

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu adalah Pelita kehidupan. Tanpa ilmu, seseorang akan mengalami kesulitan dalam mengarungi kehidupan di dunia ini. Salah satu sumber ilmu adalah buku, meski saat ini berkembang beragam jenis media untuk mendapatkan pengetahuan (informasi), seperti televisi dan internet. Namun terkadang pengetahuan (informasi) tidak tersedia dalam sebuah televisi atau media lainnya, hanya terdapat dalam bentuk buku. Maka tidaklah salah jika buku tetap menjadi nomor satu yang dijadikan jendela dunia pengetahuan, dan satu-satunya cara mengetahui isi buku hanya dengan membacanya.

Minat membaca sangatlah banyak karena dengan membaca dapat memberi ilmu. Rumah baca merupakan tempat yang pembacanya dapat membaca dengan sesuka hati. Buku-buku yang berada di rumah baca biasanya didapat dari sukarelawan yang menyumbangkan buku. Tetapi mencari sebuah buku didalam Rumah Baca memerlukan waktu yang cukup lama dikarenakan terlalu banyak buku. Maka dari itu, pada Proyek Akhir ini penulis membangun antarmuka rumah baca elektronik menggunakan *Raspberry Pi* untuk mempermudah pencarian buku, serta dapat memberikan informasi ketersediaan buku.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat tampilan menu Rumah Baca serta dapat memberikan informasi ketersediaan buku pada Rumah Baca?
2. Bagaimana cara input, edit dan hapus data buku Rumah Baca pada sistem informasi yang dibuat?

1.3 Tujuan

Tujuan penulisan adalah memperlihatkan suatu rancangan terpadu yang terdiri dari:

1. Dapat menampilkan menu dari rumah baca, sehingga pengunjung (*user*) bisa mencari buku dengan memasukan judul buku pada kolom pencarian buku.
2. Dapat menampilkan hasil ketersediaan buku yang ada pada Rumah Baca.
3. Dapat mengedit beragam ketersediaan buku, serta menghapus data buku untuk diganti dengan memasukan informasi buku yang baru agar selalu lebih *up to date* yang hanya dapat dilakukan oleh pengelola Rumah Baca (*admin*).

1.4 Batasan Masalah

Mempertimbangkan luasnya permasalahan yang harus dipecahkan dan keterbatasan waktu pelaksanaan, maka dalam pembuatan proyek akhir ini dianggap perlu untuk membatasi permasalahan. Dalam Tugas Akhir ini, hal-hal yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Pengujian tidak terhubung dengan koneksi internet atau jaringan public akan tetapi pengujian ini menggunakan jaringan LAN dengan menggunakan *IP Static*.
- b. Menggunakan sistem operasi Raspbian yang beroperasi pada Raspberry Pi.
- c. Tidak membahas masalah security networking.
- d. Menggunakan monitor untuk menampilkan Raspberry Pi.
- e. Menggunakan perangkat jaringan tambahan lain seperti Router, Switch, kabel LAN, serta beberapa perangkat lainnya.
- f. Client menggunakan *system* operasi Raspbian.

1.5 Definisi Operasional

Proyek akhir ini akan menjelaskan tentang membangun antarmuka Rumah Baca elektronik menggunakan *Raspberry Pi* untuk mempermudah pencarian buku, serta dapat memberikan informasi ketersediaan buku terhadap pengunjung (*user*).

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang diambil dalam pengerjaan ini ialah metode *prototype* dimana metode ini terdiri dari beberapa tahapan.

Tahap-tahap rekayasa software dalam Prototype Model.

1. Pengumpulan Kebutuhan
Mendefinisikan gambaran dan kebutuhan bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya, serta garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Bangun Prototype
Membangun perancangan sementara *Prototyping* yang akan dirancang.
3. Mengkodekan system
Dalam tahap ini *Prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman sesuai dengan rancangan yang akan dibangun.
4. Evaluasi Prototype
Evaluasi ini dilakukan jika *Prototyping* yang sudah dibuat sudah sesuai dengan keinginan pengelola Rumah Baca, kemudian bisa melanjutkan ketahap selanjutnya. Jika belum sesuai maka *prototyping* diperbaiki dengan mengulang langkah 1,2, dan 3.
5. Perbaiki Prototype
Tahap ini software yang sudah jadi dijalankan dilakukan perbaikan. Perbaikan termasuk dalam memperbaiki kesalahan/kerusakan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.
6. Produk rekayasa
Program yang sudah jadi dan seluruh kebutuhan sudah terpenuhi.

Luaran dari pengerjaan proyek akhir ini adalah sebuah *prototype* menggunakan raspberry-pi yang dapat bertukar informasi tentang ketersediaan informasi buku antar Rumah Baca. Tidak mencerminkan proses perancangan yang baik.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Waktu Pengerjaan																			
		Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan analisis kebutuhan/survey	■	■																		
2	Analisis <i>Hardware</i>			■	■																
3	Analisis sistem <i>Raspberry Pi</i>					■	■	■	■												
4	Pembuatan <i>Prototype</i>									■	■	■	■	■	■						
5	Evaluasi Awal														■						
6	Perbaikan															■					
7	Uji Coba																■	■	■		
8	Evaluasi Akhir																			■	■
9	Penyusunan laporan TA		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■