

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Gudang Pengolahan Limbah HJB, yaitu gudang yang mengolah sampah plastik menjadi biji plastik untuk didistribusikan ke perusahaan-perusahaan mitra. Operasional gudang bergantung pada kinerja pekerja dalam proses penyortiran dan pengolahan limbah. Fokus penelitian ini adalah mengevaluasi kinerja karyawan sebagai dasar pengambilan keputusan terkait pengurangan jumlah tenaga kerja, seiring penurunan penjualan dalam beberapa bulan terakhir. Evaluasi ini diharapkan membantu manajemen dalam menetapkan langkah strategis agar efisiensi operasional tetap terjaga. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei 2025.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian ini difokuskan pada penilaian kinerja di Gudang Limbah HJB, dengan tujuan mengevaluasi kinerja karyawan. Evaluasi ini dilakukan sebagai dasar untuk pengurangan dua pekerja akibat penurunan penjualan dalam beberapa bulan terakhir.

3.3 Data dan Informasi

Sebagai bahan penelitian, data dikumpulkan digunakan menentukan alternatif faktor penilaian terbaik. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder yang bersifat kuantitatif dan kualitatif

3.3.1 Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari pengamatan atau observasi, data kuesioner dan wawancara. Data primer dalam penelitian ini berasal dari wawancara dan kuesioner, yang digunakan untuk menghitung bobot prioritas faktor penilaian kinerja

3.3.2 Data Sekunder

Sementara itu, data sekunder diperoleh secara tidak langsung, misalnya melalui studi pustaka, jurnal, buku, literatur, dan penelitian terdahulu yang relevan



dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari dokumen perusahaan yang memuat informasi terkait Gudang Limbah HJB.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Sebagai bahan penelitian, pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara yaitu observasi, wawancara dan kuesioner.

3.4.1 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap partisipan dan konteks yang terlibat dalam fenomena penelitian (Ardiansyah *et al*, 2023). Observasi ini merupakan langkah awal penelitian yang bertujuan untuk mengetahui gambaran umum perusahaan dan standar operasional prosedur bekerja yang sudah dijalani.

3.4.2 Wawancara

Wawancara merupakan komunikasi percakapan yang bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden yang dilakukan oleh pewawancara. Proses wawancara dilakukan langsung dari pewawancara kepada responden dengan masalah faktor-faktor untuk penilaian kinerja.

3.4.3 Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun secara sistematis. Responden diminta untuk memberikan tanggapan yang dapat diukur melalui opsi jawaban yang telah ditentukan atau dengan mengisi ruang kosong (Ardiansyah *et al*. 2023). Adapun kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai faktor-faktor yang digunakan dalam penilaian kinerja dan untuk menilai kinerja berdasarkan faktor yang ditentukan sebelumnya.

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup seluruh entitas yang terlibat dalam bagian Gudang Limbah HJB

3.5.1 Populasi

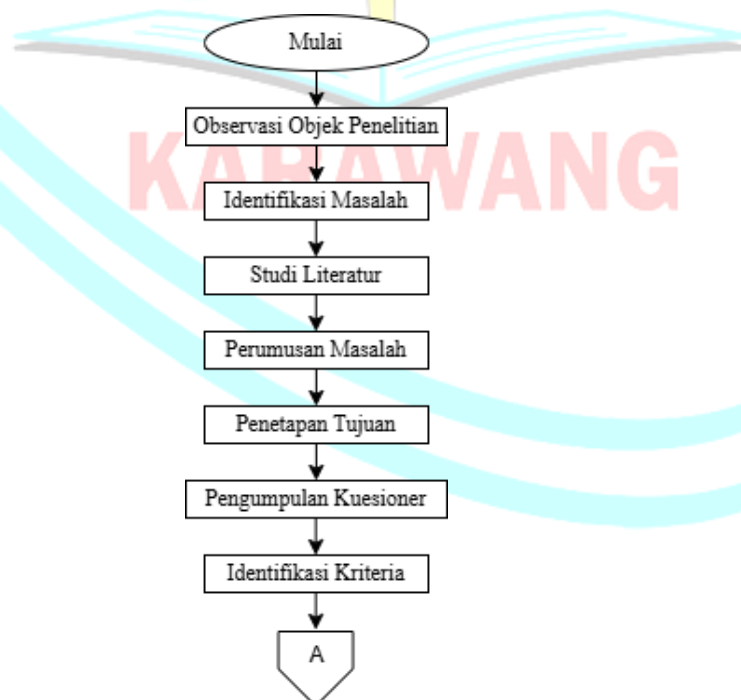
Populasi adalah kelompok orang yang ingin digambarkan dan dipahami (Firmansyah and Dede 2022). Populasi yang digunakan yaitu pekerja Gudang Limbah HJB.

3.5.2 Sampel

Sampel penelitian ini adalah objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Handayani 2020). Sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* (Suriani *et al.*, 2023), yaitu cara mengambil sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, di mana orang yang dipilih dianggap paling memahami dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dalam hal ini, dipilih 2 pekerja senior dan pemilik Gudang Limbah karena mereka memiliki pengalaman dan pengetahuan yang relevan untuk pembobotan kriteria. Selain itu, seluruh karyawan dijadikan responden kuesioner perangkikan karena mereka terlibat langsung dalam operasional dan dinilai mampu memberikan penilaian yang objektif terhadap kriteria.

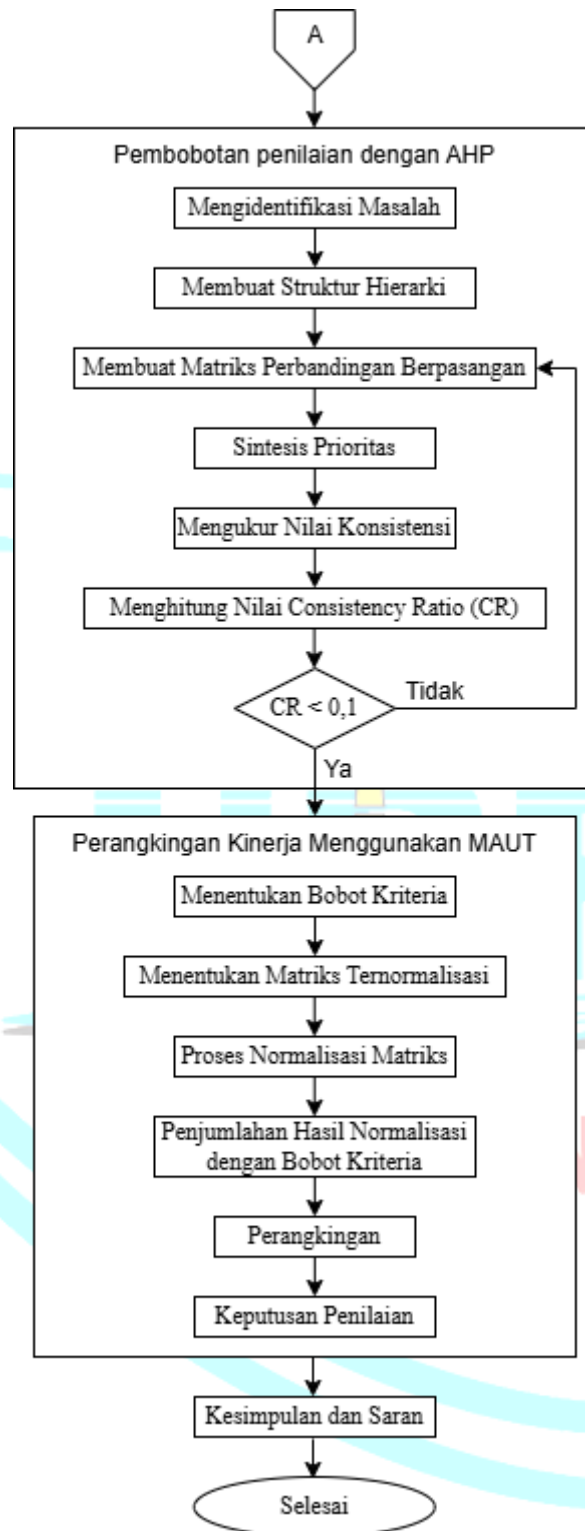
3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini disusun sebagai panduan pelaksanaan penelitian agar berjalan secara sistematis, terarah, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Prosedur ini mencakup tahapan-tahapan yang dilakukan mulai dari perencanaan, pengumpulan data, hingga analisis hasil penelitian.



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

(Sumber: Penulis, 2025)



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian (Lanjutan)

(Sumber: Penulis, 2025)

Langkah - Langkah Penelitian:

A. Observasi Objek Penelitian

Langkah ini merupakan tahap awal dari prosedur penelitian, yang bertujuan untuk mengetahui kondisi yang ada pada objek penelitian. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini yaitu mencatat kondisi yang ada pada Gudang Pengolahan Limbah serta wawancara ke narasumber terkait.

B. Identifikasi Masalah

Setelah melakukan observasi pada objek, penelitian dilanjutkan dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada pada objek penelitian.

C. Studi Literatur

Buku dan jurnal yang berkaitan dengan penilaian kinerja dikumpulkan, dibaca dan dicatat. Adapun dari jurnal atau buku tersebut yang berkaitan dengan penilaian kinerja, *Multi Criteria Decision Making* (MCDM), metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*), dan Metode MAUT (*Multi Attributr Utility Theory*).

D. Perumusan Masalah

Setelah identifikasi masalah dan studi literatur dilakukan, selanjutnya yaitu merumuskan permasalahan yang akan diteliti dan dijawab oleh penulis. Pada penelitian ini rumusan masalahnya yaitu bagaimana memberikan penilaian kinerja menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*), dan Metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*).

E. Penetapan Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor penilaian kinerja, menganalisis bobot dari faktor penilaian menggunakan metode AHP, dan menganalisis alternatif penilaian terbaik menggunakan metode MAUT.

F. Pengumpulan Kuesioner

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah dokumen perusahaan yang berkaitan dengan penilaian kinerja, faktor yang digunakan untuk penilaian kinerja. Selain itu data didapatkan dari kuesioner yang dikumpulkan dari pekerja gudang dengan teknik *purposive sampling*.

G. Identifikasi Kriteria

Identifikasi kriteria seleksi di suatu perusahaan dengan mengumpulkan data dari departemen sumber daya manusia, masalahnya adalah untuk promosi berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Perusahaan (Febriani and Muslih 2022), Kriteria Penilaiannya antara lain:

H. Analisis Pembobotan Kriteria dengan Metode AHP

Prosedur atau langkah – langkah dalam *Analytical Hierarchy Process* yang dikemukakan oleh Handayani and Darmianti (2017) dalam (Kusmawan, 2022) sebagai berikut:

- 1) Mengalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif dari elemen pertama, dan seterusnya.
- 2) Setiap baris dijumlahkan, kemudian hasilnya dibagi dengan elemen prioritas relatif masing-masing.
- 3) Menjumlahkan hasil bagi di atas dengan banyaknya elemen yang ada, hasil dari penjumlahan ini disebut dengan λ maksimal
- 4) Menghitung Indeks Konsistensi (*Consistency Index*) dengan rumus:

$$CI = \frac{\lambda \text{ maksimal} - n}{n - 1} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

CI = *Consistency Indeks*

λ maksimal = Nilai *eigen* terbesar dari matriks berordo n

n = total kriteria atau elemen

- 5) Menghitung Rasio Konsistensi, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

CR = *Consistency Rasio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Random Indeks*

I. Analisis Peringkat Supplier dengan Metode MAUT

Langkah-langkah metode MAUT adalah sebagai berikut (Wahyuni *et al.* 2020):

1. Pecah sebuah keputusan ke dalam dimensi yang berbeda
2. Tentukan bobot alternatif pada masing-masing dimensi
3. Daftar semua alternatif
4. Masukkan utility untuk masing-masing alternatif sesuai atributnya
5. Kalikan utility dengan bobot untuk menentukan nilai masing-masing alternatif.

Normalisasi matriks:

$$N(a) = \frac{a - ai^-}{ai^+ - ai^-} \dots \dots \dots (3.3)$$

Dimana:

$N(a)$ = Normalisasi bobot alternatif a

a = Nilai alternatif dari kriteria ke a

ai^- = Nilai minimum dari kriteria ke a

ai^+ = Nilai maximum dari kriteria ke a

Nilai evaluasi seluruhnya dapat didefinisikan dengan persamaan:

$$A(X) = \sum_{a=1}^n W_a \cdot U(x) \dots \dots \dots (3.4)$$

J. Kesimpulan dan Saran

Langkah terakhir yaitu membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kemudian ditambahkan saran untuk penelitian selanjutnya dan saran untuk perusahaan

3.7 Analisis Data

Data operator yang didapatkan dari perusahaan kemudian diproses menggunakan perangkat Microsoft Excel untuk mendapatkan daftar pekerja terbaik sehingga bisa dilakukan pengurangan dari dua operator dengan nilai terendah. Kemudian penyusunan kriteria seleksi yang berasal dari studi literatur sebagai bahan kuesioner untuk menentukan kriteria yang dipilih beserta bobot dari kriteria tersebut. Berdasarkan kriteria seleksi terpilih kemudian dilakukan kuesioner penilaian kinerja para pekerja. Metode yang dipakai dalam proses penelitian ini adalah metode AHP yang digunakan untuk mendapatkan bobot prioritas kriteria dan Metode MAUT yang digunakan untuk mendapat peringkat para pekerja

menurut skor akhir terbaik. Adapun berikut ini adalah tabel teknik untuk menganalisis data.

Tabel 3. 1 Teknik Analisis Data

No.	Data	Sumber	Teknik Analisis Data
1	Daftar Pekerja Gudang Limbah	Sistem Perusahaan	Microsoft Excel
2	Bobot Faktor Penilaian	Kuesioner	Metode AHP
3	Peringkat Penilaian Kinerja Terbaik	Kuesioner	Metode MAUT

