

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

Pada tahap pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode ADDIE, yaitu *Analyze* atau Analisis, *Design* atau Perancangan, *Development* atau Pengembangan, *Implementation* atau Implementasi, dan yang terakhir *Evaluation* atau Evaluasi. Metode ini dipilih karena merupakan model perancangan yang melakukan pendekatan secara sistematis dan menjadi dasar sistem perancangan instruksional (*Instructional System Design*) [20].

Tahap *Analyze* (Analisis) dilakukan dengan tujuan pengumpulan data dan menganalisis kebutuhan gereja pada pengembangan aplikasi. Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan diskusi kepada Romo dan Dewan Paroki, lalu melakukan wawancara kepada beberapa pengurus gereja untuk mengetahui lebih dalam kesulitan dan keinginan dalam alur aktivitas misa secara *offline*.

Tahap *Design* (Perancangan) dimulai dari merancang aplikasi setelah mengumpulkan hasil analisa yang telah diperoleh, seperti pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, metode pengembangan aplikasi, dan kerangka pikiran. Tujuan dari adanya tahap *Design* adalah agar penelitian tidak melewati dari batasan-batasan yang hendak dituju.

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada aplikasi, kemudian dilakukan tahap *Development* (Pengembangan) yang bertujuan untuk membangun aplikasi. Pengembangan aplikasi difokuskan pada pembuatan website yang dapat menyesuaikan penempatan elemen halaman atau yang sering disebut juga desain responsive, sehingga aplikasi dapat digunakan secara fleksibel, yaitu pada mobile ataupun PC.

Pada tahap *Implementation* (Implementasi), aplikasi Pendaftaran Misa Offline berbasis Website dilakukan uji coba kepada umat Gereja St. Theresia Bongsari sehingga hasil yang diperoleh dapat mempengaruhi tahap terakhir, yaitu tahap *Evaluation* atau Evaluasi.

Pada Tahap *Evaluation* (Evaluasi) dilakukan penilaian terhadap aplikasi Pendaftaran Misa Offline berbasis Website melalui survei yang telah diisi oleh umat agar nantinya dapat bermanfaat pada pengembangan aplikasi.

3.2. Objek dan Lokasi Penelitian

3.2.1. Objek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah warga Gereja Paroki St. Theresia Wilayah Bongsari. Sedangkan sampel penelitian ini adalah Romo, Dewan Paroki, petugas administrasi atau petugas sekretariat gereja, ketua lingkungan, dan sebagian umat Gereja Paroki St. Theresia Wilayah Bongsari.

3.2.2. Lokasi Penelitian

Lokasi tempat penelitian dilaksanakan pada Gereja Paroki St. Theresia Wilayah Bongsari.

3.3. Sumber Data

3.3.1. Sumber Data Primer

Merupakan data yang dapat diperoleh secara langsung dengan narasumber atau pihak yang membantu. Berdasarkan dari tujuan yang telah tertulis, sumber data primer dapat diperoleh melalui *Forum Group Discussion* terhadap Romo, Dewan Paroki, dan petugas administrasi, serta melalui survey terhadap responden dengan jumlah 60 orang yang berasal dari umat Gereja Paroki St. Theresia Wilayah Bongsari.

3.3.2. Sumber Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh atau dikutip dari jurnal-jurnal ataupun referensi lainnya dengan topik yang memiliki keterkaitan untuk mendukung data primer.

3.4. Metode Pengumpulan Data

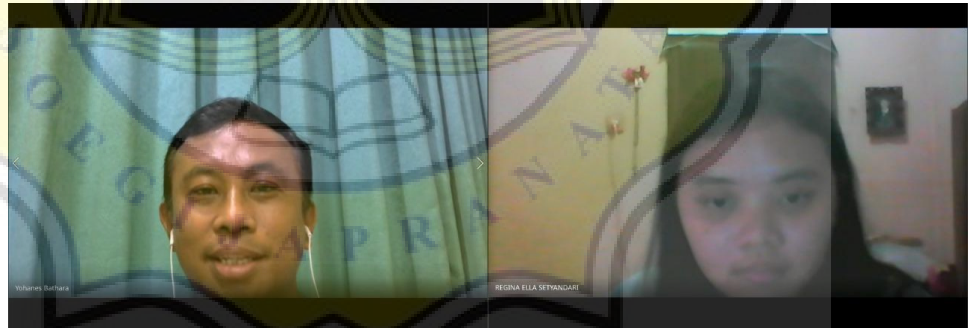
Metode yang digunakan pada tahap pengumpulan data untuk memperoleh hasil penelitian antara lain:

a. *Forum Group Discussion* (FGD)

Diambil dari jurnal yang ditulis oleh Retno Wulandari, *Forum Group Discussion* atau disingkat sebagai FGD merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk memperoleh informasi berupa topik yang spesifik, pandangan, dan pengalaman individu melalui interaksi dalam kelompok yang terstruktur [21]. *Forum Group Discussion* dilakukan dengan Romo dan Dewan Paroki Gereja St. Theresia Wilayah Bongsari agar mengetahui kendala yang dialami dan kebutuhan yang diperlukan oleh gereja dalam berkaitan dengan alur pendaftaran misa offline.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu kegiatan pengumpulan informasi berupa tanya jawab kepada pihak yang dianggap telah memahami suatu bidang, dimana informasi yang diperoleh tengah dibutuhkan dalam penelitian pewawancara. Kegiatan wawancara melibatkan beberapa pihak, yaitu Kepala Bidang Liturgi Gereja St. Theresia Wilayah Bongsari, Ketua Lingkungan Paus Yohanes 1, dan petugas administrasi atau petugas sekretariat gereja.



Gambar 3.1 Proses Wawancara dengan Kepala Bidang Liturgi Gereja St. Theresia Wilayah Bongsari



Gambar 3.2 Proses Wawancara dengan petugas administrasi gereja

c. Kuesioner

Kuesioner atau bisa disebut sebagai angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi atau mengajukan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada para responden [22]. Penelitian dilakukan dengan cara menyebarkan survei kepada 60 responden yang berasal dari umat Gereja Paroki St. Theresia Wilayah Bongsari.

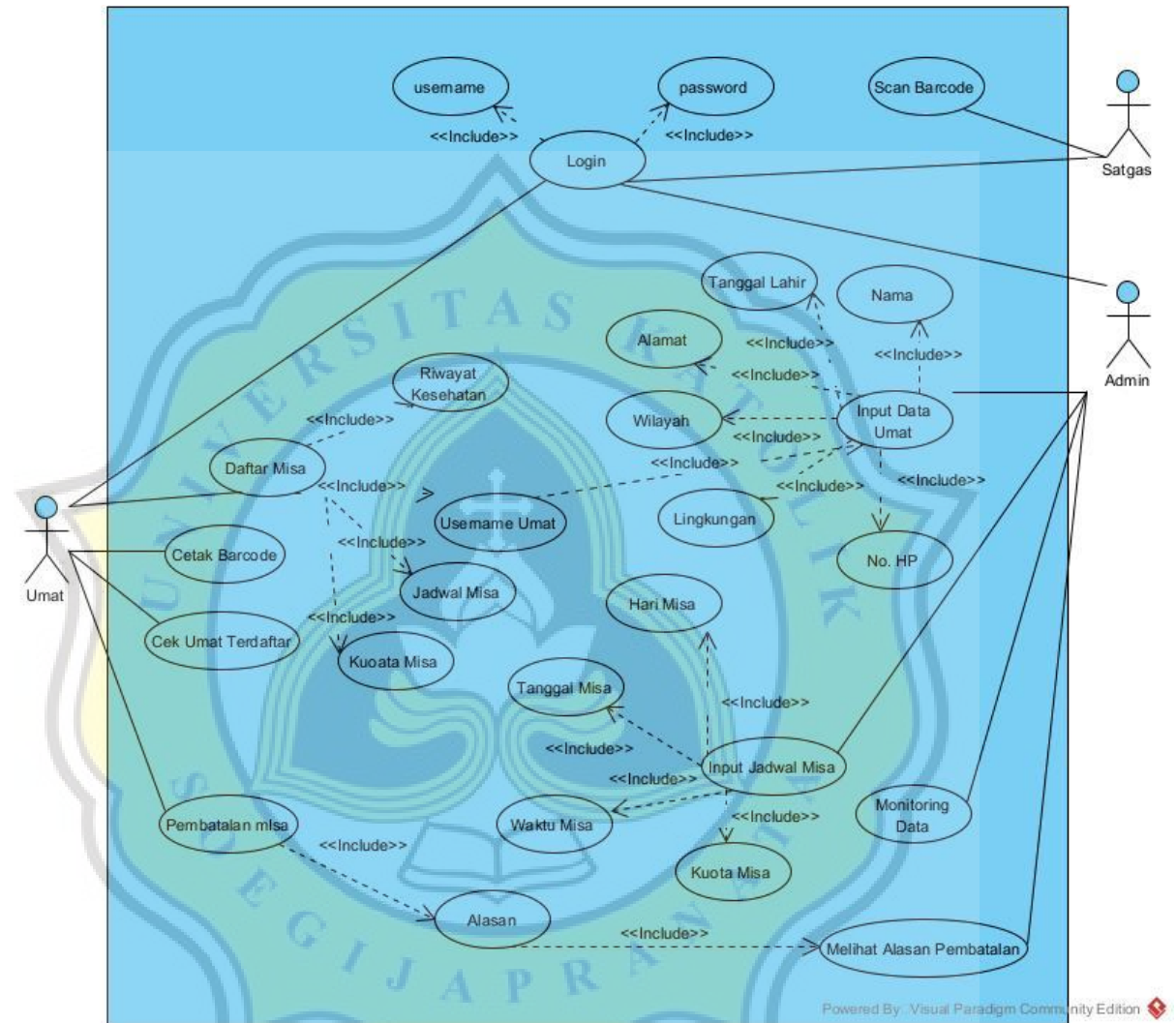
d. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menelaah buku-buku, jurnal, makalah, atau berbagai bentuk sumber informasi yang relevan dengan topik penelitian.

3.5. Rancangan Pengembangan Aplikasi

3.5.1. Use Case Diagram

Berikut merupakan Use Case dari aplikasi Pendaftaran Misa Offline berbasis Website:



Gambar 3.3 Usecase diagram

Menurut diagram *use case* di atas menjelaskan bahwa menurut pandangan orang yang berada di luar sistem atau *actor*, sehingga prosedur pengembangan aplikasi menjadi lebih sederhana untuk dipahami dalam fungsionalitasnya.

Pada User disebut sebagai umat, memiliki akses login yang berisikan pengisian username dan password, daftar misa yang terdiri dari pengisian jadwal misa, jumlah umat yang hendak didaftarkan, username umat yang hendak mendaftar, dan status kesehatan.

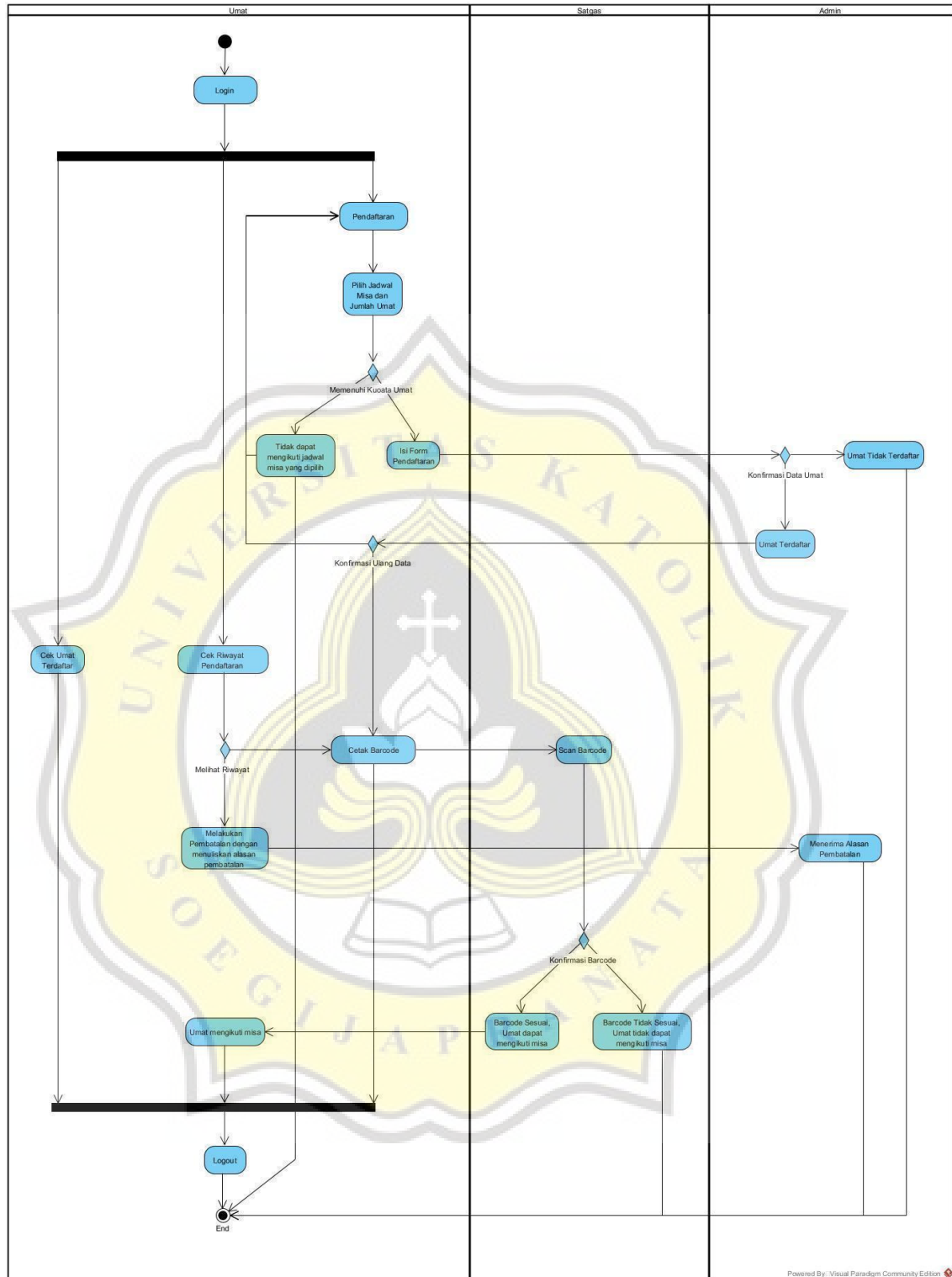
Umat juga dapat mencetak barcode sebagai bentuk surat undangan mengikuti misa offline dan dapat cek riwayat pendaftaran melalui menu yang telah tersedia. Selain itu, pembatalan misa ikut menjadi hak akses yang dimiliki oleh umat apabila terdapat halangan untuk mengikuti misa offline.

Pada user Satgas, memiliki akses login yang berisikan pengisian username dan password seperti milik umat, yang dibedakan adalah satgas memiliki username khusus yang akan diarahkan pada halaman khusus satgas. Hak akses lainnya, satgas dapat melakukan scan barcode yang telah dicetak oleh umat.

Pada user Admin, hak akses yang dimiliki merupakan login, dapat menginput data umat yang terdiri dari nama, tanggal lahir, alamat, lingkungan, wilayah, dan nomor hp, juga dapat melakukan input jadwal misa yang terdiri dari kuota tersedia, tanggal dan waktu pelaksanaan misa offline. Seorang admin juga dapat memonitoring data serta aktivitas umat seperti melihat alasan pembatalan umat.

3.5.2. Activity Diagram

Alur prosedur dari aplikasi dimulai pada kata *Login* yang berarti awal mula dari menjalankan aplikasi. Selanjutnya masing-masing user diarahkan ke halaman utamanya masing-masing sesuai dengan fungsi dari setiap user.



Gambar 3.4 Activity diagram

Pada awalnya umat akan dihadapkan dengan tampilan login yang berisi username umat dan password umat. Pengisian username umat ditentukan dengan nama depan umat

dan tanggal lahir umat yang dituliskan secara keseluruhan tanpa menggunakan spasi, lalu dilanjutkan dengan password yang ditentukan dengan tanggal lahir umat. Setelah berhasil masuk, tampilan login berubah menjadi tampilan menu utama. Pada tahap tersebut, umat dapat melakukan pendaftaran, pengecekan nama umat yang telah terdaftar misa, dan membatalkan misa. Umat yang hendak mendaftar misa diarahkan untuk memilih jadwal misa dan jumlah umat yang akan mengikuti misa, lalu umat mengisi username dan status kesehatan umat yang hendak mengikuti misa. Username yang ditulis oleh umat kemudian dicek untuk memastikan data umat telah terdaftar pada database gereja. Apabila username dan status kesehatan dinyatakan benar, maka umat dapat konfirmasi ulang data yang diakhiri dengan cetak barcode dan logout. Umat juga dapat kembali ke halaman menu utama. Kembali pada pengisian username dan status kesehatan, apabila ditemukan kesalahan, status kesehatan tidak memenuhi ketentuan, atau username tidak terdaftar pada database gereja, maka umat diarahkan untuk logout.

Umat yang telah berhasil mendaftar, diwajibkan untuk membawa QR Code yang telah tercetak lalu discan oleh satgas dan dipersilakan untuk dapat mengikuti misa offline. Apabila satgas menemukan QR Code umat error, maka umat tidak dapat mengikuti misa offline.

Pada aktivitas lainnya, umat yang hendak melakukan pembatalan dapat masuk pada menu riwayat pendaftaran lalu memilih pilihan pembatalan dengan penambahan alasan, sehingga admin dapat mengetahui aktivitas umat tersebut. Selain itu, umat dapat melihat list yang telah terdaftar pada aplikasi.

3.6. Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian adalah Rapid Application Development atau disingkat sebagai RAD. Metode RAD merupakan metode yang bertujuan untuk mengembangkan aplikasi dengan berfokus pada waktu yang singkat. Keuntungan dalam menggunakan metode RAD adalah proses pengembangan aplikasi yang lebih cepat dan efisien dapat selaras dengan proyek yang membutuhkan waktu singkat, lainnya RAD dapat meningkatkan kecepatan pengembangan karena sedikit membutuhkan perencanaan dan dokumentasi.

dapat dibuka secara bersamaan, sistem presensi yang masih konvensional, tidak adanya sistem untuk melakukan pengecekan pendaftaran dan belum adanya sistem untuk melakukan konfirmasi pembatalan pendaftaran. Maka dari itu penanganan yang dilakukan adalah dengan merancang bangun aplikasi website berbasis *web responsive* untuk mempermudah pengguna dalam pendaftaran misa offline Gereja St. Theresia Wilayah Bongsari. Aplikasi website ini dibuat dengan framework PHP dengan berbasis web responsive agar aplikasi dapat dijalankan tidak hanya lewat browser di PC, melainkan juga *compatible* untuk dijalankan dalam browser smartphone. Pada aplikasi ini, penggunanya terbagi menjadi 3 jenis yaitu umat, satgas dan admin. Selain itu, umat tidak hanya dapat melakukan pendaftaran misa *offline* tetapi umat juga bisa melakukan cek umat terdaftar, melihat riwayat pendaftaran dan melakukan pembatalan pendaftaran, dimana masing-masing umat menggunakan *username* dan *password* yang sudah ditentukan oleh admin dengan format *username* umat adalah nama depan umat ditambah dengan tanggal lahir umat dan *password* adalah tanggal lahir umat. Data-data yang dimiliki umat langsung terintegrasi dengan database sehingga saat mendaftar umat cukup memasukan *username* umat. Setelah mendaftar, umat akan mendapatkan QR Code yang berfungsi sebagai presensi ketika umat hendak memasuki gedung gereja. Berikutnya, *user* satgas bertugas sebagai orang yang melakukan scan terhadap QR Code tersebut, dengan adanya sistem presensi QR Code ini dapat mempermudah pendataan dan keamanan misa, karena yang dapat mengikuti misa *offline* hanya umat yang telah memiliki QR Code yang sesuai. Terakhir, *user* admin bertugas untuk mengintegrasikan data umat ke dalam *database*, membuat jadwal misa, menentukan jumlah kuota, dan melakukan pengolahan data seperti cek umat yang mengikuti misa, cek alasan pembatalan pendaftaran misa offline dan cek umat yang melakukan pendaftaran tetapi tidak pernah hadir dalam mengikuti misa *offline*. Dengan adanya aplikasi *website* ini dapat mempermudah seluruh penggunanya dalam pendaftaran misa offline di Gereja St. Theresia Wilayah Bongsari.

