

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

3.1.1. Subjek Penelitian

Subyek pada penelitian ini adalah GPdI Parakletos Purwokerto.

3.1.2. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini yaitu jemaat GPdI Parakletos Purwokerto yang pengolahan data jemaat masih dilakukan secara manual, khususnya pada pelayanan *ministry* yang masih berbasis kertas. Jemaat yang membutuhkan pelayanan tersebut dapat menghubungi bapak Pendeta melalui *whatsapp*.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat

Alat yang di gunakan dalam penelitian ini meliputi perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*). Adapun rinciannya sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - Perangkat keras yang di gunakan pada penelitian ini adalah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. *Processor Intel Core I5*
 - b. RAM 4GB
 - c. HDD 1TB
 - d. SSD 128GB
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Sistem Operasi Windows 10 (64Bit)
 - b. XAMPP
 - c. *Browser*
 - d. Visual Studio Code

3.2.2 Bahan

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini didapatkan dari beberapa metode, antara lain:

1. Data Primer

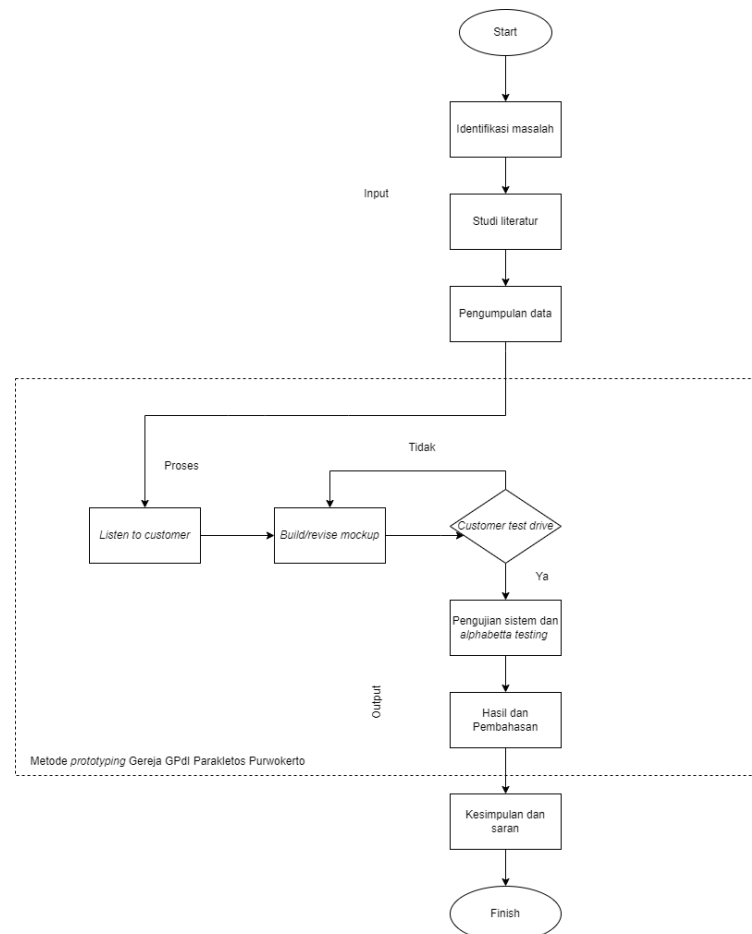
Sumber data primer didapatkan melalui observasi, diskusi dan wawancara kepada Bapak Pendeta selaku narasumber di GPDI Parakletos Purwokerto.

2. Data Sekunder

Sumber data sekunder untuk penelitian ini diperoleh melalui *study literature* rancang bangun sistem pengolahan data berbasis *website* terkait peneliti terdahulu dengan pembahasan yang sama.

3.3 Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian

Proses penelitian ini digambarkan dalam bentuk *flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah.



Gambar 3. 1 Diagram Alur

Berdasarkan diagram alur penelitian Gambar 3.1 dapat dijelaskan bahwa:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan seorang peneliti untuk mengetahui latar belakang masalah yang terjadi yaitu mengolah data jemaat berbasis *web responsive* sebagai pelayanan Gereja GPdI Parakletos Purwokerto yang penyimpanan data jemaat serta informasi terkait Gereja masih dilakukan secara manual.

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan sebagai referensi dan pedoman melalui jurnal peneliti terlebih dahulu yang memiliki gagasan pemikiran yang sama untuk menambah ilmu pengetahuan tentang tema peneliti yang dilakukan.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan hasil dari analisis masalah yang telah ditinjau sehingga informasi dapat dikumpulkan menjadi sebuah data.

4. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem peneliti melakukan perancangan guna untuk mendukung penelitian terselesaikan. Perancangan sistem membutuhkan alat untuk merancang proses dari sistem yang akan dibuat dan alat perancangan sistem tersebut adalah analisis sistem dilakukan dengan pendekatan analisis berorientasi objek menggunakan, *Unified Modeling Language* (UML). Penggunaan UML ini diharapkan dapat menampilkan kebutuhan sistem berupa interaksi dengan lingkungannya dan fungsionalitasnya. Diagram UML yang di gunakan dalam analisis sistem ini adalah *Usecase diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*[42].

5. Penerapan metode *Prototyping*

Tahap awal pada pengembangan sistem pada proses perancangan sistem informasi untuk menentukan fitur dan tampilan dari sistem pada Gambar 3.2 yaitu:

a. *Listen to customer*

Iterasi pertama yaitu untuk mendengarkan feedback dari pengguna, melakukan observasi dan wawancara dengan narasumber utama yaitu bapak Pendeta Gereja GPDI Parakletos Purwokerto.

b. *Build/Revise Mockup*

Iterasi kedua yaitu melakukan pengembangan sistem sesuai feedback yang diberikan pengguna, kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

c. *Customer test drive mockup*

Iterasi terakhir yaitu melakukan pengujian sistem terhadap pengguna dilakukan setelah proses pengembangan sistem dan membuat perancangan Prototyping yang diikuti dengan diterjemahkan ke bahasa pemrograman. Jika Prototyping sudah sesuai kebutuhan, maka iterasi sudah mencapai fungsionalitasnya.

6. Pengujian sistem

Evaluasi pengujian sistem yang digunakan dengan metode *Black-box Testing* dan *alphabeta Testing* untuk menilai fungsionalitas sistem serta kesiapan pada produk. Pengujian sistem informasi akan ditujukan kepada jemaat GPDI Parakletos Purwokerto.

7. Hasil dan Pembahasan

Tahap ini adalah proses pembuatan laporan tentang seluruh kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya sebagai dokumentasi penelitian.

8. Kesimpulan dan Saran Penelitian

Kesimpulan dan Saran Penelitian merupakan tahap yang menjelaskan hasil dari tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kinerja sistem informasi.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data ini dilakukan untuk membantu sistem informasi pengolahan data jemaat Gereja GPDI Parakletos Purwokerto. Data yang diambil adalah hasil wawancara dari Bapak Pendeta Daniel. Hasil wawancara ditahun 2021 tersebut terdiri dari data pemberkatan, penyerahan anak, status anggota jemaat, dan baptis. Data diolah untuk dapat diimplementasikan kedalam sistem database. Berikut ini adalah contoh data yang dikumpulkan selama proses penelitian berlangsung.