

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

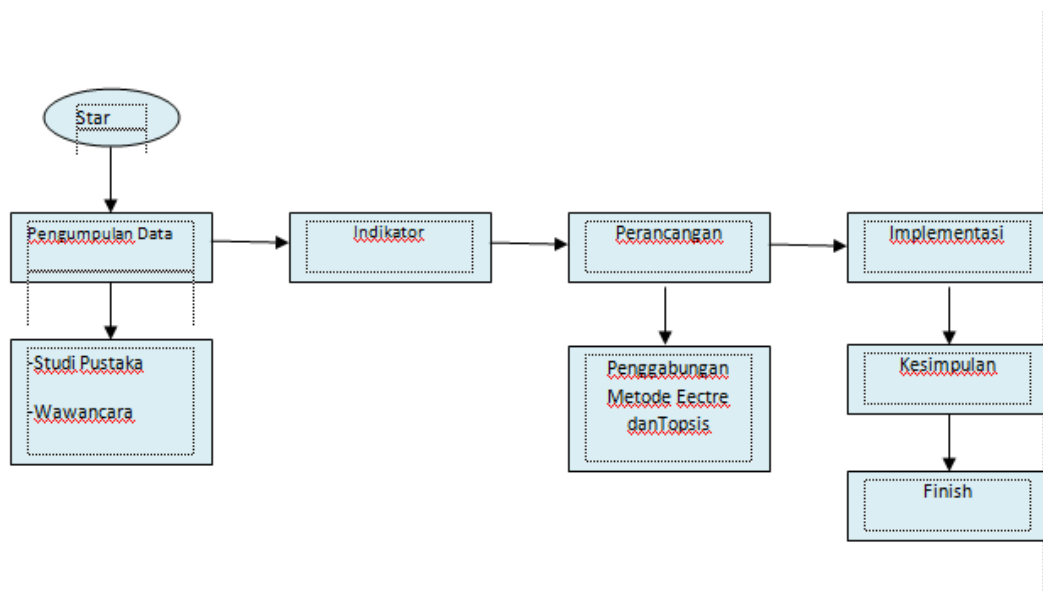
Metodologi penelitian adalah cara yang digunakan dalam memperoleh berbagai data untuk diproses menjadi informasi yang lebih akurat sesuai permasalahan yang akan diteliti. Metodologi penelitian digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah dilakukan sebelumnya. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan Tesis ini akan melalui beberapa tahapan yang membentuk sebuah alur yang sistematis.

3.2 Subjek Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Wono Agung Kecamatan Rawajitu Kabupaten Tulang Bawang.

3.3 Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian dalam pengerjaan Tesis ini, meliputi beberapa tahapan, yaitu:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data memiliki peran yang sangat penting, karena metode pengumpulan data akan menentukan kualitas dan keakuratan data yang akan dikumpulkan selama proses penelitian. Dengan berbagai macam metode pengumpulan data, adapun data yang diperoleh yaitu data Kepemilikan rumah, Jumlah tanggungan keluarga, Sumber air untuk diminum, Pekerjaan kepala keluarga, Penghasilan kepala keluarga, Kepemilikan luas tanah. peneliti akan menggunakan metode sebagai berikut:

a. Wawancara / Interview

Teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung dengan pihak Kepala Desa teknik wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur agar peneliti leluasa menggali informasi selengkap dan sedalam mungkin.

b. Studi Pustaka (Library Research Method)

Penulis mempelajari teori-teori yang ada, yang menyangkut tentang metode ELECTRE dan TOPSIS. Teori-teori ini dilakukan untuk pengumpulan data dan metode-metode guna mempelajari masalah-masalah yang terkait pada calon penerima Rastra.

3.5 Indikator

Indikator adalah suatu ukuran tidak langsung dari suatu kondisi. Indikator adalah variabel yang membantu kita dalam mengukur perubahan-perubahan yang terjadi baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Perhitungan pertama dilakukan dengan menggunakan metode ELECTRE yaitu Menentukan nilai antar indikator, Normalisasi matrik keputusan, pembobotan pada matrik yang ternormalisasi, kemudian perhitungan kedua dilanjutkan dengan metode TOPSIS dari Menentukan solusi ideal positif dan negatif, Menghitung jarak solusi ideal positif dan negatif. Alasan pemilihan metode ini karena metode ELECTRE mempunyai kekurangan dimana TOPSIS akan melengkapi dengan perankingan.

3.6 Perancangan

Pada perancangan sistem pendukung keputusan, tahap perancangan adalah membuat rincian sistem hasil dari indikator menjadi bentuk perancangan agar dipahami oleh pengguna. Setelah mempelajari tentang metode-metode mengenai sistem pendukung keputusan pada bab sebelumnya, bab ini akan

lebih difokuskan pada penjelasan mengenai sistem pendukung keputusan yang akan diterapkan untuk menentukan penerima rastra

3.6.1 Perancangan Sistem

Sistem yang akan dirancang ini terdiri dari tiga komponen utama yaitu:

1. Subsistem Manajemen Data

Subsistem manajemen data merupakan komponen SPK yang berupa basis data yang berisi kumpulan data-data hasil penelitian di lapangan yang sesuai dengan keperluan pengambilan keputusan. Basis data tersebut berupa data-data dalam menentukan calon penerima rastra di Desa Wono Agung Kecamatan Rawa Jitu Selatan ini dibutuhkan data untuk pembuatan sistem ini, yaitu:

a. Data Alternatif Warga

Yaitu nama-nama 250 kepala keluarga yang mendapatkan rastra di desa Wono Agung kecamatan Rawa jitu selatan tetapi dalam penelitian ini mengmabil jimplah data sampel sebanyak 30 kepala keluarga.

b. Data Kriteria

Untuk mendapatkan hasil keputusan yang relevan dalam penelitian tentang sistem pendukung keputusan multi kriteria, pemilihan kriteria dilakukan berdasarkan sumber dan kesesuaian

dalam melakukan penelitian. Adapun penentuan kriteria dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kepemilikan rumah
- 2) Jumlah tanggungan keluarga
- 3) Sumber air untuk minum.
- 4) Pekerjaan kepala keluarga
- 5) Penghasilan kepala keluarga
- 6) Kepemilikan luas tanah

2. Subsistem Manajemen Model

Subsistem manajemen model merupakan komponen SPK yang menggunakan model ELECTRE dan TOPSIS sebagai proses pengambilan keputusan berdasarkan Ranking yang dilakukan dengan perhitungan menggunakan preferensi-preferensi yang telah baku.

Pada sistem yang dirancang ini menggunakan basis model yang diambil dari penggabungan antara model ELECTRE dan model TOPSIS. Pada tahap tersebut model yang pertama kali digunakan adalah model ELECTRE (menentukan alternatif tiap criteria, Normalisasi matrik keputusan, Pembobotan pada matrik normalisasi) kemudian digabungkan dengan model TOPSIS. Kedua model tersebut termasuk dalam pemecahan masalah pengambilan keputusan kriteria majemuk [6]

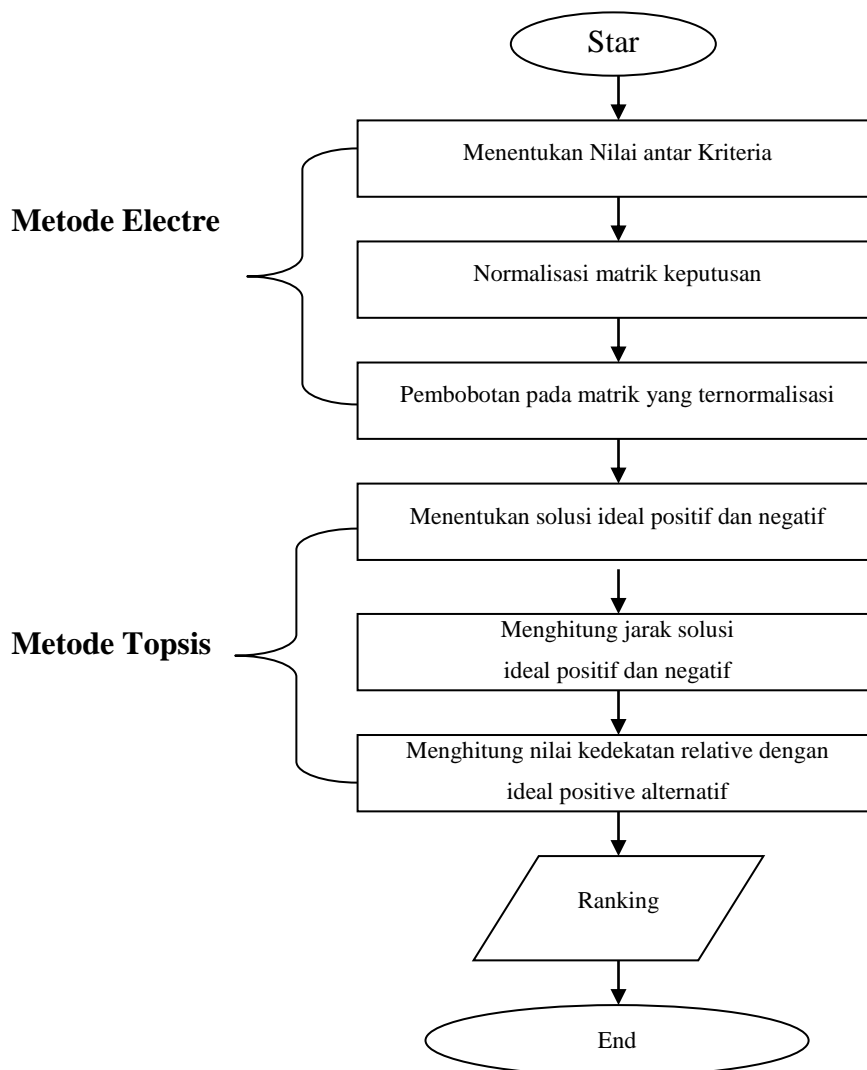
3. Subsistem Manajemen Dialog

Subsistem manajemen dialog merupakan komponen SPK agar pengguna dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang.

3.6.2 Langkah langkah penggabungan metode Electre dan Topsis

Secara garis besar, langkah langkah penggabungan alur metode Topsis dan Electre adalah sebagai berikut :

Gambar 3.2 Proses Metode Electre dan Topsis



3.6.3 Analisa Model Sistem

Model yang dipakai dalam pembuatan sistem ini adalah metode ELECTRE dan TOPSIS, dimana dalam pengambilan keputusan langkah-langkah kegiatan yang penulis lakukan antara lain sebagai berikut :

1. Dekomposisi Masalah

Penulis menentukan kriteria dan alternatif yang digunakan dalam penentuan calon penerima Rastra pada Desa Wono Agung Kecamatan Rawajitu Selatan Kabupaten Tulang Bawang.

2. Menentukan kriteria dan bobot

Berdasarkan ketentuan yang berlaku pada Desa Wono Agung Kecamatan Rawajitu Selatan Kabupaten Tulang Bawang, maka penulis mengambil enam (6) kriteria dalam menentukan calon penerima rastra. Sehubungan dengan data yang diterima penulis dari desa, merupakan data mentah dan penulis mengkonversi data tersebut adapun data mentah dan hasil konversi data tersebut dilihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Tabel Kriteria

No	Kriteria	Data Mentah	Hasil Konversi
1	Kepemilikan Rumah	Milik Pribadi	30
		Sewa Tahunan	50
		Sewa Bulanan	70
		Menumpang	90
2	Jumlah Tanggungan	1 Orang	30
		2-3 Orang	50
		4-5 Orang	70
		>5 Orang	90
3	Sumber Air Minum	Air PAM	30
		Air Isi Ulang	50
		Air Hujan	70
		Air Sumur	90
4	Pekerjaan Kepala	PNS	30
		Wiraswasta	50
		Serabutan	70
		Tidak Bekerja	90
5	Penghasilan Kepala	>Rp.5000.000	30
		Rp 3.600.000-5000.000	50
		Rp 2000.000-1000.000	70
		>Rp 1000.000	90
6	Kepemilika Luas Tanah	$6 \times 10 = 60$	30
		$6 \times 9 = 54$	50
		$6 \times 7,75 = 45$	70
		$6 \times 3,6 = 21 - 5 \times 6 = 36$	90

*Keterangan:

30 = Kurang Layak

50 = Layak

70 = Cukup Layak

90 = Sangat Layak