

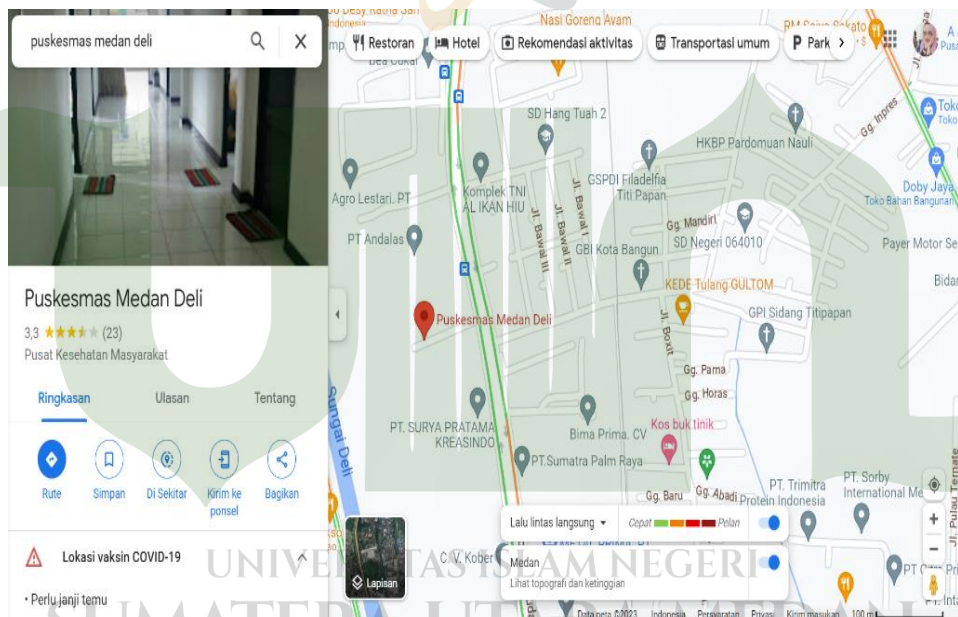
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian adalah sebagai berikut:

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPT Puskesmas Medan Deli yang berlokasi di Jl. Kol. Yos Sudarso No. KM. 11, Kota Bangun, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20244. Peneliti melakukan observasi langsung dan wawancara kepada bidan posyandu dan pelayanan ibu hamil mengenai bagaimana memonitoring kegiatan posyandu dan kesehatan ibu hamil.



Gambar 3. 1 Tempat Penelitian

3.1.2 Waktu Penelitian

Untuk mencapai target waktu untuk pengembangan sistem jadwal dan tahapan penelitian memegang peranan penting. Penelitian akan dilaksanakan dari bulan Mei 2023 hingga April 2024.

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

| Tahapan | Tahun | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|---|---|---|----|------|---|---|---|---|
| | 2023 | | | | | 2024 | | | | |
| | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Identifikasi Masalah | ■ | | | | | | | | | |
| Pengajuan Judul Proposal | ■ | | | | | | | | | |
| Penyelesaian Proposal Skripsi | | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| Seminar Proposal Skripsi | | | | | ■ | | | | | |
| Pengumpulan Data | | | | | ■ | ■ | | | | |
| Perancangan Sistem | | | | | | | ■ | | | |
| Pengkodean Sistem | | | | | | | | ■ | ■ | |
| Pengujian Sistem | | | | | | | | | | ■ |

Tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini peneliti terlebih dahulu melakukan observasi mengenai masalah pada posyandu dan pelayanan ibu hamil di UP Puskesmas Medan Deli.

2. Pengajuan Judul Proposal

Setelah diidentifikasi, penemuan masalah tersebut diangkat sebagai pengajuan judul proposal skripsi ketika sudah mendapatkan penyelesaian yang bisa menangani permasalahan tersebut.

3. Penyelesaian proposal skripsi

Pada fase ini, peneliti mengakhiri proposal skripsi dengan dibimbing oleh dosen pembimbing satu dan dosen pembimbing dua yang diberi tugas.

4. Seminar proposal

Fase ini dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian penelitian dengan presentasi proposal skripsi.

5. Pengumpulan data

Tahapan ini ditujukan sebagai identifikasi kebutuhan, batasan, serta target tujuan sebagai arahan merancang aplikasi yang ingin dibuat. Dan di letakan ke dalam pemetaan *zachman framework*.

6. Perancangan sistem

Tahapan ini merupakan bagian dari proses desain aplikasi dengan memanfaatkan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai alat pemodelan aplikasi.

7. Implementasi sistem

Tahapan selanjutnya, aplikasi dibangun sesuai rancangan yang telah dibuat dengan cara melakukan pengkodean sistem.

8. Pengujian sistem

Sistem yang telah selesai dibangun akan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak dengan metode *black box testing*.

3.2 Kebutuhan Sistem

3.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Berikut ini adalah kebutuhan *hardware* dalam mendesain dan pembuatan aplikasi dalam penelitian ini.

Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras

| No | Nama Perangkat | Spesifikasi |
|----|------------------|-------------------|
| 1. | <i>Desktop</i> | 14" |
| 2. | <i>Processor</i> | AMD Ryzen 3 3250U |
| 3. | <i>RAM</i> | 8 GB (2 x 4 GB) |
| 4. | <i>Harddisk</i> | 1 TB |

| | | |
|----|-----|---------|
| 5. | SSD | 512 GB |
| 6. | CPU | 2,6 GHz |

3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Berikut ini adalah kebutuhan *software* dalam mengimplementasikan aplikasi dalam penelitian ini.

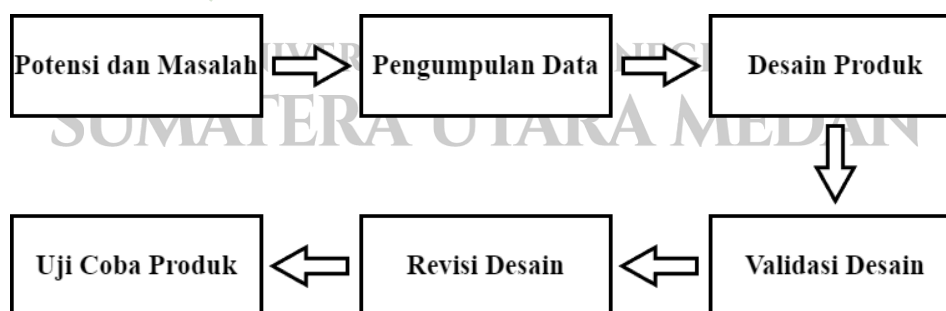
Tabel 2. 6 Kebutuhan Perangkat Lunak

| No | Nama Perangkat | Spesifikasi |
|----|---------------------------|--|
| 1. | <i>Windows</i> | Windows 11 Home Single Language 64-Bit |
| 2. | <i>Google Chrome</i> | 113.0.5672.129 |
| 3. | <i>XAMPP</i> | 3.3.0 |
| 4. | <i>Visual Studio Code</i> | 1.89.1 |
| 5. | <i>Microsoft Word</i> | 2021 |

3.3 Cara Kerja

3.3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D), yang merupakan proses sistematis untuk mengembangkan, memvalidasi dan menguji produk tertentu. Penelitian ini mengikuti tahap pengembangan dari Borg dan Gall yang telah diubah oleh Sugiyono.



Gambar 3. 2 Tahapan *Research and Development* (R&D) (Ningtyas et al., 2021)

3.3.1.1 Potensi dan masalah

Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah keterbatasan petugas puskesmas dan waktu yang menjadi kendala dalam memonitoring kegiatan posyandu. Hal ini mengakibatkan keterlambatan dalam menindaklanjuti kegiatan posyandu dan sering terjadinya manipulasi data oleh kader. Selain itu, pencatatan hasil monitoring pemeriksaan ibu hamil yang masih dilakukan secara manual dengan buku besar menyebabkan proses pencarian riwayat monitoring menjadi lambat.

3.3.1.2 Pengumpulan Data

Penelitian ini mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan membaca referensi terkait dari buku serta jurnal. Adapun rincian metode pengumpulan data yang diterapkan :

a. Observasi

Observasi merupakan mengamati objek penelitian secara langsung untuk mendapatkan informasi. Penulis melakukan observasi di UPT. Puskesmas Medan Deli dan posyandu dibawah naungan Puskesmas Medan Deli. Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi non partisipan, dimana peneliti hanya berperan sebagai pengamat tanpa terlibat dalam kegiatan.

b. Wawancara

Wawancara yaitu kegiatan tanya jawab yang ditujukan kepada individu atau narasumber untuk mendapatkan informasi yang berguna untuk penelitian. Penulis selaku pewawancara melakukan wawancara dengan beberapa narasumber antara lain poli gizi, poli Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), koordinator imunisasi, dan kader posyandu.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan mempelajari teori – teori yang relevan yang dari buku, jurnal, dan penelitian *online* yang relevan dengan penelitian ini. Dalam hal ini, penulis mencari informasi dengan mempelajari beberapa bahan referensi jurnal dan internet yang sistem informasi monitoring dan juga metode arsitektur *zachman framework*.

3.3.1.3 Desain Produk

Dalam metode pengembangan sistem informasi monitoring posyandu dan ibu hamil, peneliti menggunakan metode *Zachman Framework*, metode arsitektur untuk menganalisis kebutuhan, perancangan serta pengembangan sistem berdasarkan pertanyaan klasik 5W 1H.

3.3.1.4 Validasi Sistem

Validasi desain adalah proses untuk mengevaluasi apakah rancangan produk baru akan berfungsi lebih baik dibandingkan sistem yang lama. Proses ini melibatkan penilaian oleh ahli yang berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang.

3.3.1.5 Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi melalui penilaian, kelemahannya akan diidentifikasi dan kemudian diusahakan untuk diperbaiki melalui perbaikan desain.

3.3.1.6 Uji Coba Produk

Ini merupakan fase uji coba, setelah desain di revisi kemudian diujicobakan pada kelompok yang terbatas sebagai perwakilan. Jenis uji coba yang dilakukan adalah uji coba fungsionalitas produk.

3.3.2 Jenis Data

Data yang diperoleh oleh penulis dibagi menjadi dua kategori, yaitu :

- a. Data primer adalah data yang dikumpulkan melalui observasi dan wawancara ditempat penelitian.
- b. Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari penelitian sebelumnya serta dari jurnal dan buku yang relevan dengan subjek penelitian.

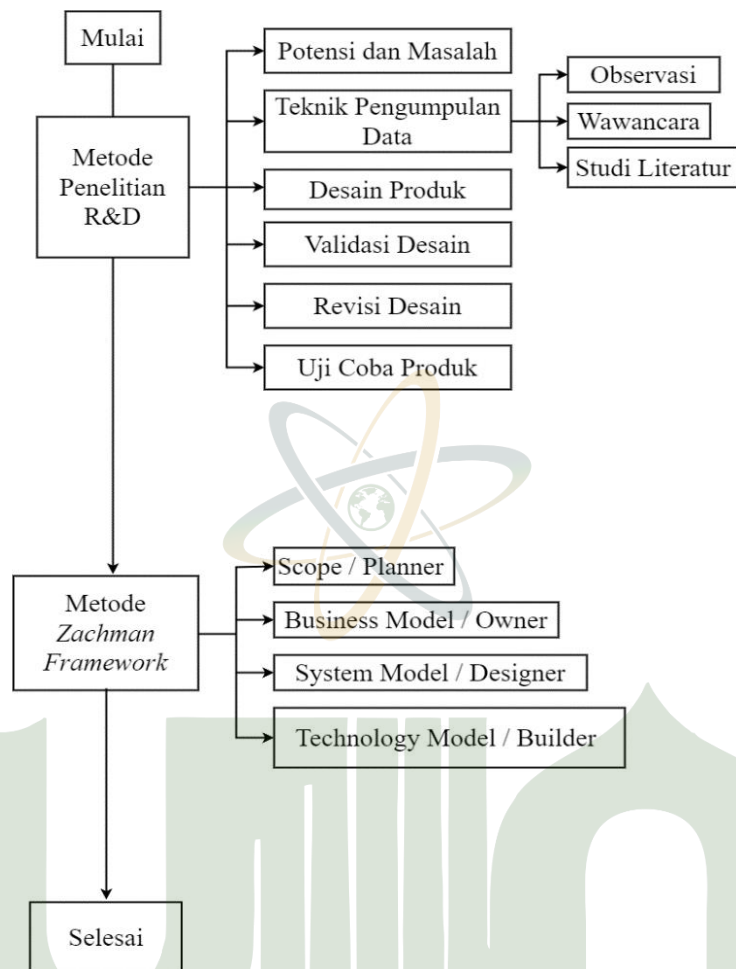
3.4 Metode *Zachman Farmework*

Sistem dirancang menggunakan pendekatan *Zachman Framework* yaitu metode arsitektur *enterprise* yang digunakan untuk mengembangkan sistem yang mana tahapan – tahapannya telah tersajikan dibawah ini.

Tabel 3. 3 Metode Zachman Framework (Khoerunnisa, 2019)

| Perspektif | Kolom | | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| | <i>What</i> | <i>How</i> | <i>Where</i> | <i>Who</i> | <i>When</i> | <i>Why</i> |
| Planner | Data berkaitan posyandu dan ibu hamil | Alur Sistem berjalan | Lokasi utama operasional | Pihak yang terlibat dalam monitoring | Waktu Pelaksanaan | Visi misi UPT Puskesmas Medan Deli |
| Owner | <i>Use Case Diagram</i> | Alur Sistem Informasi (ASI) usulan | Desain jaringan yang berjalan | Pihak yang mengelola sistem informasi | Jadwal waktu pembangunan sistem | Tujuan pengad-an sistem informasi |
| Designer | <i>Class Diagram</i> | <i>Activity Diagram</i> | Desain jaringan yang diusulkan | Rancangan antarmuka aplikasi | Jadwal perancangan model sistem | Aturan – aturan pembuatan model |
| Builder | Rancangan database | <i>Sequence Diagram</i> | Desain jaringan pengelolaan data | Implementasi sistem | Jadwal pembuatan aplikasi | Aturan - aturan pemban gu-nan sistem |

3.5 Kerangka Berpikir



Gambar 3. 3 Kerangka Berpikir

Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) untuk mengumpulkan data serta menginvestigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Selanjutnya data – data yang telah didapatkan untuk kebutuhan pembangunan sistem. Selanjutnya, menganalisis kebutuhan sistem dan meletakkan permasalahan serta data yang didapatkan kedalam pemetaan metode *zachman framework* berdasarkan pertanyaan klasik 5W 1H dan baris *scope*, *business model*, *system model*, dan *technology model*. Setelah itu sistem akan dibangun dan akan diuji fungsionalitasnya.