

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Universitas Kristen Maranatha atau biasa dikenal dengan sebutan UKM adalah salah satu universitas swasta terbesar di Bandung. Setiap karyawan, dosen, dan mahasiswa yang berkendara masuk ke UKM harus memasukkan data nomor kendaraan dan nomor kartu ID yang mereka pakai ke dalam aplikasi sistem perparkiran pada pos-pos di setiap gerbang UKM. Adapun gerbang-gerbangnya dibagi menjadi 4 wilayah. Yaitu:

1. FSRD.
2. GWM.
3. GAP.
4. MOTOR.

Pada tiap wilayah tersebut terdapat 1 pos masuk dan 1 pos keluar dan juga seorang koordinator yang mengontrol kinerja para operator. Seorang operator yang ada di setiap pos bertugas untuk memasukkan data-data kendaraan atau mengeluarkan data-data tersebut dari aplikasi perparkiran. Tetapi jika tamu yang berkendara ingin masuk ke universitas ini, maka operator yang bertugas di setiap pos harus memberikan kartu tamu kepada tamu tersebut agar kendaraannya dapat parkir di sekitar wilayah perparkiran UKM.

Namun aplikasi yang selama ini dipakai masih mempunyai kelemahan-kelemahan. Seperti :

1. Data kendaraan yang baru saja dimasukkan ke dalam aplikasi sistem perparkiran tidak bisa dikeluarkan karena sistem tidak dapat mendeteksi data kendaraan yang baru saja masuk sehingga proses keluar masuk kendaraan tidak mudah dikelola.
2. Data tidak terpusat. Sehingga komputer yang berada di pos pintu masuk pada wilayah perparkiran mempunyai *database* masing-masing. Sehingga administrator tidak mudah dalam mengontrol tiap wilayah perparkiran.
3. Kurangnya *error handling* pada aplikasi yang selama ini masih dipakai. Seperti pada fitur pintu masuk, operator dapat memasukkan data kendaraan tanpa mengisi nomor kendaraan tersebut.
4. Tidak adanya *print out* data kendaraan yang berada lebih dari jam 10.00 malam.

Selain kelemahan-kelemahan pada aplikasi yang selama ini masih dipakai, terdapat juga kelemahan-kelemahan pada cara kerja administrator yang masih menggunakan cara manual dengan menggunakan kertas kerja yaitu:

1. Untuk mengontrol kinerja operator yang bertugas, setiap operator harus mengisi *form* kehadiran.
2. Pada penghitungan honor operator, administrator melihat dari *form* kehadiran tersebut.

Cara kerja tersebut tidak efisien, menghabiskan banyak waktu serta ketelitian dalam menghitung gaji operator. Sehingga seringkali terjadi kesalahan seperti operator lupa mengisi *form* kehadiran dan administrator salah dalam penghitungan gaji operator.

Berdasarkan kelemahan-kelemahan pada aplikasi yang masih dipakai serta cara kerja pada administrator sehingga aplikasi berbasis *web* ini dibuat. Aplikasi ini diharapkan dapat mengatasi kesalahan-kesalahan yang sering terjadi pada divisi perpustakaan dan memperbaiki kelemahan pada sistem perpustakaan yang lama.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pembuatan aplikasi berbasis *web* ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi pada sistem perpustakaan yang saat ini dipakai. Oleh karena itu rumusan-rumusan masalah yang ditemukan yaitu:

- Bagaimana caranya membuat suatu aplikasi komputer yang mendukung pengelolaan perpustakaan di lingkungan perpustakaan Universitas Kristen Maranatha dan juga dapat mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada aplikasi yang lama?
- Bagaimana caranya membuat aplikasi yang dapat membantu kinerja para operator, koordinator serta administrator?

## 1.3 Tujuan

Sistem ini dibuat untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan di atas. Maka, dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pengelolaan perpustakaan di lingkungan perpustakaan Universitas Kristen Maranatha serta dapat mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada aplikasi perpustakaan yang lama. Sistem ini juga dapat membantu para operator dan koordinator dalam bertugas, serta memudahkan kerja administrator dalam memantau perpustakaan dan kinerja baik operator maupun koordinator.

#### 1.4 Batasan Masalah

Sistem perparkiran yang akan dibuat mempunyai batasan-batasan sebagai berikut:

##### 1. Pengguna

- Terdiri dari tiga jenis pengguna, dimana pengguna ini mempunyai hak akses yang berbeda yaitu administrator, operator dan koordinator.
- Para pengguna harus dapat mengoperasikan komputer.

##### 2. Fungsionalitas aplikasi

- Hanya dapat menghitung gaji sesuai dengan kehadiran operator per *shift*, dan tidak melihat dari waktu kedatangan dan waktu operator selesai bertugas.
- Keberhasilan aplikasi dapat dicapai jika semua fungsional yang di dalam aplikasi dapat berjalan dengan baik.
- Fungsi *generate* data parkir pada pukul 10.00 malam dapat dilakukan, jika ada fasilitas *printer* di salah satu pos wilayah perparkiran.

##### 3. Fitur-fitur aplikasi

- Pada aplikasi terdapat fitur 'Pintu Masuk' untuk memasukkan data kendaraan yang parkir.
- Fitur 'Pintu Keluar' untuk mengeluarkan data kendaraan yang parkir.
- Dapat melihat data kendaraan-kendaraan yang sedang parkir.
- Halaman untuk menambah, mengedit dan menghapus kartu parkir dan kartu tamu.
- Halaman lowongan untuk menampung data lamaran, dimana terdapat fungsi *upload* CV pada halaman tersebut. Data lamaran tersebut dapat dihapus jika telah tidak diperlukan.
- Administrator dapat menambah, mengedit dan menghapus pengguna-pengguna yang mengakses aplikasi ini.
- Halaman kehadiran untuk mengontrol kehadiran operator yang bertugas dan hal ini juga berguna untuk menghitung gaji operator.
- Halaman honor saat ini untuk melihat data gaji yang belum diambil oleh operator.
- Laporan honor dan absensi yang hanya dapat dilihat oleh administrator kapan saja.
- Fitur *chatting*, untuk memudahkan komunikasi pada operator yang sedang bertugas di pos masing-masing.

#### 4. Keamanan aplikasi

- *Password* untuk *login* pada aplikasi, di *encrypt* pada saat dimasukkan ke dalam *database*. Hal ini berguna untuk keamanan pada aplikasi.
- Setiap jenis pengguna, mempunyai hak akses yang berbeda sehingga tiap jenis pengguna mempunyai halaman *home* masing-masing.

#### 1.5 Sistematika Pembahasan

Penulisan laporan Tugas Akhir (TA) ini dilakukan dalam enam bab dengan penyusunan sebagai berikut:

##### Bab I Pendahuluan

Terdiri dari Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Batasan Masalah, Sistematika Penulisan, dan *Time Schedule*. Hal-hal tersebut akan dibahas dalam bab ini.

##### Bab II Dasar Teori

Pembahasan materi-materi yang digunakan dalam mendukung serta membantu dalam membuat laporan Tugas Akhir.

##### Bab III Analisis dan Pemodelan

Pembuatan aplikasi mulai dari arsitektur sistem hingga selesainya pembuatan akan dibahas di bab ini yaitu meliputi *Web Map Layout*, dan perancangan *user interface*.

##### Bab IV Perancangan dan Implementasi

Sekumpulan hasil *screenshot* serta penjelasan fungsi-fungsi pada aplikasi yang telah dibuat.

##### Bab V Pengujian

Terdiri dari Whitebox testing untuk pengujian tiap halaman pada aplikasi dan Blackbox testing untuk melihat hasil kuesioner responden.

##### Bab VI Kesimpulan & Saran

Terdiri dari 2 sub bab yaitu kesimpulan serta saran yang membangun, agar memungkinkan pengembangan lebih lanjut dari aplikasi yang dibuat.

#### 1.6 *Time Schedule*

Berikut dibawah ini adalah jadwal yang telah direncanakan penulis untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir.

Tabel 1.1 Time Schedule Laporan Tugas Akhir 1

	Februari				Maret				April			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pembuatan Proposal		■	■	■								
Analisa Kebutuhan Sistem				■	■	■	■					
Desain Sistem						■	■	■	■	■	■	■

Tabel 1.2 Time Schedule Laporan Tugas Akhir 2

	Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Perancangan Sistem	■	■										
Uji Coba Sistem		■	■	■								
Laporan Tugas Akhir	■	■	■	■	■	■	■					
Sidang Tugas Akhir								■	■			