

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buku adalah jendela dunia, jika ingin menguasai dunia salah satu caranya bisa melalui membaca buku. Dengan membaca buku, wawasan dan pengetahuan tentang segala sesuatu tersebut menjadi bertambah. Namun, di Indonesia minat membaca sangatlah rendah. Untuk mengatasi hal tersebut beberapa pihak termasuk pemerintah telah mencanangkan program giat membaca dengan cara menghadirkan fasilitas membaca yang dapat dijangkau oleh masyarakat seperti perpustakaan keliling, mobil baca dan salah satunya juga adalah rumah baca. Hal ini dilakukan agar dapat meningkatkan minat membaca pada beberapa kalangan. Rumah baca dan perpustakaan tidaklah berbeda hanya saja biasanya rumah baca dikelola oleh perorangan atau terkadang milik yayasan yang memiliki perhatian besar dalam perkembangan minat baca. Pada umumnya, koleksi rumah baca sangat beragam dan tersedia dalam jumlah yang lebih dari satu, hal ini dapat membingungkan pengunjung untuk mencari keberadaan koleksi tersebut.

Untuk memudahkan menjaga dan merawat koleksi buku yang telah ada, dan memudahkan pengunjung untuk mengetahui keberadaan dan ketersediaan koleksi tersebut maka dibuatlah sebuah perangkat yang bisa melakukan hal tersebut. Selain itu, perangkat ini bisa menghubungkan antar rumah baca. Perangkat ini juga mampu membantu memudahkan mengetahui keberadaan buku, identitas peminjam buku, dan tanggal peminjaman serta pengembalian buku tersebut.

Perangkat ini membantu baik pengunjung rumah baca maupun pengelola rumah baca untuk mencari keberadaan koleksi yang diinginkan. Perangkat ini dilengkapi dengan lampu *LED* yang menginformasikan pada pengunjung

rumah baca dengan cara menyala pada nomor rak yang memuat koleksi yang sedang dicari pengunjung rumah baca.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah PA ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengunjung dapat mengetahui keberadaan koleksi pada rumah baca tersebut?
2. Bagaimana *Raspberry Pi* bisa mengirim sinyal digital ke rak buku?
3. Bagaimana pengelola dan pengunjung dapat mengetahui ketersediaan koleksi pada rumah baca tersebut?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan proyek akhir ini adalah:

1. Memudahkan pengunjung dan pengelola rumah baca untuk mengetahui keberadaan koleksi buku yang ada di rumah baca.
2. *Raspberry Pi* dapat mengirim sinyal digital ke rak buku.
3. Memudahkan pengelola dan pengunjung dapat mengetahui ketersediaan koleksi buku yang ada di rumah baca.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memudahkan pemahaman tentang rumah baca berbasis *PC Station*, maka diberi batasan masalah sebagai berikut :

1. Lampu *LED* menginformasikan pada pengunjung rumah baca dengan cara menyala pada baris rak yang memuat koleksi yang sedang dicari pengunjung rumah baca.
2. Rumah baca hanya terdapat 2 rak buku.
3. Hanya pengelola yang dapat mengubah ketersediaan koleksi buku.

1.5 Definisi Operasional

Rumah baca memiliki kesamaan dengan perpustakaan hanya saja biasanya pengelola dari rumah baca adalah perseorangan atau yayasan tertentu. Koleksi rumah baca biasanya diperoleh dari sukarelawan.

Raspberry Pi merupakan sebuah perangkat seperti komputer mini, dan biasanya dijalankan pada OS Linux.

1.6 Metode Pengerjaan

Dalam pengerjaan proyek akhir ini metode yang digunakan adalah metode *Prototyping* agar *software* akhirnya dapat diterima oleh penggunanya. Tahapan-tahapan dalam *Prototyping* tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan

Mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun Prototyping

Membangun *Prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pengelola rumah baca.

3. Evaluasi prototyping

Evaluasi ini dilakukan jika *Prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pengelola rumah baca. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka prototyping diperbaiki dengan mengulang langkah 1, 2 , dan 3.

4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini *Prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji system

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites terlebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box*, *Black Box*, *Basis Path*, pengujian arsitektur dan lain-lain.

6. Evaluasi Sistem

Pengelola rumah baca mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan.

7. Menggunakan system

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pengelola siap untuk digunakan.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	2016																			
	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
Persiapan analisis kebutuhan/survey harga perangkat	■																			
Analisis <i>Hardware</i> tentang <i>PC Station (Master and Slave)</i>	■	■	■																	
Analisis sistem <i>Raspberry pi</i>			■	■																
Pembuatan <i>Prototype</i>					■	■	■	■	■	■	■	■								
Evaluasi Awal													■							
Perbaikan													■	■						
Uji coba															■	■				
Evaluasi Akhir																	■			
Penyusunan laporan akhir																		■	■	