

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian



Gambar 3. 1 Logo PT Ravana Jaya

PT Ravana Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi baja melayani pekerjaan seperti fabrikasi, instalasi, dan material *supply* yang menerapkan sistem MTO (*Make To Order*). PT Ravana Jaya berlokasi di Jl. Raya Betoyo Kauman KM 12,5 Desa Betoyo, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 6115. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2008 dan telah bekerja sama dengan banyak perusahaan skala kecil, menengah, dan juga skala besar.

Perusahaan ini memiliki prinsip dan komitmen tinggi atas kepuasan pelanggan sebagai solusi kebutuhan mereka. Perusahaan yang telah menjadi partner PT Ravana Jaya antara lain PT. MacGREGOR Plimsoll Indonesia Surabaya (PMA bergerak dibidang Specialist Deck Equipment, crane, winches, power pack, capstain), PT. Daya Guna Mandiri Gresik (Perusahaan General Contractor & Developer berskala besar), PT. Duta Cipta Pakar Perkasa Surabaya (Perusahaan General Contractor), PT. Swadaya Graha Gresik (Perusahaan General Contractor), dan lain sebagainya.

Untuk mendapatkan data pada penelitian ini, dilakukan observasi di lapangan selama 3 bulan, terhitung dari bulan Mei 2024 hingga Juli 2024.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian yang sedang dilakukan termasuk dalam kategori penelitian survei, yang merupakan bagian dari penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian survei bertujuan untuk menggali fakta-fakta dari fenomena yang ada dan mencari informasi aktual untuk mencapai kebenaran. Dalam penelitian ini, data dan informasi dikumpulkan secara langsung dari subjek penelitian yang ditargetkan, guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai permasalahan yang diteliti..

3.3 Objek Penelitian

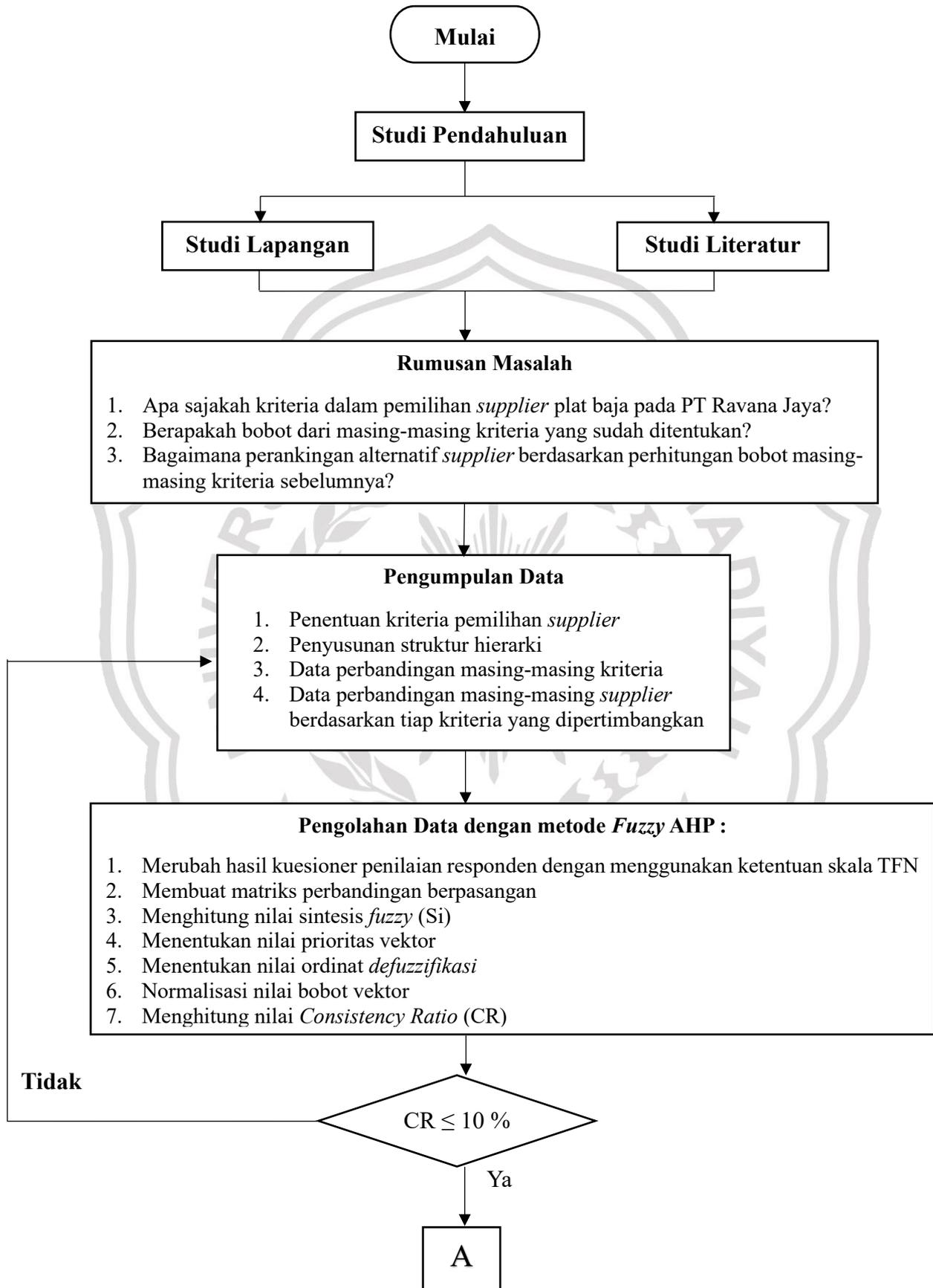
Objek dalam penelitian ini difokuskan kepada divisi pengadaan barang dengan membuat metode pemilihan *supplier*. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa *supplier* yang dipilih oleh divisi pengadaan barang memenuhi standar kualitas dan efisiensi yang diinginkan oleh perusahaan.

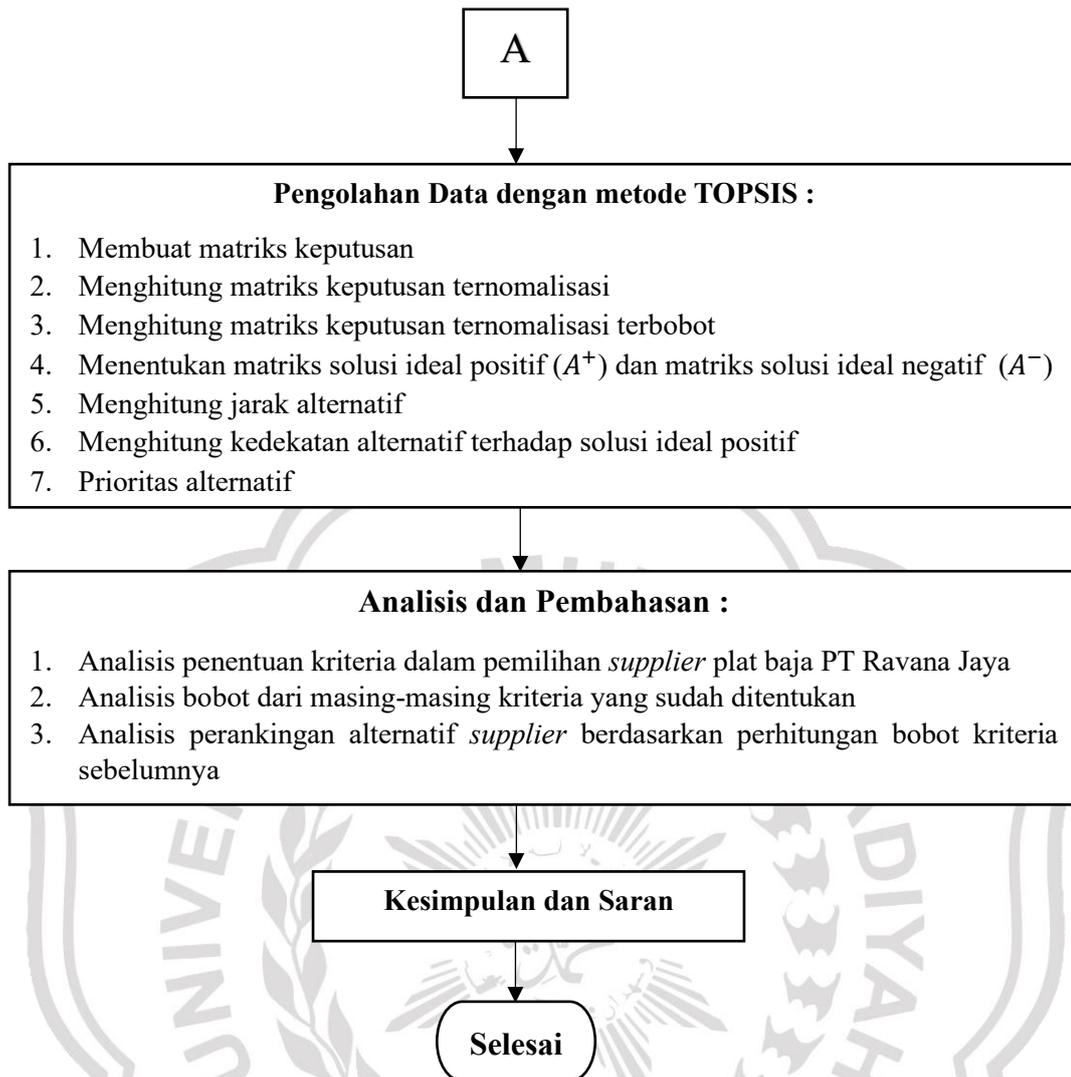
Penentuan responden dilakukan dengan cara *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*, dimana responden dipilih secara sengaja karena memiliki pengalaman atau keahlian yang kompeten di divisi pengadaan bahan baku (Permadi & Nurmalina, 2016). Responden yang dipilih pada penelitian ini berjumlah 3 orang yaitu direktur utama, manajer pengadaan, dan staff pengadaan.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, digunakan data primer yang bersumber langsung dari sumbernya. Peneliti mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan melalui penyebaran kuesioner, wawancara, serta observasi langsung di divisi pengadaan barang untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan dengan topik penelitian.

3.5 Diagram Alur Penelitian





Gambar 3. 2 Diagram Alur Penelitian

Penjelasan dari diagram alur penelitian untuk pemecahan permasalahan yaitu sebagai berikut :

3.5.1 Studi Pendahuluan

Tahap awal dalam sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang topik yang akan diteliti, menetapkan fokus penelitian, dan merencanakan metodologi yang tepat.

3.5.2 Studi Lapangan

Tahap ini melibatkan observasi serta wawancara tentang proses pengadaan, proses pemilihan *supplier*, dan penentuan kriteria untuk memahami lebih dalam tentang topik penelitian.

3.5.3 Studi Literatur

Proses menyelidiki dan meninjau literatur tentang analisis pemilihan *supplier* menggunakan metode *FUZZY AHP* dan *TOPSIS*. Ini mencakup membaca dan menganalisis artikel jurnal, buku, laporan, dan sumber informasi lainnya untuk memahami metodologi terkait dengan subjek yang diteliti.

3.5.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang telah ditetapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apa sajakah kriteria dalam pemilihan *supplier* plat baja pada PT Ravana Jaya?
2. Berapakah bobot dari masing-masing kriteria yang sudah ditentukan?
3. Bagaimana perankingan alternatif *supplier* berdasarkan perhitungan bobot masing-masing kriteria sebelumnya?

3.5.5 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang relevan dengan topik penelitian yang diperoleh dari penyebaran kuesioner. Data yang relevan meliputi :

1. Penentuan kriteria pemilihan *supplier*
2. Penyusunan struktur hierarki
3. Data perbandingan masing-masing kriteria
4. Data perbandingan masing-masing *supplier* berdasarkan tiap kriteria yang dipertimbangkan

3.5.6 Pengolahan Data

Tahap dalam penelitian di mana data yang dikumpulkan diolah dengan menggunakan metode *Fuzzy AHP* untuk menentukan nilai bobot kriteria dan *TOPSIS* untuk meranking alternatif *supplier* terbaik. Ini melibatkan dengan langkah sebagai berikut :

1. Pengolahan data dengan metode *Fuzzy AHP* :
 - Merubah hasil kuesioner penilaian responden dengan menggunakan ketentuan skala TFN
 - Membuat matriks perbandingan berpasangan
 - Menghitung nilai sintesis *fuzzy* (Si)

- Menentukan nilai prioritas vektor
 - Menentukan nilai ordinat *defuzzifikasi*
 - Normalisasi nilai bobot vektor
 - Menghitung nilai *Consistency Ratio* (CR)
2. Pengolahan data dengan metode TOPSIS :
- Membuat matriks keputusan
 - Menghitung matriks keputusan ternormalisasi
 - Menghitung matriks keputusan ternormalisasi terbobot, mengkalikan matriks ternormalisasi dengan nilai bobot kriteria yang didapatkan pada perhitungan metode *fuzzy* AHP
 - Menentukan matriks solusi ideal positif (A^+) dan matriks solusi ideal negatif (A^-)
 - Menghitung jarak alternatif
 - Menghitung kedekatan alternatif terhadap solusi ideal positif
 - Prioritas alternatif

3.5.7 Analisis dan Pembahasan

Pada tahap ini menganalisis beberapa aspek penting dalam pemilihan *supplier*, yaitu : analisis penentuan kriteria dalam pemilihan *supplier* plat baja PT Ravana Jaya, analisis bobot dari masing-masing kriteria yang sudah ditentukan, dan analisis perankingan alternatif *supplier* berdasarkan perhitungan bobot kriteria sebelumnya.

3.5.8 Kesimpulan dan Saran

Di tahap ini, menyimpulkan hasil penelitian secara umum yang sesuai dengan tujuan penelitian dan memberikan saran yang bermanfaat bagi kemajuan perusahaan dan penelitian selanjutnya.