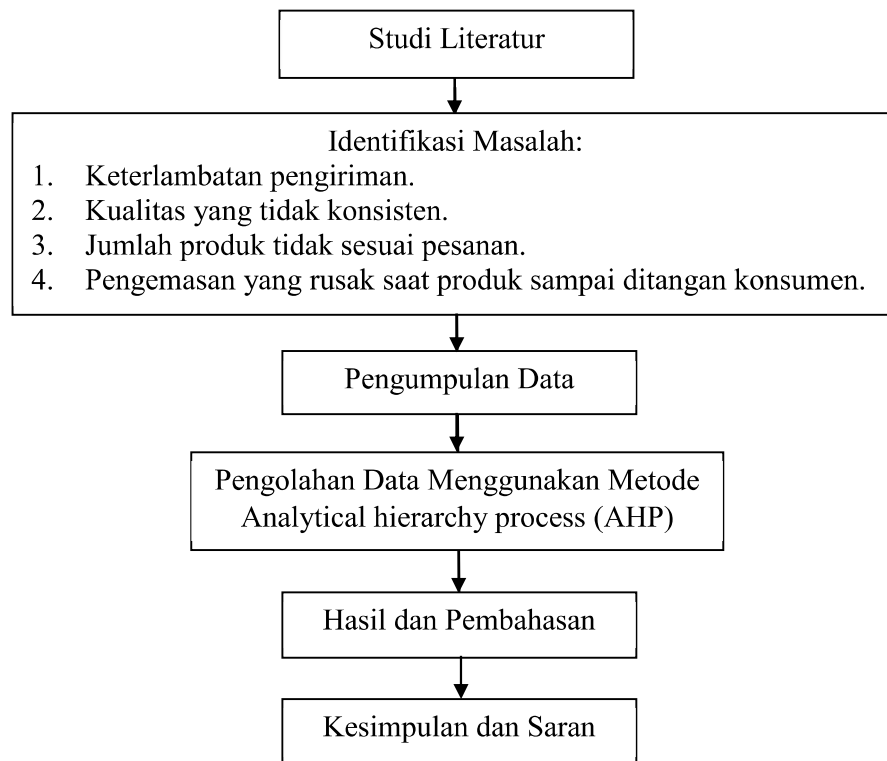


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian terdapat desain penelitian, desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

3.2 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kriteria penilaian dalam pemilihan pemasok cat yaitu, pengiriman, kualitas, fleksibilitas, dan *responsibility*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah menentukan pemasok cat yang tepat di UKM *SBS Garage and Paint*.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pemasok cat *epoxy* dan cat *clear coat* di UKM SBS Garage and Paint. Jenis sampel dalam penelitian ini adalah sampel *purposive sampling*, dimana pemasok yang dijadikan sampel diantaranya: Triwarna *Color Center*, Toko Cat Daya Warna, dan U-pol Indonesia.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada pemilik usaha mengenai kriteria-kriteria yang paling dibutuhkan UKM SBS *Garage and Paint* dalam memilih pemasok.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara memperoleh informasi dari hasil pengamatan yang dilakukan secara langsung pada objek lokasi yang akan diteliti.

2. Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada 2 responden yang dimana pemilik usaha menjadi responden pertama dan admin bengkel menjadi responden kedua. Kuesioner diisi dengan cara memberikan nilai bobot pada masing-masing kriteria, subkriteria dan alternatif.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini ada 2 yaitu, perhitungan manual di *Microsoft Excel* menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan perhitungan menggunakan aplikasi *Exepert Choice*. Tingkat kepentingan dan data variabelnya didapatkan dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh kedua responden. Langkah-langkah dalam menentukan pemasok terbaik adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan hierarki.

Penyusunan hierarki dimulai dari level tujuan, kemudian dilanjutkan kepada kriteria, subkriteria dan alternatif.

2. Pembuatan matriks perbandingan berpasangan.

Matriks perbandingan berpasangan dibuat berdasarkan setiap kriteria, subkriteria dan alternatif pemilihan pemasok yang dipakai.

3. Perhitungan nilai bobot masing-masing kriteria.

Perhitungan bobot pada masing-masing kriteria dihitung dengan cara:

- a. Pembuatan perbandingan berpasangan masing-masing kriteria.
- b. Pengisian bobot oleh kedua responden.
- c. Menghitung rata-rata nilai bobot dari kedua responden.
- d. Menghitung nilai normalisasi
- e. Menghitung bobot prioritas.
- f. Menghitung nilai konsistensi.

Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai konsistensi (CR) adalah sebagai berikut:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \dots \dots \dots \text{Rumus 3. 1 Indeks Konsistensi}$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots \text{Rumus 3. 2 Rasio Konsistensi}$$

Keterangan:

CR = *Consistency Ratio*.

RI = *Random Index*.

CI = *Consistency Index*.

4. Menghitung bobot prioritas subkriteria.
5. Menghitung bobot prioritas alternatif berdasarkan setiap variabel.
6. Menentukan pemasok berdasarkan dengan nilai bobot yang paling tinggi.
7. Menghitung rasio konsistensi (CR) antar subkriteria dan antar alternatif.
8. Melakukan pengolahan data menggunakan aplikasi *expert choice*.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Objek atau lokasi penelitian dilakukan di UKM SBS *Garage and Paint* yang berlokasi di Buana *Central Park*, Kibing, Kec. Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian di UKM SBS *Garage and Paint* ditunjukkan pada tabel 4.3.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	■	■	■																	
2	BAB I				■	■	■	■	■												
3	BAB II							■	■												
4	BAB III								■	■	■										
5	Pengumpulan Data											■									
6	BAB IV												■	■	■	■					
7	Pengolahan Data												■	■	■	■					
8	BAB V												■	■	■	■	■				
9	Penulisan Jurnal Penelitian																	■	■	■	■