Laporan Tugas Besar

Rekayasa Perangkat Lunak II

Sistem Pengolahan Parkir



Oleh:

AGUSLINE SIMANJUNTAK (3311811070)

SULIA RINTA BAKARA (3311811017)

WIL HIDAYANTI (3311811005)

TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

2019

# Sistem Pengelolaan Parkir

1. *Project Summary*

Dengan diterapkannya sistem pengolahan parkir ini diharapkan dapat membantu:

1. Pengelolaan perparkiran kendaraan di lingkungan kampus.
2. Mengelola data kendaraan yang parkir, sehingga bisa mengontrol data kendaraan yang masuk dan keluar.
3. Mengelola pengarsipan data–data secara terkomputerisasi diamana sebuah aplikasi mempunyai *database* yang terintegrasi sebagai media penyimpanan data.
4. *Background*

Pada sistem parkir secara manual cenderung mangakibatkan banyaknya masalah, dimana bisa terjadinya pungutan biaya parkir yang berlebihan dan kurangnya pengawasan kendaraan yang sedang parkir. Dikarenakan *operator* parkir cenderung hanya mengandalkan secarik kertas yang di tulis plat nomor kendaraan yang sedang parkir, tanpa menghiraukan keamanan kendaraan tersebut, baik kendaraan maupun *accesories* seperti *helm*, dan *spart part* kendaraan dan tak jarang masih kecolongan. Pihak *operator* parkir biasanya tidak bertanggung  jawab. Maka dari itu kami ingin mengembangkan sistem pengolahan parkir agar dapat menekan terjadinya kecurangan para *operator* parkir dan terjaminya keamanan kendaraan yang terparkir, sehingga pemilik kendaraan merasa nyaman.

1. *Business case*
   1. *Reasons*

Aplikasi parkir ini mencakup *input* data kendaraan umum, *input* data *membe*r, pengelolaan data *operator*, pengelolaan data member, transaksi untuk kendaraan umum *(non member),* transaksi untuk kendaraan *member*, dan pembuatan laporan untuk transaksi kendaraan umum, serta pembuatan laporan untuk transaksi kendaraan *member.*

Aplikasi parkir yang diusulkan ini nantinya akan meningkatkan efisiensi dan efektifitas, baik dalam menghemat waktu dan tenaga dalam pelayanan maupun dalam menghasilkan informasi dan laporan yang cepat, tepat, dan akurat. Pada analisis proses aplikasi yang di usulkan ini akan digunakan diagram *Unified Modeling Language (UML)* sebagai *tools* analisis.

* 1. *Business Options*

Dengan demikian maka, perumusan masalah dapat difokuskan pada dua poin utama yaitu :

1. Bagaimana membuat sistem aplikasi parkir agar dapat mengetahui jumlah kendaraan yang masuk, kendaraan yang keluar, sisa kendaraan yang ada di area parkir, sekaligus jumlah uang hasil kendaraan yang parkir .
2. Bagaimana membuat *Admin* agar lebih cepat dalam pengimputan data kendaran dan keamanan kendaraan terjamin.
   1. *EXPECTED BENEFITS*
      * 1. Memberikan kemudahan kepada para pemilik kendaraan dalam melakukan transaksi pembayaran parker
        2. 2.Untuk mempermudah identifikasi kendaraan yang masuk dan kendaraan yang keluar dari area parkir kendaraan bermotor.
        3. 3.Untuk mempermudah pengolahan administrasi parkir kendaraan bermotor.
3. *Objectives*
4. Proyek ini menitik beratkan pada perancangan aplikasi sistem parkir kendaraan untuk melakukan control kendaraan yang keluar masuk area parkir.
5. Membantu petugas parkir dalam melakukan pengecekan keluar masuk area parkir.
6. Bagaimana memudahkan pengendara untuk mengetuhui ruang parkir yang masih kosong atau yang sudah terisi.
7. *SCOPE AND EXCLUSION*
8. Dalam membuat perangkat lunak dari sistem ini menggunakan bahasa pemograman dan *Microsoft Acces* sebagai databasenya.
9. Bahasa *Assembler* yang digunakan untuk *operasional mikrokontroller*. Penggunaan bahasa *Assembler* ini disebabkan karena kemudahan dalam perancangan dan pembuatannya.
10. Penulis membatasi pembahasan mengenai *mikrokontroler* sebagai *unit* pengolah dan pengatur *port* yang difungsikan sebagai *portable* data.
11. Tidak membahas mengenai stuktur *hardware.*
12. Cara kerja dari sistem pengaturan dan *monitoring* sistem informasi area parkir ini di implementasikan dengan menggunakan kamera.
13. Skenario *Use Case*

Ada 2 aktor yaitu:

1. *Admin*

Merupakan seseorang yang mengatur *system* ini.

1. *User*

Merupakan pihak yang menggunakan jasa parkir.

**Skenario *Use Case***

|  |  |
| --- | --- |
| Nama *Use Case* | Pengguna mengambil karcis |
| *User* | 1. Mahasiswa (*Registered*)  2. Dosen (*Registered)*  3*. Staff (Registered)*  4. Orang Lain (*Unregistered*) |
| Kondisi awal | 1. Membawa kendaraan untuk parkir  2. Membawa kartu identitas yang bisa di *scan* dalam mesin karcis (*Registered*) |
| Skenario Utama | 1. Pengguna menekan tombol mesin karcis untuk mendapatkan karcis (*Unregistered*)  2. Pengguna melakukan *card-tapping* untuk mendapatkan karcis (*Registered)* |
| Kondisi akhir | Pengguna mendapatkan karcis untuk disimpan dan digunakan. |

**Skenario *Use Case***

|  |  |
| --- | --- |
| Nama *Use Case* | Pengguna keluar dari tempat parkir |
| *User* | 1. Mahasiswa (*Registered*)  2. Dosen (*Registered*)  *3. Staff (Registered)*  4. Orang Lain (*Unregistered*) |
| Kondisi awal | 1.Membawa kendaraan untuk parkir  2.Membawa karcis untuk di *scan*  3.Memiliki uang |
| Skenario Utama | Pengguna menyerahkan karcis kepada *staf* parkir untuk di *scan* |
| Skenario Alternatif | Pengguna membayar denda dan diminta STNK untuk di foto atas kehilangan karcis |
| Kondisi akhir | Pengguna membayar uang berdasarkan harga yang telah ditentukan dan keluar dari tempat parkir. |

Berikut adalah contoh diagram yang menunjukkan kerja dari sistem parkir.

***Use case Diagram***

***Aktivity Diagram***



**Sequence Diagram**



