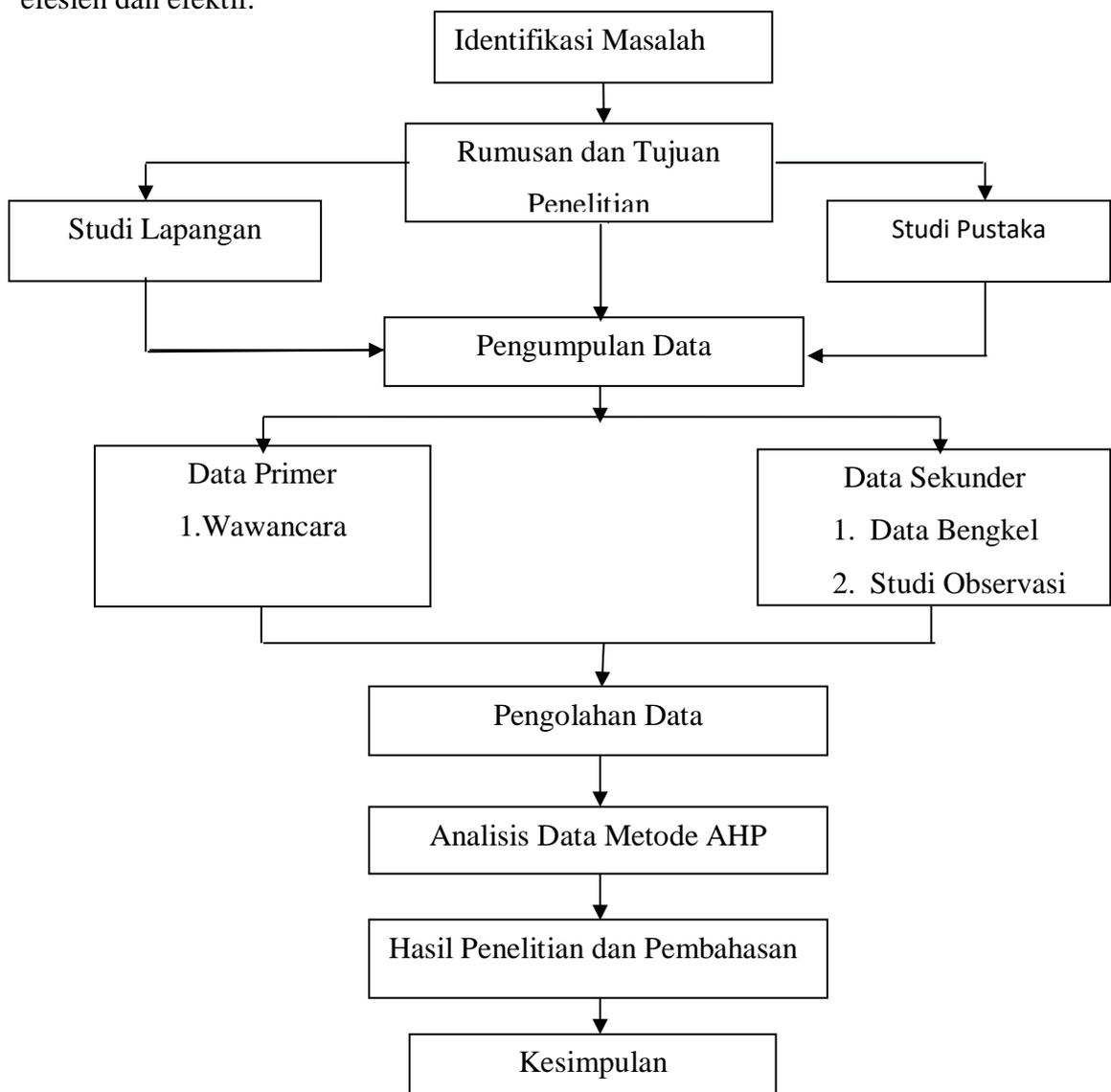


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana dari struktur penelitian yang mengarahkan proses dan hasil penelitian sedapat mungkin menjadi valid, obyektif, efisien dan efektif.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Metode Penelitian

3.2 Operasional Variabel

3.2.1 Variabel Independen

Variabel dalam pemilihan *supplier spare* gigi tarik/ *Gear Set* pada Bengkel Edo Otomotif dalah sebagai berikut :

1. Harga (*Price*)

Harga adalah nilai benda/barang diukur dengan satuan uang. Harga di sini meliputi 3 subkriteria:

- a. Pemberian diskon pada pemesanan dalam jumlah tertentu.
- b. Cara pembayaran
- c. Kesesuaian harga dengan kualitas barang yang dihasilkan

2. Pengiriman (*Delivery*)

Pengiriman merupakan bagian penting dalam rantai persediaan yang memiliki fungsi untuk menyiapkan dan mengantar barang ke konsumen.

Pengiriman di sini meliputi 3 subkriteria:

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

3. Kualitas (*Quality*)

Kualitas adalah totalitas bentuk dan karakteristik barang atau jasa yang menunjukkan kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan. Subkriteria kualitas yaitu ;

- a. Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten
 - b. Kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan
 - c. Penyediaan barang tanpa cacat
4. Pelayanan(*Service*)

Pelayanan merupakan salah satu teknik yang digunakan perusahaan untuk mengadakan perbaikan mutu secara terus menerus terhadap proses servis yang diberikan oleh perusahaan. Pelayanan disini meliputi 4 subkriteria:

- a. Kecepatan dalam hal menanggapi permintaan pelanggan
 - b. Kemudahan untuk dihubungi
 - c. Cepat tanggap dalam menyelesaikan keluhan pelanggan
 - d. Kemampuan memberikan informasi secara jelas
5. Loyalitas (*Loyalty*)

Fleksibel merupakan kemampuan memenuhi perubahan permintaan bahan baku. Subkriteria fleksibilitas meliputi;

- a. Lamanya kerja sama
- b. Sponsor Kegiatan

3.2.2 Variabel Dependen

Variabel dependen pada Bengkel Edo Otomotif *supplier Gear Set*.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui hasil wawancara dengan bengkel edo otomotif.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari studi pustaka dan studi relevan yang digunakan dalam menentukan pemilihan *supplier gear seat*.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 10 *supplier* yang mensuplai *gear seat* pada bengkel edo otomotif.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 5 *supplier gear seat* pada bengkel edo otomotif. Teknik pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling* yaitu dengan *purposive sampling*.

3.5 Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dengan pengumpulan data melalui wawancara serta studi pustaka. Perhitungan AHP dilakukan menggunakan perhitungan manual dan *software expert choice*. Hasil dari variabel yang diperoleh

dilanjutkan dalam bobot/prioritas yang akan digunakan dalam menentukan *supplier* yang terbaik.

Langkah-langkah metode AHP dalam pemilihan *supplier* adalah sebagai berikut :

1. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan utama sebagai level teratas, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria yang cocok untuk dipertimbangkan dan menilai alternatif – alternatif pilihan yang ingin diranking. Tiap kriteria mempunyai intensitas yang berbeda – beda. Hierarki dilanjutkan dengan subkriteria.
2. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif pengaruh setiap elemen terhadap masing – masing tujuan kriteria setingkat di atasnya.
3. Menghitung bobot/prioritas dari masing – masing variabel pada level 1 (kriteria). Langkah – langkahnya :
 - a. Membuat perbandingan berpasangan dari masing – masing kriteria
 - b. Penilaian responden ditampilkan dalam sebuah matriks perbandingan berpasangan (*parwise comparison*).
 - c. Bagi masing – masing elemen pada kolom tertentu dengan jumlah kolom tersebut.
 - d. Hasil tersebut kemudian dinormalisasikan untuk mendapatkan vektor eigen yang merupakan bobot prioritas kriteriaterthadap tujuan.
 - e. Menghitung rasio konsistensi dengan langkah sebagai berikut :
 1. Kalikan nilai matriks perbandingan awal dengan bobot

2. Bagi jumlah baris dengan bobot
3. Menghitung λ_{maks} dengan menjumlahkan hasil bagi yang didapatkan sebelumnya dibagi dengan n

$$\lambda_{maks} = \frac{\sum ve}{n} \dots\dots\dots \text{Rumus 3. 1}$$

4. Menghitung indeks konsistensi

Indikator dari konsistensi dapat diukur melalui CI yang dirumuskan :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \dots\dots\dots \text{Rumus 3. 2}$$

Dengan :

CI = *Consistency Index*

n = Orde Matriks (banyaknya alternatif)

λ_{max} = *Eigen Value* maksimum

5. Menghitung rasio konsistensi

AHP mengukur konsistensi menyeluruh dari berbagai pertimbangan melalui suatu rasio konsistensi yang

rumuskan; $CR = CI/RI \dots\dots\dots \text{Rumus 3. 3}$

Dimana :

CR = Rasio Konsistensi

RI = Indeks Random

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi pada penelitian ini dilakukan di Bengkel edo Otomotif Sagulung, Batam.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Bulan	Aktivitas	Minggu			
			1	2	3	4
1	September	Persiapan Judul	■			
		Input Judul		■		
		Pengajuan Surat Izin Penelitian Ke Kampus			■	
		Pengajuan Surat Izin Penelitian Ke Bengkel				■
2	Oktober	Penulisan BAB I	■			
		Revisi BAB I		■		
		Penulisan BAB II		■	■	
		Revisi BAB II				■
3	November	Pengambilan Data Ke Perusahaan	■			
		Menganalisis Data dan Pengolahan Data		■	■	
		Penulisan BAB III				■
		Revisi BAB III				■
4	Desember	Revisi BAB III	■	■		
		Penulisan BAB IV		■	■	
		Revisi BAB IV			■	
		Libur Tahun Baru			■	■
5	Januari	Libur tahun Baru	■			
		Revisi BAB IV		■		
		Revisi BAB IV			■	
		Libur Imlek				■
6	Febuari	Penulisan BAB I	■			
		Penyusunan Laporan		■		

Sumber : Data penelitian 2019