

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas merupakan intuisi akademis yang memiliki karakteristik yang sama dengan organisasi pembelajaran. Dimana dalam organisasi ini banyak sub-sub kegiatan yang terdapat di dalamnya, yang pada masa kini rata – rata universitas memiliki karakter universitas modern yaitu: *Knowledge Creation* (Penciptaan Pengetahuan), *Knowledge Dissemination* (Penyebaran Pengetahuan), *Academic service to society* (Pelayanan terhadap masyarakat). Pada sebuah organisasi tentu banyak terdapat manusia, mempunyai berbagai pengetahuan di dalamnya. Untuk itu organisasi perlu mengelola mengelola pengetahuan yang ada melalui *knowledge management* (KM). KM merupakan pengelolaan eksplisit dan sistematis dari pengetahuan yang vital dan proses yang terkait dengan pengetahuan seperti *creating, gathering, organizing*, penyebaran (*diffusion*), penggunaan (*use*) dan *eksplotation* dalam mencapai tujuan organisasi. Melalui KM organisasi memiliki fasilitas pembelajaran jangka panjang, meningkatkan efektifitas, serta mengurangi pengetahuan yang hilang apabila salah seorang dari anggotanya keluar dari organisasi tersebut. Untuk mendukung KM sendiri perlu adanya *knowledge management system* (KMS) yang perlu di kembangkan. KMS merupakan suatu teknologi yang memungkinkan KM berjalan dengan efektif dan efisien.

KM bisa digunakan dalam berbagai macam jenis organisasi. Organisasi yang berfokus kepada pembelajaran merupakan pilihan yang tepat untuk digunakannya KM tersebut. Organisasi yang berkemampuan menciptakan menambahkan dan meneruskan pengetahuan atau informasi dan memodifikasi pengetahuan tersebut untuk kemudian merefleksikan pengetahuan barunya.

Bila dalam suatu organisasi mungkin ada anggota yang berpengalaman dibanding anggota lainnya. Dan apabila pengetahuan dan pengalaman dari para anggota yang lebih senior bisa kita sebar dan bagi, akan memungkinkan lahirnya pengetahuan baru yang dapat membantu organisasi memperkaya ilmunya.

Pada tugas akhir ini akan dikembangkan suatu KMS (*Knowledge Management System*) sebagai solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan di atas. Dalam rangka mengelola pengalaman dari para anggota pada suatu organisasi supaya lebih optimal dalam perkembangan ilmu dari organisasi itu sendiri. Hal ini dimaksudkan untuk *memberi* kemudahan bagi siapa saja yang ingin memanfaatkan pengalaman dari pakar.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dibahas dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana mengelola pengalaman dan pengetahuan dari pakar (anggota organisasi yang berpengalaman) dengan konsep *collaborative learning* sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pihak yang membutuhkan?
- b. Bagaimana membangun *knowledge management system* yang dapat menyimpan dan menyajikan pengetahuan pengetahuan dari pakar tersebut ?
- c. Bagaimana penerapan dari fitur – fitur *knowledge management system* yang cocok untuk mengelola penelitian dan pengetahuan secara kolaborasi antara tim peneliti?

1.3. Tujuan Pembahasan

Tujuan utama yang diharapkan dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah membangun KMS yang berbasis Collaborative Learning. Tujuan spesifik dari pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah :

- a) Mengelola pengalaman dan pengetahuan dari para pakar di organisasi sehingga dapat menjadi *knowledge* yang bermanfaat bagi pihak lain yang membutuhkan dengan membangun *web-based knowledge management system*.
- b) Memperoleh pemahaman mengenai peranan KMS dalam organisasi pembelajaran.
- c) Membuat fitur untuk mengatur peran dari setiap peneliti dalam suatu tim penelitian, yang dalam penelitian tersebut terdapat beberapa sub fitur yaitu : modul diskusi untuk mendiskusikan topik yang para peneliti bahas, modul wiki yang berupa *guide* atau panduan yang bersangkutan dengan penelitian tersebut, modul *link* untuk berbagi informasi – informasi tentang link – link dari website yang mendukung penelitian tersebut, modul *task* yang berisi tahapan – tahapan pekerjaan dalam penelitian yang bisa dilihat berupa penjadwalan, modul dokumen untuk menyimpan dokumen – dokumen yang peneliti tulis berkaitan dengan penelitian tersebut.

1.4. Ruang Lingkup Kajian

Untuk menjawab dan memecahkan masalah yang telah dirumuskan diatas, berikut ini akan dipaparkan prinsip prinsip teori dan aspek-aspek yang dijadikan tolak ukur dalam pembahasan sebagai berikut:

1.4.1. Ruang Lingkup Software

Penggunaan Teknologi *Java Server Faces* dan *Enterprise Java Beans*. Sebagai *user interface* pada sistem KM Menggunakan *Glass Fish* sebagai application server. Akan dikombinasikan dengan MYSQL sebagai

database management system untuk mengelola data data yang terkait aplikasi tersebut

1.4.2. Ruang Lingkup Hardware

a) Client

Hardware yang dibutuhkan yaitu : 1 CPU dengan *processor* minimal 4Ghz dan memory RAM 256Mb.

b) Server

Hardware yang dibutuhkan yaitu : 1 CPU Server dengan processor minimal Core 2 Quad, RAM 4Gb, dan koneksi internet bandwidth sesuai dengan *scope* yang ditangani oleh server.

1.4.3. Ruang Lingkup Fitur

A. Aplikasi memiliki 2 hak akses secara umum yaitu : Administrator (*Knowledge Officer*) , *User*.

B. Fitur fitur yang dimiliki oleh aplikasi KMS ini adalah :

i. Profil

Fitur ini sebenarnya adalah pengembangan dari buku alamat yang sering dikenal di sistem email. Hanya di dalam profil ini pengguna tidak hanya bisa menemukan alamat email dan nomor telepon. Sehingga dengan menggunakan system ini akan mempermudah pencarian orang dengan spesifikasi tertentu. Kemudian *user* bisa merubah dan mengganti data profilnya tersebut hingga merubah password login mereka.

ii. Managemen peran

Ketika sekumpulan orang – orang yang bekerja dalam suatu proyek yang sama, diperlukan manajemen otoritas dari tiap – tiap orang tersebut. Oleh karena itu pada aplikasi ini setiap *user* yang tergabung dalam suatu proyek tertentu akan memiliki peran yang bermacam – macam sesuai dengan deskripsi kerja mereka pada proyek tersebut.

iii. Administrasi

Aplikasi ini memiliki menu admin yang dapat di akses oleh *Knowledge Officer (Admin)*. Hal yang bisa dilakukan dalam menu ini ialah sebagai berikut :

- a) *User Administration (Administrasi User)*
 - a. *Create New User*
Menampilkan halaman form untuk menambah *user* baru.
 - b. *View User List*
Menampilkan halaman informasi data - data *user* beserta hak akses akunnya.
- b) *Roles Administration (Administrasi Role)*
 - a. *Create New Role*
Menampilkan halaman form untuk menambah *role* baru.
 - b. *Manage User Role*
Menampilkan halaman informasi data – data *role* yang ada pada database.
 - c. *Assign User Role to Project*
Menampilkan halaman form untuk mendaftarkan *user* kedalam *project*.
- c) *Project Administration (Administrasi Project)*
 - a. *Create New Project*
Menampilkan halaman form untuk membuat *project* baru.

- b. *View Project List*
Menampilkan halaman *list* dari *project - project* yang ada dalam aplikasi.
- d) Content Administration (Administrasi Konten)
 - a. *Manage Degree*
Menampilkan halaman *list* data – data *degree* dan juga terdapat form untuk membuat data *degree* baru.
 - b. *Document List*
Menampilkan halaman *list* dari data – data dokumen yang sudah *user* unggah kedalam aplikasi.
- iv. Wiki
Memungkinan para pengguna/peneliti untuk menulis ide-idenya, panduan – panduan yang dapat membantu penyebaran informasi yang terjadi pada proyek yang sedang mereka kerjakan. Pada pengguna juga bisa saling berkolaborasi dalam wiki tersebut.
- v. Manajemen Dokumen
Pada aplikasi ini para *member/peneliti* dapat mem-*posting* karya ilmiah mereka kedalam aplikasi. Dokumen ini dikerjakan sesuai dengan bagian – bagian pekerjaan yang dibebankan kepada peneliti. Nantinya yang membebankan tugas bisa melihat dokumen yang dikerjakan untuk mengecek progress dari pengerjaan tugas yang diberikan. Ketika tugasnya sudah selesai, *user* yang membebankan tugas tersebut bisa mengubah status tugas tersebut.

1.5. Sumber Data

Dalam perancangan dan pembuatan aplikasi KMS ini, dibagi dalam 2 macam sumber data yang digunakan, yaitu :

- A. Sumber data Primer yang berhubungan langsung dengan data-data yang ditangani oleh aplikasi ini. Data-data primer ini didapat dari internet yang membahas tentang proses bekerjanya *knowledge management system*.
- B. Sumber data Sekunder yang mendukung perancangan dan pembuatan aplikasi KMS ini didapat dari diktat mata kuliah Pemrograman Web Lanjut, diktat mata kuliah Analisis dan Implementasi Sistem Informasi, diktat mata kuliah Sistem Informasi, diktat mata kuliah Pemrograman Web-MySQL, diktat mata kuliah Basis Data Teori, diktat mata kuliah Pemrograman Aplikasi Enterprise, diktat kuliah Analisis dan Desain Berorientasi Objek, buku *Basisdata*, buku elektronik yang membahas aplikasi menggunakan *Java Enterprise Edition*, dan tutorial atau forum yang terdapat di internet yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan aplikasi.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini diuraikan mengenai latar belakang permasalahan yang menjadi dasar penelitian Tugas Akhir ini, serta bagaimana perumusan dari permasalahan yang akan dipecahkan. Selain itu dijelaskan juga tujuan dan manfaat serta batasan, asumsi yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB II KAJIAN TEORI

Pada bab ini diuraikan teori yang menjadi dasar dan pedoman dalam penelitian Tugas Akhir ini. Teori yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *knowledge management*, *Collaborative Learning*, serta teori tentang aplikasi Web dan *Java Server Faces*.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN

Pada bab ini diuraikan mengenai metode pengumpulan data-data yang diperlukan dalam menunjang penelitian, serta model atau kerangka kerja (*Flowchart*) yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasinya.

Kemudian dipaparkan juga mengenai pengolahan data dengan menggunakan pendekatan *Knowledge Management*, Perancangan *User Interface*, serta sistem manajemen database seperti design ERD, analisa *UML*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan dari setiap modul dan fitur dengan menggunakan screenshot aplikasi beserta keterangan cara penggunaan.

BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN

Pada bab ini dibahas hasil kinerja program dan uji coba hasil penelitian berupa testing white box dan black box. Dan hasil output dari program yang diuji, sesuai atau tidaknya output tersebut.

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini dijelaskan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan. Serta saran yang direkomendasikan peneliti untuk pengembangan penelitian selanjutnya.