


SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK
“PARKIRIN”

untuk:
Sistem Parkir Instansi Perusahaan

Dipersiapkan oleh:

I Nengah Dharma P. - 1301180296
M. Rizki R.S. - 1301183404
Erlina Wahyu F. – 1301180126
Kanita Nur Intan A. – 1301184049

Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung
Indonesia

| | | | | |
|---|---|---------------|---|--------------------|
|  | Program Studi S1 Informatika - Fakultas Informatika | Nomor Dokumen | | Halaman |
| | | SKPL-01 | | 22 |
| | | Revisi | 1 | Tgl: 24 April 2020 |

Daftar Perubahan

| Revisi | Deskripsi |
|----------|---|
| A | Menambahkan aktor baru, yaitu pengunjung. Dan menambah kebutuhan fungsional pembayaran. |
| B | |
| C | |
| D | |
| E | |
| F | |
| G | |

| INDEX | - | A | B | C | D | E | F | G |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TGL | | | | | | | | |
| Ditulis oleh | | | | | | | | |
| Diperiksa oleh | | | | | | | | |
| Disetujui oleh | | | | | | | | |

Daftar Halaman Perubahan

| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|---------|---|---------|--|
| 8 | Kata kunci Manajer dirubah menjadi admin | 16 | Perubahan pada UCS Mengolah Data Kendaraan |
| 9 | Pada Fungsi Perangkat Lunak ditambahkan actor pengunjung | 16 | Penambahan UCS Pembayaran |
| 9 | Pada Fungsi Perangkat Lunak, actor pengunjung membayar tarif parkir | 21 | Perubahan pada Flow Map |
| 12 | Penambahan Kebutuhan Fungsional Pembayaran | 18 | Perubahan pada Class Diagram |
| 17 | Peubahan pada UCS Edit Data Kendaraan | 22 | Perubahan pada Entity Relation Diagram |
| 13 | Perubahan pada Usecase Diagram | | |

Daftar Isi

| | |
|--|----|
| Daftar Isi..... | 4 |
| Daftar Gambar..... | 6 |
| Daftar Tabel | 7 |
| 1. Pendahuluan | 8 |
| 1.1. Tujuan Penulisan Dokumen | 8 |
| 1.2. Ruang Lingkup/Cakupan Dokumen..... | 8 |
| 1.3. Definisi, Singkatan dan Akronim..... | 8 |
| 1.4. Referensi | 8 |
| 2. Deskripsi Global Perangkat Lunak | 9 |
| 2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak..... | 9 |
| 2.2. Perspektif dan FungsiPerangkat Lunak..... | 9 |
| 2.2.1. Perspektif Perangkat Lunak..... | 9 |
| 2.2.2. Fungsi Perangkat Lunak | 9 |
| 2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna | 9 |
| 2.4. Lingkungan Operasi..... | 10 |
| 2.5. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras/Lunak | 10 |
| 2.5.1. Server..... | 10 |
| 2.5.2. Client | 11 |
| 2.6. Asumsi dan Depedensi..... | 11 |
| 3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak..... | 11 |
| 3.1. Deskripsi Kebutuhan..... | 11 |
| 3.1.1. Kebutuhan Fungsional..... | 11 |
| 3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional..... | 12 |
| 3.2. Pemodelan Analisis..... | 13 |
| 3.2.1. Usecase Diagram | 13 |
| 4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal | 18 |
| 4.1. Antarmuka Pengguna..... | 18 |
| 4.2. Antarmuka Perangkat Keras | 19 |
| 4.3. Antarmuka Perangkat Lunak | 19 |

| | |
|--|----|
| 4.4. Antarmuka Komunikasi | 19 |
| 5. Requirements Lain | 19 |
| Lampiran A : Daftar Kata-kata Sukar..... | 19 |
| Lampiran B : Analysis Models..... | 20 |
| 1. Flow Map..... | 20 |
| 2. Entity Relation Diagram | 21 |

Daftar Gambar

| | |
|---------------------------------------|----|
| Gambar 1. Lingkungan Operasi | 10 |
| Gambar 2. Usecase Diagram | 13 |
| Gambar 3. Class Diagram..... | 18 |
| Gambar 4. Flow Map..... | 20 |
| Gambar 5.Entity Relation Diagram..... | 21 |

Daftar Tabel

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Definisi, Singkatan dan Akronim..... | 8 |
| Tabel 2. Hak Akses | 10 |
| Tabel 3. Kebutuhan Fungsional..... | 11 |
| Tabel 4. Kebutuhan Non-Fungsional | 12 |
| Tabel 5. Kata-kata Sukar | 19 |

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) adalah dokumen spesifikasi sebuah perangkat lunak yang bertujuan sebagai acuan untuk mempermudah tahap pengembangan. Penulisan dokumen ini memiliki banyak tujuan, yang pertama yaitu untuk mendeskripsikan ide penulis dengan detail yang sesuai dengan hasil penelitian maupun analisis dan diterapkan dengan dasar ilmu sains. Tujuan kedua adalah jika ide tidak dapat direalisasikan peneliti selanjutnya dapat menggunakan isi dokumen untuk merealisasikannya. Tujuan terakhir adalah untuk memenuhi tugas yang telah diberikan pengajar mata kuliah Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak.

1.2. Ruang Lingkup/Cakupan Dokumen

PARKIRIN adalah perangkat lunak berbasis web yang menyediakan sebuah sistem informasi untuk aktivitas parkir. Perangkat lunak ini mengatur kegiatan keluar dan masuknya kendaraan ke sebuah instansi. Selain itu perangkat lunak ini juga mengolah data kendaraan, data pegawai (hanya manajer), dan laporan bulanan. Perangkat lunak ini tentunya membutuhkan konektivitas internet dan terhubung ke server perusahaan pengguna agar dapat digunakan.

1.3. Definisi, Singkatan dan Akronim

Perangkat Lunak ini digunakan untuk menciptakan sistem parkir berbasis web yang terintegrasi dengan internet dan server Perusahaan Pengguna. Pengguna layanan parkir menginput data kendaraan kedalam sistem ketika akan masuk dan keluar dari instansi tersebut, data yang diinputkan kemudian akan disimpan kedalam database kendaraan. Perangkat lunak ini juga bertujuan agar perusahaan dapat mengetahui banyaknya kendaraan dan data dari setiap kendaraan yang ada di dalam instansi tersebut.

Tabel 1. Definisi, Singkatan dan Akronim

| Kata Kunci atau frase | Definisi atau akronim |
|-----------------------|---|
| SKPL | Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Dokumen yang berisi tentang spesifikasi perangkat lunak yang akan dikembangkan. |
| RPL | Rekayasa Perangkat Lunak Merupakan ilmu yang membahas aspek produksi perangkat lunak yang mencakup analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. |
| Admin | Merupakan pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaan data. |

1.4. Referensi

- Aripratomo, A., Setya N, D. S., M. R., & Gumilang, M. A. (2014). SKPL-TOAS. Malang.
- N.P, H. (2015). SKPL-SISTA.

2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak

PARKIRIN merupakan sebuah produk yang menggantikan sistem parkir konvensional (yang sudah ada). Dalam sistem ini terdapat pembaharuan yaitu penggunaan internet dan sistem kerja mandiri oleh user. Parkirin merupakan sebuah produk berbentuk perangkat lunak yang berfungsi untuk melakukan pendataan kendaraan yang masuk dan keluar di suatu instansi. Perangkat lunak ini menggunakan internet untuk mengakses data inputan user kemudian menyimpannya dalam database dalam sistem ini user menginputkan data secara mandiri.

2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

2.2.1. Perspektif Perangkat Lunak

PARKIRIN adalah perangkat lunak yang menangani pendataan parkir kendaraan di suatu instansi. Perangkat lunak ini hanya dapat diakses dari komputer yang terhubung dengan server parkir instansi tersebut untuk mengakses data parkir tersebut seorang admin parkir harus memiliki akun, dan koneksi internet ke server parkir instansi tersebut.

2.2.2. Fungsi Perangkat Lunak

Adapun fungsi-fungsi yang dimiliki oleh perangkat lunak ini adalah :

1. Pengendara

- Pegawai

- Menginputkan data masuk dengan menggunakan data pegawai
- Menginputkan data keluar dengan menggunakan data pegawai

- Pengunjung

- Menginputkan data masuk dengan menggunakan data kendaraan
- Mengambil tiket masuk parkir

2. Admin

- Mengelola Akun
- Mengelola Data Kendaraan

3. Sistem pengelolaan data

- Menerima input masuk dari pengendara
- Menerima input keluar dari pengendara
- Menghitung banyaknya kendaraan yang masuk dan kendaraan yang keluar
- Menghitung tarif kendaraan yang parkir
- Menampilkan data kendaraan masuk dan kendaraan keluar
- Menampilkan waktu parkir dari setiap kendaraan

2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak ini adalah seluruh pegawai yang bekerja pada instansi tersebut dan manager yang bertugas dalam mengatur data parkir tersebut. Pegawai adalah pengguna yang bekerja pada instansi tersebut, setiap pengguna mempunyai tanda pengenal yang terintegrasi dengan data pegawai. Admin adalah pengguna yang memiliki wewenang untuk mengelola data parkir dan menangani proses pemeliharaan.

Tabel 2. Hak Akses

| Kategori Pengguna | Hak Akses/Aktivitas |
|-------------------|---|
| Pegawai | <ol style="list-style-type: none"> 1. Meninputkan data masuk kendaraan menggunakan data pegawai 2. Menginputkan data keluar kendaraan menggunakan data pegawai |
| Pengunjung | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menginputkan data masuk kendaraan menggunakan data kendaraan 2. Mengambil tiket |
| Admin | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelola akun 2. Mengelola data kendaraan |
| Sistem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima input masuk dari pengendara 2. Menerima input keluar dari pengendara 3. Menghitung banyaknya kendaraan yang masuk dan kendaraan yang keluar 4. Menghitung tarif kendaraan yang parker 5. Menampilkan data kendaraan masuk dan kendaraan keluar 6. Menampilkan waktu parkir dari setiap kendaraan |

2.4. Lingkungan Operasi



Gambar 1. Lingkungan Operasi

Pada sisi client, perangkat lunak ini akan beroperasi pada perangkat bersistem operasi apapun yang memiliki web browser dan terkoneksi dengan internet. Pada sisi server, perangkat lunak ini membutuhkan sebuah komputer server yang terhubung dengan jaringan internet.

2.5. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras/Lunak

2.5.1. Server

Perangkat Lunak :

- MySQL database
- Apache
- Windows/Macintosh OS

Perangkat Keras :

- Processor Quad-Core 64 bit
- Hard disk Storage 500GB
- RAM 8GB DDR3
- Perangkat PC

2.5.2. Client

Perangkat Lunak :

- Windows/Macintosh OS
- Web Browser pache

Perangkat Keras :

- Processor Dual-core
- Hard Disk Storage 25GB
- RAM 4GB
- Perangkat PC

2.6. Asumsi dan Depedensi

Asumsi :

1. Admin dapat mengolah data kendaraan.
2. Website ini dibangun untuk mengatur kegiatan parkir pada suatu instansi.
3. Website ini dapat mengatur keseluruhan data kendaraan yang masuk ataupun keluar wilayah parkir instansi.

Depedensi :

1. Sistem hanya dapat diakses jika terdapat koneksi internet.
2. Sistem hanya dapat diakses di wilayah tempat parkir instansi.
3. Pegawai yang akan parkir harus memiliki data pegawai.
4. Pengunjung yang akan parkir akan mendapatkan tiket sebagai id parkir.

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1. Deskripsi Kebutuhan

3.1.1. Kebutuhan Fungsional

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional

| No. | Kode Kebutuhan | Fungsi | Deskripsi |
|-----|----------------|-------------|---|
| 1. | FR-01 | Penerimaan | - Fungsi ini digunakan oleh sistem untuk menerima masukan berupa data pegawai, jika pengendara adalah pegawai. - Fungsi ini digunakan oleh sistem untuk menerima masukan berupa data kendaraan, jika pengendara adalah pengunjung. |
| 2. | FR-02 | Perhitungan | Fungsi ini digunakan oleh sistem untuk menghitung banyaknya kendaraan yang |

| | | | |
|----|-------|-----------------------|---|
| | | | keluar masuk |
| 3. | FR-03 | Penampilan | Fungsi ini digunakan oleh sistem untuk menampilkan data kendaraan yang keluar masuk dan waktu parkir dari setiap kendaraan |
| 4. | FR-04 | Kelola Akun | Fungsi ini dilakukan oleh admin untuk mengelola akunnya, berupa edit profil. |
| 5. | FR-05 | Kelola Data Kendaraan | Fungsi ini dilakukan oleh admin untuk mengelola data kendaraan berupa menambahkan data kendaraan, edit data kendaraan dan menampilkan data kendaraan. |
| 6. | FR-06 | Pencarian | Fungsi ini digunakan system untuk mencari data yang tersimpan di database |
| 7. | FR-07 | Pembayaran | Fungsi ini dilakukan oleh pengunjung untuk melakukan pembayaran sesuai tarif parkir |

3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

Tabel 4. Kebutuhan Non-Fungsional

| No | Quality | Kode Kebutuhan | Deskripsi |
|----|-----------------|----------------|--|
| 1. | Security Safety | NFR-01 | Masuk ke dalam sistem sebagai admin hanya berlaku pada jaringan lokal instansi |
| 2. | Availability | NFR-02 | Sistem aktif sesuai dengan jam kerja instansi |
| 3. | Portability | NFR-03 | Aplikasi ini hanya dapat diakses pada perangkat yang terhubung dengan server instansi tersebut |

3.2. Pemodelan Analisis

3.2.1. Usecase Diagram



Gambar 2. Usecase Diagram

3.2.1.1. Usecase Scenario View Data Kendaraan #1

| | | |
|-------------------------|--|---|
| Use Case | View Data Kendaraan | |
| Actor | Admin | |
| Precondition | Admin membuka halaman view kendaraan | |
| Post Condition | Sistem berhasil menampilkan data kendaraan yang berada dalam database kendaraan ataupun data kendaraan yang dicari | |
| Description | Untuk menampilkan seluruh data kendaraan yang berada dalam database kendaraan atau data kendaraan yang diinginkan | |
| Typical course of event | Actor | Sistem |
| | | 1. Menampilkan Seluruh data kendaraan yang ada di database |
| | 2. Memeriksa data yang ditampilkan | |
| | 3. Menginputkan data kendaraan yang ingin ditampilkan | |
| | 4. Menekan tombol submit | |
| | | 5. Menerima input dan melakukan proses pencarian dalam database |
| | | 6. Menampilkan hasil pencarian |
| | 7. Memeriksa data hasil pencarian yang ditampilkan | |

3.2.1.2. Usecase Scenario Masuk Parkir Pegawai #2

| | | | |
|-------------------------|---|---|--|
| Use Case | Masuk Parkir | | |
| Actor | Pegawai | | |
| Precondition | Pegawai berada pada area gerbang masuk parkir | | |
| Post Condition | Pegawai telah masuk kedalam tempat parkir | | |
| Description | Proses kendaraan memasuki wilayah parkir | | |
| Typical course of event | Actor | System | |
| | | 1. Mengidentifikasi benda yang berada di depannya. 2. Mengenali plat nomor dan kendaraan aktor 3. Menyimpan data plat nomor 4. Menampilkan pertanyaan apakah pengguna adalah pegawai | |
| | 5. Memilih jenis pengguna Pegawai | | |
| | | 6. Menampilkan form input data pegawai | |
| | 7. Memasukan data pegawai kedalam form 8. Menekan tombol cek | | |
| | | 9. Memeriksa data pegawai pada database pegawai 10. Menyimpan data masuk kendaraan ke database 11. Pintu masuk parkir terbuka 12. Pengunjung keluar area parkir | |
| | 13. Pengguna masuk kedalam area parkir | | |

3.2.1.3. Usecase Scenario Masuk Parkir Pengunjung #3

| | | | |
|-------------------------|--|---|--|
| Use Case | Masuk Parkir | | |
| Actor | Pengunjung | | |
| Precondition | Pengunjung berada pada area gerbang masuk parkir | | |
| Post Condition | Pengunjung telah masuk kedalam tempat parkir | | |
| Description | Proses kendaraan memasuki wilayah parkir | | |
| Typical course of event | Actor | System | |
| | | 1. Mengidentifikasi benda yang berada di depannya. 2. Mengenali plat nomor dan kendaraan aktor 3. Menyimpan data plat nomor 4. Menampilkan pertanyaan apakah pengguna adalah pegawai | |
| | 5. Memilih jenis pengguna Pegawai | | |

| | | |
|--|----------------------------|---|
| | | 6. Menampilkan pilihan jenis kendaraan |
| | 7. Memlihi jenis kendaraan | |
| | | 8. Pintu masuk parkir terbuka 9. Pengunjung keluar area parkir |

3.2.1.4. Usecase Scenario Keluar Parkir Pegawai #4

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Use Case | Keluar Parkir | |
| Actor | Pegawai | |
| Precondition | Pegawai berada pada halaman utama masuk parkir | |
| Post Condition | Pegawai telah keluar dari tempat parkir | |
| Description | Proses kendaraan memasuki wilayah parkir | |
| Typical course of event | Actor | System |
| | | 1. Mengidentifikasi benda yang berada di depannya.Mengenali platnomor dan kendaraan actor 2. Menyimpan data platnomor 3. Menampilkan pertanyaan apakah pengguna adalah pegawai |
| | 4. Memilih jenis pengguna Pegawai | |
| | | 5. Menampilkan form input data pegawai |
| | 6. Memasukan data pegawai kedalam form 7. Menekan tombol cek | |
| | | 8. Memeriksa data pegawai pada database pegawai 9. Menyimpan data masuk kendaraan ke database |
| | 10. Pintu keluar parkir terbuka . 11. Pengguna keluar dari area parkir | |

3.2.1.5. Usecase Scenario KeluarParkir Pengunjung #5

| | |
|----------------|---|
| Use case | Keluar parkir |
| Actor | Pengunjung |
| Precondition | Pengunjung berada pada halaman utama masuk parkir |
| Post condition | Pengunjung telah keluar dari tempat parkir |
| Description | Proses kendaraan memasuki wilayah parkir |

| Typical course of event | Actor | System |
|-------------------------|--|--|
| | | 1. Mengidentifikasi benda yang berada di depannya. 2. Mengenali platnomor dan kendaraan aktor 3. Menyimpan data platnomor 4. Menyimpan data platnomor 5. Menampilkan pertanyaan apakah pengguna adalah pegawai |
| | 6. Memilih jenis pengguna bukan pegawai | |
| | | 7. Menampilkan form input data kendaraan |
| | 8. Memasukan data kendaraan kedalam form input data 9. Menekan tombol cek | |
| | | 8. Mencari data kendaraan database kendaraan 9. Menemukan data kendaraan 10. Menghitung biaya parkir dengan menggunakan data waktu kendaraan masuk dan data waktu kendaraan keluar |
| | 11. Membayar tagihan parkir | |
| | | 12. Pintu keluar parkir terbuka |

3.2.1.6. Usecase Scenario Mengolah Data #6

| Use Case | Mengolah Data | |
|-------------------------|---|--|
| Actor | Admin | |
| Precondition | Data Kendaraan yang telah diinputkan tetapi belum terhitung banyaknya nya | |
| Post Condition | Data Kendaraan yang telah diinputkan dan sudah terhitung banyaknya | |
| Description | Menghitung banyaknya kendaraan yang masuk dan keluar | |
| Typical course of event | Actor | System |
| | | 1. Menghitung jumlah kendaraan berdasarkan Data Kendaraan yang telah diinputkan 2. Menyimpan jumlah Kendaraan ke dalam database |

| | | |
|--|--|--|
| | 3. Memilih tampilan sesuai pilihan waktu | |
| | | 4. Menampilkan Data Kendaraan beserta jumlah berdasarkan tampilan waktu yang dipilih |

3.2.1.7. Usecase Scenario Edit Data Kendaraan #7

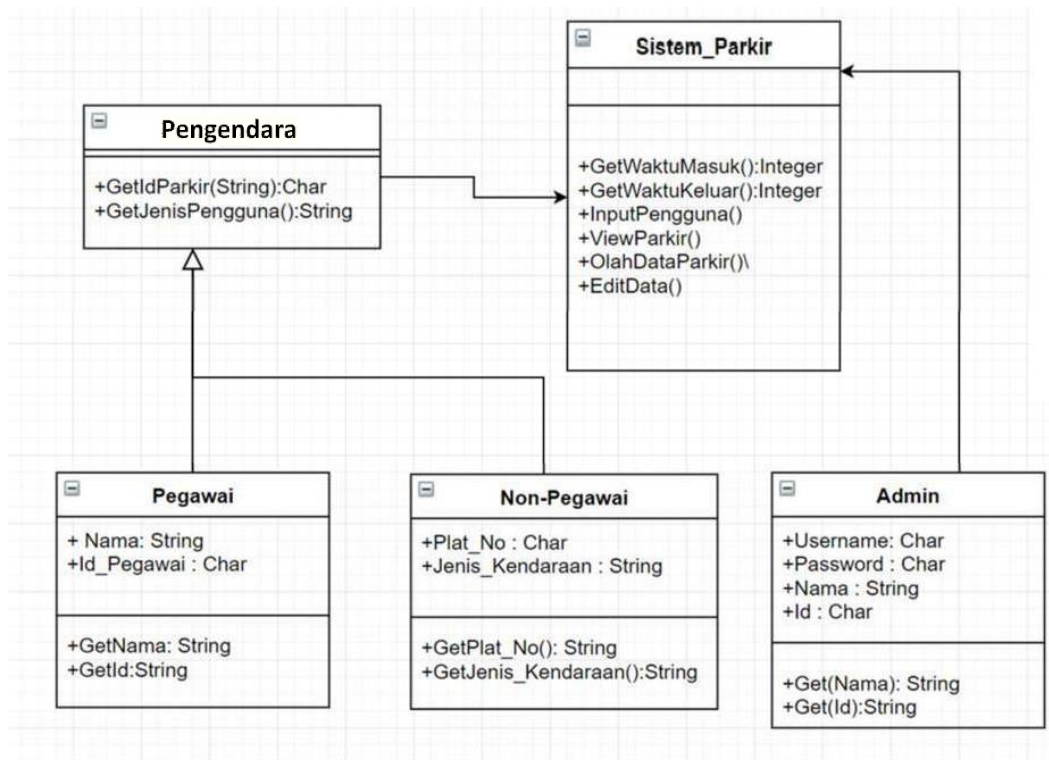
| | | |
|-------------------------|---|---|
| Use Case | Edit Data Kendaraan | |
| Actor | Admin | |
| Precondition | Admin telah menginputkan data kendaraan | |
| Post Condition | Sistem berhasil menampilkan data kendaraan yang sudah diubah yang berada dalam database kendaraan | |
| Description | Untuk mencari dan mengubah data kendaraan yang ada dalam database kendaraan | |
| Typical course of event | Actor | System |
| | | 1. Jika id tersedia, maka akan langsung menampilkan data kendaraan yang diinginkan |
| | 2. Mengubah data yang ada | |
| | | 3. Merekam dan menyimpan data kendaraan yang sudah diubah ke dalam database kendaraan 4. Menampilkan data kendaraan yang telah diubah dan disimpan |
| | 5. Mengecek kembali data kendaraan yang ada | |

3.2.1.8. Usecase Scenario Pembayaran #7

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Use Case | Pembayaran | |
| Actor | Pengunjung | |
| Precondition | Pengunjung ingin keluar area parkir dan telah berada di gerbang keluar Parkir | |
| Post Condition | Pengunjung berhasil membayar biaya parkir dan telah keluar area parkir | |
| Description | Untuk menerima pembayaran yang dilakukan oleh Pengunjung | |
| Typical course of event | Actor | System |
| | 1. Menempatkan tiket parkir pada tempat scan tiket parkir | |
| | | 2. Melakukan pencarian data parker sesuai dengan tiket yang telah di-scan |

| | | |
|--|--|---|
| | | 3. Menampilkan total biaya parkir |
| | 4. Memeriksa total biaya yang ditampilkan 5. Melakukan pembayaran sesuai tarif parkir | |
| | | 6. Menerima dan memproses pembayaran yang diterima 7. Menampilkan tanda bahwa pembayaran telah berhasil dilaksanakan |

3.2.2. Class Diagram Pengendara



Gambar 3. Class Diagram

4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

4.1. Antarmuka Pengguna

Perangkat lunak untuk sistem parkir di perpustakaan ini berbasis Website, untuk pengelolaan antarmuka nya menggunakan aplikasi code editor Atom. Pada halaman login terdapat pilihan registrasi sebagai admin. Di halaman utama admin, terdapat menu profil dan menu data kendaraan yang keluar dan masuk.

4.2. Antarmuka Perangkat Keras

1. Personal Komputer
2. Monitor
3. Mouse
4. Perangkat Jaringan
5. Keyboard

4.3. Antarmuka Perangkat Lunak

1. Sistem operasi apapun
2. Web browser yang mendukung HTML 5

4.4. Antarmuka Komunikasi

Perangkat lunak ini membutuhkan sebuah komputer server dan beberapa perangkat client yang terhubung dengan jaringan internet dan berbasis protokol TCP/IP.

5. Requirements Lain

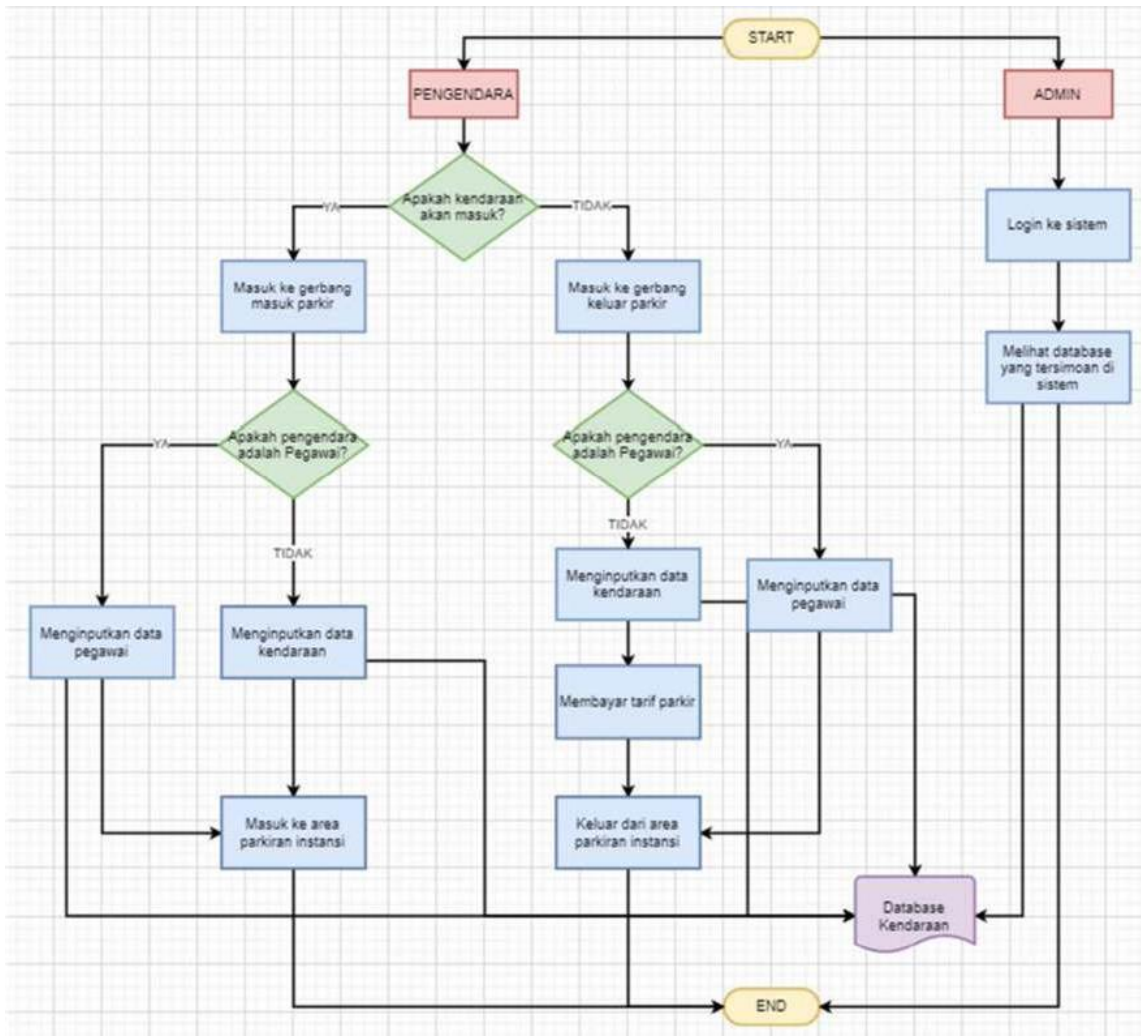
Lampiran A : Daftar Kata-kata Sukar

Tabel 5. Kata-kata Sukar

| No | Kata sukar | Pengertian |
|-----|--------------------------|--|
| 1. | <i>Personal Computer</i> | Merupakan istilah untuk komputer yang banyak diketahui orang pada umumnya |
| 2. | <i>Login</i> | Merupakan proses pengaksesan suatu sistem komputer yang dilakukan oleh seorang individu dengan melakukan identifikasi dan autentifikasi diri. |
| 3. | <i>Wireless</i> | Merupakan proses transfer informasi yang dilakukan tanpa melalui suatu konduktor listrik seperti kabel. |
| 4. | <i>Server</i> | Komputer yang menyediakan layanan dan sumber daya untuk computer client. |
| 5. | <i>Client</i> | Komputer yang meminta (request) suatu layanan pada komputer server. |
| 6. | <i>Web Browser</i> | Perangkat lunak komputer yang digunakan untuk mengakses informasi yang ada pada situs internet. |
| 7. | <i>Mouse</i> | Peranti peripheral pada komputer yang menyerupai tikus, gunanya, antara lain, untuk mengendalikan kursor. |
| 8. | <i>Keyboard</i> | Peranti untuk memasukkan teks ke dalam sistem atau terminal komputer yang bekerja dengan cara menghasilkan kode karakter menurut tombol atau kombinasi tombol yang ditekan untuk mengirimkan kode itu ke prosesor. |
| 9. | <i>Database</i> | Seperangkat data terstruktur yang disimpan di komputer, terutama yang dapat diakses dengan berbagai cara. |
| 10. | <i>Kamera</i> | Peranti untuk mengidentifikasi objek. |

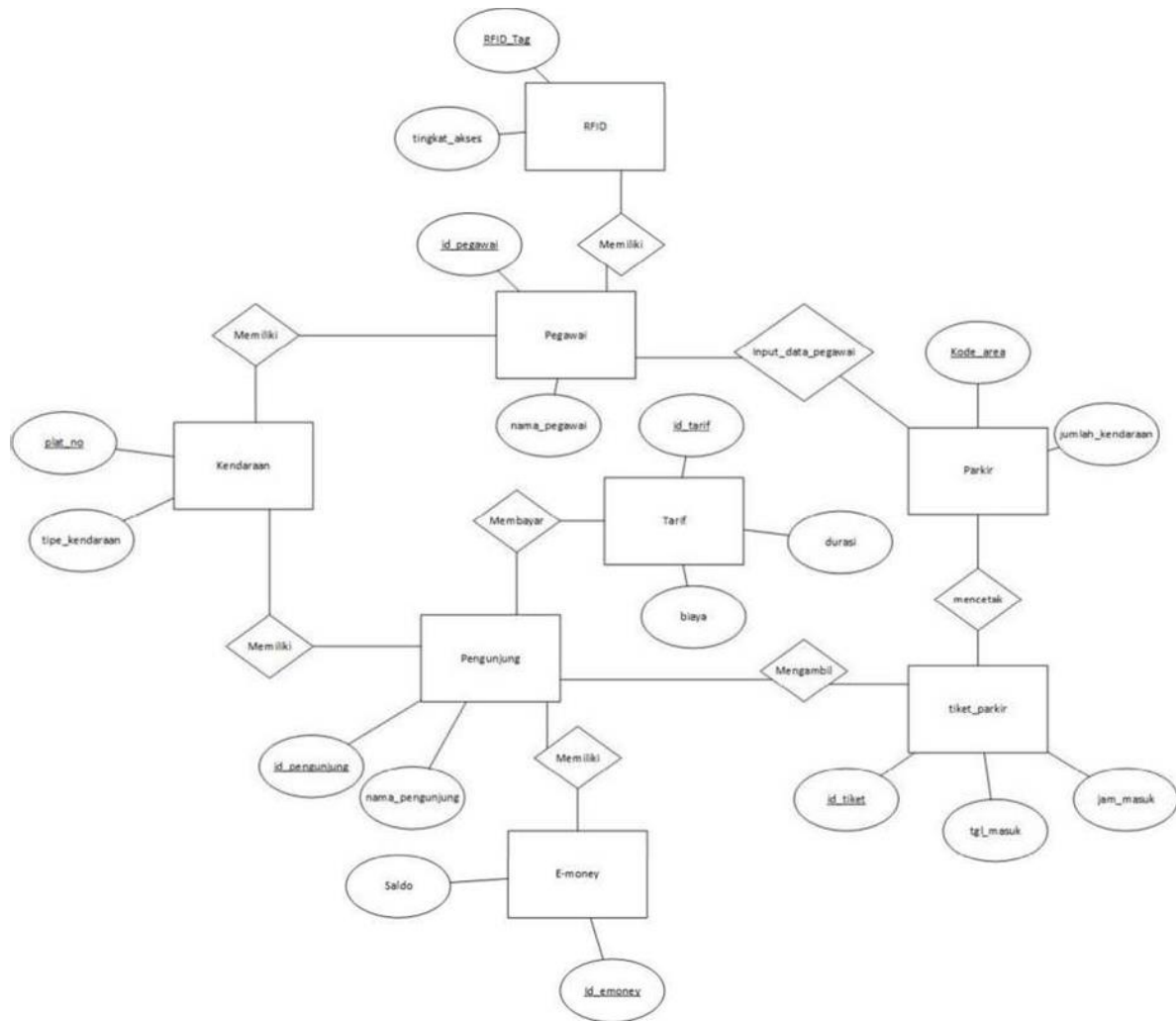
Lampiran B : Analysis Models

1. Flow Map



Gambar 4. Flow Map

2. Entity Relation Diagram



Gambar 5.Entity Relation Diagram