

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif. Menurut Bungin dalam (Humaidi, dkk., 2021), metode kuantitatif deskriptif merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan, merangkum, atau menjelaskan data kuantitatif yang diperoleh dari berbagai sumber terkait fenomena atau variabel penelitian yang ada. Pemilihan metode kuantitatif deskriptif didasari oleh relevansinya metode ini dengan penelitian yang dilakukan untuk mengurutkan bobot prioritas kriteria, sub-kriteria, dan alternatif tanpa menguji hubungan sebab-akibat antar variabel tertentu secara statistik, selain itu metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) memerlukan input data kuantitatif, terutama melalui penilaian perbandingan berpasangan yang dikumpulkan melalui kuesioner.

3.2 Responden

Responden adalah subjek yang dilibatkan dalam penelitian dan berperan sebagai sumber informasi atau data yang diperlukan dalam proses pengumpulan data (Pratiwi, 2017). Responden dalam penelitian ini dibutuhkan untuk pengumpulan data dengan mengisi kuesioner *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Responden yang mengisi kuesioner AHP harus memiliki kompetensi dan pengalaman dalam aspek permasalahan (Gustina & Mutiara, 2017). Salah satu bentuk profesionalisme kompetensi tenaga ahli adalah sertifikasi yang berfungsi sebagai sistem *quality assurance* (Widiasanti, 2015). Kriteria responden AHP yang dapat digunakan untuk mengisi kuesioner adalah memiliki masa kerja > 10 tahun (Wicaksono, dkk., 2022). Peneliti menetapkan kriteria “karyawan yang memiliki sertifikasi kompetensi aktif” dan “karyawan yang memiliki masa kerja > 10 tahun” sebagai kriteria responden dalam penelitian ini dengan tujuan untuk memenuhi kriteria responden AHP yang akan berpengaruh pada konsistensi dan validnya penilaian. Penentuan kriteria responden tersebut menghasilkan empat responden yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Keempat responden tersebut adalah *manager* divisi ekspor impor, *manager department* vendor, *supervisor department* vendor, dan satu *staff* divisi ekspor impor. Keempat responden inilah yang

kemudian digunakan sebagai sumber data utama dalam proses pembobotan menggunakan metode AHP, karena dianggap memiliki kompetensi dalam bentuk sertifikasi dan pengalaman yang paling representatif terhadap konteks permasalahan yang diteliti.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder.

3.3.1 Data Primer

Data primer adalah sumber data yang didapatkan langsung dari sumber asli atau tidak melalui media perantara (Ginny, 2019). Teknik pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan wawancara dan pengisian kuesioner *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kuesioner adalah sebuah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menyusun suatu daftar pertanyaan (sumber data pertanyaan dari hasil proses wawancara), untuk mendapatkan keterangan dari responden yang dituju (Masitha, dkk., 2018). Kuesioner yang disebar adalah kuesioner AHP menyesuaikan tujuan, kriteria, sub-kriteria, dan alternatif yang berkaitan dengan pemilihan vendor *trucking* pada aktivitas *freight forwarding* PT XYZ. Kuesioner disebar kepada empat orang responden, yaitu *manager* divisi ekspor impor, *manager department* vendor, *supervisor department* vendor, dan satu *staff* divisi ekspor impor.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data untuk penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (Ginny, 2019). Pengumpulan data sekunder dilakukan untuk memperoleh data pendukung dari PT XYZ berupa:

- Data kinerja vendor *trucking* PT XYZ periode bulan Juni 2024 – Maret 2025.
- Data calon vendor *trucking* baru.
- Data anggota divisi ekspor impor dan *department* vendor.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat untuk mengolah, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisa data secara objektif dengan tujuan menyelesaikan

suatu persoalan (Nasution, 2016). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan kuesioner.

1. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan sesi tanya jawab antara pewawancara (*interviewer*) dengan penjawab (narasumber) (Rizaldi, dkk., 2021). Wawancara pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur yang dilakukan terhadap *manager* divisi ekspor impor PT XYZ secara langsung. Peneliti melakukan wawancara dengan *manager* divisi ekspor impor untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Daftar pertanyaan wawancara dan hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran 1. Hasil dari wawancara tersebut berupa kondisi perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang terjadi, metode pemilihan vendor *trucking* pada *freight forwarding* yang saat ini digunakan, pihak-pihak yang terlibat dalam pemilihan vendor *trucking* pada *freight forwarding*, standar toleransi permasalahan pengiriman pada aktivitas *freight forwarding*, kriteria dan sub-kriteria pemilihan vendor *trucking* pada aktivitas *freight forwarding*, dan alternatif calon vendor *trucking* pada aktivitas *freight forwarding*.

2. Kuesioner

Pengisian kuesioner dilakukan secara langsung oleh empat orang responden yaitu *manager* divisi ekspor impor, *manager department* vendor, *supervisor department* vendor, dan satu *staff* divisi ekspor impor. Tujuan pengisian instrumen penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menentukan prioritas atau perbandingan antara kriteria, sub-kriteria, dan alternatif berdasarkan penilaian dari responden. Pengisian kuesioner diisi dari skala perbandingan 1 sampai 9 yang dibuat oleh Thomas L. Saaty, yang dapat dilihat pada Lampiran 2. Instrumen penelitian pada penelitian ini dibuat dari hasil wawancara pada studi pendahuluan yang menghasilkan kisi-kisi kuesioner. Kisi-kisi kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Kuesioner

No.	Kriteria	Definisi	Sub-kriteria	Definisi
1	Biaya (KB)	Pengukuran terhadap harga yang diperlukan untuk membayar biaya pengiriman dan biaya asuransi dalam operasional jasa <i>trucking</i> .	Biaya Pengiriman (KB1)	Biaya yang harus dikeluarkan untuk mengirimkan barang per satu kegiatan.
			Biaya Asuransi (KB2)	Biaya yang dibayar untuk melindungi barang yang dikirim dari risiko selama proses pengiriman.
2	Armada (KA)	Pengukuran terhadap faktor-faktor untuk menjelaskan moda truk yang dimiliki pihak penyedia jasa <i>trucking</i> yang mencakup kuantitas dan spesifikasi truk.	Kuantitas Armada (KA1)	Jumlah armada truk yang dimiliki masing-masing calon vendor.
			Spesifikasi Armada (KA2)	Detail teknis mengenai armada truk yang dimiliki calon vendor yang mencakup tahun keluaran, merk, ukuran <i>chassis</i> , dan kelengkapan surat.
3	Pelayanan (KP)	Pengukuran terhadap kualitas layanan yang diberikan jasa <i>trucking</i> yang mencakup <i>lead time</i> pengiriman	<i>Lead Time</i> (KP1)	Waktu pengiriman yang diestimasikan calon vendor menyesuaikan masing-masing rute untuk satu kali kegiatan.

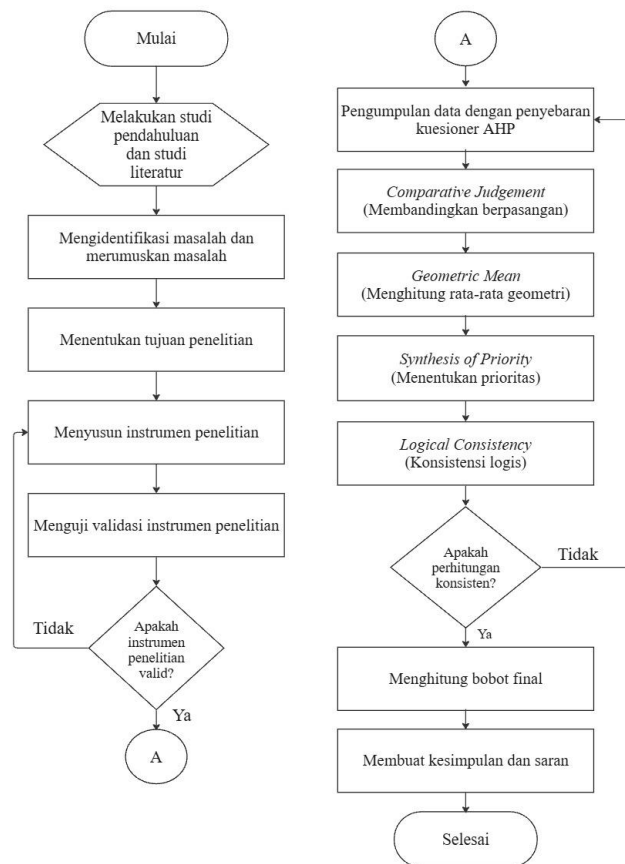
No.	Kriteria	Definisi	Sub-kriteria	Definisi
		dan adanya <i>monitoring</i> .	<i>Monitoring</i> (KP2)	Proses pemantauan dan pengawasan terhadap kinerja, lokasi, kondisi, dan operasional truk secara <i>real-time</i> atau berkala.
4	Reputasi perusahaan (KR)	Pengukuran terhadap aspek hukum, persyaratan yang harus dipenuhi jasa <i>trucking</i> . dan pengalaman calon vendor.	Legalitas Perusahaan (KR1)	Tanggung jawab hukum mengenai badan usaha yang jelas, laporan transaksi pajak yang jelas, dan data perusahaan sesuai dengan NIB dan NPWP yang dilampirkan.
			Pengalaman Vendor (KR2)	Pengukuran terhadap masa kerja calon vendor <i>trucking</i> dan rekam jejaknya.

3.4.1 Uji Validitas Instrumen

Menurut Sugiono dalam (Hakim, dkk., 2021), uji validitas merupakan salah satu tahap yang dilakukan untuk mengevaluasi isi dari sebuah instrumen, dengan tujuan untuk menilai akurasi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Validitas instrumen pada penelitian ini diuji oleh dua orang ahli atau *expert judgement*, yaitu salah satu dosen pengampu mata kuliah yang berkaitan dengan *freight forwarding* dan satu orang praktisi *freight forwarder*. Lembar validitas instrumen dapat dilihat pada Lampiran 3 dan Lampiran 4.

3.5 Prosedur Analisis Data

Prosedur analisis data dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Prosedur Analisis Data

Penjelasan Gambar 3.1 mengenai prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi pendahuluan dan studi literatur

Penelitian ini dimulai dengan melakukan studi pendahuluan untuk mendapatkan informasi dari PT XYZ mengenai kondisi perusahaan melalui wawancara kepada *manager* divisi ekspor impor yang dilakukan secara langsung dan studi literatur melalui jurnal yang diakses melalui *google scholar* untuk mengumpulkan informasi serta pengetahuan dari sumber-sumber mengenai topik pengambilan keputusan pemilihan vendor jasa logistik untuk mendukung penelitian ini.

2. Mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, dan menentukan tujuan penelitian

Tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi pada PT XYZ berdasarkan hasil studi lapangan dan studi literatur. Hasil identifikasi masalah tersebut kemudian dilanjutkan dengan perumusan masalah yang menghasilkan dua pertanyaan. Hasil perumusan masalah yang sudah teridentifikasi, kemudian dilanjutkan dengan menetapkan tujuan penelitian mengenai kriteria, sub-kriteria, dan alternatif vendor terbaik dalam pemilihan vendor *trucking* pada *freight forwarding* di PT XYZ.

3. Penyusunan validasi instrumen dan uji validitas instrumen

Tahap selanjutnya adalah menyusun alat atau instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data, berupa kuesioner AHP. Instrumen penelitian dibuat berdasarkan kisi-kisi dari wawancara yang telah dilakukan. Kuesioner yang telah selesai dibuat kemudian dilanjutkan dengan pengujian validitas instrumen penelitian untuk memastikan bahwa instrumen tersebut bersifat valid. Pengujian validasi instrumen dilakukan oleh dua ahli atau *expert judgement* yang dipilih. Apabila instrumen bersifat tidak valid, kembali ke langkah penyusunan instrumen penelitian untuk diperbaiki. Apabila instrumen bersifat valid, penelitian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

4. Pengumpulan data

Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data yang diperlukan untuk mendukung penelitian berupa hasil pengisian kuesioner AHP yang telah divalidasi. Kuesioner AHP diisi oleh empat orang responden yang telah ditentukan untuk mendapatkan data yang akan diolah. Kuesioner AHP diisi secara langsung oleh responden yang dapat dilihat pada Lampiran 5.

5. Pengolahan data

Tahap selanjutnya adalah memproses data yang telah dikumpulkan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Dimulai dengan pembuatan struktur hierarki dari tujuan yang ingin dituju dan tingkatan kriteria, sub-kriteria dan alternatif.

- b. Perhitungan rata-rata geometri (*geometric mean*) dari data hasil pengisian kuesioner AHP untuk mendapatkan nilai tunggal yang dilakukan dengan rumus pada Persamaan (2.1).
 - c. Melakukan penentuan prioritas (*synthesis of priority*), dengan menghitung bobot prioritas. Tahap ini diawali dengan menjumlahkan setiap nilai dari setiap kolom yang terdapat pada matriks untuk mendapatkan nilai *max* setiap kolom, lalu membagi setiap kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks dengan rumus Persamaan (2.2), menjumlahkan nilai setiap elemen pada setiap baris untuk mendapatkan nilai *Priority Vector*, menghitung bobot prioritas (*Priority Weight*) dengan menjumlahkan nilai-nilai dari baris dan membagi hasil jumlahnya dengan banyak jumlah elemen untuk mendapatkan nilai bobot prioritas dengan Persamaan (2.3), mengalikan matriks *geometric mean* dengan bobot prioritas (*priority weight*) untuk mendapatkan nilai Vektor A (A_x), membagi nilai Vektor A dengan nilai bobot prioritas untuk mendapatkan nilai *eigen value*, menghitung nilai *eigen* maksimum dengan Persamaan (2.4).
 - d. Menguji konsistensi hierarki dengan menghitung *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus Persamaan (2.5) dan (2.6).
6. Menganalisis data
- Tahap selanjutnya adalah menganalisis data yang telah diolah dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Analisis ini dilakukan secara deskriptif untuk memberikan pembahasan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Analisis dilakukan terhadap seluruh langkah perhitungan pengolahan data metode AHP dari tahap awal sampai tahap akhir.
7. Membuat kesimpulan dan saran
- Tahap terakhir adalah membuat kesimpulan penelitian yang dibuat dengan menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Penarikan kesimpulan ini menjadi jawaban dari tujuan dilakukannya penelitian ini. Tahap ini diakhiri dengan pemberian saran berupa rekomendasi untuk PT XYZ dan penelitian selanjutnya.