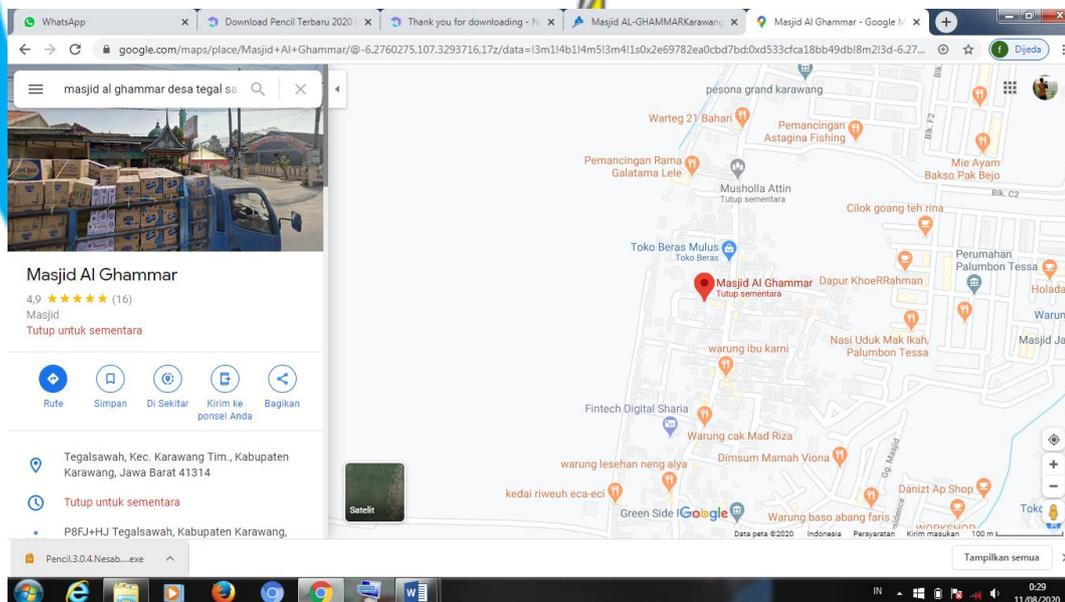


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Pada tugas akhir ini, yang menjadi bahan penelitian penulis adalah Aplikasi monitoring parkir kendaraan berbasis android di MASJID Karawang. Yang nanti akan dibuatkan sebuah Aplikasi monitoring pengelolaan pendapatan parkir kendaraan berbasis android dan dapat diakses melalui *smartphone* pengelola. Dengan di adakannya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pengelola masjid karawang.



Gambar 3.1 Lokasi Masjid Al Ghammar

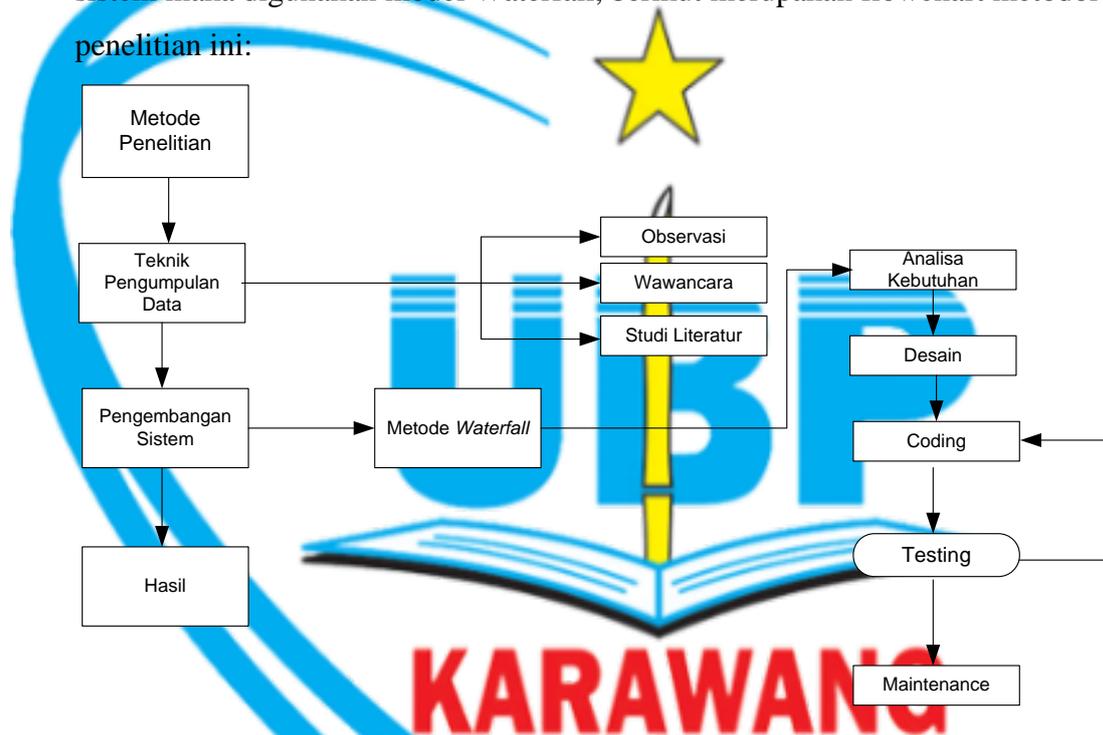
3.1.1 Profil Masjid

Masjid AL-GHAMMAR yang dibangun pada tahun 2011. Masjid AL-GHAMMAR merupakan kategori Masjid Umum. Masjid AL-GHAMMAR beralamat di KP.TANEUH BEUREUM RT.02/03 DESA TEGALSAWAH KEC.KARAWANG TIMUR Karawang Jawa Barat. Masjid AL-GHAMMAR memiliki luas tanah 200 m² , luas bangunan 800 m² dengan status tanah Wakaf. Masjid AL-GHAMMAR memiliki jumlah jamaah 150 - 200 orang , jumlah

muazin 3 orang dan Jumlah Khotib 2 orang. Luas lahan parkir 15x6 m² yang dapat menampung 80 motor dan 5 mobil.

3.3. Metode Penelitian

Metodologi penelitian ini disusun berdasarkan hasil dari analisis terhadap model penelitian yang akan digunakan, hasil dari pada pemilihan pengembangan sistem maka digunakan model Waterfall, berikut merupakan flowchart metodologi penelitian ini:



Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mengumpulkan data. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi merupakan proses melakukan pengamatan serta pencatatan secara tersusun pada gejala yang terlihat pada objek yang diteliti. Tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara teliti tentang data area parkir masjid.

Tabel 3.1 Tabel Observasi

NO	Aspek yang diamati	Ada	Tidak ada
1	Tempat Parkir Mobil		
2	Tempat Parkir Motor		
3	Prosedur kehilangan kendaraan		
4	Prosedur Karcis Parkir Hilang		
5	Gerbang Utama		

2. Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan cara mengajukan tanya jawab secara langsung dengan pengunjung dan pengelola parkir masjid, terkait untuk mendapatkan informasi maupun data-data yang dibutuhkan untuk perancangan dan pembangunan aplikasi yang akan dibuat.

Berikut dibawah ini adalah tabel dari wawancara yang akan dilakukan:

Tabel 3.2 Pertanyaan Untuk Pelanggan

No	Pertanyaan
1	Seberapa aman parkir di area masjid?
2	Apakah pernah tidak mendapatkan tempat parkir?
3	Apa yang diharapkan pelanggan untuk pelayanan tempat parkir?

Tabel 3.3 Pertanyaan Untuk pengelola masjid

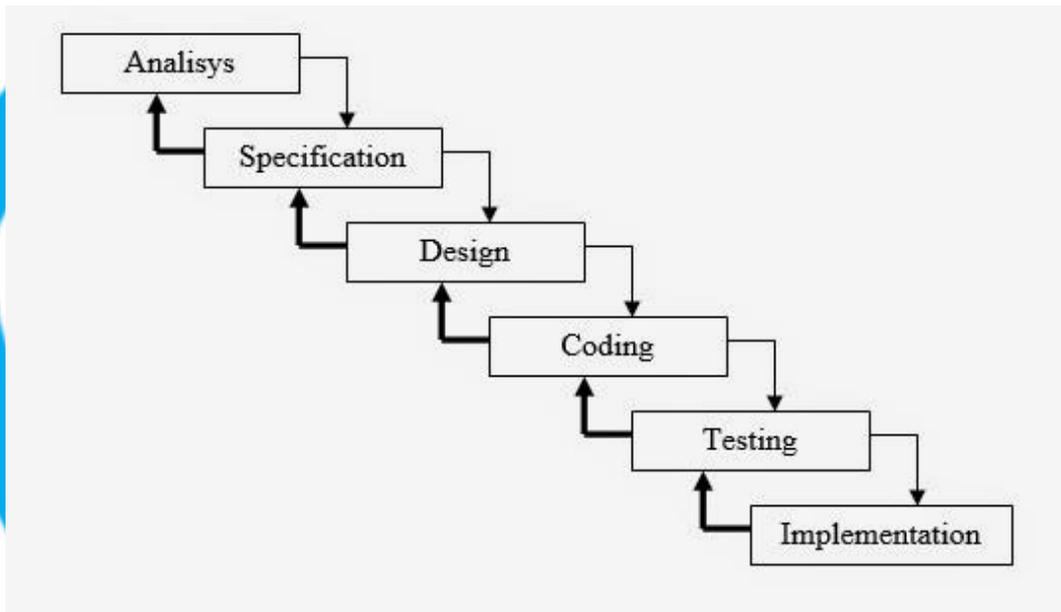
No	Pertanyaan
1	Berapa jumlah rata-rata pengunjung tiap harinya?
2	Bagaimana menghindari tindak pencurian kendaraan?

3. Dokumentasi

Dengan adanya teknik pengumpulan data berupa dokumentasi akan semakin memperkuat data-data yang sudah dikumpulkan. Dokumentasi ini dapat berupa foto-foto data, foto-foto wawancara yang dapat menjelaskan data-data tersebut berasal dari sumber yang pasti dan tepat.

3.2.2 Metode pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dengan Model *Waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh (Royce,1970). *Waterfall* merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier *Output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap proses analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar 3.3 Metode Waterfall

Berikut ini adalah tahapan dari Metode Waterfall :

1. *System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
2. *Analysis*, merupakan tahapan dimana *System Engineering* menganalisa segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. *Design*, merupakan tahapan penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*).
4. *Coding*, merupakan tahapan penerjemah data yang dirancang ke dalam Bahasa pemograman yang telah ditentukan.
5. *Testing*, merupakan tahapan uji coba terhadap sistem atau program setelah selesai dibuat.

6. *Maintenance*, merupakan tahapan penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.

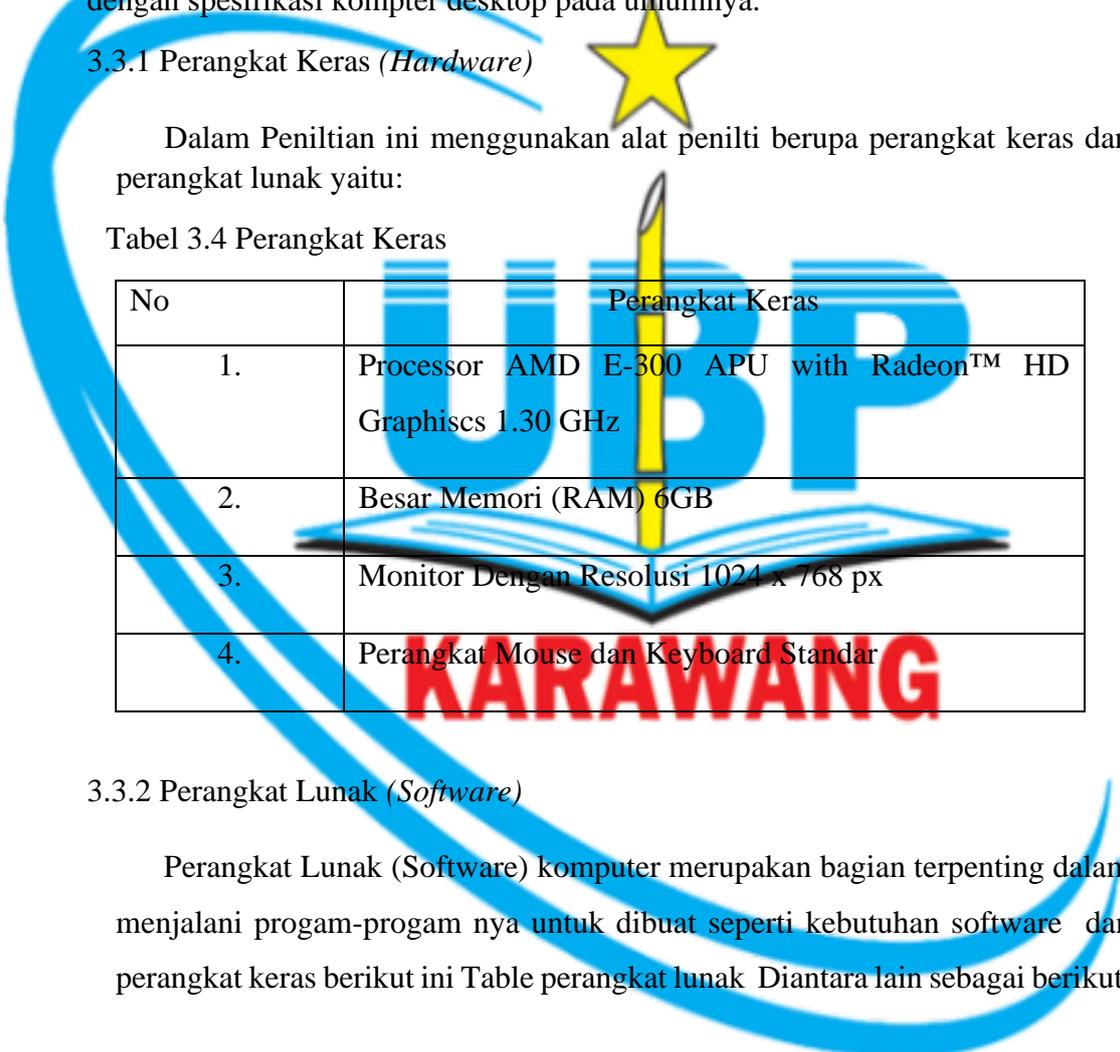
3.3. Alat Penelitian

Alat penelitian ini untuk digunakan dalam kebutuhan penelitian dikarenakan perangkat keras dan perangkat lunak ini sebagai alat yang sedang dibutuhkan dengan spesifikasi komputer desktop pada umumnya.

3.3.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam Penelitian ini menggunakan alat peneliti berupa perangkat keras dan perangkat lunak yaitu:

Tabel 3.4 Perangkat Keras



No	Perangkat Keras
1.	Processor AMD E-300 APU with Radeon™ HD Graphics 1.30 GHz
2.	Besar Memori (RAM) 6GB
3.	Monitor Dengan Resolusi 1024 x 768 px
4.	Perangkat Mouse dan Keyboard Standar

3.3.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak (*Software*) komputer merupakan bagian terpenting dalam menjalani program-program nya untuk dibuat seperti kebutuhan software dan perangkat keras berikut ini Table perangkat lunak Diantara lain sebagai berikut:

Tabel 3.5 Perangkat Lunak

No	Kebutuhan	Software
1.	Sistem Operasi	Misicrocof Windows 7
2.	Aplikasi Pendukung	Xampp Control Panel, Hepertexs Processor (PHP), Phpmayadmin Database, Java Script, Android Studio, Neatbean IDE.
3.	Browser	Google crome, Mozila

