

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Sarana Pendukung

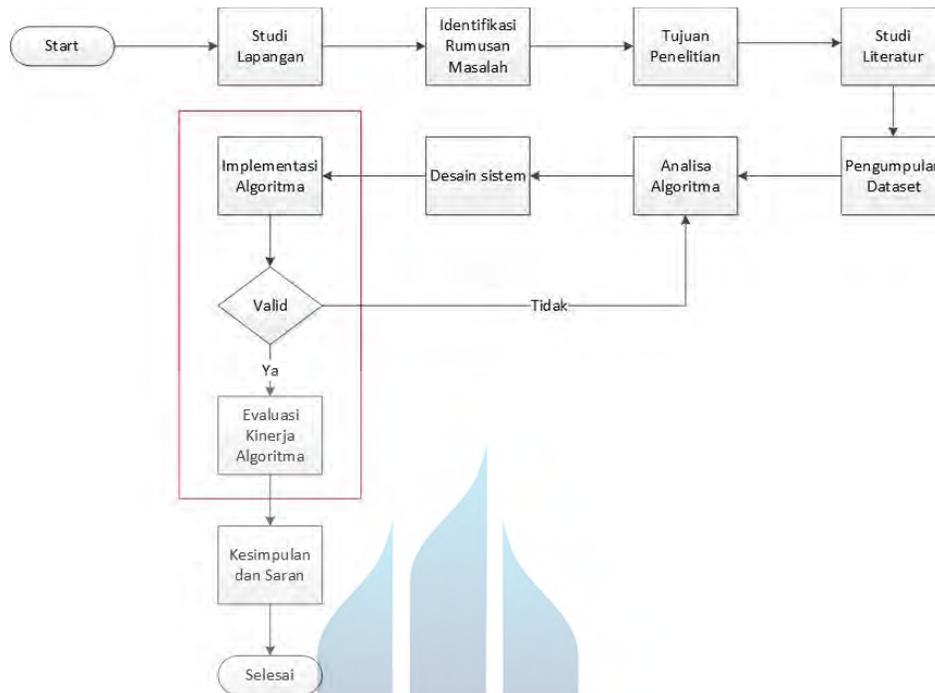
Sarana pendukung yang digunakan untuk membantu menyelesaikan penelitian adalah laptop, internet. Dimana internet membantu dalam pencarian sumber informasi yang berkaitan dengan penelitian. Sedangkan sarana pendukung yang digunakan untuk membantu dalam pembuatan sistem adalah menggunakan bahasa pemrograman java dengan *framework* springboot, menggunakan database Posgre.

4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah studi pustaka dan observasi. Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan penelitian dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, artikel dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian.

Fokus observasi meliputi karakteristik individu, objek, organisasi, dan semua jenis hal yang terkait dengan penelitian dan data hasil dari rangkuman observasi tersebut di jadikan sebagai bahan data primer. Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah 500 record data dummy, menggunakan database posgre dengan parameter pencarian nama lengkap, NIK atau Nomor KTP, negara asal calon nasabah. Selanjutnya data yang di inputkan akan di cocokkan dengan data customer dan data blacklist menggunakan algoritma *similarity Jaro-Winkler* dan *Levenshtein* dan akan menghasilkan persentasi kemiripan dari masing-masing algoritma dan akan di dapatkan hasil akurasi dari perbandingan tersebut.

4.3 Diagram Alir Penelitian



Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan gambar 4.1 penulis menjelaskan beberapa kerangka kerja yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Penelitian ini diawali dengan studi lapangan dengan mengamati proses *screening* nasabah pada bank.

2. Identifikasi Rumusan Masalah

Pada tahap ini dirumuskan masalah untuk menentukan masalah yang terdapat pada objek penelitian serta memberikan batasan masalah dari permasalahan yang di teliti.

3. Tujuan Penelitian

Pada tahap ini dirumuskan tujuan penelitian yang dilakukan.

4. Studi Literatur

Pada tahap ini mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, artikel dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian.

5. Pengumpulan Dataset

Pada tahap ini mengumpulkan dataset daftar *customer* dan daftar *blacklist* untuk melakukan simulasi penghitungan kemiripan pada tahapan implementasi algoritma.

6. Analisa Algoritma

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah analisa algoritma yaitu algoritma Jaro-Winkler *distance* dan Levenstein yang bertujuan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran bagaimana penyelesaian *screening* nasabah. Dilakukan perhitungan manual algoritma.

7. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan desain sistem yang akan di bangun. Hasil dari tahap ini adalah untuk mendapatkan gambaran sistem yang akan dibangun.

8. Implementasi Algoritma

Pada tahap ini dilakukan implementasi algoritma terhadap sistem yang dibangun berdasarkan desain yang telah dirancang. Sistem ini yang digunakan untuk melakukan *screening* calon nasabah.

9. Evaluasi Kinerja Algoritma

Hasil implementasi algoritma kemudian dievaluasi, jika belum sesuai dengan harapan maka akan dilakukan penghitungan ulang kemiripan dengan parameter yang baru, jika penghitungan sudah sesuai maka penelitian akan masuk ke tahapan kesimpulan dan saran.

10. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini merupakan kesimpulan dari penelitian.

4.4 Metode Analisa

Metode analisa data yang penulis gunakan adalah metode analisa kuantitatif menggunakan metode komparasi. Metode komparasi untuk mengetahui apakah antara

dua atau lebih dari dua kelompok ada perbedaan dalam aspek atau variabel yang diteliti. Metode komparasi dapat memberikan hasil yang dapat dipercaya, karena kelompok-kelompok yang dibandingkan memiliki karakteristik yang sama atau hampir sama.

4.5 Metode Perancangan

Dalam perancangan sistem ini menjelaskan langkah-langkah pembuatan alur fungsi dan proses yang ada di dalam sistem. Hal ini akan dibutuhkan untuk pedoman dalam membangun dan mengimplementasikan aplikasi.

Dalam memodelkan proses yang terjadi pada rancangan sistem akan dibuat menggunakan metode perancangan melalui *Unified Modelling Language* (UML) dengan tahapan sebagai berikut :

Activity Diagram merupakan sebuah tipe dari *workflow* diagram yang mendeskripsikan aktifitas *user* dan tahapan-tahapan pengerjaannya dari bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana alur itu berakhir.

Activity diagram pada perancangan ini terdiri dari :

- Activity diagram screening new customer
- Activity diagram upload blacklist reference
- Activity Diagram Login
- Activity Diagram View Blacklist Reference
- *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan hubungan antara *user* dengan sistem. Dengan use case diagram maka akan diketahui *user* dapat melakukan aktivitas apa saja disistem. Dari use case diagram *user* dapat melakukan *screening* calon nasabah, *manage data blacklist reference*, manage data administration dengan login ke sistem terlebih dahulu.

1. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan kelas, atribut, metode, dan relasi antar kelas. Pada saat perancangan terbentuk 13 class diagram yang terdiri dari

class customer, master customer type, master country, master province, master city, master district, master pep, master dhn, master dttot, master proliferasi, master branch, user, role beserta method yang ada pada class tersebut.

2. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. *Sequence diagram* dari perancangan ini terdiri dari :

- Sequence diagram login
- Sequence diagram screening new customer
- Sequence diagram upload blacklist reference
- Sequence diagram view blacklist reference

4.6 Metode Blackbox

Metode uji coba blackbox memfokuskan pada keperluan fungsional dari software. Oleh karena itu blackbox memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Pengujian dengan metode blackbox dengan beberapa tipe testing diantaranya.

a. Security

Aplikasi harus dapat menjaga kepercayaan pengguna dengan memberikan mereka keyakinan bahwa informasi pengguna berada pada kondisi yang aman.

Pada sistem ini terdapat sistem security berupa login untuk masuk ke dalam sistem. Data pengguna tersimpan di dalam database.

b. Performa

Pada sistem ini performa yang didapat yaitu pengecekan calon nasabah tidak banyak memakan waktu karena pengguna mengetikkan data calon nasabah sistem akan langsung membandingkan atau mencari kemiripan dengan data blacklist reference yang sudah ada di sistem.

c. Usability, Functionality

Functionality testing merupakan gagasan fungsi yang diciptakan atas pembuatan suatu aplikasi. Dalam sistem ini fungsi utama yang ingin ditunjukkan kepada pengguna adalah mendapatkan informasi data kemiripan dari pengecekan data calon nasabah.

