

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

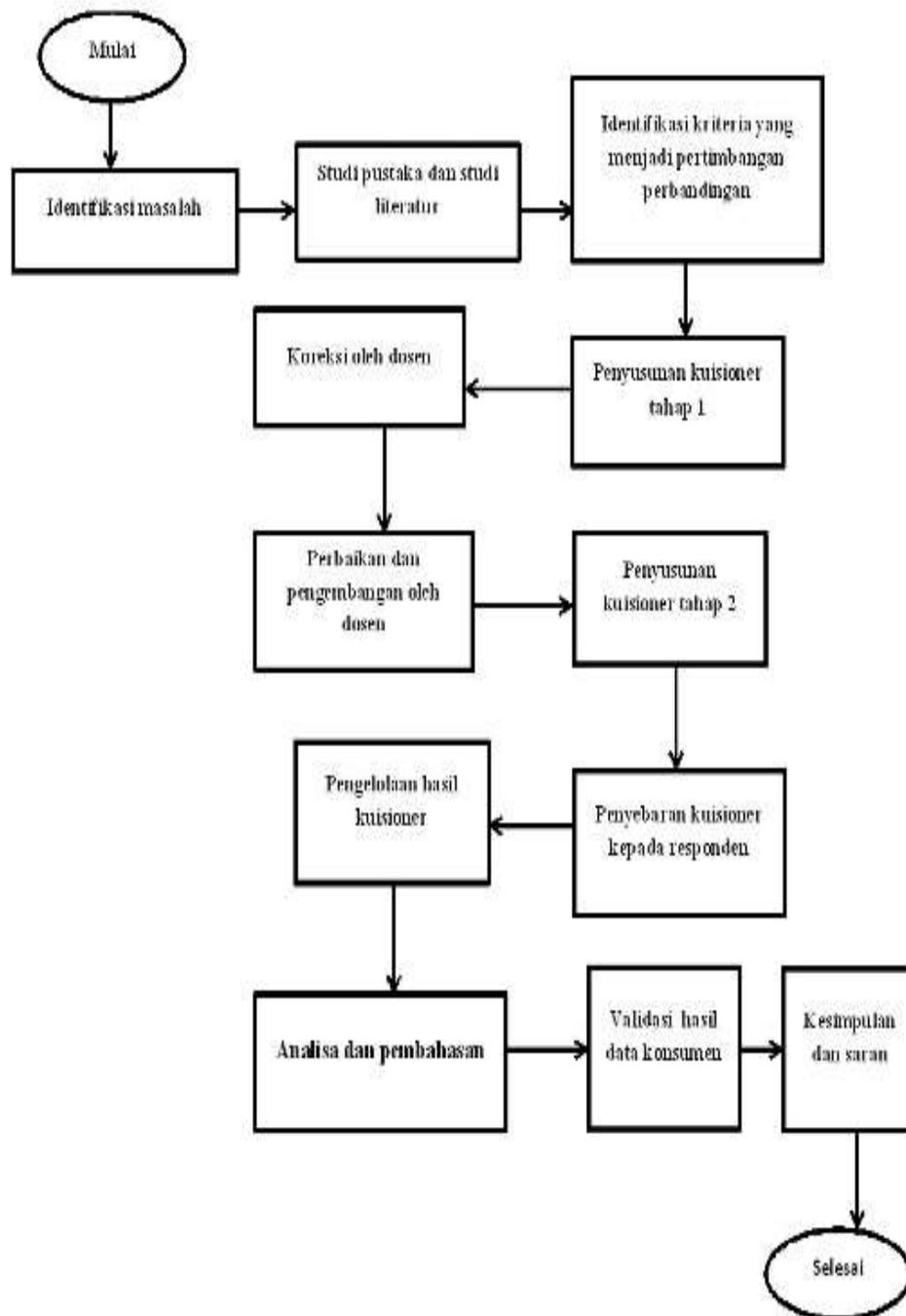
3.1. Tahapan Penelitian

Setelah melakukan kajian pustaka, pada Bab ini akan dijelaskan tahapan proses penelitian untuk bisa mencapai tujuan penelitian. Tahapan tersebut yaitu mengidentifikasi masalah, menetapkan maksud dan tujuan dan ruang lingkup penelitian, melakukan studi pustaka dan studi literatur, penyusunan kuisioner, pengembangan kuisioner, penyebaran kuisioner, analisis data sampai pada kesimpulan dan hasil akhir.

Mengenai ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini yakni para peminat pembeli mobil bekas. Telah kita ketahui bahwa banyak orang yang ingin memenuhi kebutuhan tersier nya yang salah satunya adalah membeli kendaraan pribadi roda empat sebagai sarana transportasi yang aman serta nyaman. Untuk memenuhi kebutuhan tersiernya banyak orang yang mampu secara financial dapat memuaskan hasratnya dengan membeli kendaraan baru namun banyak juga yang hanya mampu membeli kendaraan bekas dengan mementingkan beberapa faktor. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pembelian mobil salah satunya tahapan proses penelitian mencari faktor yang

paling dominan dari kriteria yang telah ditentukan guna melakukan analisa dan mendapatkan gambaran kepuasan dalam pembelian mobil bekas.

Berikut merupakan desain tahapan penelitian yang akan digunakan pada proses penelitian pemilihan aplikasi transportasi jasa ojek online dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).



Gambar III.1

Diagram Alur Proses Penelitian

3.2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Dengan demikian jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti.

Menurut Riduwan (2007:24) “Instrumen penelitian data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”. Selanjutnya alat bantu yang digunakan dalam skripsi ini adalah angket (*questionnaire*).

3.3. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara kuisioner yang telah disusun secara sistematis dan disebar kepada Showroom Mobil Second Jakarta Timur untuk diisi dan dijawab dengan harapan mereka akan memberikan respon atas pertanyaan tersebut.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

1. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung oleh peneliti, yaitu melalui survei lapangan dengan cara menyebarkan kuesioner yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan topik penelitian kepada responden yang dipilih oleh peneliti.
2. Data Sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa riset perpustakaan yang berasal dari buku, jurnal ilmiah dan literature yang berhubungan dengan penelitian yang telah tersedia sebelumnya sehingga dapat menjadi acuan untuk melengkapi kepustakaan.

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian (Arikunto, 2000:115) sedangkan menurut Azwar (2001:77), “populasi didefinisikan sebagai kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian”.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah pegawai marketing Showroom Mobil sebanyak 18 orang , Manajer Marketing 3 orang sehingga total keseluruhannya adalah 21 orang .

3.3.2 Sampel dan Teknik Sampling

Penelitian ini adalah penelitian sampel, sebab dalam penelitian hanya meneliti sebagian dari jumlah populasi. Sampel merupakan bagian atau jumlah

cuplikan tertentu yang diambil dari satu populasi dan diteliti secara rinci dan informasi yang diperoleh diterapkan pada keseluruhan populasi (Santoso dan Tjiptono, 2001:80). Untuk menentukan sampel dari populasi sebanyak 21 maka penulis akan menggunakan rumus Slovin dalam (Riduwan, 2005:65) yakni sebagai berikut :

$$n = N / N (d)^2 + 1$$

n = sample; N = populasi; d = nilai presisi 95% atau sig, = 0,05

Jadi, untuk jumlah populasi 21, dan tingkat kesalahan yang dikehendaki adalah 5%, maka jumlah sample yang digunakan adalah :

$$N = 21 / 21 (0,05)^2 + 1 = 19,95 \text{ dibulatkan menjadi } 20$$

Jadi jumlah keseluruhan responden dalam penelitian ini adalah 20 orang. Ukuran sampel dalam penelitian ini ditetapkan peneliti sebesar 20 responden, penelitian ini menggunakan teknik *Simple random sampling* adalah teknik yang paling sederhana (simple). Sampel diambil secara acak, tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi.

Misalnya :

Populasi adalah siswa SD Negeri XX Jakarta yang berjumlah 500 orang. Jumlah sampel ditentukan dengan Tabel Isaac dan Michael dengan tingkat kesalahan adalah sebesar 5% sehingga jumlah sampel ditentukan sebesar 205.

Jumlah sampel 205 ini selanjutnya diambil secara acak tanpa memperhatikan kelas, usia dan jenis kelamin.

3.3.3 Variabel Penelitian

Untuk mencapai tujuan maka digunakan variabel-variabel penelitian. Dari permasalahan yang ada maka dapat ditentukan variabel-variabel yang dapat digunakan untuk mencari jawaban dari permasalahan yang akan diteliti. Variabel penelitian yang dimaksud disini adalah “suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 1999:32). Dalam penelitian ini yang menjadi variabelnya adalah :

1. Alternatif 1

Dalam penelitian ini Alternatif 1 adalah HONDA , konsumen yang memberi nilai lebih akan menjadi konsumen loyal dan yang tidak memberikan nilai lebih akan memilih alternatif lain. Kriteria dan Sub Kriterianya :

a. Kondisi Fisk

Sub-kriteria : 1. Istimewa 2. Bagus. 3. Jelek

b. Harga

Sub kriteria : 1. Terjangkau 2. Ekonomis 3. Mahal

c. Warna

Sub kriteria : 1. Hitam 2. Putih 3. Silver

d. Asal Plat Nomer

Sub kriteria : 1. Jakarta 2. Bogor 3. Daerah Lain

2. Alternatif 2

Dalam penelitian ini Alternatif 2 adalah Toyota , konsumen yang memberi nilai lebih akan menjadi konsumen loyal dan yang tidak memberikan nilai lebih akan memilih alternatif lain. Kriteria dan Sub Kriterianya :

a. Kondisi Fisik

Sub-kriteria : 1. Istimewa 2. Bagus 3. Jelek

b. Harga

Sub kriteria : 1. Terjangkau 2. Ekonomis 3. Mahal

c. Warna

Sub kriteria : 1. Hitam 2. Putih 3. Silver

d. Asal Plat Nomer

Sub kriteria : 1. Jakarta 2. Bogor 3. Daerah lain

3. Alternatif 3

Dalam penelitian ini Alternatif 3 adalah Daihatsu , konsumen yang memberi nilai lebih akan menjadi konsumen loyal dan yang tidak memberikan nilai lebih akan memilih alternatif lain. Kriteria dan Sub Kriterianya :

a. Kondisi Fisk

Sub-kriteria : 1.Istimewa 2.Bagus 3.Jelek

b. Harga

Sub kriteria : 1. Terjangkau 2. Ekonomis 3.Mahal

c. Warna

Sub kriteria : 1. Hitam 2. Putih 3. Silver

d. Asal Plat Nomer

Sub kriteria : 1.Jakarta 2. Bogor 3.Daerah lain

3.4. Metode Analisis Data

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analisis permasalahan dan pemecahan masalah dengan metode AHP ini dimulai dari permasalahan kegiatan memilih Merk kendaraan yang dilaksanakan oleh pegawai maupun owner dari Showroom mobil bekas. Namun, memilih merk mobil yang sesuai dengan keinginan bukan hal mudah. Banyaknya pilihan tersedia untuk merk mobil membuat calon pembeli bingung dalam memilih dan melakukan beberapa pertimbangan. Program *Expert choice 2000* merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membantu perhitungan dengan metode AHP. Dengan *software* ini dapat dilakukan analisa sensitivitas serta pencetakan grafik dan tabel perhitungan.

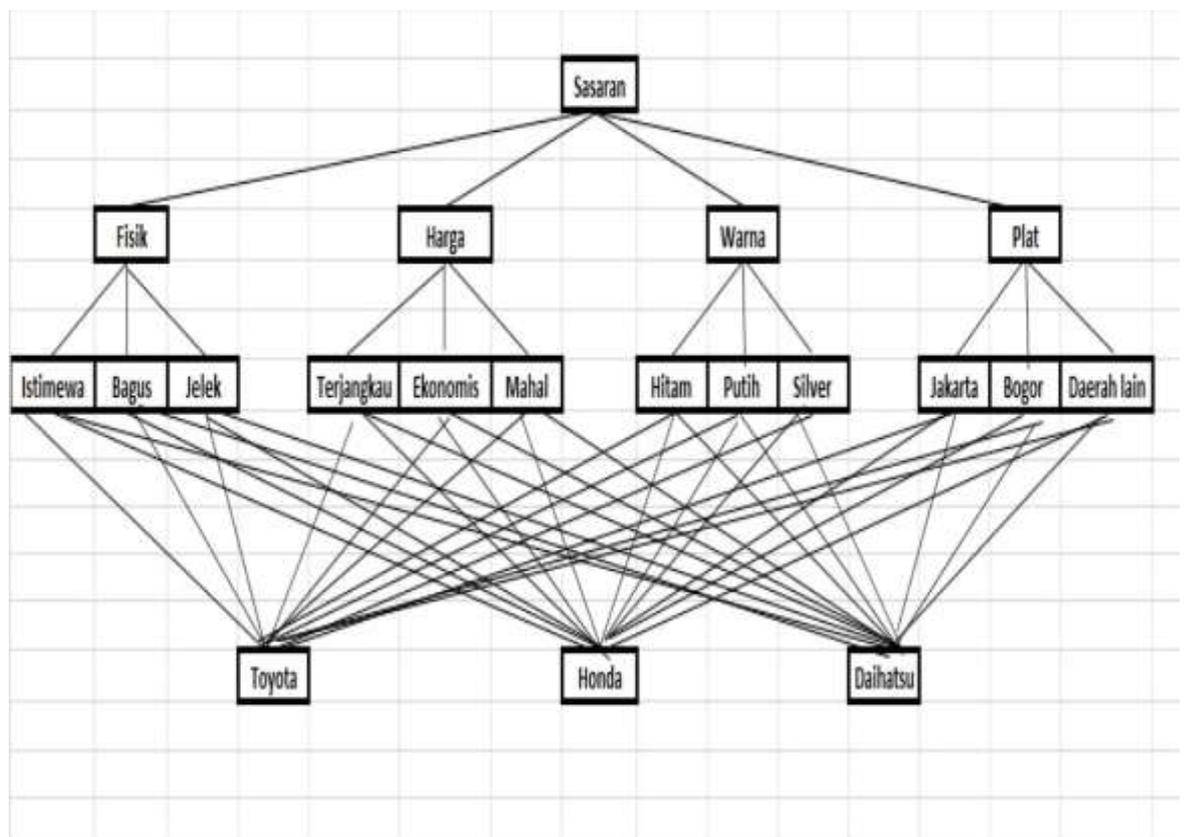
Oleh karena itu penelitian ini akan membahas penunjang keputusan pemilihan mobil bekas yang sesuai dengan melakukan perbandingan menggunakan metode AHP untuk menentukan kriteria yang paling tinggi peminatnya. Metode tersebut dipilih karena metode AHP merupakan suatu bentuk model pendukung keputusan dimana peralatan utamanya adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia, dan metode ini merupakan metode pendukung untuk menentukan prioritas atau yang paling unggul diantara kriteria yang dibandingkan.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan jenis-jenis kriteria pemilihan mobil bekas dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini, kriteria-kriteria yang dibutuhkan dalam pemilihan Mobil bekas adalah kriteria Warna, Harga, Kondisi Fisik dan Asal Plat Nomer.

Hirarki ini dapat ditunjukkan pada gambar III.2 berikut ini :



Gambar III.2

Hierarki AHP Pemilihan Mobil Bekas

2. Menyusun kriteria pemilihan Mobil Bekas dalam matriks berpasangan seperti

pada tabel III.1 berikut :

Tabel III.1 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

	Fisik	Harga	Warna	Asal Plat
Fisik	1	2	3	4
Harga	$\frac{1}{2}$	1	3	3
Warna	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	3
Asal Plat	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1
Jumlah	2,083333	3,666666667	7,333333	11

Cara pengisian elemen-elemen matriks pada Tabel III.1 adalah sebagai berikut :

- Elemen $a[i,j] = 1$ dimana $i = 1,2,3,n$ untuk penelitian ini, $n = 4$ dan menggunakan matriks 4×4
- Elemen matriks segitiga atas sebagai input
- Elemen matriks segitiga bawah mempunyai rumus $a[j,i] = \frac{1}{a[i,j]}$ untuk $i \neq j$

3. Menjumlah setiap kolom pada Tabel III.1

Dari nilai elemen matriks kriteria diatas maka jumlah elemen setiap kolom adalah :

$$\text{Jumlah Kolom 1 : } 1 + 0,5 + 0,333 + 0,25 = 2,0833$$

$$\text{Jumlah Kolom 2 : } 2 + 1 + 0,333 + 0,333 = 3,663$$

$$\text{Jumlah Kolom 3 : } 3 + 3 + 1 + 0,333 = 7,333$$

4. Membagi setiap elemen pada kolom dengan jumlah per kolom yang sesuai.

Dari nilai-nilai elemen matriks tabel III.1 Jumlah masing-masing kolom diatas maka dapat dihitung matriks normalisasi dengan cara membagi setiap elemen pada kolom dengan jumlah perkolom yang sesuai, misalnya untuk menghitung matriks normalisasi pada kolom 1 dan baris 1 maka dapat dihitung sebagai berikut :

Tabel III.2 Matriks Normalisasi

	Fisik	Harga	Warna	Asal Plat	Jumlah baris	Prioritas
Fisik	0,480	0,545	0,409	0,364	1,798	0,450
Harga	0,240	0,273	0,409	0,273	1,195	0,299
Warna	0,160	0,091	0,136	0,273	0,660	0,165
Asal Plat	0,120	0,091	0,045	0,091	0,347	0,087

5. Setelah didapatkan jumlah pada masing-masing baris, selanjutnya dihitung bobot masing-masing kriteria dengan cara membagi masing-masing jumlah baris dengan jumlah kriteria ($n = 4$), sehingga bobot masing-masing kriteria dapat dihitung seperti berikut :

$$\text{Bobot Kriteria Harga} = 1.798 / 4 = 0.450$$

$$\text{Bobot Kriteria Pelayanan} = 1.195 / 4 = 0.299$$

$$\text{Bobot Kriteria Promo} = 0.660 / 4 = 0.165$$

$$\text{Bobot Kriteria Performa} = 0.347 / 4 = 0.087$$

6. Menghitung Rasio Konsistensi

Perhitungan ini digunakan untuk memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR) $\leq 0,1$. Jika ternyata nilai $CR \geq 0,1$ maka matriks perbandingan berpasangan harus di perbaiki. Untuk menghitung rasio konsistensi dibuat tabel seperti berikut :

Tabel III.3 Perhitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah baris	Prioritas	Hasil
Fisik	1,798	0,450	2,248
Harga	1,195	0,299	1,493
Warna	0,660	0,165	0,825
Asal Plat	0,347	0,087	0,434
			5,000

1	2	3	4		0,450		1,889	4,202
0,50	1	3	3	X	0,299	=	1,279	4,283
0,33	0,33	1	3		0,165		0,672	4,075
0,25	0,33	0,33	1		0,087		0,352	4,057
							$\lambda_{Max} =$	4,154

Maka dari perhitungan diatas didapatkan :

Jumlah (jumlahan dari seluruh nilai hasil) = 5,000

n (jumlah kriteria) = 4

$\lambda_{maks} = 4,154$

Index Consistency = $[(\lambda_{maks}-n) / n-1]$

$$= [4,154-4)/4-1]$$

$$= 0,051$$

Random Index (matrik ordo 5) = 0,90

Consistency Ratio (CR) = (IC/RI)

$$= 0,051/0,90$$

$$= 0,057 \text{ *Acceptable*}$$

Dikarenakan $CR \leq 0,1$ maka *Consistency Ratio* dapat diteri

