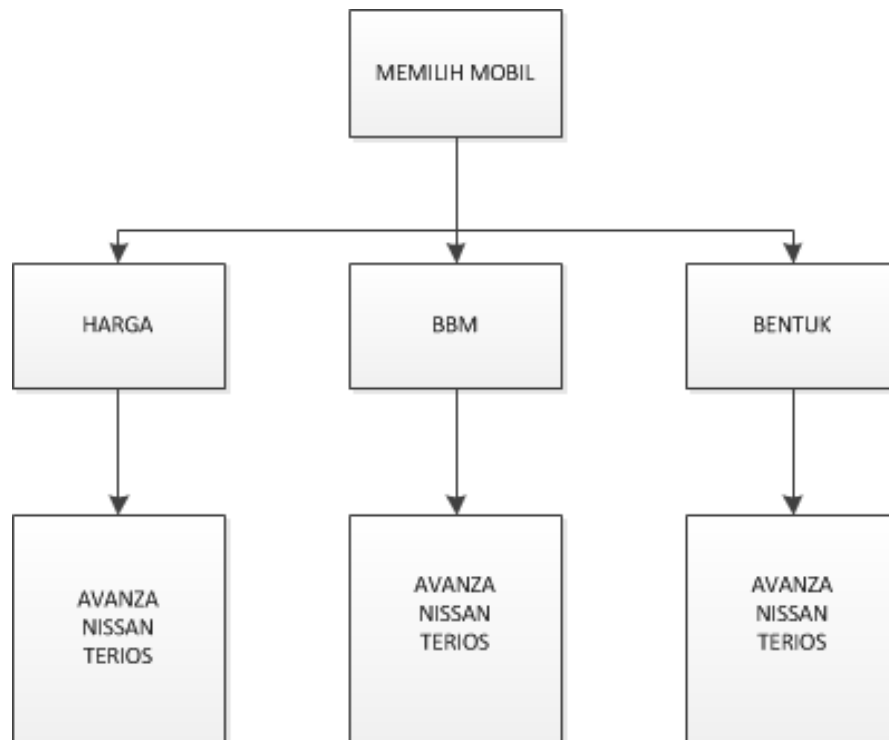


Tahapan AHP

1. Menentukan Tujuan/Sasaran, Kriteria dan Alternatif
2. Menyusun hirarki dari Kriteria dan Alternatif
3. Memberi nilai Alternatif dan Kriteria
4. Memeriksa Konsistensi Penilaian Alternatif dan Kriteria
5. Menentukan Prioritas Kriteria dan Alternatif

Menentukan Mobil yang di inginkan sesuai dengan keinginan / kriteria :



1. Sebar Kuisioner Prioritas Perbandingan

KUISIONER PERBANDINGAN DOMAIN

Kriteria	Penilaian			Domain
Harga	9 . 7 . 5 . 3	1	3 . 5 . 7 . 9	BBM
Harga	9 . 7 . 5 . 3	1	3 . 5 . 7 . 9	Bentuk
BBM	9 . 7 . 5 . 3	1	3 . 5 . 7 . 9	Bentuk

Keterangan: 1 : Sama pentingnya

3 : Sedikit lebih penting

5 : Lebih penting daripada

7 : Jauh lebih penting

9 : Mutlak lebih penting

2. Misal hasil kuisioner sebagai berikut :

Responden 1 (suami):

Kriteria	Harga	BBM	Bentuk
Harga	1	5	1/3
BBM	1/5	1	1/3
Bentuk	3	3	1

Responden 2 (istri):

Kriteria	Harga	BBM	Bentuk
Harga	1	3	1/5
BBM	1/3	1	1/3
Bentuk	5	3	1

Rata-Rata :

Kriteria	Harga	BBM	Bentuk
Harga	1	$4 ((5+3)/2)$	$0.26 ((1/3+1/5)/2)$
BBM	$0.26 ((1/5+1/3)/2)$	1	$0.33 ((1/3+1/3)/2)$
Bentuk	$4 ((3+5)/2)$	$3 ((3+3)/2)$	1

3. Normalisasi

a. Jumlahkan ke bawah

Kriteria	Harga	BBM	Bentuk
Harga	1	3	0.26
BBM	0.6	1	0.33
Bentuk	4	3	1
Total	5.6	7	1.59

b. Penormalan table (asumsi Total menjadi 1)

Kriteria	Harga	BBM	Bentuk
Harga	0.18	0.43	0.16
BBM	0.11	0.14	0.21
Bentuk	0.71	0.43	0.63
Total	1	1	1

c. Rata-Rata Vektor Prioritas

Kriteria	Harga	BBM	Bentuk	Rata-rata Vektor Prioritas
Harga	0.18	0.43	0.16	0.26
BBM	0.11	0.14	0.21	0.15
Bentuk	0.71	0.43	0.63	0.59
Total	1	1	1	1

4. Uji Konsistensi

$$CR = CI/RI$$

CR (Consistency Ratio)

CI (Consistency Index)

RI(Random Index)

a. Mencari Nilai CI

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n-1) \text{ \{ rasio penyimpangan konsistensi \}}$$

$$\lambda_{\max} = \Sigma \lambda / n$$

Kriteria	Harga	BBM	Bentuk	Jumlah	Rata-rata Vektor Prioritas	λ (Jumlah/rata-rata VP)
Harga	0.18	0.43	0.16	0.77	0.26	2.96
BBM	0.11	0.14	0.21	0.46	0.15	3.07
Bentuk	0.71	0.43	0.63	1.77	0.59	3.00
Total	1	1	1		$\Sigma \lambda$	9.03
					$\lambda_{\max} = \Sigma \lambda / n$ $\lambda_{\max} = 9 / 3$	3.01

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n-1)$$

$$= 0.1/2$$

$$= 0.05$$

b. Mencari Nilai RI

UM	1,2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.58	1.59

$$RI = 0.58$$

c. Mencari Nilai CR

$$CR = CI/RI$$

$$= 0.05/0.58 = 0.08 \text{ (8\%)} \rightarrow \text{VALID}$$

Kesimpulan :

Harga = 26% , BBM = 15% , Bentuk = 59 %

5. Membandingkan Jenis Mobil dan Kriteria Mobil

Mobil	Harga	BBM	Bentuk
Avanza	2	1	2
Xenia	1	2	1
Terios	3	3	3
Kriteria Mobil	2	1	3

a. Hitung dari Kriteria → Jenis mobil (Harga)

Harga	Avanza(2)	Xenia(1)	Terios(3)
Avanza(2)	1	3	1/3
Xenia(1)	1/3	1	1/5
Terios(3)	3	5	1

- Jumlahkan ke bawah

Harga	Avanza(2)	Xenia(1)	Terios(3)
Avanza(2)	1	3	1/3
Xenia(1)	1/3	1	1/5
Terios(3)	3	5	1
Total	4.33	9	1.53

- Penormalan table (asumsu Total menjadi 1)

Harga	Avanza(2)	Xenia(1)	Terios(3)
Avanza(2)	0,23	0,33	0,22
Xenia(1)	0,08	0,11	0,13
Terios(3)	0,69	0,56	0,65
Total	1	1	1

- Rata-Rata Vektor Prioritas

Harga	Avanza(2)	Xenia(1)	Terios(3)	Rata-rata Vektor Prioritas
Avanza(2)	0,23	0,33	0,22	0,26
Xenia(1)	0,08	0,11	0,13	0,11
Terios(3)	0,69	0,56	0,65	0,63
Total	1	1	1	1

- Uji Konsistensi

Harga	Avanza(2)	Xenia(1)	Terios(3)	Jumlah	Rata-rata Vektor Prioritas	λ (Jumlah/rata-rata VP)
Avanza(2)	0,23	0,33	0,22	0.78	0.26	3.00
Xenia(1)	0,08	0,11	0,13	0.32	0.10	3.01
Terios(3)	0,69	0,56	0,65	1.90	0.63	3.02
Total	1	1	1		$\Sigma\lambda$	9.03
					$\lambda_{\max} = \Sigma\lambda / n$ $\lambda_{\max} = 9 / 3$	3.01

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n-1)$$

$$= 0.1/2$$

$$= 0.05$$

$$CR = CI/RI$$

$$= 0.05/0.58 = 0.08 \text{ (8\%)} \rightarrow \text{VALID}$$

Kesimpulan HARGA:

AVANZA = 26% , XENIA = 10% , TERIOS = 63 %

b. Hitung dari Kriteria → Jenis mobil (BBM)

BBM	Avanza(2)	Xenia(3)	Terios(1)
Avanza(2)	1	1/3	3
Xenia(3)	3	1	5
Terios(1)	1/3	1/5	1

c. Hitung dari Kriteria → Jenis mobil (Bentuk)

Bentuk	Avanza(2)	Xenia(1)	Terios(3)
Avanza(2)	1	3	1/3
Xenia(1)	1/3	1	1/5
Terios(3)	3	5	1

6. input hasil perhitungan

Mobil	Harga	BBM	Bentuk
Avanza	2	1	2
Xenia	1	2	1

Terios	3	3	3
Kriteria Mobil	2	1	3