**SISTEM PENGELOLAAN PARKIR**



Disusun oleh:

**Yandre Apdelas Sembiring 3311811081**

**Michael Valen Saendro 3311811082**

**Fariz Rizky Rahmatsyah 3311811087**

Disusun untuk memenuhi tugas besar

matakuliah IMA1 Rekayasa Perangkat Lunak II

1. **Project Summary**

Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Parkir merupakan suatu aplikasi yang diperuntukkan bagi parkir mobil dan motor, yang berfungsi untuk mengatur parkir dan memberikan informasi bagi pemilik kendaraan, serta mencatat berbagai transaksi yang dilakukannya.

Aplikasi ini mempunyai dua level user, yaitu administrator dan petugas parkir. Administrator dapat melakukan manipulasi terhadap data petugas, data operasional, data blok parkir, dan data jenis parkir termasuk mengedit biaya parkir. Administrator juga mempunyai hak untuk mengakses laporan yang ada Sedangkan petugas parkir bertugas untuk memasukkan data operasional parkir yang terdiri dari parkir masuk dan parkir keluar.

Untuk mengatasi masalah multi user, aplikasi ini menggunakan mekanisme Locking yaitu Optimistik Lock dimana provider akan mengunci record hanya jika metode Update dipanggil. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic versi 6.0. Database yang digunakan adalah SQL Server 2000. Untuk pembuatan laporan digunakan Data Report dari Data Environment.

1. **Background**

Pada jaman sekarang ini, perkembangan teknologi begitu pesat, sehingga diperlukan suatu sarana yang bisa mendukung untuk memudahkan pekerjaan di segala bidang dan juga untuk mengembangkan instansi yang terkait dengan adanya teknologi yang lebih mendukung. Komputer merupakan sarana yang tepat untuk menangani hal-hal yang bersifat rutin. Dengan adanya komputer, pekerjaan yang biasa dikerjakan manusia akan menjadi lebih mudah dan tingkat ketelitian komputer lebih tinggi dibandingkan dengan manusia. Untuk mengimbangi teknologi yang ada, diperlukan pengembangan sistem yang terencana dengan baik sehingga akan lebih meningkatkan kinerja dari instansi atau perusahaan tersebut.

Permasalahan yang sering dihadapi dalam parkiran secara konvensional atau manual antara lain tidak tersedianya informasi parkir yang lengkap, informatif dan interaktif karena sistem manual tidak dapat menyediakan informasi parkir yang lengkap. Semua itu bisa terjadi bila tidak dikelola dengan baik.

Teknologi komputer dapat diaplikasikan sebagai sistem yang membantu dalam menyediakan informasi yang lebih akurat, cepat, dan mudah diakses. Selain itu, interface sistem dapat dibuat user friendly sehingga pemakai dapat mengoperasikannya dengan baik. Sistem akan memanajemen biaya parkir dan juga mencetak karcis. Dengan sistem yang menggunakan database, hal-hal yang berkaitan dengan resiko-resiko kesalahan pengendara akan berkurang. Sistem ini hanya membutuhkan dua petugas parkir di pintu masuk dan seorang petugas parkir di pintu keluar serta administrator untuk mengelola database.

Sistem yang akan dibuat menggunakan model client-server dengan database yang bisa diakses bersama (shared database).

1. **Business Case**
   1. **Reasons**

Adapun alasan dari pembuatan sistem pengelolaan parkir ini adalah untuk membuat suatu aplikasi sebagai salah satu fasilitas untuk mengelola parkir kendaraan lebih baik antara lain:

1. Untuk dapat mengetahui informasi parkir yang lebih akurat dan membuat sistem yang dengan cepat dan mudah dapat diakses oleh seluruh karyawan petugas parkir.
2. Untuk membuat sistem yang dapat mengetahui biaya parkir per jamnya dan dapat mencetak karcis yang berisi informasi operasional parkir.  
   1. **Business Options**

*Provide analysis and reasoned recommendation for the base business options of; do nothing, do the minimum or do something. State why a particular option has been selected*

* 1. **Expected Benefits**

Adapun keuntungan dari pembuatan sistem pengelolaan parkir ini antara lain:

1. Dapat meningkatkan ketertiban dan keteraturan dalam memarkir kendaraan
2. Dapat mendata jumlah kendaraan yang masuk berdasarkan nomor polisi kendaraan sehingga dapat digunakan perusahaan untuk mengetahui pada hari apa pengunjung paling ramai
   1. **Expected Dis-Benefits**

Adapun kerugian dari pembuatan sistem pengelolaan parkir ini antara lain:

1. Tidak ada yang mengatur ataupun merapikan parkiran, terkhusus untuk parkiran motor
2. User harus mencari sendiri area parkir mereka sendiri
   1. **Timescale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan** | **Mulai Tanggal** | **Sampai Tanggal** |
| **Pembuatan use case (masuk)** | **28-Oct-19** | **31-Oct-19** |
| **Pembuatan use case (keluar)** | **31-Oct-19** | **4-Nov-19** |
| **Pembuatan sequence diagram** | **4-Nov-19** | **7-Nov-19** |
| **Pembutan activity diagram (masuk)** | **7-Nov-19** | **11-Nov-19** |
| **Pembutan activity diagram (masuk)** | **11-Nov-19** | **14-Nov-19** |
| **Pembuatan class diagram** | **14-Nov-19** | **17-Nov-19** |
| **Pembuatan laporan** | **17-Nov-19** | **22-Nov-19** |
| **Pembuatan Power Point** | **22-Nov-19** | **27-Nov-19** |

* 1. **Major Risks**

Adapun resiko dari pembuatan sistem pengelolaan parkir ini antara lain:

1. Komputer yang digunakan hank atau stack karena over hit
2. Komputer yang digunakan hank atau stack karena virus
3. Software update
4. Pegawai yang akan menggonta ganti system
5. Mengeluarkan biaya yang besar untuk memperbaiki system
6. **Objectives**

Adapun tujuan dari pembuatan manajemen sistem pengelolaan parkir ini adalah untuk membuat suatu aplikasi sebagai salah satu fasilitas untuk mengelola parkir kendaraan, supaya penempatan lokasi parkir kendaraan dapat menjadi lebih baik antara lain:

1. Untuk dapat mengetahui informasi parkir yang lebih akurat dan membuat sistem yang dengan cepat dan mudah dapat diakses oleh seluruh karyawan petugas parkir.
2. Untuk membuat sistem yang dapat mengetahui biaya parkir per jamnya dan dapat mencetak karcis yang berisi informasi operasional parkir.
3. **Scope and Exclusions**

Agar perancangan sistem ini dapat dilakukan secara tepat, maka dilakukan pembatasan cakupan sistem antara lain sebagai berikut:

1. Sistem dibuat untuk mengelola parkir kendaraan yang meliputi biaya parkir yang dihitung berdasarkan jam masuk dan jam keluar dan data kendaraan dengan menginputkan nomor polisi kendaraan.
2. Program tidak membahas masalah kehilangan karcis parkir dan ketidakdisiplinan dari sisi pemilik kendaraan.
3. Tidak membahas keamanan jaringan.
4. Dependencies

*Consider whether the project or any of its deliverables have a dependency on something else that is outside the project’s control but needs to take place*

1. Resource Requirements

*List and quantify (in number of days work) the staffing resources required. The resources should be referred to by role or specialization, not named individuals at this stage.*

*Include any resources that the customer will need to provide*

1. Deliverables

*Identify all deliverables that the customer can expect from this project. Major Deliverables should be closely linked to the Project Objectives. Deliverables are specialist products that are handed over to the user(s)*

1. **Project Approach**

Untuk daftar kejadian parkir dan kemungkinan solusinya dapat dilihat dari tabel berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kejadian Parkir** | **Bagian Lokasi Terkait** | **Kemungkinan Solusi** |
| Parkir ditolak | Plat kendaraan tidak terekam | Tidak bisa masuk |
| Sistem error |
| Parkir | Plat kendaraan terekam | Masuk |
| Sistem tidak error |