

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perpustakaan adalah tempat dimana dapat mencari dan membaca tentang ilmu yang ada di seluruh dunia. Tidak heran jika buku dikatakan sebagai jendela dunia. Sebelum terdapat internet, perpustakaan hanya dapat ditemukan jika mendatangi suatu perpustakaan yang berada di suatu tempat. Tetapi semakin majunya kehidupan manusia, sistem informasi mengenai perpustakaan di dunia juga ikut berkembang. Di beberapa negara, perpustakaan sudah berbentuk *website* yang memanfaatkan *cloud computing*. Di Indonesia masih sangat jarang sistem informasi perpustakaan berbasis *website* yang memanfaatkan *cloud computing*, seperti contoh pada perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto. Menurut Mariana (2012) *cloud computing* adalah metode komputasi dimana kapabilitas terkait teknologi informasi disajikan sebagai suatu layanan (*service*), sehingga pengguna dapat mengksesnya lewat internet tanpa mengetahui apa yang ada di dalamnya atau infrastruktur teknologi yang membantunya.

Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto sendiri memiliki sebuah perpustakaan yang sudah bisa dibilang bagus dengan berbagai koleksi buku. Di perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto mempunyai sebuah fasilitas yang diperuntukan mahasiswa untuk mengakses laporan kerja praktek dan laporan tugas akhir dengan menggunakan beberapa komputer yang disediakan oleh pihak perpustakaan. Tetapi fasilitas tersebut terbatas oleh jumlah komputer yang disediakan oleh pihak perpustakaan. Oleh sebab itu perlu ditingkatkan kualitas Perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto dengan membuat *website E-Library* agar dapat dibuka dengan *device* masing-masing mahasiswa dimana penyimpanannya memanfaatkan teknologi *cloud computing*. Dengan kata lain pembaca tidak harus menunggu komputer perpustakaan jika semua komputer sudah digunakan oleh pembaca lain. Selain itu, jika pembaca ingin membuka

website ini dengan *device* masing-masing maka pembaca harus melakukan *autentikasi* menggunakan lokasi atau jaringan yang sedang digunakan.

Dari uraian di atas sangat penting dibangun sebuah *website* dengan memanfaatkan *cloud computing* sebagai sarana untuk menyimpan laporan kerja praktik dan laporan tugas akhir yang berada di perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta. Sehingga mahasiswa dapat membaca laporan kerja praktik dan laporan tugas akhir yang terdapat di perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto tanpa harus khawatir jika komputer yang disediakan perpustakaan sudah terpakai semua.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan dalam tugas akhir ini yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem perpustakaan yang mempermudah pembaca untuk membaca buku yang terdapat di perpustakaan dengan menerapkan teknologi *cloud computing* pada proses penyimpanan *file* laporan kerja praktik dan laporan tugas akhir yang terdapat di perpustakaan?
2. Bagaimana menerapkan lokasi dan jaringan yang sedang digunakan sebagai autentikasi agar pembaca dapat membuka konten yang disediakan?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan maka didapat batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi perpustakaan ini berbasis *website*
2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP
3. Aplikasi menggunakan layanan *cloud computing* sebagai media penyimpanan.

4. *Website* perpustakaan tersebut berisi tentang laporan Kerja Praktik dan laporan Tugas Akhir yang berada di perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto.
5. Penggunaan lokasi sebagai autentikasi berlaku untuk calon pembaca membuka *website* melalui *handphone* dan laptop.
6. Penggunaan Wi-Fi sebagai autentikasi berlaku untuk calon pembaca yang menggunakan *handphone* dan laptop.
7. Anggota perpustakaan ditambahkan secara manual oleh admin.
8. Google Drive hanya untuk *backup file* pdf yang di-*upload*

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dalam rangka mengerjakan tugas akhir antara lain:

1. Membangun *website* perpustakaan dengan memanfaatkan *cloud computing* untuk penyimpanan konten perpustakaan dan menerapkan *autetikasi* lokasi dan jaringan yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses konten yang disediakan.
2. Mendapatkan gelar sarjana.
3. Menerapkan ilmu yang suda didapatkan pada saat perkuliahan di Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto.
4. Memfasilitasi pembaca perpustakaan untuk mempermudah membaca laporan kerja praktik dan laporan tugas akhir yang ada di perpustakaan tanpa harus khawatir jika komputer yang disediakan perpustakaan sudah habis melalui *device* masing-masing.
5. Meningkatkan minat baca mahasiswa karena akses untuk membaca laporan kerja praktik dan tugas akhir lebih mudah.

1.5. Metodologi Penelitian

Penyelesaian masalah dalam tugas akhir ini dengan menggunakan berbagai metodologi, antara lain:

1. Studi Literatur

Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang diambil. Terutama kajian yang mengenai pemrograman *website* dan *cloud computing* yang terdapat pada buku dan literatur.

2. Analisa Kebutuhan Sistem

Menganalisa kebutuhan *software* dan *hardware* yang diperlukan untuk membuat aplikasi tersebut serta analisa kebutuhan proses.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada tugas akhir ini menggunakan perangkat pemodelan *logic* seperti membuat diagram *konteks* yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan, membuat diagram alir yang merupakan bentuk lebih detail dari diagram *konteks*, membuat desain pembuka, *main menu*, *input*, dan *output* yang berdasarkan algoritma dan pemrograman dengan *flowchart* yang sudah dibuat.

4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah penerapan dari perancangan sistem yang kemudian diubah kedalam bahasa pemrograman PHP menggunakan *Sublime Text 3* beserta *XAMPP*.

5. Pengujian dan Pembahasan

Pengujian ini akan dilakukan untuk memastikan apakah sistem berjalan sesuai dengan harapan yang ini dicapai atau tidak.

6. Kesimpulan

Pada akhir pengujian akan disimpulkan apakah sistem yang dibuat berjalan dengan lancar dan apakah *Website E-Library* yang dibuat sudah memenuhi harapan yang diinginkan .