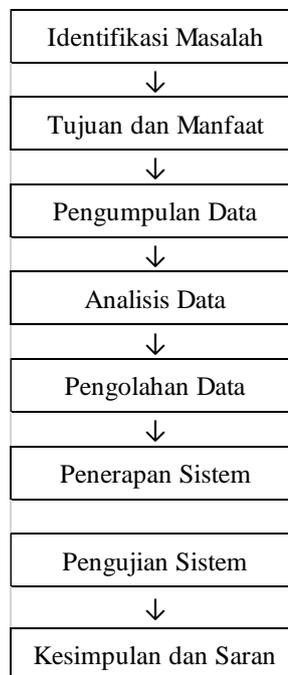


BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian adalah proses pengumpulan data dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan tertentu. Penelitian merupakan suatu proses yang terdiri dari beberapa langkah. Langkah-langkah tersebut bukanlah sesuatu yang sekuensial dan harus diikuti secara kaku. Proses penelitian merupakan suatu kegiatan interaktif antara peneliti dengan logika, masalah, design dan interpretasi (Sudaryono, 2015). Adapun langkah-langkah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
Sumber: Data Peneliti, (2018)

Tahap Penelitian yang dilakukan pada LOGIKA *FUZZY* PENYELEKSIAN SISWA MENGGUNAKAN METODE TSUKAMOTO BERBASIS ANDROID adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah dengan menguraikan, menjabarkan apa yang menjadi permasalahan. Dalam penelitian ini yang menjadi permasalahan yaitu sulitnya menentukan calon siswa yang layak menjadi siswa SMPS MAITREYAWIRA Batam.

2. Menentukan Tujuan dan Manfaat

Menentukan tujuan untuk mengetahui tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk membantu sekolah dalam pengambilan keputusan dalam penerimaan siswa baru agar tidak terjadi keraguan atau salah menganalisis status siswa.

Manfaat penelitian ini adalah dari aspek teoritis, penulis mengharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah referensi serta dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dibidang Logika *Fuzzy* menggunakan metode Tsukamoto khususnya dalam penerapannya di berbagai bidang dan aktivitas, seperti penerimaan siswa, dan dari aspek praktis diharapkan dapat membantu SMPS MAITREYAWIRA Batam sebagai acuan dalam proses penerimaan siswa supaya lebih efektif.

3. Mengumpulkan Data dan Informasi

Peneliti mengumpulkan data dengan mewawancarai kepala sekolah dan bagian administrasi sekolah untuk mengumpulkan beberapa informasi dan dokumen pendukung penerimaan siswa baru.

4. Menganalisa Data yang telah dikumpulkan.

Menganalisa data untuk mengetahui indikator-indikator yang harus digunakan dalam metode Tsukamoto.

5. Mengolah Data dengan Logika *Fuzzy*

Data yang telah dikumpulkan oleh peneliti diolah menggunakan logika *fuzzy* metode Tsukamoto.

6. Penerapan Sistem

Data hasil tes calon siswa di SMPS MAITREYAWIRA Batam yang merupakan inputan nilai akan diolah dengan system pendukung keputusan menggunakan pemrograman android.

7. Pengujian sistem

Pengujian sistem bertujuan untuk menguji sistem yang telah dibuat untuk memudahkan bagian administrasi dalam proses penerimaan siswa di SMPS MAITREYAWIRA Batam.

8. Kesimpulan dan Saran

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dari semua penelitian yang telah dilakukan dengan memberikan kesimpulan dan saran dari penelitian.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dalam penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan, keterangan, kenyataan dan informasi yang dapat dipercaya.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan oleh peneliti adalah:

1. Pengamatan atau Observasi, adalah teknik atau cara mengumpulkan data dengan mengamati kegiatan yang sedang berlangsung.
2. Wawancara (Interview), yaitu proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan interview guide (panduan wawancara). Dalam penelitian ini narasumber yang diwawancarai merupakan Kepala Sekolah dan Bagian Administrasi SMPS Maitreyawira Batam.
3. Dokumentasi, ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian yang relevan dengan penelitian.

3.3 Operasional Variabel

Menentukan Derajat Keanggotaan

Tabel 3. 1 Derajat Keanggotaan

Jenis Variabel	Nama Variabel
Variabel Input	Nilai Tes Bahasa Indonesia
	Nilai Tes Bahasa Inggris
	Nilai Tes Matematika
	Nilai Tes IPA
	Nilai Tes IPS
Output	Penerimaan Siswa Baru

Sumber: Data Olahan, (2018)

