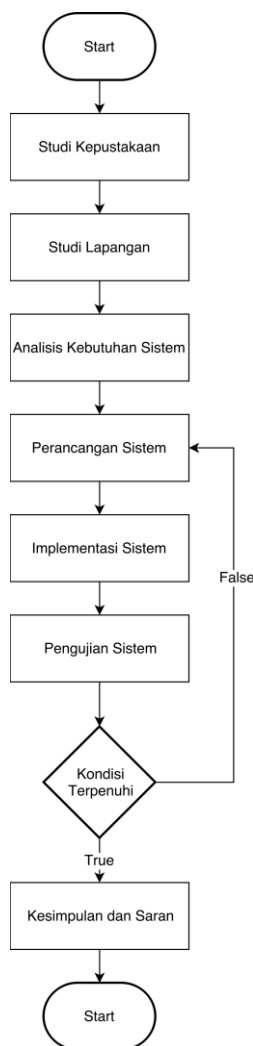


BAB 3 METODOLOGI

Dalam bab ini membahas mengenai metode yang digunakan dalam skripsi yang berjudul “KLASIFIKASI PENDONOR DARAH MENGGUNAKAN METODE *Support Vector Machine* (SVM) DENGAN MENGGUNAKAN DATASET RFMTC”. Dalam penelitian ini akan menghasilkan sebuah perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan untuk menentukan kelayakan pendonor darah dan yang tidak.

3.1 Tahap Penelitian

Pada tahap ini berisi tentang tata cara metodologi penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian. Tahapan penelitian akan ditampilkan pada gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alir Proses

3.1.1 Studi Kepustakaan

Tahap yang pertama mengumpulkan studi literature yang bertujuan mempelajari dan memahami konsep-konsep sistem agar ketika melakukan perancangan tidak terlalu mengalami kendala. Pada skripsi ini teori-teori pendukung skripsi diperoleh dari buku, jurnal, *e-book*, dan penelitian sebelumnya dengan topik pembahasan yang sama atau berhubungan dengan skripsi ini.

3.1.2 Metode Pengumpulan Data

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data acuan dari pengembangan sistem. Data yang digunakan diambil dari UCI *dataset* berupa RFMTC pendonor darah. Variabel target adalah donor lagi yang mempunyai *class* "Donor" atau "Tidak Donor". Data akan dianalisis dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan.

3.1.3 Analisis Kebutuhan

Setelah data di dapatkan selanjutnya tahap pengolahan data dan analisis data. Data yang terkumpul akan diolah sehingga data akan siap diproses dengan menerapkan metode yang digunakan.

3.1.4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis akan menganalisis kebutuhan sistem yang akan dibangun. Data dari *sample* dan teori-teori dari pustaka akan digabungkan dengan ilmu yang didapat dan diimplementasikan untuk merancang sistem yang dapat menentukan kelayakan pendonor darah yg potensial untuk mendonorkan darah.

3.1.5 Implementasi Sistem

Pada Implementasi sistem menerapkan metode *Support Vector Machine* (SVM). Implementasi perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis data MySQL dengan aplikasi XAMPP dan bahasa pemrograman web (PHP). Implementasi aplikasi meliputi:

- Pembuatan antar muka.
- Melakukan klasifikasi dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM).
- Menghasilkan *output* berupa data klasifikasi pendonor darah.

3.1.6 Uji Coba Sistem

Setelah tahap implementasi akan dilanjutkan tahap uji coba terhadap sistem. Data yang digunakan untuk pengujian merupakan data yang sudah tersedia dari UCI *dataset*. Tahap uji coba dilakukan untuk mengetahui seberapa baik sistem dan untuk memperoleh hasil yang optimum.

3.1.7 Evaluasi

Berdasarkan dari tahap uji coba langkah terakhir dalam penelitian adalah memberikan evaluasi dari hasil uji coba metode. Langkah ini bertujuan untuk mengetahui seberapa penentuan kelayakan pendonor darah potensial dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM).