menjadi lebih efektif dan efisien karena siswa dapat mempersiapkan dan mempelajari materi pembelajaran yang diperoleh dari internet sebelum pembelajaran dimulai.

Akademi Militer (Akml) sebagai tempat penyelenggara pendidikan pertama perwira TNI AD berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknologi Informasi.

Proses pembelajaran di Akmil selama ini masih bersifat konvensional, dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara taruna(siswa) dengan pengajar hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara taruna dengan pengajar di dalam kelas. Jika pertemuan antara taruna dengan pengajar tidak terjadi maka secara otomatis proses pembelajaran pun tidak dapat dilaksanakan.

Proses *transfer* ilmu pengetahuan hampir sepenuhnya dilakukan di dalam kelas yang menyebabkan *transfer* ilmu pengetahuan bisa terlambat jika pertemuan tidak terjadi. Keadaan seperti ini sangat jelas dapat menghambat proses pembelajaran di Akmil yang dapat berakibat berkurangnya pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran. Maka perlu dibuat suatu aplikasi *E-Learning* berbasis *web* yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mendukung proses pendidikan di Akmil serta mempermudah dalam penyebaran ilmu pengetahuan kepada masyarakat umum.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang timbul dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana mengatasi kesulitan yang dialami oleh para taruna dalam memperoleh materi pelajaran saat berada diluar kelas?
- 2) Bagaimana mengatasi permasalahan yang dialami para pengajar atau staf lainnya dalam mendistribusikan materi maupun informasi?
- 3) Bagaimana cara mempermudah siswa taruna dalam menyimpan biografi diri selama pembelajaran di Akmil?
- 4) Bagaimana cara mempermudah siswa taruna mengikuti kuis saat tidak berada di kelas?
- 5) Bagaimana cara mempermudah staf Akmil dalam mengolah data siswa baru?
- 6) Bagaimana cara agar admin dapat mengetahui histori pengguna aplikasi *E-Learning*?
- 7) Bagaimana cara mempermudah staf Akmil dalam mengolah data pengajar, data siswa?

- 8) Bagaimana cara mempermudah staf Akmil dalam mengolah data departemen, data mata pelajaran?

I.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan yang ingin penulis capai dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah:

- 1) Membuat aplikasi yang dapat memudahkan para taruna untuk memperoleh materi meski mereka tidak berada di kelas.
- 2) Membuat aplikasi yang memudahkan para pengajar untuk dapat mendistribusikan materi dan informasi penting lainnya.
- 3) Membuat aplikasi dengan fitur portofolio, sehingga siswa taruna dapat menulis biografi lengkap dirinya dan bisa di cetak.
- 4) Membuat aplikasi dengan fitur kuis *online*, sehingga meski tidak berada di dalam kelas siswa taruna dapat mengikuti ujian atau kuis yang disediakan oleh pengajar.
- 5) Membuat aplikasi dengan fitur untuk menambah data siswa baru dengan nomor akademik yang sudah tersedia secara otomatis.
- 6) Membuat aplikasi dengan fitur pencatatan histori sehingga setiap kegiatan pengguna akan dibuat historinya agar admin dapat selalu mengontrol perkembangan aplikasi *E-Learning*.
- 7) Membuat aplikasi dengan fitur untuk mengelola data pengajar dan data siswa seperti menambah, mengubah dan menghapus yang akan dikelola oleh admin.
- 8) Membuat aplikasi dengan fitur untuk mengelola departemen dan mata pelajaran seperti menambah, mengubah dan menghapus data.

I.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam aplikasi ini adalah:

- 1) Aplikasi digunakan oleh seluruh pihak akademi yang telah terdaftar dan memiliki hak akses aplikasi.
- 2) Data identitas pengguna (pengajar, taruna) aplikasi dikelola oleh admin seperti menambah, mengubah dan menghapus data.
- 3) Admin tidak bisa mengubah password siswa dan pengajar.
- 4) Admin bisa mengelola data departemen dan mata pelajaran seperti menambah, mengubah dan menghapus.

- 5) Kuis *online* menggunakan sistem *random question* untuk setiap siswanya dan langsung menampilkan total nilai yang didapat.
- 6) Mengirim *email* apabila siswa sudah menyelesaikan kuis, dengan informasi nilai kuis siswa.
- 7) Pengajar bisa meng-*upload* materi pelajaran dan membuat kuis tetapi hanya pada mata pelajaran yang pengajar ajarkan.
- 8) Taruna(siswa) bias men-*download* materi pembelajaran dan mengikuti kuis tetapi hanya pada mata pelajaran dan kelas yang diikutinya.
- 9) Taruna bisa membuat potofolio dan mencetak portofolio.
- 10) Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus pengumuman sedangkan pengajar hanya dapat menambah dan mengubah pengumuman yang pernah pengajar buat saja.

I.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika penyajian dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Deskripsi mengenai alasan oengambilan topik

b. Rumusan Masalah

Intisari dari masalah yang ingin dipecahkan atau pelajari. Masalah dapat dirumuskan dari uraian latar belakang.

c. Tujuan Pembahasan

Tujuan pembahasan yaitu hasil yang ingin dicapai dalam pembuatan karya ilmiah. Tujuan merupakan solusi yang dapat menjawab masalah yang dihadapi.

d. Batasan Masalah

Batasan masalah berisi hal-hal yang akan dibuat (diimplementasikan).

e. Sistematika Pembahasan

Sistematika penyajian berisi garis besar (*outline*) dari tiap bab.

f. Waktu Dan Tempat

BAB II: DASAR TEORI

Bab ini berisi teori atau algoritma atau metode penunjang yang digunakan ketika membuat laporan ini.

BAB III: ANALISIS DAN PEMODELAN

Bab ini berisi prose bisnis, UML (*Unified Modeling language*), ERD(*Entity Relationship Diagram*), *WebMap* dan *Layout*.

BAB IV: PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi kumpulan *screenshot* dari aplikasi yang dibuat beserta penjelasan dari tiap fungsi (*method*) utama yang dibuat.

BAB V: PENGUJIAN

Bab ini berisi laporan pengujian secara *white box*, *black box* dan kuesioner yang diberikan pada minimal 20 responden (beserta bukti identitas diri).

BAB VI: SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Pengetahuan apa saja yang didapat setelah mengerjakan laporan tugas akhir ini, baik berupa penegasan atau pembuktian ataupun pengetahuan yang baru.

b. Saran

Hal baru apa saja yang dapat digunakan untuk mengembangkan tugas akhir selanjutnya.