**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Perkembangan penggunaan kendaraan pribadi semakin meningkat. Terutama di kalangan para mahasiswa yang kebanyakan memilih sepeda motor sebagai alat transportasi, karena dirasa lebih ekonomis dan lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan kendaraan umum. Hal tersebut mengakibatkan perlunya lahan parkir yang luas di daerah kampus.

Pada awalnya lahan parkir hanya tersedia terbatas di tepi-tepi jalan. Namun, dengan semakin meningkatnya volume kendaraan, maka lahan parkir harus dibuat khusus agar tidak mengganggu lalu lintas. Seperti halnya lahan parkir yang ada di area kampus Universitas Nasional Pasim.

Universitas Nasional Pasim merupakan salah satu Universitas swasta di Bandung yang memiliki lebih dari 2400 mahasiswa gabungan dari kelas reguler pagi, kelas reguler sore, dan kelas karyawan Sabtu. Ada 4 Fakultas di Universitas Nasional Pasim, yaitu:

1. Fakultas Ekonomi yang terdiri atas program studi Strata 1 Manajemen, Strata 1 Akuntansi, dan Diploma 3 Manajemen Perpajakan.
2. Fakultas Ilmu Komputer yang terdiri atas program studi Strata 1 Teknik Informatika dan Diploma 3 Manajemen Informatika.
3. Fakultas Psikologi yang terdiri atas program studi Strata 1 Psikologi.
4. Fakultas Sastra yang terdiri atas program studi Strata 1 Jepang dan Diploma 3 Sastra Inggris.

Sama halnya seperti Universitas lain, Universitas Nasional Pasim juga memiliki sarana dan prasarana guna mendukung proses penyelenggaraan kegiatan perkuliahan. Salah satunya adalah fasilitas parkir yang bisa digunakan oleh dosen-dosen, mahasiswa dan mahasiswi serta karyawan-karyawan yang memilih menggunakan kendaraan pribadi untuk menuju ke kampus.

Fasilitas parkir yang ada di kampus Universitas Nasional Pasim merupakan fasilitas yang harus dikelola dengan baik. Aplikasi untuk mengelola parkir di kampus Universitas Nasional Pasim saat ini belum tersedia dan penataan yang kurang rapi akibat dari banyaknya kuota parkir di kampus Universitas Nasional Pasim yang melebihi batas, serta pendataan jumlah kendaraan yang masuk dan keluar area parkir kampus Universitas Nasional Pasim masih belum ada, sehingga sangat sulit untuk membatasi kuota parkir di kampus Universitas Nasional Pasim terlebih ketika penerimaan mahasiswa baru setiap tahunnya pastilah bertambah pula kendaraan yang terparkir di Kampus Universitas Nasional Pasim. Oleh karena itu, diperlukan suatu aplikasi yang mampu mengelola data parkir di kampus Universitas Nasional Pasim.

Selain itu dengan adanya aplikasi parkir juga diharapkan mampu meningkatkan keamanan parkir di Universitas Nasional Pasim. Melakukan kontrol terhadap keanggotaan parkir di Universitas Nasional Pasim yang pada saat ini masih dilakukan secara manual. Menghindari adanya pencurian akibat dari tidak adanya data yang jelas mengenai kendaraan yang terparkir di area parkir Universitas Nasional Pasim. Menghindari adanya “nebeng parkir” yang dapat mengakibatkan penuhnya lahan parkir di Universitas Nasional Pasim, serta dapat menginformasikan jumlah kuota parkir yang kosong di area parkir Universitas Nasional Pasim.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang rancang bangun sistem informasi parkir di kampus Universitas Nasianal Pasim. Dengan cara membangun suatu aplikasi parkir yang mampu mengelola data parkir di Universitas Nasional Pasim diantaranya mampu mencatat jumlah kendaraan yang masuk dan keluar area parkir, mampu melakukan kontrol terhadap keanggotaan parkir Universitas Nasional Pasim, serta membatasi jumlah kendaraan yang parkir di area parkir kampus Universitas Nasional Pasim. Hasil penelitian ini penulis susun dalam sebuah laporan tugas akhir yang berjudul “**PEMBANGUNAN APLIKASI PARKIR MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN ASP.NET (STUDI KASUS UNIVERSITAS NASIONAL PASIM)**”.

1. **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasikan beberapa masalah ke dalam suatu rangkaian pertanyaan sebagai berikut.

1. Bagaimana membangun aplikasi parkir yang dapat mempermudah dalam pengelolaan data parkir.
2. Bagaimana membangun aplikasi parkir yang dapat melakukan pengelolaan parkir dengan jumlah kuota parkir yang terbatas.
3. Bagaimana membangun aplikasi parkir mampu meningkatkan keamanan parkir di Universitas Nasional PASIM.
4. Bagaimana membangun aplikasi parkir mampu melakukan kontrol terhadap keanggotaan parkir di Universitas Nasional Pasim.
5. **Maksud dan Tujuan**
6. **Maksud**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mempermudah petugas dalam mengelola data kendaraan masuk dan keluar, melakukan kontrol terhadap keanggotaan parkir, menginformasikan kuota parkir, serta menghasilkan laporan yang tepat dan cepat.

1. **Tujuan**

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk:

1. Membangun aplikasi yang mampu mempermudah dalam pengelolaan data kendaraan yang masuk dan keluar area parkir Universitas Nasional Pasim.
2. Membangun aplikasi yang mampu menginformasikan kuota parkir di area parkir Universitas Nasional Pasim.
3. Membangun aplikasi yang mampu mencatat pembayaran parkir secara periodik bagi anggota parkir yang telah terdaftar.
4. Membangun aplikasi yang mampu mengontrol masa berlaku keanggotaan parkir Universitas Nasional Pasim.
5. Membangun aplikasi yang mampu menginformasikan biaya parkir yang dikenakan kepada Pengendara.
6. Membangun aplikasi yang mampu menghasilkan laporan mengenai data keluar-masuknya kendaraan.
7. **Manfaaat Penelitian**
8. **Bagi Penulis**

Manfaat penelitian bagi penulis yaitu untuk memperluas wawasan dan sebagai studi banding antara teori yang didapat dibangku kuliah dengan implementasi nyata di dalam kehidupan.

1. **Bagi Universitas**

Manfaat penelitian bagi Universitas yaitu sebagai bahan masukan dalam upaya membangun aplikasi yang mampu mempermudah dalam pengolahan data serta menghasilkan laporan yang cepat dan akurat.

1. **Bagi Pihak-pihak lain**

Manfaat penelitian bagi pihak-pihak lain yaitu sebagai studi banding dan referensi dalam melakukan penelitian yang sejenis atau dapat dijadikan sebagai bahan kepustakaan yang dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

1. **Batasan Masalah**

Agar pembahasan dan analisis lebih terarah, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut.

1. Aplikasi parkir ini mengelola data anggota parkir, data tarif, data kuota, data paket perpanjangan anggota, data denda, data pengguna aplikasi dan data kendaraan yang masuk dan keluar.
2. Aplikasi parkir ini menginformasikan jumlah kuota lahan parkir yang kosong.
3. Aplikasi parkir ini menginformasikan biaya parkir yang dikenakan kepada Pengendara.
4. Aplikasi ini mencatat pembayaran parkir secara periodik untuk setiap anggota parkir yang terdaftar.
5. Laporan yang dihasilkan dari aplikasi ini berupa laporan data transaksi parkir dan data kasus karcis hilang perperiode tertentu.
6. Aplikasi parkir ini menyediakan struk bukti kendaraan masuk yang siap untuk dicetak.
7. **Metodologi Penelitian**

Adapun metodologi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. **Metodologi Pengumpulan Data**
2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi Kepustakaan dilaksanakan dengan cara melakukan penelitian dan pengumpulan data yang diperlukan dengan membaca dan mempelajari buku-buku, literatur, artikel-artikel, karya ilmiah, catatan kuliah serta sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian

1. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengamati objek penelitian secara langsung.

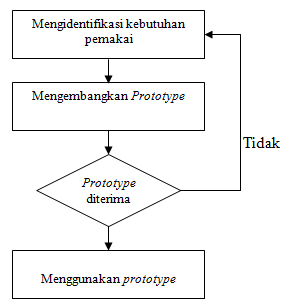
1. Wawancara

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya-jawab yang dilakukan terhadap pihak-pihak terkait dalam objek penelitian guna mendapat data-data dan informasi yang dibutuhkan oleh penulis.

1. **Model Proses Pengembangan Sistem**

Dalam membangun aplikasi parkir di Universitas Nasional Pasim ini penulis akan menggunakan model proses *prototype*, dengan harapan bisa mendapatkan umpan balik yang lebih awal dari pengguna sehingga mengarah kepada solusi yang lebih cepat.

Model proses *prototype* adalah proses pengembangan sistem secara iteratif dimana kebutuhan pengguna dikonversi ke sistem yang sedang berjalan yang secara kontinyu diperbaiki dengan kerjasama analisis dan pengguna. Berikut adalah gambaran model *prototype* menurut Raymont Mc. Leod:



**Gambar 1.1** *Model Prototype*

(Sumber: Raymond Mc. Leod, Jr. dan George Schell., Buku Sistem Informasi Manajemen Edisi Delapan, 2002:151)

Adapun tahapan model proses tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengindentifikasi kebutuhan dari pemakai atau *user*. Pada tahap ini, analisis sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan *user*, baik yang meliputi model *interfaces*, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
2. Mengembangkan *prototype*. Pada tahan kedua ini, analis sistem bekerja sama dengan pemogram mengembangkan *prototype* sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan dibangunnya.
3. Menentukan *prototype*, apakah dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analisis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana pemodelan yang diinginkan akan diterima oleh pemesan. Perbaikan-perbaikan apa yang diinginkan oleh pemesan atau bahkan harus mengubah secara keseluruhan.
4. Penggunaan *prototype*. Pada tahan ini, analis sistem akan menyerahkan kepada *depelover* atau pengembang untuk mengimplementasikan pemodelan yang dibuatnya menjadi satu sistem.
5. **Metodologi Pendekatan Pengembangan Sistem**

Pengembangan sistem merupakan penyusunan sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sudah ada. Dalam pengembangan aplikasi parkir ini penulis akan menggunakan metode pendekatan berorientasi objek dan hasil analisis menggunakan UML (*Unified* *Modeling* *Language*).

UML (*Unified* *Modeling* *Language*) adalah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk menvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan mendokumentasikan sebuah pengembangan sistem perangkat lunak (*software*) berorientasi objek (*Object* *Oriented*).

1. **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di Universitas Nasional Pasim Jalan Dakota No. 8A Sukaraja, Cicendo, Bandung. Adapun rincian kegiatan penyusunan tugas akhir yang direncanakan penulis adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.1** Rincian Kegiatan Penyusunan Tugas Akhir

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kegiatan | Juli | | | Agustus | | | | September | | | | Oktober | | |
| 2017 | | | 2017 | | | | 2017 | | | | 2017 | | |
| 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Mengidentifikasi kebutuhan pengguna |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|
| 2 | Mengembangkan *prototype* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|
| 3 | Menentukan *prototype* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|
| 4 | Implementasi *prototype* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|
| 5 | Penyusunan Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|

**s**