

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini dijelaskan tentang latar belakang dilakukannya penelitian. Penelitian juga menjelaskan tentang identifikasi masalah, pembatasan masalah, dan rumusan masalah. Bab ini juga menjelaskan tentang tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Berikut adalah uraian dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah dan sistematika penulisan yang dilakukan.

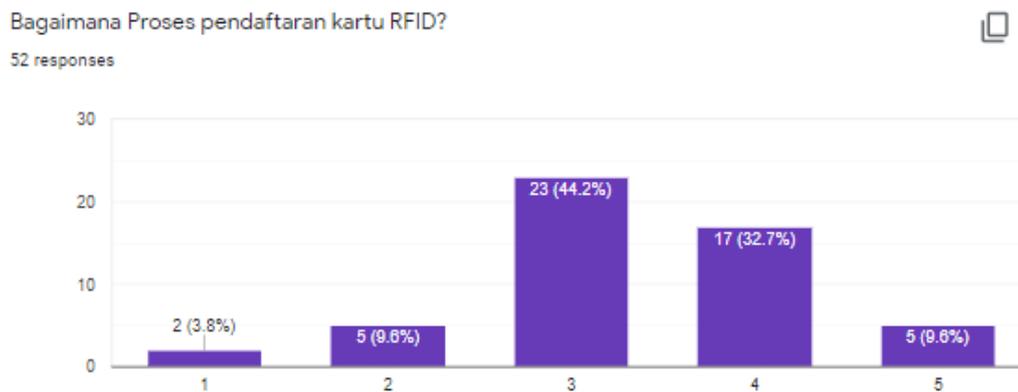
I.1 Latar Belakang

Teknologi sangat berperan dalam menyebarkan informasi secara cepat dan aktual. Informasi menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk semua kalangan. Bagaimana teknologi informasi diaplikasikan dalam suatu lembaga sehingga akan mempengaruhi beberapa hal yang menunjang proses dalam lembaga tersebut. Berkaitan dengan informasi, semua lembaga dalam perkembangannya memerlukan sistem informasi agar dapat memaksimalkan berbagai informasi yang ada untuk lebih mudah dan secara efektif dapat di akses oleh semua orang.

Perumahan Permata BuahBatu (PBB) adalah salah perumahan yang berada dikawasan Universitas Telkom dan tidak begitu jauh dari pusat kota. Warga yang tinggal di Perumahan Buah Batu ada 2 macam, yaitu mahasiswa dan keluarga. Banyak juga kios-kios yang berada dikawasan Perumahan Buah Batu seperti kios jasa pengiriman, makanan, warnet dan jasa photocopy. Total rumah dikawasan tersebut ada (336 rumah) yang dimana dihuni oleh mahasiswa Universitas Telkom dan Keluarga.

Perumahan BuahBatu memiliki satu akses masuk dan keluar, yang mana pengendara mobil dan motor harus melewati palang pintu otomatis. Warga yang sudah mempunyai kartu akses untuk melewati palang pintu otomatis akan dipantau dengan aplikasi yang mana aplikasi tersebut melihat dari data kartu warga tersebut yang telah di integrasikan dari alat. Banyak juga tamu yang ingin masuk kedalam Perumahan Buah Batu tetapi harus menukarkan kartu tanda pengenal dari tamu tersebut. Lalu satpam akan memberikan kartu instant untuk tamu agar bisa masuk kedalam kawasan perumahan, yang mana kartu tersebut akan ditempelkan ke palang pintu otomatis. Gunannya kartu akses yaitu untuk membedakan warga dan

tamu, yang mana data dari kartu tersebut akan dimonitoring dengan aplikasi. Jika ada warga baru yang ingin tinggal kedalam kawasan Perumahan Buah Batu, warga tersebut harus membuat kartu akses yang akan digunakan pada saat melewati palang pintu otomatis. Warga tersebut harus memberi data diri pada teknisi yang nanti akan diinput kedalam aplikasi, lalu teknisi akan mengabari warga tersebut jika kartu akses nya telah selesai dibuat, jika ada warga kehilangan kartu dia harus wajib melaporkan kepada satpam untuk membuat kartu akses yang baru.



Gambar I. 1 Suvey Pendaftaran kartu akses

Lalu peneliti melakukan survey kepada warga mengenai pendaftaran kartu akses, di Gambar I.1-1 itu ada hasil survey mengenai pendaftaran, yang mana nilai 1 itu (sulit) dan 5 (mudah). Hasil dari survey tersebut nomor 3 yang paling banyak, yang berarti lumayan mudah.

Pada aplikasi palang pintu otomatis, aplikasi terdapat dikomputer yang ada di pos satpam tetapi aplikasi tidak bisa digunakan oleh satpam langsung, karena masih belum ada yang memahami cara penggunaan pada aplikasi palang pintu otomatis. Aplikasi ini juga harus membutuhkan update pada fitur didalam aplikasi tersebut, yang mana fitur-fitur update tersebut bisa dipahami oleh satpam. Jika aplikasi ini terdapat kerusakan, admin tidak bisa melihat profil warga yang telah memasuki kawasan Perumahan Buah Batu.

Berdasarkan permasalahan aplikasi harus membutuhkan sebuah *User Interface* baru dan menambahkan fitur-fitur, yang mana fitur tersebut dibuat sesuai analisis dari pertanyaan yang akan diberikan ke pengguna agar tidak menyusahkan

pengguna untuk menggunakan aplikasi palang pintu otomatis. Lalu merancang desain *User Interface* yang dibutuhkan dari wawancara, Karena aplikasi ini bukan hanya admin saja yang menggunakan, tetapi satpam bisa menggunakan aplikasi ini untuk memonitoring warga yang melewati palang pintu otomatis dan admin bisa membuat kartu akses dengan fitur tambah data warga agar mudah pada saat pembuatan. *User interface* pada aplikasi palang pintu otomatis akan di evaluasi agar aplikasi ini bisa dapat diterima dan digunakan oleh pengguna.

Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD), metode ini digunakan untuk membuat permasalahan dalam merancang *User Interface* pada aplikasi palang pintu otomatis. Metode UCD diartikan sebuah pendekatan dalam perancangan yang berpusat ada pengguna selama proses perancangan (Karel, 2002). UCD sebagai salah satu metode desain merupakan sebuah filosofi yang didasarkan pada kebutuhan dan kepentingan pengguna, yang terdapat pengaruh besar oleh pengguna yang secara aktif dalam menentukan desain yang diinginkan serta proses yang dilakukan secara berulang sehingga produk ini dapat terpenuhi dan dipahami oleh penggunannya. Harapan dari penelitian ini adalah desain untuk sistem pada palang pintu otomatis (PPO) yang akan digunakan untuk terintegrasi pada alat palang pintu tersebut.

I.2 Perumusan Masalah

Pada bagian ini diutarakan rumusan penelitian yang diuraikan ke dalam pertanyaan penelitian. Perumusan masalahnya adalah sebagai berikut ini:

1. Bagaimana Menganalisis *User Interface* untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna?
2. Bagaimana Merancang solusi desain berdasarkan hasil analisis *User Interface*?
3. Bagaimana mengevaluasi desain *User Interface* yang mendapatkan kebutuhan pengguna?

I.3 Tujuan penelitian

Pada bagian ini diuraikan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Tujuan penelitian harus berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan pada latar belakang:

1. Untuk menganalisis *User Interface* agar mendapatkan informasi kebutuhan pengguna dengan menggunakan metode *user centered design*.

2. Merancang solusi desain berdasarkan hasil analisis *User Interface*.
3. Mengevaluasi *User Interface* yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna menggunakan *Usability Testing*, *System Usability Scale (SUS)*, dan *Single Ease Questions (SEQ)*

I.4 Batasan Masalah

Pada bagian ini diuraikan batasan dari penelitian yang dilakukan dapat berupa asumsi atau limitasi terhadap objek yang diteliti.

1. Penelitian ini membahas tentang pembuatan palang pintu otomatis pada komplek.
2. Penelitian ini dibuat untuk mengevaluasi design pada aplikasi PPO. Membantu penjaga keamanan dalam pengontrolan pada pintu masuk dan pendaftaran kartu RFID.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat bagi perumahan buah batu:
 - a. Mempermudah untuk akses masuk kendaraan ke perumahan
 - b. Menjaga keamanan perumahan buah batu
 - c. Mempermudah identifikasi pengguna yang masuk dan keluar
2. Manfaat bagi pihak akademis adalah:
 - a. Dapat menjadi referensi untuk penelitian
 - b. Dapat mengembangkan penelitian gerbang otomatis untuk kedepannya.
 - c. Sebagai bahan pembelajaran mengenai gerbang otomatis.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan atau pembukaan penelitian yang berisi mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika yang dipakai.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menjelaskan mengenai teori-teori dasar yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk melandasi pemikiran ide pemikiran perancangan sistem palang pintu otomatis di perumahan buah batu, dengan konsep *User Centered Design*.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan selama penelitian berlangsung.

Bab IV Analisis dan Perancangan

Bab ini berisikan mengenai analisis proses bisnis gerbang otomatis yang akan di rancang yang pada nantinya akan dilakukan pembuatan proses bisnis usulan setelah melakukan analisis.

Bab V Implementasi

Bab ini berisikan mengenai proses instalasi atau konfigurasi pada modul yang diterapkan.

Bab VI Penutup

Bab ini berisikan tentang hasil penelitian serta kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang dilakukan.