

Nama : Muhammad Abdanul Ikhlas
Kelas : IF-D
NIM : 123210009

JAWABAN AHP

Alternatif : Legion, TUF, Razer, Omen
Kriteria : Harga, Garansi, Spek, Kepopuleran.

A. Matriks Kriteria

- Harga 3 kali lebih penting dari kepopuleran.
- Spek 4 kali lebih penting dari kepopuleran, 2 kali lebih penting dari garansi dan sama dengan harga
- Kepopuleran 2 kali lebih penting dari garansi.
- Harga 2 kali lebih penting dari garansi.

Matriks Perbandingan Berpasangan (MPB) :

	Harga	Garansi	Spek	Kepopuleran
Harga	1	2	1	3
Garansi	1/2	1	1/2	1/2
Spek	1	2	1	4
Kepopuleran	1/3	2	1/4	1

B. Matriks Per Alternatif

- Nilai Harga berdasarkan data

Legion	18
Razer	28
Tuf	16
Omen	23

- Prefensi nilai Garansi dari yang paling penting
Legion > Razer > Tuf > Omen
- Prefensi nilai Spek dari yang paling penting
Legion > Tuf > Razer > Omen
- Prefensi nilai Kepopuleran dari yang paling penting
Tuf > Legion > Razer > Omen

Dari data diatas dibentuk matriks / tabel :

1. Alternatif Harga

Legion	18
Razer	28
Tuf	16
Omen	23

2. Alternatif Garansi

	Legion	Razer	Tuf	Omen
Legion	1	2	3	4
Razer	1/2	1	2	3
Tuf	1/3	1/2	1	2
Omen	1/4	1/3	1/2	1

Normalisasi

	Legion	Razer	Tuf	Omen	Weight
Legion	0,4800000	0,5217437	0,4615385	0,4	1,8632821
Razer	0,2400004	0,2608718	0,3076923	0,3	1,1085645
Tuf	0,1600003	0,1304359	0,1538462	0,2	0,6442823
Omen	0,1200002	0,0869573	0,0769231	0,1	0,3838805
jumlah	1	1	1	1	1

$$n = 4$$

$$R_i = 0,9 \text{ karena terdapat 4 alternatif}$$

$$C_i = \text{EigenValue} - n / n - 1$$

$$CR = C_i / R_i$$

	$W_s = [C] * W$	$1/W$	$CV = W_s * 1/W$	
Legion	3,4718203	0,5366874	1,8632821	
Razer	1,2289153	0,9020675	1,1085645	
Tuf	0,4150997	1,5521146	0,6442823	
Omen	0,1473643	2,6049770	0,3838805	
Eigen Value	4,0000095			
C_i	0,00000317			
R_i	0,9			
$CR : (C_i/R_i)$	0,0000035	karena $CR < 0,1$, maka di anggap konsisen		

3. Spek

	Legion	Razer	Tuf	Omen
Legion	1	3	2	4
Razer	1/3	1	1/2	2
Tuf	1/2	2	1	3
Omen	1/4	1/2	1/3	1

Normalisasi

	Legion	Razer	Tuf	Omen	Weight
Legion	0,4800008	0,4615385	0,5217437	0,4	1,8632829
Razer	0,1600003	0,1538462	0,1304359	0,2	0,6442823
Tuf	0,2400004	0,3076923	0,2608718	0,3	1,1085645
Omen	0,1200002	0,0769231	0,0869573	0,1	0,3838805
jumlah	1	1	1	1	1

	$W_s = [C] * W$	$1/W$	$CV = W_s * 1/W$	
Legion	3,4718232	0,5366872	1,8632829	
Razer	0,4150997	1,5521146	0,6442823	
Tuf	1,2289153	0,9020675	1,1085645	
Omen	0,1473643	2,6049770	0,3838805	
Eigen Value	4,0000103			
Ci	0,000000343			
Ri	0,9			
CR : (Ci/Ri)	0,007000035	karena CR < 0,1, maka di anggap konsisen		

4. Kepopuleran

	Legion	Razer	Tuf	Omen
Legion	1	2	1/2	3
Razer	1/2	1	1/3	2
Tuf	2	3	1	4
Omen	1/3	1/2	1/4	1

Normalisasi

	Legion	Razer	Tuf	Omen	Weight
Legion	0,2608718	0,3076923	0,2400004	0,3	1,1085645
Razer	0,1304359	0,1538462	0,1599987	0,2	0,6442807
Tuf	0,5217437	0,4615385	0,4800008	0,4	1,8632829
Omen	0,0869486	0,0769231	0,1200002	0,1	0,3838719
jumlah	1	1	1	1	1

	$W_s = [C] * W$	$1/W$	$CV = W_s * 1/W$	
Legion	1,2289153	0,9020675	1,1085645	
Razer	0,4150977	1,5521184	0,6442807	
Tuf	3,4718232	0,5366872	1,8632829	
Omen	0,1473576	2,6050360	0,3838719	
Eigen Value	4,0000000			
Ci	0,0000000			
Ri	0,9			
CR : (Ci/Ri)	0,0000000	karena CR < 0,1, maka di anggap konsisen		

C. Menentukan Nilai EigenVektor Pada Kriteria