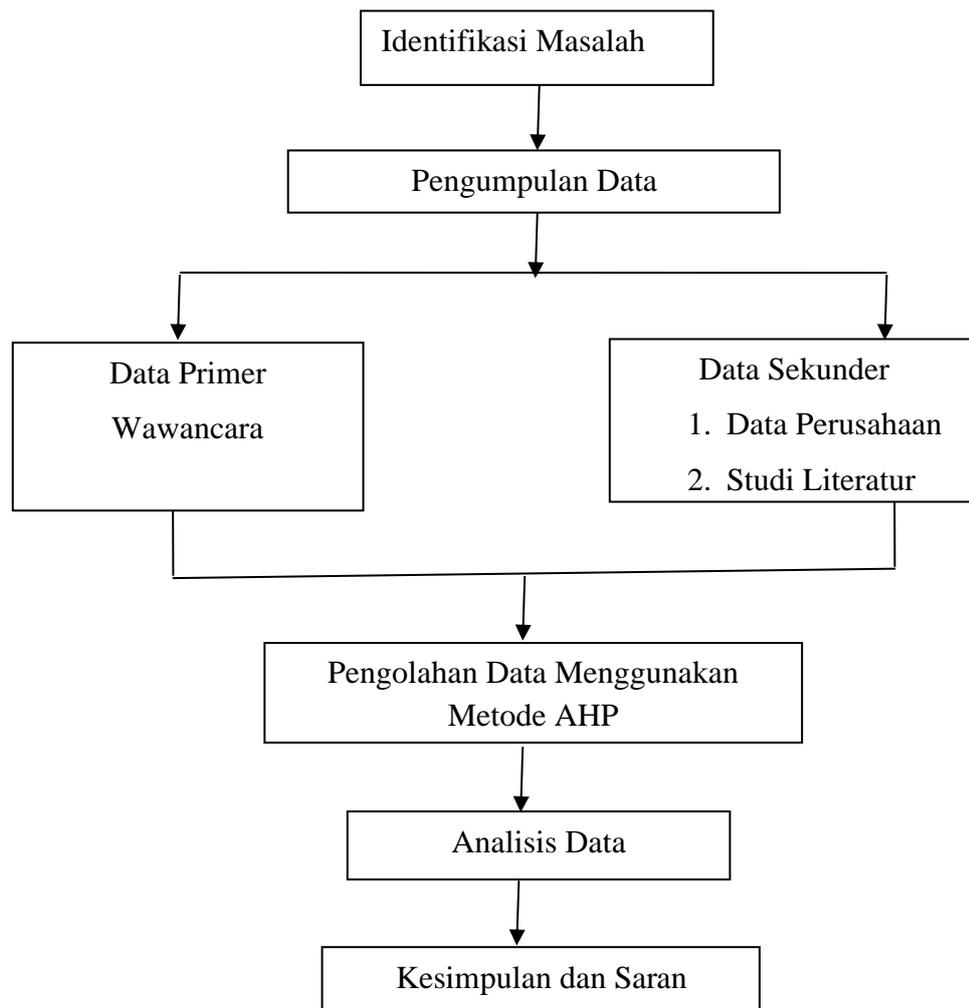


### BAB III METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Perancangan kerangka penelitian dalam mengarahkan tujuan dengan memaksimalkan hasil yang valid, objektif, efektif dan efisien.



**Gambar 3.1** Perancangan Diagram Penelitian

## 1.2 Operasional Variabel

### 1.2.1 Variabel Independen

Variabel independen untuk memilih *supplier* bahan baku *terminal part* adalah sebagai berikut :

#### 1. Harga (*Price*)

Harga merupakan nilai barang/jasa atau barang/jasa yang diukur dalam mata uang. Sub kriteria harga adalah sebagai berikut :

- a. Kesesuaian harga dengan kualitas barang yang dihasilkan
- b. Potongan harga pada pemesanan dalam jumlah tertentu.

#### 2. Kualitas (*Quality*)

Kualitas ialah integritas bentuk dan karakteristik produk atau jasa yang mencerminkan kemampuan *supplier* dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Sub kriteria kualitas ialah ;

- a. Barang sesuai spesifikasi
- b. Penyediaan barang tanpa cacat
- c. Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten

#### 3. Pengiriman (*Delivery*)

Pengiriman merupakan hal terpenting dari hubungan pasokan dengan mempersiapkan dan mengirimkan produk kepada pelanggan. Berikut subkriteria pengiriman :

- a. Pengiriman tepat waktu
- b. Kesesuaian jumlah
- c. Kemudahan sistem distribusi

d. Pemenuhan perubahan waktu pengiriman

#### 4. Pelayanan (*Service*)

Pelayanan adalah teknik untuk meningkatkan kualitas proses layanan yang ditawarkan oleh bisnis. Subkriteria Pelayanan disini ada 5, sebagai berikut :

- a. Kemampuan memberikan informasi secara jelas
- b. Kemudahan untuk dihubungi
- c. Kecepatan dalam hal menanggapi permintaan pelanggan
- d. Cepat tanggap dalam menyelesaikan keluhan pelanggan
- e. Mampu mengikuti perubahan jumlah pesanan

#### 5. Pembayaran (*Term payment*)

Pembayaran adalah suatu kesepakatan perusahaan dengan *supplier* untuk melakukan transaksi dana dalam kurun waktu tertentu. Berikut subkriteria pembayaran :

- a. Jangka waktu pembayaran
- b. Cara Pembayaran

### 3.2.2 Variabel Dependen

Variabel dependennya PT. Amber Karya ialah 4 penyedia (*supplier*) bahan baku *Terminal Part* yang bekerjasama dengan PT. Amber Karya .

## 3.3. Teknik Pengumpulan Data

### 3.3.1 Data Pimer

Data primer didapatkan dengan mewawancarai *Manager Logistic, Staff Buyer, Spv.Store* dan *Spv.Quality*.

### **3.3.2 Data Sekunder**

Data sekundernya didapatkan dari studi yang terkait dalam pemilihan pemasok bahan baku.

## **3.4 Populasi dan Sampel**

### **3.4.1 Populasi**

Populasi penelitian yaitu 100 *supplier* yang memasok bahan baku pada PT. Amber Karya.

### **3.4.2 Sampel**

Menggunakan sample yaitu 4 pemasok (*supplier*) yang menyuplai material *terminal part* pada PT. Amber Karya, yaitu *supplier TII, supplier HILLIN, supplier Rebound, dan supplier ARROW*. Mengambil sampel memakai Teknik *nonprobability sampling*, yakni pengambilan sampel khusus atau disebut *Purposive Sampling*.

## **3.5 Metode Analisis Data**

Analisa data menggunakan *Analytical Hierarchy* (AHP) yaitu mengumpulkan hasil wawancara langsung dan pengumpulan data pustaka. Hasil AHP menggunakan perhitungan manual (Microsoft excel). Selanjutnya hasil variabel dipertahankan sesuai kepentingan digunakan untuk memilih pemasok yang

lebih baik. Berikut adalah langkah menggunakan AHP untuk memilih *supplier* (Pratama & Nurmalasari, 2018):

1. Membuat struktur hirarki yang dimulai pada tingkat tertinggi (level 1) yaitu tujuan, kriteria yang relevan, dan evaluasi alternatif peringkat. Intensitas setiap kriteria berbeda. Hirarki berlanjut dengan sub-kriteria.
2. Persiapkan matriks banding untuk menunjukkan kontribusi yang relatif dari hubungan elemen dengan level kriteria objektif di atasnya.
3. Kemudian bobot dan prioritas variabel pada level 1 (kriteria) dihitung sebagai berikut :
  - a. Mengisi nilai banding berpasangan pada setiap kriteria
  - b. Pengisian nilai dari umpan balik ditampilkan dalam sebuah matriks perbandingan berpasangan.
  - c. Bagi setiap elemen pada kolom tertentu dengan jumlah kolom tersebut.
  - d. Hasilnya lalu dinormalisasi sehingga menghasilkan nilai vektor eigen, yaitu bobot utama kriteria relatif terhadap tujuan.
  - e. Menghitung rasio konsistensi, berikut langkah-langkahnya :
    1. Mengkali nilai matriks komparatif awal dengan bobot
    2. Membagi jumlah baris dengan bobot yang sudah didapatkan
    3. Memperhitungkan  $\lambda_{maks}$  tambah hasil bagi sebelumnya dibagi :

$$n\lambda_{maks} = \frac{\sum ve}{n} \dots \dots \dots \text{Rumus 3.1}$$

#### 4. Perhitungan indeks konsistensi

Rumus indeks konsistensi (CI) :

$$CI = \frac{\lambda_{maks}-n}{n-1} \dots\dots\dots \text{Rumus 3.2}$$

Dengan :

$CI = Consistency Index$

$n = Orde Matriks ( banyaknya alternatif)$

$\lambda_{maks} = Eigen Value$  maksimum

#### 5. Perhitungan rasio konsistensi (Khusairi & Munir, 2015)

$$CR = CI/RI \dots\dots\dots \text{Rumus 3.3}$$

Dimana : CR = Rasio Konsistensi ,

IR = Indeks Random

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

**Gambar 3.2** Nilai Random Indeks

### 3.6 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

#### 3.6.1. Lokasi Penelitian

Tempat dilakukannya penelitian yaitu diperusahaan PT.Amber

Karya, alamat di Tunas Industrial Estate Blok 8C, Batam Kota.

#### 3.6.2 Jadwal Penelitian

**Tabel 3.1** Jadwal Penelitian

No	Bulan	Kegiatan	Minggu ke			
			1	2	3	4
1	Sept	Persiapan Judul	■			
		Input Judul		■		
		Pengajuan Surat Izin Penelitian Ke Kampus			■	
		Pengajuan Surat Izin Penelitian Ke Perusahaan				■
2	Nov	Penulisan BAB I	■			
		Revisi BAB I		■	■	
		Penulisan BAB II		■		
		Revisi BAB II			■	■
3	Dec	Pengambilan Data Ke Perusahaan	■			
		Menganalisis Data dan Pengolahan Data		■		
		Penulisan BAB III		■		
		Revisi BAB III			■	
4	Jan	Penulisan BAB IV	■	■		
		Revisi BAB IV		■	■	
		Penulisan BAB V				■
		Penyusunan Laporan				■