

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Kantor desa Mulyajaya merupakan salah satu desa yang terletak di kecamatan Teluk Jambe Barat Kabupaten Karawang. Desa Mulyajaya merupakan desa pemekaran dari kecamatan Telukjambe Barat dengan Kepala Desanya adalah Bapak Nasa Setiaganda. Desa mulyajaya mencakup dua dusun antara lain Dusun Rancasepat dan Dusun Citoke, kemudian terdapat 4 Rw yang terdiri dari 9 RT antara Lain :

1. RW 01 (RT 01, RT 02)
2. RW 02 (RT 03, RT 04)
3. RW 03 (RT 05, RT 06, RT 07)
4. RW 04 (RT 08, RT 09)

Dengan total luas wilayah 668 ha/ m^2 desa Mulyajaya terletak pada daerah yang relatif datar. Dengan batas wilayah disebelah utara mekarmulya, disebelah selatan Wanasari, disebelah timur karangmulya, disebelah barat pasir tanjung yang berada pada cikarang pusat atau bekasi. Jarak antara desa mulyajaya dengan pusat pemerintahan kecamatan Teluk Jambe Barat sekitar 7 km, dan dapat ditempuh 15 menit, sedangkan waktu tempuh ke pemerintah pusat kabupaten karawang sekitar 20 km, dengan jarak waktu tempuh 30 menit. Batas wilayah administrasi desa mulyajaya kecamnatan teluk jambe barat sebagai berikut :

- a. sebelah utara Mekarmulya
- b. sebelah selatan Wanasari

c. sebelah timur Karangmulya

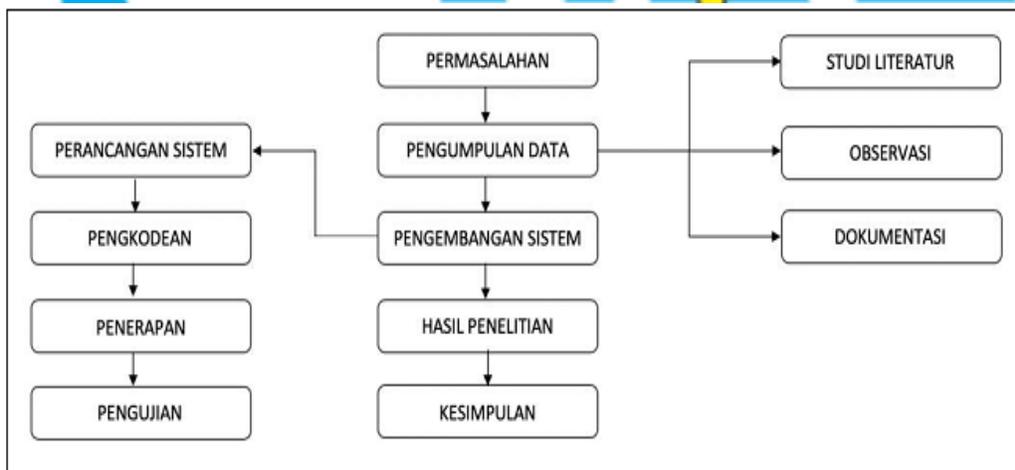
d. sebelah barat Pasir Tanjung yang berada pada Cikarang pusat atau Bekasi

Jumlah penduduk Desa Mulyajaya tahun 2019 tercatat sebanyak 4.182 jiwa yang terdiri dari penduduk laki-laki (L) = 2.146 Jiwa, dan Perempuan (P) = 2.036 Jiwa.

Sumber : Sekretaris Desa

3.2 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian dalam beberapa tahap yaitu studi literatur, perancangan sistem, pengembangan sistem, pengujian sistem dan penulisan laporan akhir. Adapun alur tahapannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Pada tahapan pertama penelitian dimulai dengan cara melakukan Studi Literatur dimana penulis mempelajari tentang objek yang akan diteliti, kemudian melakukan Pengumpulan Data dari objek yang diteliti, setelah data yang dikumpulkan cukup kemudian dilanjutkan dengan Perancangan Sistem menggunakan *Unified Modeling Language*. Setelah perancangan dilakukan maka dilanjutkan dengan pengembangan sistem dari hasil rancangan yang sudah dibuat, kemudian dilakukan Pengujian Sistem untuk mengecek fungsionalitas apakah berjalan atau tidak, jika seluruh tahapan pengujian selesai dilakukan dan tidak ada kendala yang ditemukan maka dilanjutkan dengan tahapan Penulisan Laporan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data penulis mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian dengan cara studo literature, observasi dan dokumentasi.

1. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan objek penelitian dan pengembangan sistem

2. Observasi

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengamatan langsung untuk menemukan fakta-fakta di lapangan. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran riil mengenai kegiatan rapat minggon untuk menjawab semua pertanyaan.

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, rekaman hasil wawancara yang dapat menjelaskan data-data tersebut berasal dari sumber yang pasti dan tepat.

3.3 Bahan Penelitan

Pada proposal tugas akhir ini yang menjadi bahan penelitian penulis adalah mengenai elektronik rapat, yang nantinya akan dibuatkan aplikasi proses rapat berbasis android sehingga semua pembahasan dan permasalahan di Desa Mulyajaya karawang bisa dengan mudah diselesaikan dan diakses melalui mobile smartphone, diharapkan dengan diadakannya penelitian ini mampu menjadi solusi untuk mempermudah pegawai kantor desa dan ketua RT/RW yang ingin mengikuti rapat dikantor Desa Mulyajaya karawang.

3.4 Peralatan Penelitian

Peralatan penelitian yang digunakan meliputi perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

3.4.1 Perangkat Keras (hardware)

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan 1 (satu) unit laptop dengan spesifikasi:

- a. Processor : 2,4 GHz Dual-Core Intel Core i5

- b. Installed memory : 4 GB 1600 MHz DDR3
- c. Storage : 121 GB Flash Storage
- d. Graphics : Intel Iris 1536 MB

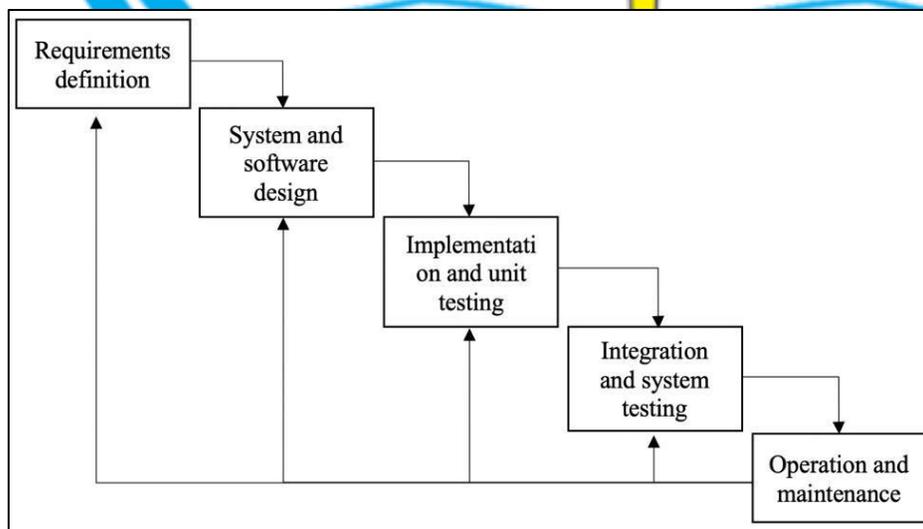
3.4.2 Perangkat Lunak (software)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membantu mengembangkan sistem ini adalah:

- a. XAMPP dengan PHP Version 7.3.9
- b. Browser Mozilla Firefox 72.0.1
- c. Eclipse
- d. Android SDK (Software Development Kit)

3.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak menggunakan metode pengembangan *waterfall model*. Dalam *waterfall model* terdapat beberapa tahapan yang menggambarkan aktifitas pengembangan perangkat lunak seperti berikut



Gambar 3.2 *Waterfall Model*

a) Analisis Kebutuhan

Pada tahap pertama penulis mengumpulkan kebutuhan secara lengkap untuk dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus terpenuhi untuk membangun sistem.

b) Desain Sistem

Pada tahap desain sistem dilakukan setelah kebutuhan terpenuhi, pada tahap ini digambarkan sistem yang akan dibuat.

c) Implementasi

Tahapan implementasi membuat sistem dari desain yang sudah dibuat menjadi kode program.

d) Pengujian

Tahapan pengujian atau testing mengecek fungsionalitas dari sistem yang sudah dibuat apakah berjalan atau mengalami kegagalan fungsi.

e) Pemeliharaan

Pemeliharaan dapat berupa penyesuaian atau perubahan terhadap adaptasi dengan situasi sebenarnya.

3.6 Desain Sistem

Kebutuhan layanan teknologi informasi berbentuk integrasi data dan informasi dalam satu *database*. Manajemen rapat, jadwal dan hasil rapat menjadi fokus utama layanan. Kesemua layanan tersebut dibentuk dalam satu aplikasi berbasis web untuk manajemen pengelolaannya dan berbasis android untuk pengguna layanan informasi rapat. Di dalam aplikasi tersebut memiliki fitur sebagai berikut :

- a. Manajemen Jadwal Rapat
- b. Manajemen Hasil Rapat
- c. Manajemen Dokumentasi Rapat

Pembagian layanan – layanan untuk layanan bisnis dan layanan teknis sebagai berikut :

3.6.1 Layanan Bisnis yang diusulkan

Layanan bisnis yang ada terkait dengan layanan Teknologi Informasi(TI) yang mendukung proses bisnis dari Unit e-Rapat. Berikut pembagian layanan bisnis :

1. Manajemen Jadwal Rapat
 - a. Input Data Jadwal Rapat
 - b. Update Data Jadwal Rapat
 - c. Pemantauan Status Jadwal Rapat

- d. Cetak Laporan Jadwal Rapat
- 2. Manajemen Hasil Rapat
 - a. Input Data Hasil Rapat
 - b. Edit Data Hasil Rapat
 - c. Delete Data Hasil Rapat
 - d. Cetak Laporan Hasil Rapat
- 3. Manajemen Perangkat Desa
 - a. Update Informasi Jadwal Rapat
 - b. Update Informasi Hasil Rapat
- 4. Manajemen Akun dan Administrasi
 - a. Update Informasi Jadwal dan Hasil Rapat
 - b. Cetak Laporan Jadwal Rapat
 - c. Cetak Laporan Hasil Rapat

3.6.2 Layanan Teknis yang diusulkan

Untuk layanan teknis berupa komponen – komponen Teknologi Informasi yang mendukung layanan bisnis. Berikut pembagian layanan teknis :

- 1. Migrasi data dan sistem
- 2. Web Aplikasi dan Android
- 3. Infrastruktur dan Layanan Akses Internet
- 4. Standar Komputer (PC Desktop)
- 5. File / Print
- 6. Pemeliharaan Website

