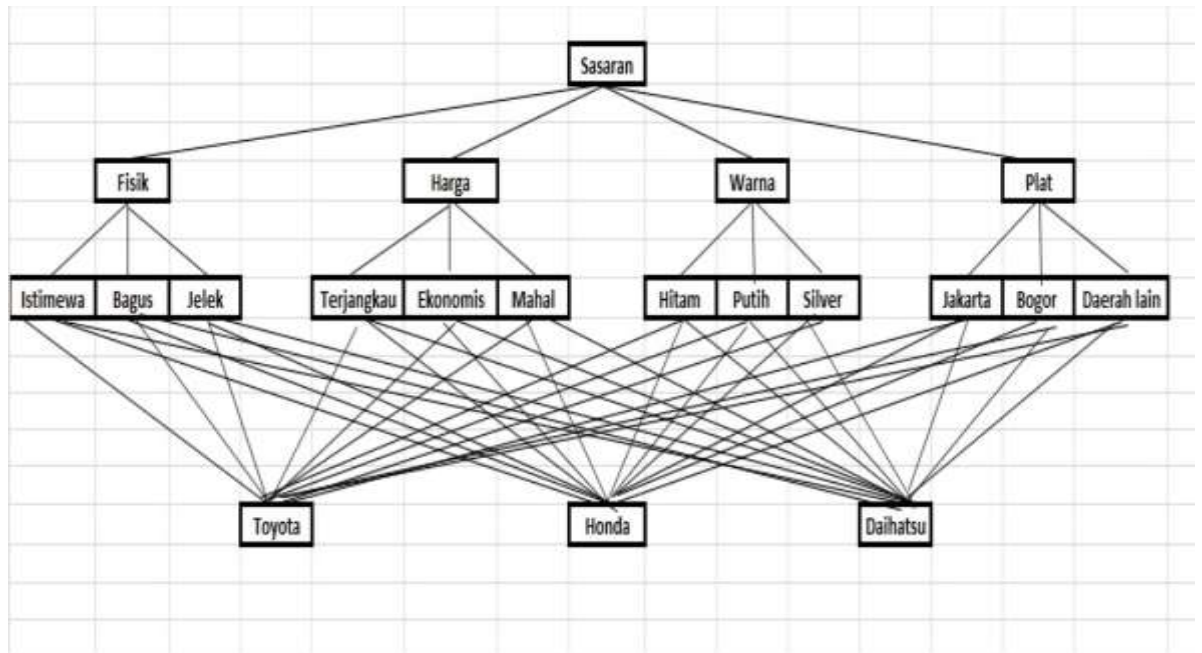


## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hierarki AHP ( Analitical Hierarki Procedural )



**Gambar IV.1**

#### Hierarki AHP Pemilihan Mobil Bekas

##### 1. Menentukan jenis-jenis kriteria dan alternatif

Penyusunan hirarki yang digunakan dalam AHP tersusun secara terstruktur dengan tingkatan (*Level*) mulai dari tujuan yakni yang menjadi sasaran pemecahan permasalahan (*Goal*) dengan posisi *level* 1. Kemudian kriteria (*criteria*) seperti yang dijabarkan berikut :

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

Berikutnya adalah *alternative*, dimana *alternative* sebagai pilihan (*choice*). Pada penelitian ini penulis mengambil *sample* alternatif sebanyak tiga objek karena memang saat ini hanya ketiga objek ini yang paling banyak digunakan oleh pelanggan

**Tabel IV.1 Alternatif Pemilihan Mobil bekas**

| No | Alternatif   | Nama Alternatif |
|----|--------------|-----------------|
| 1  | Alternatif 1 | Honda           |
| 2  | Alternatif 2 | Toyota          |
| 3  | Alternatif 3 | Daihatsu        |

2. Menentukan Nilai Perbandingan Matriks Berpasangan

Setelah menentukan kriteria, langkah berikutnya adalah mengkonversi data dari nilai perhitungan matematis menjadi skala AHP untuk disusun menjadi

matriks berpasangan. Hal ini sangat penting, karena jika terjadi error dalam konversi skala akan mengakibatkan perolehan hasil terhadap nilai *weight* akan terjadi penyimpangan yang tidak akan menemukan nilai *weight* terakhir. Nilai *weight* dapat diperoleh melalui hasil repetisi perkalian matriks hingga tidak ada selisih antara perolehan *weight* yang terakhir dengan nilai *weight* sebelumnya, sedangkan ketajaman selisih dilihat dari tingkat ketelitian angka dibelakang koma, bahkan dikatakan sempurna apabila tingkat ketelitian tersebut dipaparkan sampai tak terhingga jumlahnya.

Untuk menentukan konversi skala dibutuhkan sebuah acuan konversi yang dapat dilihat pada Gambar berikut :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

Sumber : Saaty, T. L. (1994)

**Gambar IV.II**

### **Skala Konversi Perbandingan AHP**

AHP merupakan solusi yang dinilai baik untuk pengambilan keputusan, dengan konsep penyelesaian yang terukur dan mempunyai acuan-acuan tertentu sebagai barometer atas layak atau tidaknya suatu keputusan tersebut diambil. Semakin tinggi tingkat ketelitian terhadap proses perhitungan yang dilakukan semakin baik aspek konsistensi yang dapat diukur berdasarkan tahapan *consistency vector*, *consistency index*, maupun *consistency ratio*.

#### **4.2. Pairweis Matriks**

Perbandingan berpasangan untuk proses analisis yang dilakukan untuk mencari *main criteria* yang meliputi kondisi fisik, harga, warna dan asal plat dengan metode AHP dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel IV.II Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria**

|               | Kondisi fisik | Harga | Warna | Asal plat |
|---------------|---------------|-------|-------|-----------|
| Kondisi Fisik | 1             | 1,63  | 1,91  | 1,27      |
| Harga         | 0,613         | 1     | 1,27  | 1,52      |
| Warna         | 0,524         | 0,787 | 1     | 1,38      |
| Asal Plat     | 0,787         | 0,658 | 0,725 | 1         |

Nilai segitiga di atas merupakan hasil dari total nilai seluruh responden yang di gabungkan dengan skala AHP dan nilai segitiga dibawah adalah hasil pembagian dari nilai segitiga atas. Setelah menentukan nilai dalam perbandingan berpasangan antar kriteria selanjutnya adalah mengkonversi dari perbandingan kriteria tersesbut untuk menentukan nilai kepentingan dari masing-masing kriteria.

**Tabel IV.III Matriks Yang Sudah Di Konversi**

|               | Kondisi fisik | Harga | Warna | Asal Plat |
|---------------|---------------|-------|-------|-----------|
| Kondisi fisik | 1             | 2     | 3     | 2         |
| Harga         | 0,50          | 1     | 2     | 2         |
| Warna         | 0,33          | 0,50  | 1     | 2         |
| Asal Plat     | 0,50          | 0,50  | 0,50  | 1         |

Dari perhitungan matriks yang sudah di konversi dapat dilakukan penentuan kepentingan untuk masing-masing kriteria, dan selanjutnya melakukan normalisasi matriks yang sudah di konversi untuk menentukan jumlah baris, prioritas.

**Tabel IV.IV Matriks Yang Sudah Di Normalisasi**

|           | Kd Fisik | Harga | Warna | Asal Plat | Jumlah baris | Weight | Prioriti |
|-----------|----------|-------|-------|-----------|--------------|--------|----------|
| Kd Fisik  | 0,342    | 0,400 | 0,389 | 0,246     | 1,377        | 0,344  | 1        |
| Harga     | 0,210    | 0,245 | 0,259 | 0,294     | 1,008        | 0,252  | 2        |
| Warna     | 0,179    | 0,193 | 0,204 | 0,267     | 0,843        | 0,211  | 3        |
| Asal Plat | 0,269    | 0,161 | 0,148 | 0,193     | 0,772        | 0,193  | 4        |

Jumlah baris didapatkan dari hasil penjumlahan baris masing-masing kriteria, sedangkan prioritas merupakan peringkat dari masing masing kriteria.

Tahap berikutnya menghitung rasio konsistensi untuk memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR) sudah *acceptable* atau melebihi  $\leq 0,1$ .

Secara garis besar AHP dapat menentukan cara yang konsisten untuk mengubah perbandingan berpasangan menjadi suatu himpunan bilangan yang merepresentasikan prioritas relatif dari setiap kriteria dan alternatif.

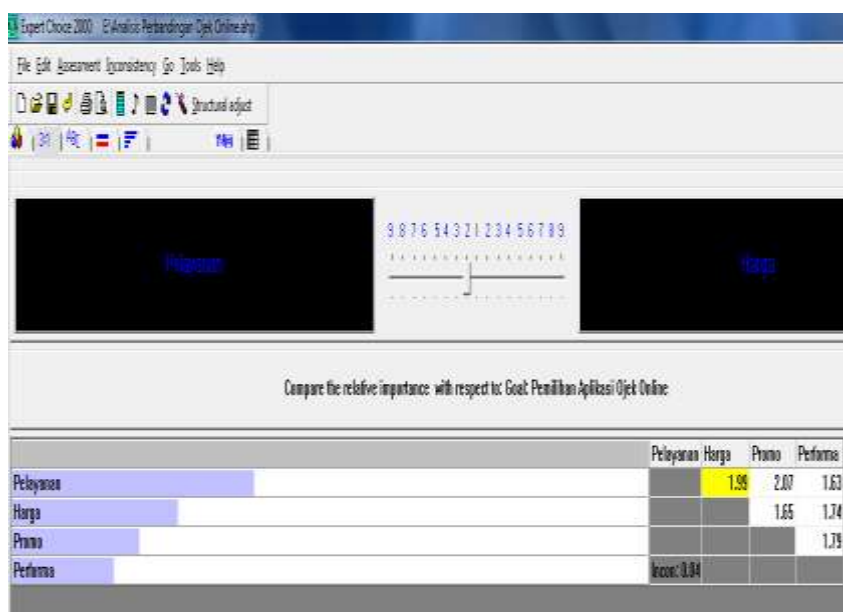
AHP memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan karena dapat digambarkan secara grafis, sehingga dapat dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan. Dengan AHP, proses keputusan kompleks dapat diuraikan menjadi keputusan-keputusan lebih kecil yang dapat ditangani lebih mudah, bila terjadi penyimpangan yang

terlalu jauh dari nilai konsistensi sempurna maka hal ini menunjukkan bahwa penilaian perlu diperbaiki, atau hierarki harus distruktur ulang.

Penyelesaian metode pengambilan keputusan dengan AHP dapat menggunakan perangkat lunak *Expert Choiec 2000* untuk perhitungan pemecahan persoalan yang sudah teruji kehandalannya.

#### 4.2.1 Software Pakage Expert Choice

*Software Pakage Expert Choice* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk pengujian metode *Analytic Hierarchi Process* (AHP) melalui pendekatan metode *Sum Vektor*. Menurut Ishizaka (2009:201) “AHP merupakan problem modeling untuk menstruktur masalah dapat menggunakan *Expert Choice*”. Tidak semua metode dalam AHP dapat diuji dengan menggunakan *expert choice*, tanpa kecuali metode MCDM, karena penggunaan penerapan dalam penyusunan *pairwise matrix* melalui konversi yang digunakan oleh Saaty dengan ketentuan yang telah ditetapkan berdasarkan *fundamental scale absolut number*.



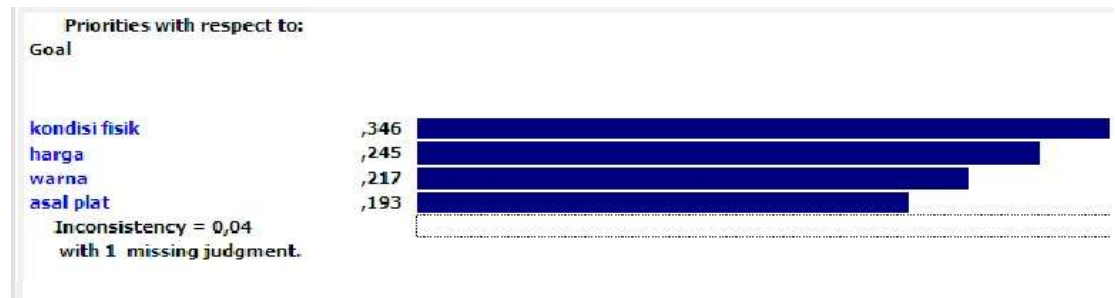
### Gambar IV.III Expert Choice 2000

#### 4.3. Consistensy Vektor

Langkah selanjutnya setelah menentukan hasil akhir, yakni menemukan nilai *consistencyvector* akhir. Hal ini sangat penting, karena jika terjadi eror dalam koversi skala akan mengakibatkan perolehan hasil terhadap niali *consistencyvector*. Nilai *consistencyvector* dapat diperoleh melalui hasil repetisi perkalian matriks hingga tidak ada selisih antara perolehan *consistencyvector* sebelumnya, sedangkan ketajaman selisih dilihat dari tingak ketelitian angka dibelakang koma, bahkan dikatakan sempurna apabila tingkat ketelitian tersebut dipaparkan sampai tak terhingga jumlahnya. Melalui model yang sudah ada, berikutnya menentukan masing-masing nilai skala konversi AHP untuk membentuk data yang terdapat pada *pairwise matrix* dari masing-masing level *criteria* dan *subcriteria*, hingga level *alternative*. Dengan analisis algebra matrix akan diperoleh nilai *consistencyvector* hingga perolehan setiap nilai *consistency*. Berikut ini perolehan terhadap *pairwise matrix* dan *consistency* dari *main criteria* dan *criteria* yaitu :

**Tabel IV.V Nilai Eigenvector pada Pairwise Matriks Kriteria**

|               | Kondisi fisik | Harga | Warna | Asal plat |
|---------------|---------------|-------|-------|-----------|
| Kondisi Fisik | 1             | 1,63  | 1,91  | 1,27      |
| Harga         | 0,613         | 1     | 1,27  | 1,52      |
| Warna         | 0,524         | 0,787 | 1     | 1,38      |
| Asal Plat     | 0,787         | 0,658 | 0,725 | 1         |



Langkah selanjutnya adalah kita mencari *Weight* ( pembobotan ) .  
pembobotan dapat dicari dengan cara menentukan jumlah baris yaitu dengan cara menjumlahkan semua angka setiap baris kemudian setiap hasil penjumlahan dibagi dengan jumlah kriteria , disini jumlah kriterianya adalah 4 . berikut adalah hasil pembobotan dari penjelasan diatas :

**Tabel IV.VI Nilai Pembobotan Dari *Pairweis Matrix* Kriteria**

|           | Kd Fisik | Harga | Warna | Asal Plat | Jumlah baris | Weight |
|-----------|----------|-------|-------|-----------|--------------|--------|
| Kd Fisik  | 0,342    | 0,400 | 0,389 | 0,246     | 1,377        | 0,344  |
| Harga     | 0,210    | 0,245 | 0,259 | 0,294     | 1,008        | 0,252  |
| Warna     | 0,179    | 0,193 | 0,204 | 0,267     | 0,843        | 0,211  |
| Asal Plat | 0,269    | 0,161 | 0,148 | 0,193     | 0,772        | 0,193  |
|           |          |       |       |           | 4            |        |

Dari tabel diatas sudah didapatkan hasil *weight* , maka untuk selanjutnya dapat digunakan untuk mencari *consistency* .

#### 4.3.1. Perolehan *Consistency*

Untuk menghitung nilai *consistency* diperlukan kembali perhitungan matrix terlebih dahulu, yakni skala pebandingan AHP kriteria master dikalikan secara matrix dengan *Weight*, berikut penjabarannya :

|       |       |       |      |   |       |       |                       |
|-------|-------|-------|------|---|-------|-------|-----------------------|
| 1     | 1,63  | 1,91  | 1,27 | x | 0,344 | Hasil | Consistency<br>Vektor |
| 0,613 | 1     | 1,27  | 1,52 |   | 0,252 |       | 1,401                 |
| 0,524 | 0,787 | 1     | 1,38 |   | 0,210 |       | 1,023                 |
| 0,787 | 0,658 | 0,725 | 1    |   | 0,193 |       | 0,855                 |
|       |       |       |      |   |       |       | 0,782                 |

$\lambda_{\max}$  : 4,064

*Consistency Index* : 0,021

*Consistency Ratio* : 0,01121

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,344; 0,252; 0,210; dan 0,193, sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,021 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,01121. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Dengan melakukan perhitungan perkalian matrix ini dapat diperoleh nilai CI dan CR, dan perhitungan perkalian matrix selisih ini berlaku pula dengan sub kriteria serta perbandingan alternative, dengan perlakuan perhitungan yang sama

dari masing-masing sub kriteria dan alternative maka akan diperoleh CI dan CR masing-masing yang berfungsi untuk mendapatkan nilai hasil akhir penentuan skala prioritas.

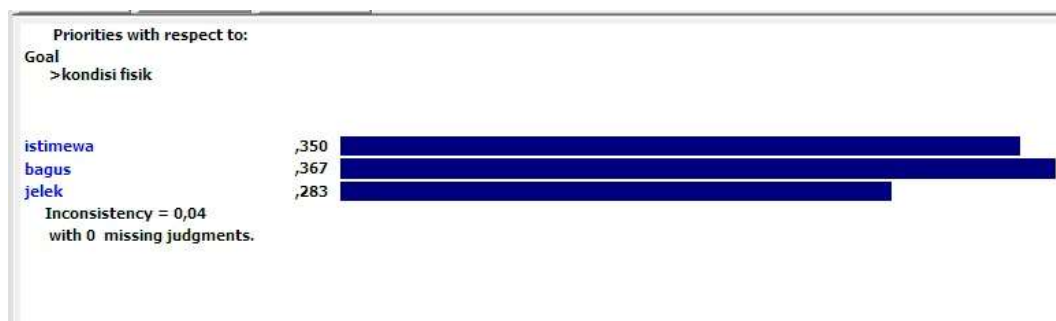
#### 4.3.2. Hasil Olah Data Sub Kriteria

Berikut merupakan nilai *weight* dari perbandingan berpasangan kriteria setelah melalui beberapa tahap perhitungan hingga tidak ada selisih.

Untuk memberikan gambaran yang jelas terhadap masing-masing sub kriteria, maka perolehan nilai *consistencyvector*,  $\lambda$  *max*, *consistency index* dan *consistency ratio* dengan selisih dari masing-masing *Weight* bernilai *null* dengan jumlah *digit* yang tak terhingga. Dan dijabarkan dari hasil analisis sebagai berikut untuk *pairwise matrix* dari sub kriteria pelayanan:

**Tabel IV.VII Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kondisi Fisik**

|          | Istimewa | Bagus | Jelek |
|----------|----------|-------|-------|
| Istimewa | 1        | 1,17  | 1,01  |
| Bagus    | 0,855    | 1     | 1,59  |
| Jelek    | 0,990    | 0,629 | 1     |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari istimewa, bagus , jelek . Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.VIII Normalisasi Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kondisi Fisik**

|          | Istimewa | Bagus | Jelek | Jumlah Baris | Weight |
|----------|----------|-------|-------|--------------|--------|
| Istimewa | 0,352    | 0,418 | 0,281 | 1,050        | 0,350  |
| Bagus    | 0,300    | 0,357 | 0,442 | 1,099        | 0,366  |
| Jelek    | 0,348    | 0,225 | 0,278 | 0,851        | 0,284  |
|          |          |       |       | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,17  | 1,01 |
| 0,855 | 1     | 1,59 |
| 0,990 | 0,629 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,350 |
| 0,366 |
| 0,284 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,065 |
| 1,116 |
| 0,861 |

$\lambda_{max}$  : 3,042

*Consistency Index* : 0,021

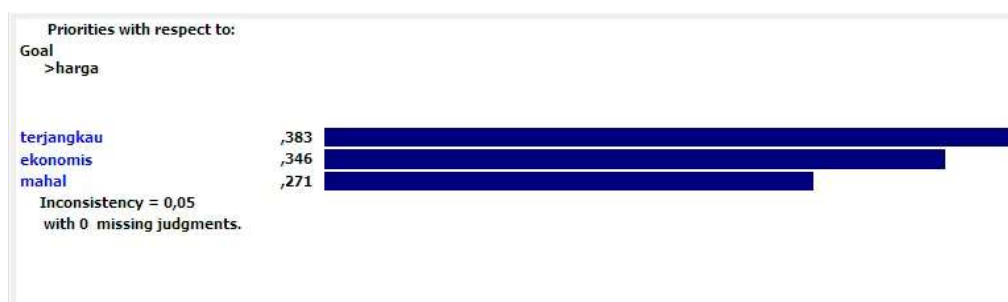
*Consistency Ratio* : 0,040 **Acceptable**

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,350; 0,366; 0,284 dan , sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,021 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,040. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Harga :

**Tabel IV.IX Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Harga**

|            | Terjangkau | Ekonomis | Mahal |
|------------|------------|----------|-------|
| Terjangkau | 1          | 1,38     | 1,13  |
| Ekonomis   | 0,725      | 1        | 1,59  |
| Mahal      | 0,885      | 0,629    | 1     |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Terjangkau, Ekonomis, Mahal. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya

**Tabel IV.IX Normalisasi Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Harga**

|            | Istimewa | Bagus | Jelek | Jumlah Baris | Weight |
|------------|----------|-------|-------|--------------|--------|
| Terjangkau | 0,383    | 0,459 | 0,304 | 1,146        | 0,382  |
| Ekonomis   | 0,278    | 0,332 | 0,427 | 1,037        | 0,346  |
| Mahal      | 0,339    | 0,209 | 0,269 | 0,817        | 0,272  |

3

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,38  | 1,13 |
| 0,725 | 1     | 1,59 |
| 0,885 | 0,629 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,382 |
| 0,346 |
| 0,272 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,167 |
| 1,056 |
| 0,828 |

$\lambda_{max}$  : 3,049

*Consistency Index* : 0,025

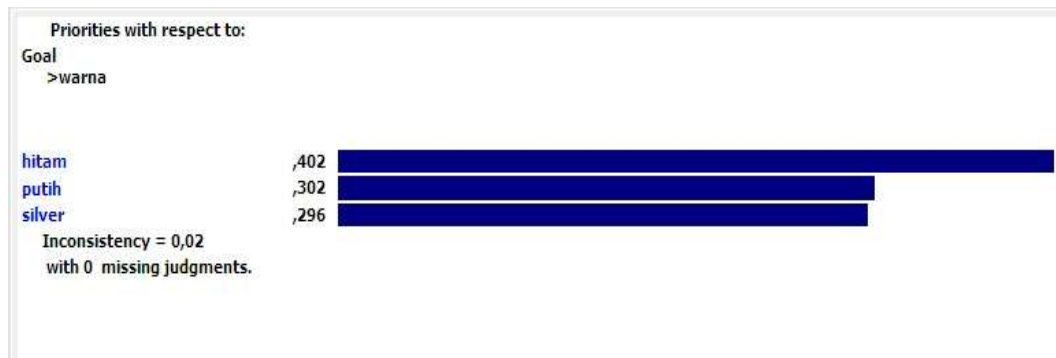
*Consistency Ratio* : 0,047 **Acceptable**

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,382; 0,346; dan 0,272 , sedangkan untuk *consistency index (CI)* terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,025 dan nilai perolehan *consistency ratio (CR)* untuk *main criteria* adalah 0,047. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Warna :

**Tabel IV.X Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Warna**

|        | Hitam | Putih | Silver |
|--------|-------|-------|--------|
| Hitam  | 1     | 1,54  | 1,17   |
| Putih  | 0,649 | 1     | 1,18   |
| Silver | 0,855 | 0,847 | 1      |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Hitam, Putih, Silver. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XI Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria**

**Warna**

|        | Hitam | Putih | Silver | Jumlah baris | Weight |
|--------|-------|-------|--------|--------------|--------|
| Hitam  | 0,399 | 0,455 | 0,349  | 1,203        | 0,401  |
| Putih  | 0,259 | 0,295 | 0,352  | 0,907        | 0,302  |
| Silver | 0,341 | 0,250 | 0,299  | 0,890        | 0,297  |
|        |       |       |        | 3            |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |   |       |       |       |
|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|
| 1     | 1,54  | 1,17 | x | 0,401 | Hasil | CV    |
| 0,649 | 1     | 1,18 |   | 0,302 |       | 1,214 |
| 0,855 | 0,847 | 1    |   | 0,297 |       | 0,913 |
|       |       |      |   |       |       | 0,896 |

$\lambda_{\max}$  : 3,022

*Consistency Index* : 0,011

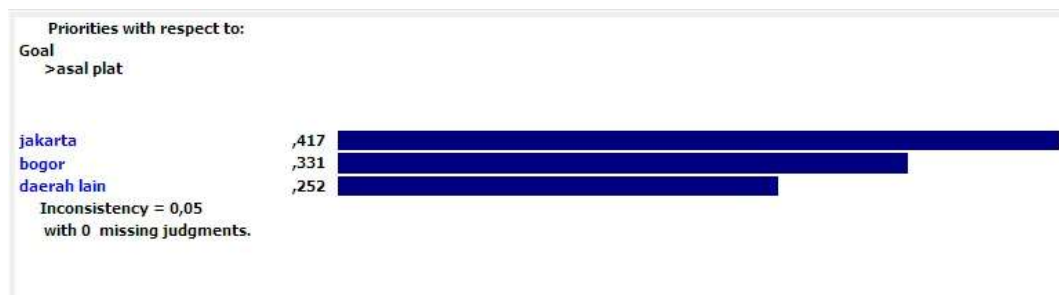
*Consistency Ratio* : 0,0207 **Acceptable**

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,401; 0,302; dan 0,297, sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,011 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,0207. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Asal Plat :

**Tabel IV.XII Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Asal Plat**

|             | Jakarta | Bogor | Daerah lain |
|-------------|---------|-------|-------------|
| Jakarta     | 1       | 1,58  | 1,32        |
| Bogor       | 0,633   | 1     | 1,64        |
| Daerah Lain | 0,758   | 0,610 | 1           |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Jakarta, Bogor, Daerah Lain . Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XIII Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria**

**Asal Plat**

|             | Jakarta | Bogor | Daerah Lain | Jumlah baris | Weight |
|-------------|---------|-------|-------------|--------------|--------|
| Jakarta     | 0,418   | 0,495 | 0,333       | 1,247        | 0,416  |
| Bogor       | 0,265   | 0,314 | 0,414       | 0,992        | 0,331  |
| Daerah lain | 0,317   | 0,191 | 0,253       | 0,761        | 0,254  |
|             |         |       |             | 3            |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,58  | 1,32 |
| 0,633 | 1     | 1,64 |
| 0,758 | 0,610 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,416 |
| 0,331 |
| 0,254 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,273 |
| 1,041 |
| 0,770 |

$\lambda_{max}$  : 3,082

*Consistency Index* : 0,041

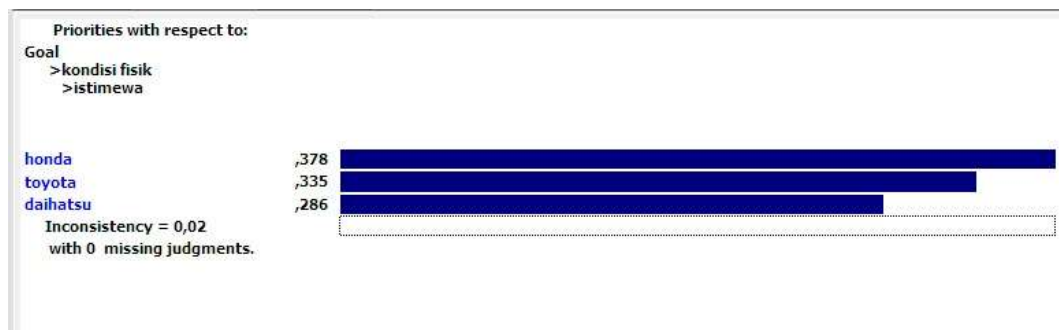
*Consistency Ratio* : 0,0790 **Acceptable**

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,416; 0,331; dan 0,254 , sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,041 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,0790. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Istimewa :

**Tabel IV.XIV Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Istimewa**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,32   | 1,13     |
| Toyota   | 0,758 | 1      | 1,37     |
| Daihatsu | 0,885 | 0,730  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XV Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Istimewa**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,378 | 0,433  | 0,323    | 1,134        | 0,378  |
| Toyota   | 0,287 | 0,328  | 0,391    | 1,006        | 0,335  |
| Daihatsu | 0,335 | 0,239  | 0,286    | 0,860        | 0,287  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,32  | 1,13 |
| 0,758 | 1     | 1,37 |
| 0,885 | 0,730 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,378 |
| 0,335 |
| 0,287 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,145 |
| 1,014 |
| 0,866 |

$\lambda_{max}$  : 3,025

*Consistency Index* : 0,012

*Consistency Ratio* : 0,0236 **Acceptable**

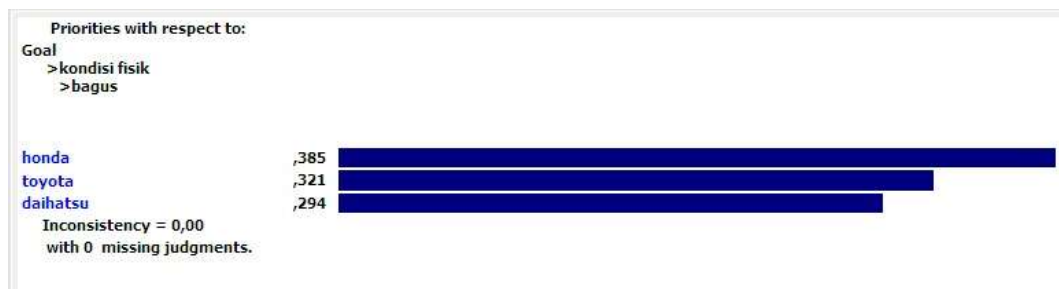
Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,378; 0,335; dan 0,287 , sedangkan untuk *consistency index (CI)* terhadap *main criteria-nya* dengan perolehan nilai 0,012 dan nilai perolehan *consistency ratio (CR)* untuk *main criteria* adalah 0,0236. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Bagus :

**Tabel IV.XVI Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif**

**Bagus**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,23   | 1,28     |
| Toyota   | 0,813 | 1      | 1,12     |
| Daihatsu | 0,781 | 0,893  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XVII Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Bagus**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,385 | 0,394  | 0,376    | 1,156        | 0,385  |
| Toyota   | 0,313 | 0,320  | 0,329    | 0,963        | 0,321  |
| Daihatsu | 0,301 | 0,286  | 0,294    | 0,881        | 0,294  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut

|       |       |      |   |       |       |       |
|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|
| 1     | 1,23  | 1,28 | X | 0,385 | Hasil | 1,156 |
| 0,813 | 1     | 1,12 |   | 0,321 |       | 0,966 |
| 0,781 | 0,893 | 1    |   | 0,294 |       | 0,881 |

$\lambda_{\max}$  : 3,004

*Consistency Index* : 0,002

*Consistency Ratio* : 0,0038 **Acceptable**

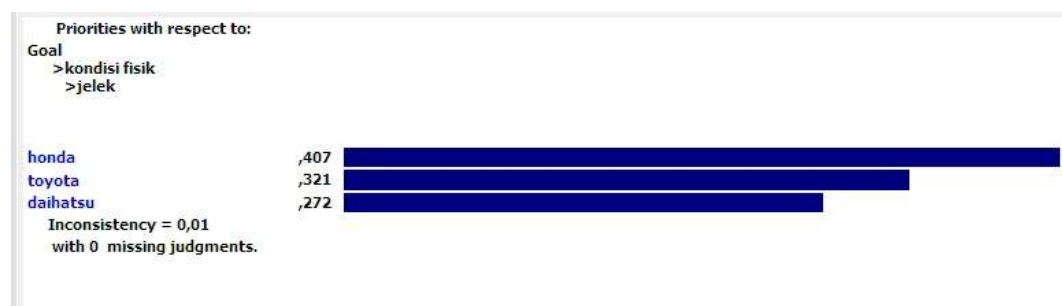
Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,385; 0,321; dan 0,294 , sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,002 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,0038. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Bagus :

**Tabel IV.XVIII Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif**

**Jelek**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,38   | 1,38     |
| Toyota   | 0,725 | 1      | 1,28     |
| Daihatsu | 0,725 | 0,781  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XIX Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Jelek**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,408 | 0,437  | 0,377    | 1,222        | 0,407  |
| Toyota   | 0,296 | 0,316  | 0,350    | 0,962        | 0,321  |
| Daihatsu | 0,296 | 0,247  | 0,273    | 0,816        | 0,272  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,38  | 1,38 |
| 0,725 | 1     | 1,28 |
| 0,725 | 0,781 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,407 |
| 0,321 |
| 0,272 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,225 |
| 0,964 |
| 0,818 |

$\lambda_{max}$  : 3,007

*Consistency Index* : 0,003

*Consistency Ratio* : 0,0065 **Acceptable**

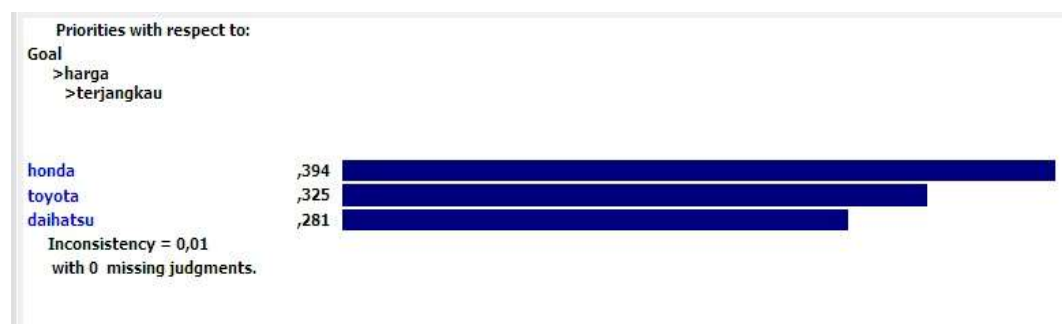
Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,407; 0,321; dan 0,272 , sedangkan untuk *consistency index (CI)* terhadap *main criteria-*

nya dengan perolehan nilai 0,003 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,0065. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Terjangkau

**Tabel IV.XX Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Terjangkau**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,33   | 1,28     |
| Toyota   | 0,752 | 1      | 1,27     |
| Daihatsu | 0,781 | 0,787  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXI Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Terjangkau**

|        | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|--------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda  | 0,395 | 0,427  | 0,361    | 1,182        | 0,394  |
| Toyota | 0,297 | 0,321  | 0,358    | 0,975        | 0,325  |

|          |       |       |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Daihatsu | 0,308 | 0,253 | 0,282 | 0,843 | 0,281 |
|          |       |       |       | 3,000 |       |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,33  | 1,28 |
| 0,752 | 1     | 1,27 |
| 0,781 | 0,787 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,394 |
| 0,325 |
| 0,281 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,186 |
| 0,978 |
| 0,845 |

$\lambda_{max}$  : 3,009

*Consistency Index* : 0,0042

*Consistency Ratio* : 0,0082 **Acceptable**

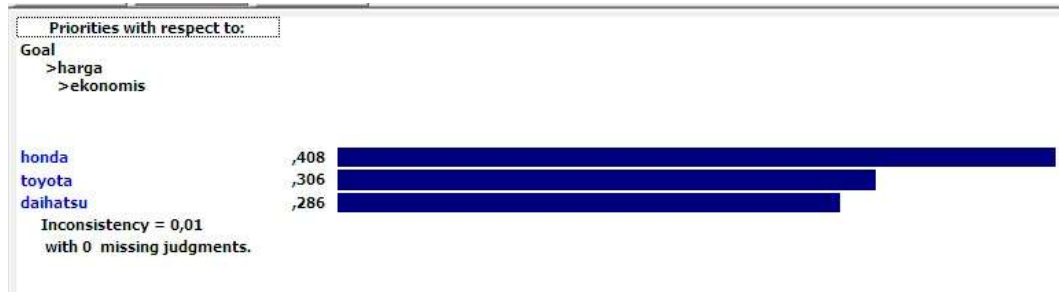
Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,394; 0,325; dan 0,281 , sedangkan untuk *consistency index (CI)* terhadap *main criteria-nya* dengan perolehan nilai 0,0042 dan nilai perolehan *consistency ratio (CR)* untuk *main criteria* adalah 0,0082. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Ekonomis

**Tabel IV.XX Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Ekonomis**

|       |       |        |          |
|-------|-------|--------|----------|
|       | Honda | Toyota | Daihatsu |
| Honda | 1     | 1,48   | 1,28     |

|          |       |       |      |
|----------|-------|-------|------|
| Toyota   | 0,676 | 1     | 1,19 |
| Daihatsu | 0,781 | 0,840 | 1    |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXI Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria**

**Alternatif Ekonomis**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,407 | 0,446  | 0,369    | 1,222        | 0,407  |
| Toyota   | 0,275 | 0,301  | 0,343    | 0,919        | 0,306  |
| Daihatsu | 0,318 | 0,253  | 0,288    | 0,859        | 0,286  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,48  | 1,28 |
| 0,676 | 1     | 1,19 |
| 0,781 | 0,840 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,407 |
| 0,306 |
| 0,286 |

Hasil

| CV    |
|-------|
| 1,227 |
| 0,922 |
| 0,862 |

$\lambda_{\max}$  : 3,0113

*Consistency Index* : 0,0056

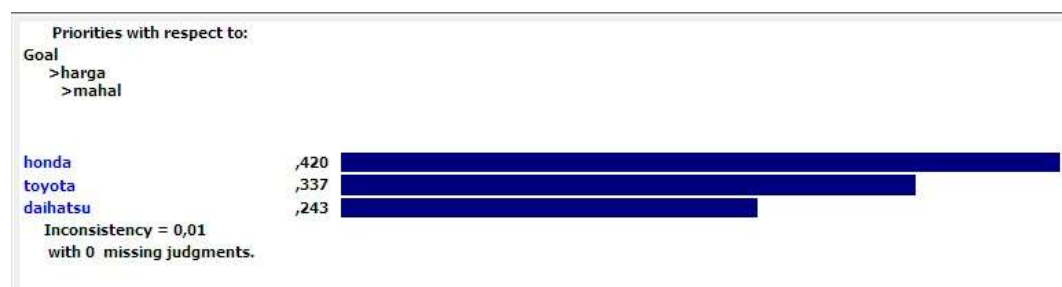
*Consistency Ratio* : 0,0108 **Acceptable**

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,407; 0,306; dan 0,286 , sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,0056 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,0108. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Mahal

**Tabel IV.XXII Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Mahal**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,37   | 1,57     |
| Toyota   | 0,730 | 1      | 1,52     |
| Daihatsu | 0,637 | 0,658  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXIII Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Mahal**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,422 | 0,452  | 0,384    | 1,259        | 0,420  |
| Toyota   | 0,308 | 0,330  | 0,372    | 1,010        | 0,337  |
| Daihatsu | 0,269 | 0,217  | 0,244    | 0,731        | 0,244  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,37  | 1,57 |
| 0,730 | 1     | 1,52 |
| 0,637 | 0,658 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,420 |
| 0,337 |
| 0,244 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,263 |
| 1,013 |
| 0,732 |

$\lambda_{max}$  : 3,0088

*Consistency Index* : 0,0044

*Consistency Ratio* : 0,00853 **Acceptable**

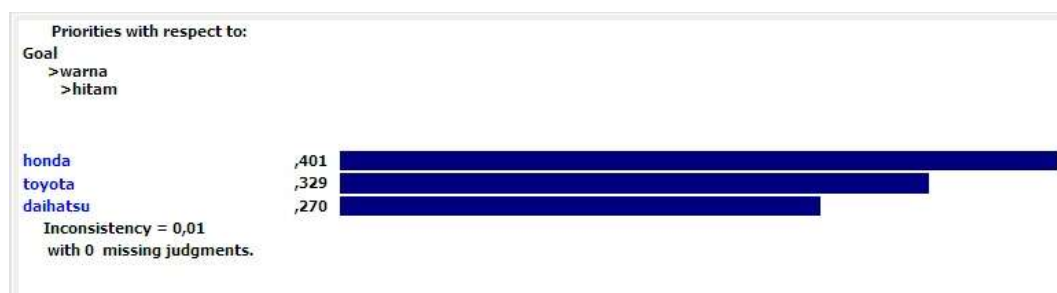
Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,420; 0,337; dan 0,244 , sedangkan untuk *consistency index (CI)* terhadap *main criteria-*

nya dengan perolehan nilai 0,0044 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,00853. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Hitam

**Tabel IV.XXIV Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Hitam**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,37   | 1,32     |
| Toyota   | 0,730 | 1      | 1,37     |
| Daihatsu | 0,758 | 0,730  | 1        |



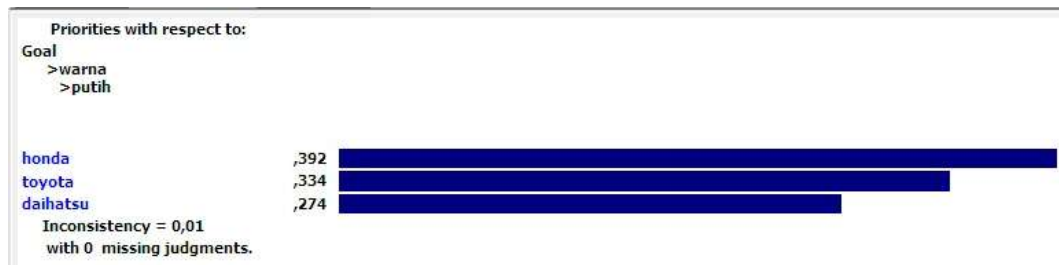
Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXV Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Hitam**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,402 | 0,442  | 0,358    | 1,202        | 0,401  |
| Toyota   | 0,293 | 0,323  | 0,371    | 0,987        | 0,329  |
| Daihatsu | 0,305 | 0,235  | 0,271    | 0,811        | 0,270  |



|          |       |       |      |
|----------|-------|-------|------|
| Honda    | 1     | 1,27  | 1,32 |
| Toyota   | 0,787 | 1     | 1,32 |
| Daihatsu | 0,758 | 0,758 | 1    |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXVII Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria**

**Alternatif Putih**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,393 | 0,419  | 0,363    | 1,175        | 0,392  |
| Toyota   | 0,309 | 0,330  | 0,363    | 1,002        | 0,334  |
| Daihatsu | 0,298 | 0,250  | 0,275    | 0,823        | 0,274  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,27  | 1,32 |
| 0,787 | 1     | 1,32 |
| 0,758 | 0,758 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,392 |
| 0,334 |
| 0,274 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,178 |
| 1,004 |
| 0,824 |

$\lambda_{\max}$  : 3,0063

*Consistency Index* : 0,0031

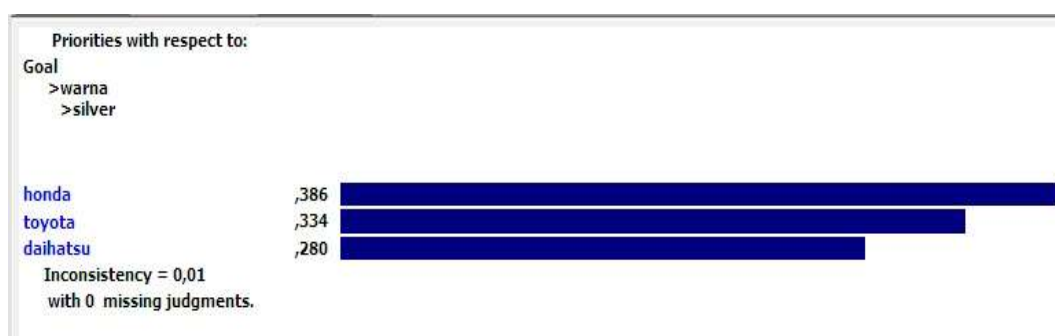
*Consistency Ratio* : 0,00610 **Acceptable**

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,392; 0,334; dan 0,274 , sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,0031 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,00610. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Silver

**Tabel IV.XXVIII Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Silver**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,28   | 1,24     |
| Toyota   | 0,781 | 1      | 1,32     |
| Daihatsu | 0,806 | 0,758  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXIX Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Silver**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,386 | 0,421  | 0,348    | 1,156        | 0,385  |
| Toyota   | 0,302 | 0,329  | 0,371    | 1,002        | 0,334  |
| Daihatsu | 0,312 | 0,249  | 0,281    | 0,842        | 0,281  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 1     | 1,28  | 1,24 |
| 0,781 | 1     | 1,32 |
| 0,806 | 0,758 | 1    |

x

|       |
|-------|
| 0,385 |
| 0,334 |
| 0,281 |

Hasil

|       |
|-------|
| CV    |
| 1,161 |
| 1,006 |
| 0,844 |

$\lambda_{max}$  : 3,0106

*Consistency Index* : 0,0053

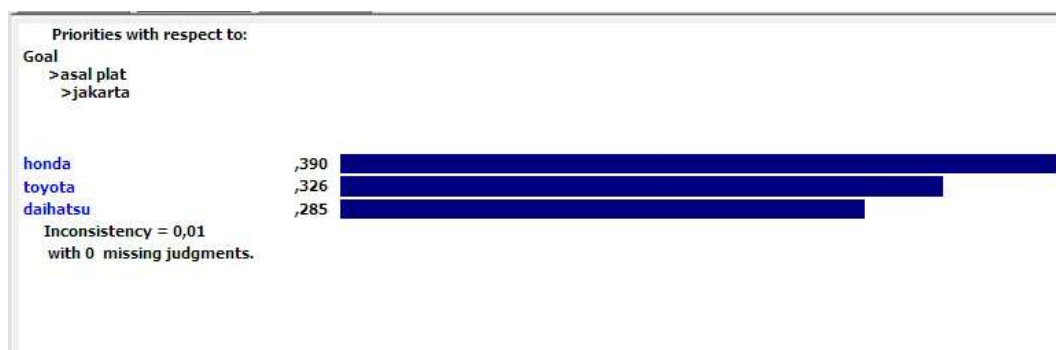
*Consistency Ratio* : 0,01023 **Acceptable**

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,385; 0,334; dan 0,281 , sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,0053 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,01023. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Jakarta

**Tabel IV.XXX Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Jakarta**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,33   | 1,23     |
| Toyota   | 0,752 | 1      | 1,27     |
| Daihatsu | 0,813 | 0,787  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXXI Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria****Alternatif Jakarta**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,390 | 0,427  | 0,351    | 1,168        | 0,389  |
| Toyota   | 0,293 | 0,321  | 0,363    | 0,977        | 0,326  |
| Daihatsu | 0,317 | 0,253  | 0,286    | 0,855        | 0,285  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |   |       |       |  |       |
|-------|-------|------|---|-------|-------|--|-------|
|       |       |      |   |       |       |  | CV    |
| 1     | 1,33  | 1,23 |   |       |       |  | 1,173 |
| 0,752 | 1     | 1,27 | x | 0,389 |       |  | 0,980 |
| 0,813 | 0,787 | 1    |   | 0,326 | Hasil |  | 0,858 |
|       |       |      |   | 0,285 |       |  |       |

$\lambda_{max}$  : 3,0111

*Consistency Index* : 0,0055

*Consistency Ratio* : 0,01075 **Acceptable**

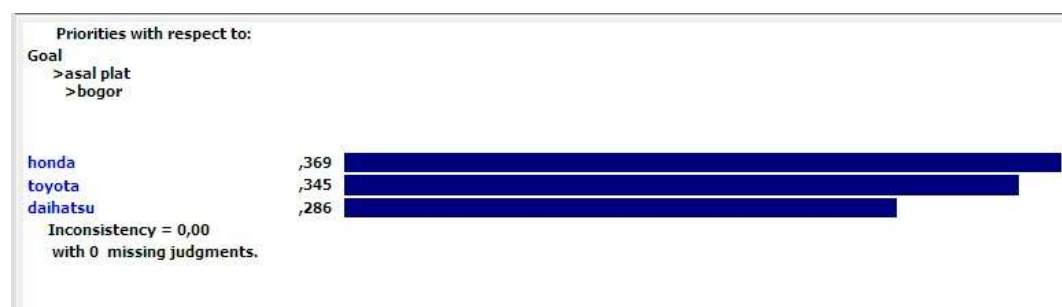
Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,389; 0,326; dan 0,285 , sedangkan untuk *consistency index (CI)* terhadap *main criteria-*

nya dengan perolehan nilai 0,0055 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,01075. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Bogor

**Tabel IV.XXXII Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Bogor**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,13   | 1,22     |
| Toyota   | 0,885 | 1      | 1,28     |
| Daihatsu | 0,820 | 0,781  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXXIII Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif Bogor**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,370 | 0,388  | 0,349    | 1,106        | 0,369  |
| Toyota   | 0,327 | 0,343  | 0,366    | 1,036        | 0,345  |
| Daihatsu | 0,303 | 0,268  | 0,286    | 0,857        | 0,286  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut

|       |       |      |   |                         |       |       |
|-------|-------|------|---|-------------------------|-------|-------|
| 1     | 1,13  | 1,22 | x | 0,369<br>0,345<br>0,286 | Hasil | CV    |
| 0,885 | 1     | 1,28 |   |                         |       | 1,108 |
| 0,820 | 0,781 | 1    |   |                         |       | 1,038 |
|       |       |      |   |                         |       | 0,858 |

$\lambda_{max}$  : 3,0032

*Consistency Index* : 0,00161

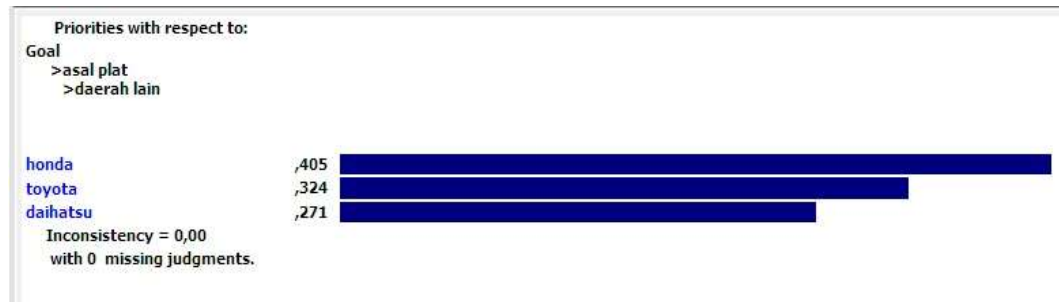
*Consistency Ratio* : 0,00309 **Acceptable**

Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,369; 0,345; dan 0,286 , sedangkan untuk *consistency index (CI)* terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,00161 dan nilai perolehan *consistency ratio (CR)* untuk *main criteria* adalah 0,00309. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

Berikutnya adalah perhitungan untuk sub kriteria Alternatif Daerah Lain

**Tabel IV.XXXIV Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Alternatif  
Daerah Lain**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu |
|----------|-------|--------|----------|
| Honda    | 1     | 1,27   | 1,47     |
| Toyota   | 0,787 | 1      | 1,22     |
| Daihatsu | 0,680 | 0,820  | 1        |



Terdapat tiga sub kriteria dari kriteria pelayanan atau disebut dengan derivasi *sub criteria* yakni terdiri dari Honda, Toyota, Daihatsu. Selanjutnya menentukan *weight* dengan jumlah baris, berikut penjabarannya :

**Tabel IV.XXXV Normalisasi Nilai Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria**

**Alternatif Daerah Lain**

|          | Honda | Toyota | Daihatsu | Jumlah Baris | Weight |
|----------|-------|--------|----------|--------------|--------|
| Honda    | 0,405 | 0,411  | 0,398    | 1,215        | 0,405  |
| Toyota   | 0,319 | 0,324  | 0,331    | 0,973        | 0,324  |
| Daihatsu | 0,276 | 0,265  | 0,271    | 0,812        | 0,271  |
|          |       |        |          | 3,000        |        |

Dari tabel diatas kita dapat melakukan perhitungan matrix untuk menentukan  $\lambda_{max}$ , *Consistency Index (CI)*, dan *Consistency Ratio (CR)* dari sub kriteria pelayanan adalah berikut :

|       |       |      |  |  |       |
|-------|-------|------|--|--|-------|
| 1     | 1,27  | 1,47 |  |  | CV    |
| 0,787 | 1     | 1,22 |  |  | 1,215 |
| 0,680 | 0,820 | 1    |  |  | 0,973 |
|       |       |      |  |  | 0,812 |

x

|       |  |
|-------|--|
| 0,405 |  |
| 0,324 |  |
| 0,271 |  |

Hasil

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| $\lambda_{\max}$         | : 3,000307                   |
| <i>Consistency Index</i> | : 0,000154                   |
| <i>Consistency Ratio</i> | : 0,000296 <b>Acceptable</b> |

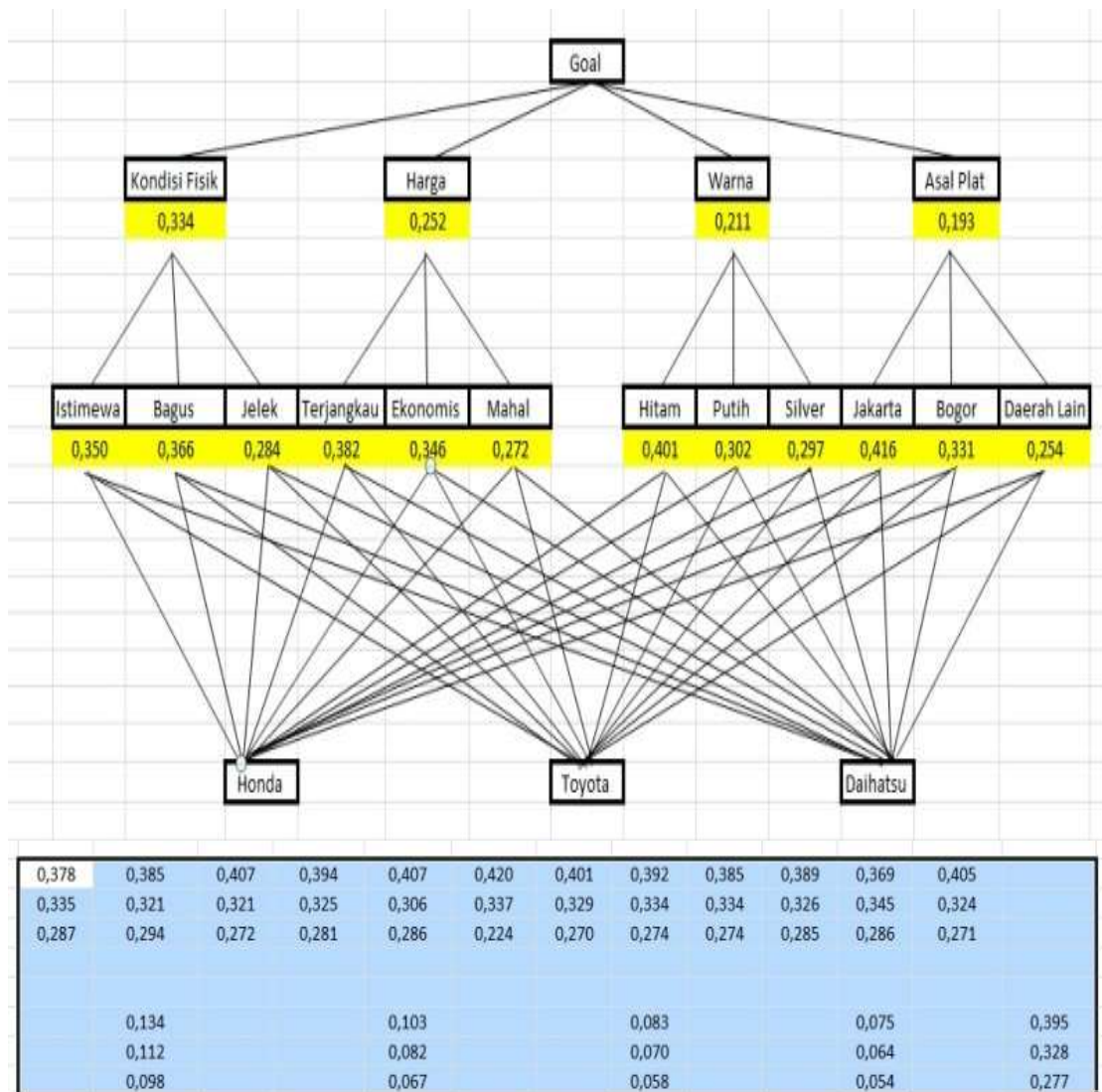
Dari hasil perkalian nilai akhir *weight* tanpa adanya selisih dengan *pairwise matrix* yang pertama kali terbentuk, dengan masing-masing nilai 0,405; 0,324; dan 0,271 , sedangkan untuk *consistency index* (CI) terhadap *main criteria*-nya dengan perolehan nilai 0,000154 dan nilai perolehan *consistency ratio* (CR) untuk *main criteria* adalah 0,000296. Hal ini artinya keputusan dapat diterima.

#### 4.4. Perhitungan Synthesize Untuk Menentukan Hasil Akhir

Setelah melakukan analisis perbandingan dari masing-masing kriteria, sub kriteria dan alternative, dengan melakukan perkalian matriks dari data analisis serta perhitungan beberapa iterasi untuk mendapatkan hasil akhir yang dimana sudah tidak ada selisih dengan *digit* yang tak terhingga. Untuk mendapatkan nilai akhir *weight* perlu melakukan serangkaian perhitungan yang cukup panjang dan ketelitian yang akurat, setelah itu kita dapat menemukan hasil dari tiga alternative dengan nilai prioritas atau paling dominan dari semua data responden yang sudah di olah, sehingga dapat mengetahui minat pengguna lebih dominan kepada salah satu ojek online tersebut dari beberapa kriteria yang sudah ditentukan yang dianggap sangat mempengaruhi keputusan pengguna dalam memilih aplikasi ojek online.

Dengan bantuan aplikasi *Expert Choice* 2000 mampu membuktikan kesesuaian antara metodologi dengan software ini. Jika hasil yang ditampilkan sama, maka dapat disimpulkan secara metodologi adalah benar dan jika sebaliknya maka dapat dikatakan tidak sesuai dengan metodologi.

Setelah mengetahui seluruh dari alternatif dan kriteria, selanjutnya melakukan tahap *synthesize* yang maksudnya adalah menggabungkan perkalian matriks antara kriteria dengan masing-masing alternatif berdasarkan kriteria, Untuk masing-masing perolehan besaran  $\lambda_{max}$ , CI dan CR dapat dilihat sebagai berikut :

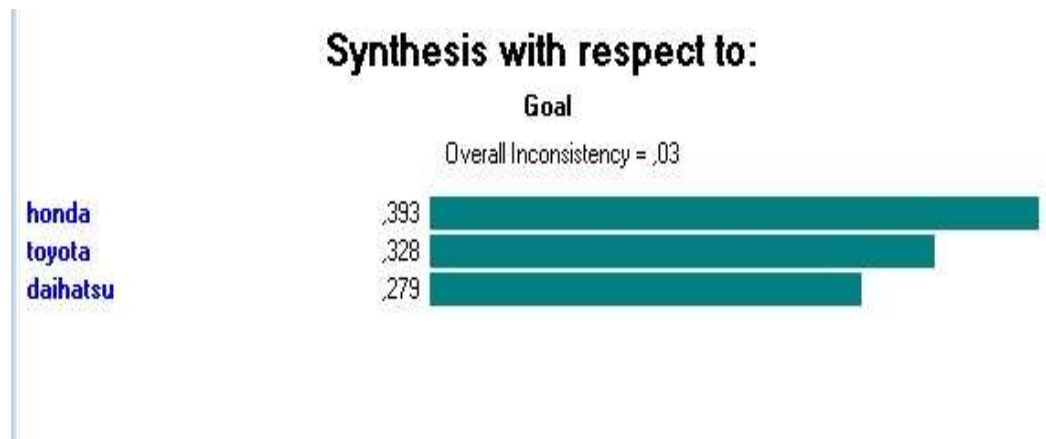


**Gambar IV. IV Synthesize Hasil Perhitungan Matematis**

Hasil akhir dari synthesize terhadap keputusan memberikan nilai dengan prioritas pertama terpilih untuk pembelian mobil bekas Adalah Honda dengan nilai skala score prioritas keputusan 0,395 dan disusul berikutnya oleh Toyota 0,328 dan Daihatsu dengan score prioritas keputusan 0,277 .Analisis akhir terhadap *synthesize* Pembelian mobil bekas jika dibandingkan dengan menggunakan *expert choice* memberikan kesimpulan keputusan yang sama terhadap prioritas keputusan. Sedangkan Hasil perhitungan *Synthesize*

menggunakan aplikasi *expert choice* adalah berikut ini dengan hasil prioritas produk mobil Honda dengan score 0,393 kemudian Toyota dengan score 0,328 dan Daihatsu dengan score 0,279.

Adapaun hasil olah *expert choice* dari hirarki synthesize berikut :



Dengan demikian secara tuntas dapat kita lakukan pengambilan keputusan, hasil metodologi yang dilakukan penulis dengan perangkat lunak *expert choice 2000* memiliki hasil yang sama, oleh karena itu dapat dikatakan perhitungan metodologi manual dengan menggunakan metode AHP sudah benar dan akurat yang kini sudah dibuktikan memiliki hasil yang sama, dengan hasil akhir prioritas Merk Mobil Honda memang paling banyak diminati oleh calon pembeli mobil bekas baik dari segi kondisi fisik, harga, warna dan asal plat.

