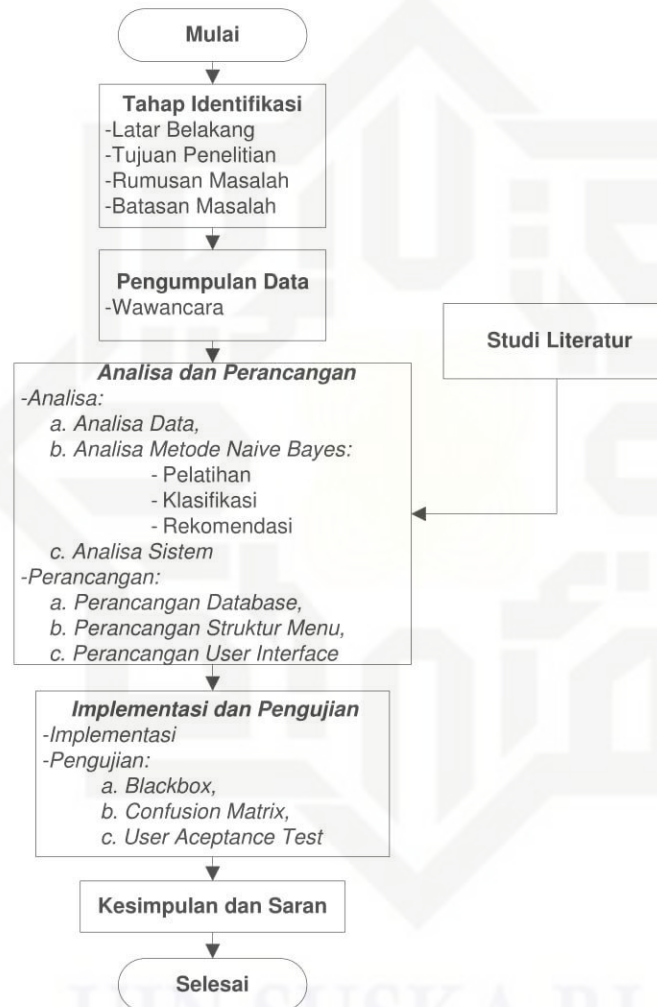


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan tahapan yang diterapkan oleh peneliti pada sebuah penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Adapun tahapan metodologi penelitian yang diterapkan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Tahapan yang diterapkan dalam Penelitian ini

#### 3.1. Tahap Identifikasi

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah serta menentukan latar belakang dan rumusan masalah serta tujuan dari penelitian ini, selain itu pada tahap ini juga menentukan batasan-batasan penelitian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Latar belakang, merupakan dasar yang harus dilakukan sebelum melakukan penelitian ini.
- b. Tujuan penelitian, target yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini.
- c. Rumusan masalah, merupakan usaha untuk menyatakan pertanyaan penelitian apa saja yang perlu dijawab atau dicarikan jalan pemecahan masalahnya.
- d. Batasan masalah, bertujuan untuk mengidentifikasi faktor mana saja yang termasuk dalam ruang lingkup masalah penelitian dan faktor mana saja yang tidak termasuk dalam ruang lingkup masalah penelitian.

### 3.2 Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, ada dua tahap yaitu Wawancara dan Pengambilan Data Gejala Penyakit Lambung yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Wawancara

Adapun yang dilakukan pada tahap ini yaitu melakukan wawancara dengan pakar untuk memperoleh klasifikasi serta gejala-gejala pada penyakit lambung dan mendapatkan cara penanganan yang tepat. Setelah itu hasil wawancara tersebut menentukan kelas dan kriteria yang akan digunakan dalam sistem, juga digunakan untuk mengumpulkan data rekam medic pasien dengan gejala dan jenis penyakit lambung hasil diagnosis yang dilakukan oleh pakar.

- b. Pengambilan Data Gejala Penyakit Lambung

Adapun yang dilakukan pada tahap ini yaitu melakukan pengambilan data gejala yang diambil dari data rekam medik pasien di RSUD Indrasari Rengat.

### 3.3. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur ini dilakukan pencarian dan pengumpulan jurnal penelitian maupun buku yang berkaitan dengan penelitian ini. Hasil yang diharapkan pada tahap ini yaitu metode perhitungan yang sesuai dengan data yang dikumpulkan dari hasil wawancara dengan pakar.

## 3.4. Analisa dan Perancangan

Pada tahap Analisa dan Perancangan, ada dua tahap yang diuraikan sebagai berikut:

### 3.4.1. Analisa

Pada tahap analisa, ada tiga tahap yaitu analisa data, analisa metode naive bayes, dan analisa sistem yang diuraikan sebagai berikut:

#### a. Analisa Data

Data yang digunakan berasal dari rumah sakit Indra Sari, Rengat. Total data yang digunakan 117 data yang dibagi menjadi 107 data latih dan 10 data uji.

#### b. Analisa Metode

Pada tahap ini dilakukan analisa metode yang digunakan, dimana pada penelitian ini menggunakan metode *Naive Bayes Classifier (NBC)* yang langkah-langkahnya sebagai berikut:

##### 1. Training (Pelatihan)

###### a. Data latih

###### b. Hitung Probalitas untuk masing-masing kelas

###### c. Hitung Probabilitas untuk setiap gejala terhadap masing-masing kelas

##### 2. Classify (Pengklasifikasian)

###### a. Hitung Probalitas seluruh gejala terhadap masing-masing kelas

###### b. Tentukan kelas dengan nilai Probalitas tertinggi

#### c. Analisa Sistem

Analisa sistem akan menggunakan flowchart, context diagram, data flow diagram, dan entity relationship diagram.

### 3.4.2. Perancangan

Setelah analisa, selanjutnya adalah perancangan. Berikut tahap perancangan yang dilakukan:

#### a. Perancangan database

#### b. Perancangan struktur menu

#### c. Perancangan antarmuka (*interface*).

### 3.5. Implementasi dan Pengujian

Pada tahap ini dilakukan implementasi dan pengujian sistem dengan data uji dari rekam medik pasien, untuk mengetahui apakah sistem dengan metode yang diterapkan dan data latihnya berjalan dan seberapa tingkat akurasi.

#### a. Implementasi

Untuk mengimplementasikan sistem yang dibangun membutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras yang sesuai, yang mana spesifikasinya akan disesuaikan dengan perangkat yang digunakan.

#### b. Pengujian

Untuk proses pengujian sistem menggunakan beberapa metode pengujian yaitu sebagai berikut:

##### 1. *Blackbox*

Menurut Indriasi (2012) *Blackbox* adalah metode pengujian yang menguji fungsionalitas sistem. metode tersebut dilakukan untuk memastikan apakah fungsi berjalan dengan benar jika diberikan masukan yang bervariasi. Pada tahap pengujian dilakukan untuk mengukur bahwa suatu sistem berjalan sesuai dengan tujuan. Pengujian *Blackbox* ini dilakukan agar mendapatkan kondisi input dimana serangkaian kondisi input tersebut merupakan persyaratan fungsional dalam suatu program. Tujuan dari pengujian *Blackbox* adalah agar mendapatkan hasil dari desain sistem dan implementasinya agar bias dilihat apakah sistem tersebut sudah sesuai atau belum dengan perhitungan secara manual dengan metode yang digunakan.

##### 2. *Confusion Matrix*

Pada penelitian ini pengujian dengan metode *Confusion Matrix* digunakan untuk menghitung nilai akurasi metode *naive bayes classifier* yang telah di implementasikan.

##### 3. *User Acceptance Test (UAT)*

UAT ini digunakan untuk menguji fungsional sistem yang mencakup aspek-aspek penting dalam sistem seperti *hardware*, *software* atau aplikasi, environment *software* (*software* lain dalam lingkungan yang sama), tempat serta operator sistem. Pengujian tahap ini dilakukan oleh pasien, dokter dan pegawai lab (*admin*) yang

langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi agar diketahui bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

### 3.6. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan perancangan dihasilkan kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan yang akan dicapai, serta saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

