

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bertempat di Klinik Pratama Salbiyana yang berlokasi di Jalan Veteran Pasar IX, Tanjung Mulia, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan. Waktu penelitian ini dilakukan mulai bulan Mei 2022 untuk melakukan prariset, dan bulan Juni 2022 sampai dengan Agustus 2022 melakukan riset untuk pengumpulan data.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

| No | Kegiatan | Bulan 2022 | | | | | |
|----|-------------------------|------------|-----|------|-----|-----|-----|
| | | Jul | Ags | Sept | Okt | Nov | Des |
| 1 | Perencanaan | | | | | | |
| 2 | Teknik Pengumpulan Data | | | | | | |
| 3 | Analisis Kebutuhan | | | | | | |
| 4 | Perancangan | | | | | | |
| 5 | Pengujian | | | | | | |
| 6 | Implementasi | | | | | | |

3.2 Bahan dan Alat Penelitian

Adapun dalam pembuatan skripsi ini, bahan yang diambil untuk penelitian ini adalah data hasil kuesioner kepuasan pelayanan dari pasien di Klinik Pratama Salbiyana, yang kemudian data tersebut akan diolah kedalam *format xlsx*. Dan alat yang digunakan berupa perangkat keras dan perangkat lunak dalam penelitian tugas akhir ini.

3.2.1 Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam proses penelitian ini sebagai berikut:

1. *Processor* Intel® *Core*[™] i3-2348 CPU @ 2.30GHz
2. RAM 4GB
3. GPU Intel® HD *Graphics* 3000
4. *Memory* 120 GB SSD dan 500 GB HDD

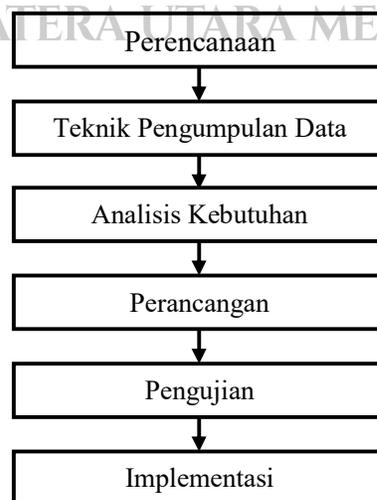
3.2.2 Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam proses penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem Operasi *Windows* 10 64 bit
2. *Sublime Text Editor*
3. *XAMPP Control Panel* v3.2.3
4. *Database Server* (MySQL)
5. *Browser* Microsoft Edge

3.3 Prosedur Kerja

Adapun prosedur kerja yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini, dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Tahapan Prosedur Kerja

3.3.1 Perencanaan

Pada tahap ini, proses perencanaan kerja pada penelitian dimulai dengan pendefinisian masalah yang akan diselesaikan oleh sistem yang akan dibangun, yaitu bagaimana membangun sebuah sistem untuk menganalisis tingkat kepuasan pasien di Klinik Pratama Salbiyana. Maka dari itu akan dibangun sebuah sistem yang semoga membawa manfaat bagi pihak Klinik Pratama Salbiyana untuk mengetahui tingkat kepuasan pasien yang berobat menggunakan algoritma C4.5 berbasis *website*.

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi, data-data serta teori dalam penyusunan skripsi ini, maka diperlukan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi ini menjadi salah satu teknik pengumpulan data sesuai dengan tujuan penelitian, yang direncanakan dan dicatat secara sistematis, serta dapat dikontrol keadaan (reliabilitas) dan kesahihannya (validitasnya). Penulis melakukan observasi ke Klinik Pratama Salbiyana untuk pengambilan data dengan cara membagikan kuesioner. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat dari responden. Kuesioner diaplikasikan secara *online* melalui *QR-Code* yang didalam *QR-code* tersebut terhubung ke tautan untuk mengisi kuisisioner kepada pasien yang telah menerima pelayanan dari Klinik Pratama Salbiyana. Kuesioner tersebut berisi tentang pernyataan-pernyataan tentang yang menyangkut 4 atribut, yaitu Fasilitas, Kebersihan, Pelayanan, dan Kerapian. Masing-masing dari atribut diberikan 5 pernyataan yang sesuai dengan atribut tersebut. Setiap pertanyaan tersebut disertai 3 alternatif jawaban yang harus dipilih responden, yaitu sangat puas, puas, dan kurang puas.

2. Studi Literatur

Pada tahapan ini, penulis mencari teori dari buku, jurnal ilmiah atau literatur-literatur yang berkaitan dengan Algoritma C4.5 ataupun yang bersangkutan lainnya untuk membantu dalam penelitian ini. Dan penulis juga mencari buku di perpustakaan UINSU yang berhubungan dengan teori penelitian ini.

3. Wawancara

Pada tahapan ini, penulis melakukan wawancara dengan pihak manajemen Klinik Pratama Salbiyana dan penulis juga melakukan wawancara dengan pasien yang sedang berobat di Klinik Pratama Salbiyana terkait pelayanan yang dirasakan.

3.3.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk memahami dengan sesungguhnya kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Dalam proses analisis kebutuhan sistem akan mencakup dua hal pokok, yaitu:

1. Analisis kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional mendeskripsikan fungsi-fungsi yang harus dilakukan oleh sebuah sistem untuk mencapai tujuan. Kebutuhan fungsional yang harus dimiliki dalam sistem adalah sebagai berikut:

- a. *Website* memiliki fitur *login* sebelum masuk ke halaman utama.
- b. *Website* dapat melakukan perhitungan dengan Algoritma C4.5 untuk mengetahui tingkat kepuasan pasien di Klinik Pratama Salbiyana.
- c. *Website* terdapat fitur *logout* untuk keluar dari akun pengguna.

2. Analisis kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang tidak secara langsung terkait dengan fitur tertentu di dalam sistem. Indikator tingkat kepuasan adalah sebagai berikut:

- a. Fasilitas, kemampuan Klinik Pratama Salbiyana dalam menunjukkan eksistensinya kepada pasien meliputi fasilitas fisik, seperti gedung bangunan, kelengkapan peralatan, baik peralatan medis dan non-medis.

- b. Kebersihan, kemampuan Klinik Pratama Salbiyana dalam menjaga kebersihan, meliputi kebersihan Alat kesehatan, ruangan, kebersihan halaman, kebersihan toilet.
- c. Pelayanan, kemampuan Klinik Pratama Salbiyana untuk memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan, baik itu pelayanan dari pegawai, perawat dan dokter.
- d. Kerapian, kemampuan Klinik Pratama Salbiyana untuk selalu menjaga kerapian, meliputi kerapian ruangan, penataan ruang, kerapian pegawai, kerapian alat medis.

3.3.4 Perancangan

Perancangan sistem merupakan tahapan yang penting saat membuat suatu sistem ataupun aplikasi. Perancangan sistem ini ditujukan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem ataupun aplikasi yang akan dibuat. Suatu sistem mempunyai alur kerja atau alur proses yang terdapat didalamnya sehingga dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Tahap perancangan sistem ini bertujuan membuat rancangan sistem pada Analisis Tingkat Kepuasan Pasien di Klinik Pratama Salbiyana pada perancangan ini menggunakan *flowchart* (diagram alir). *Flowchart* merupakan sebuah diagram yang menjelaskan alur proses dari sebuah program. Dalam membangun sebuah program, *flowchart* berperan penting untuk menerjemahkan proses berjalannya sebuah program agar lebih mudah untuk dipahami. Perancangan *flowchart* analisis tingkat kepuasan pasien di Klinik Pratama Salbiyana dengan Algoritma C4.5 secara umum pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Flowchart Algoritma C4.5

3.3.5 Pengujian

Pada proses pengujian ini akan membahas hasil pengujian aplikasi data mining yang sudah dirancang dan dibuat. Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah berjalan dengan baik sesuai dengan yang dibutuhkan. Manfaat dilakukan pengujian ini untuk mengetahui kekurangan pada sistem dan memudahkan dalam memperbaiki sistem yang telah dibangun. Adapun pengujian yang dilakukan menggunakan *black box testing* yang merupakan metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

3.3.6 Penerapan

Penerapan atau penggunaan sistem ini dibangun berdasarkan *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP. Penelitian yang diterapkan menggunakan algoritma C4.5 untuk membuat sebuah aplikasi data mining dalam melakukan analisis tingkat kepuasan pasien di Klinik Pratama Salbiyana. Hal ini dilakukan untuk membantu Klinik Pratama Salbiyana untuk mengetahui sejauh mana pelayanan yang telah diberikan kepada pasien, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanannya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN