

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

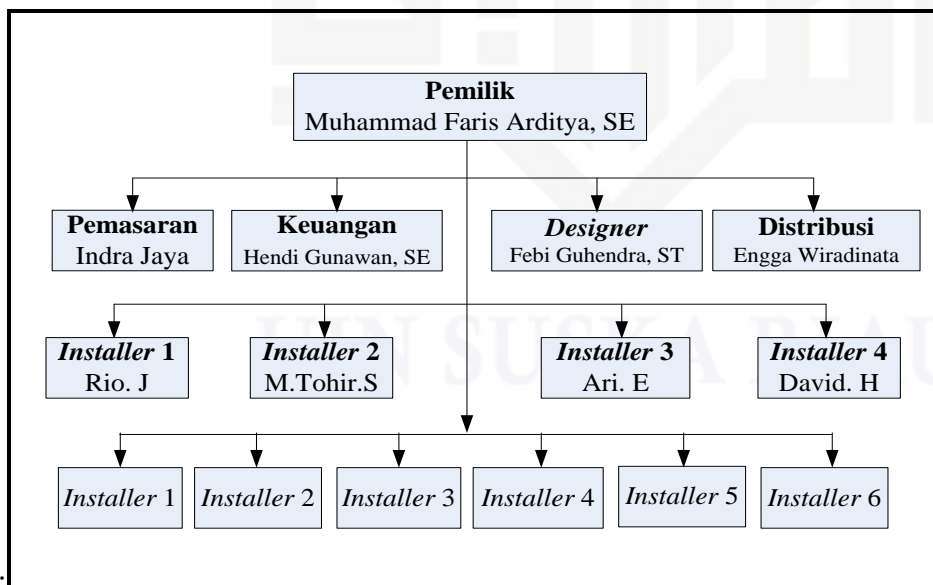
4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Profil Perusahaan

Usaha Kecil Menengah Sahabat Decor merupakan toko *interior design* yang menjual berbagai macam material untuk mempercantik tampilan *interior* rumah, kantor dan lain-lain. UKM Sahabat Decor didirikan oleh perorangan, hanya memiliki satu investor yaitu Muhammad Faris Arditya, SE. UKM ini resmi dibuka sejak bulan November 2013 berlokasi di jalan Suka Karya No.24F, Panam, Pekanbaru.

4.1.2 Struktur Organisasi perusahaan

Struktur organisasi bagi suatu perusahaan sangat penting karena struktur organisasi merupakan kerangka dasar bagi suatu perusahaan. Adapun kegunaan dari struktur organisasi adalah agar badan usah tersebut memiliki landasan dan pola pelaksanaan yang jelas dalam mencapai tujuan dan hasil usaha semaksimal mungkin. Oleh karena itu struktur organisasi sangat penting bagi suatu perusahaan. Adapun struktur organisasi perusahaan sebagai berikut :



Gambar 4.1 Struktur Organisasi UKM Sahabat Decor

4.1.3 Gambaran Umum Responden

Responden penelitian ini adalah konsumen umum dan *stakeholder*. Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai data deskriptif yang diperoleh dari responden konsumen. Data deskriptif ini menggambarkan keadaan atau kondisi responden yang perlu diperhatikan sebagai informasi tambahan untuk memahami hasil-hasil penelitian. Dalam penelitian ini terdapat beberapa karakteristik responden yang terbagi berdasarkan jenis kelamin, usia dan pekerjaan.

Adapun karakteristik yang didapat dari responden melakukan pengisian kuesioner konsumen umum adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Demografi Responden

| Jenis Demografi | Keterangan | Frekuensi | Persentase |
|-----------------|-----------------|-----------|-------------|
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 11 | 37% |
| | Perempuan | 19 | 63% |
| Total | | 30 | 100% |
| Usia | 20-25 Tahun | 6 | 20% |
| | 26-30 Tahun | 9 | 30% |
| | Diatas 31 Tahun | 15 | 50% |
| Total | | 30 | 100% |
| Pekerjaan | a. Mahasiswa/i | 2 | 7% |
| | b. Pegawai | 11 | 37% |
| | c. Karyawan | 9 | 30% |
| | d. Wiraswasta | 7 | 23% |
| | e. Lainnya, | 1 | 3% |
| Total | | 30 | 100% |

(Sumber : Pengumpulan Data, 2016)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

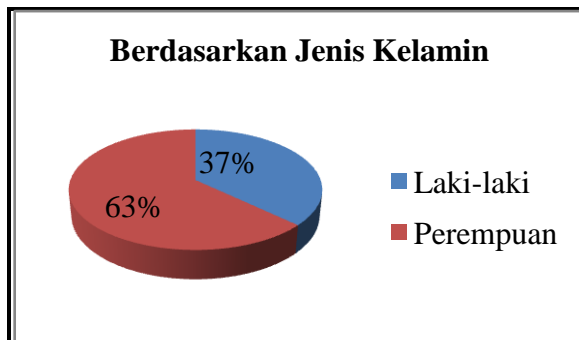
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

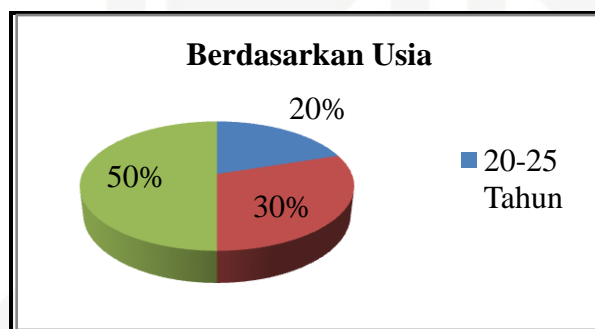
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Demografi Berdasarkan Jenis kelamin



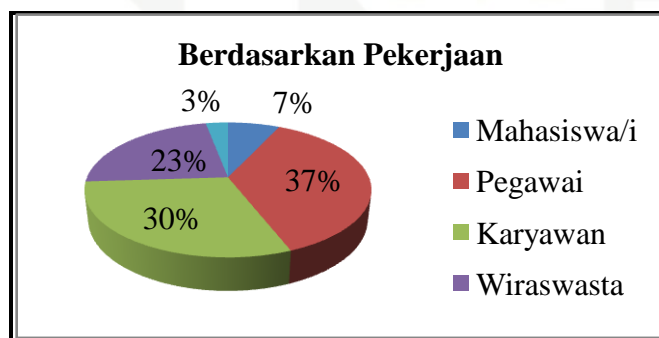
Gambar 4.2 Grafik Berdasarkan Jenis Kelamin

b. Demografi Berdasarkan Usia



Gambar 4.3 Grafik Berdasarkan Usia

c. Demografi Berdasarkan Pekerjaan



Gambar 4.4 Grafik Berdasarkan Pekerjaan

4.2 Uji Validitas Dan Reliabilitas

Dari kuesioner yang telah disebarkan selanjutnya dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas, pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah kuesioner yang telah disebarkan mampu mengukur variabel penelitian dengan baik. Instrumen yang baik untuk memenuhi dua persyaratan yaitu valid dan *reliable*. Karena itu kuisisioner sebagai instrumen pengumpul data dipenelitian perlu diuji

validitas dan reliabilitas atas data responden. Berikut ini adalah rekapitulasi dari kuesioner konsumen :

Tabel 4.2 Rekapitulasi Penilaian Responden

| Responden | Nomor Pernyataan | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 6 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 9 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 10 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 11 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 12 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 13 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| 14 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 15 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| 16 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| 17 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 18 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 19 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 20 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 21 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 22 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 23 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 24 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 25 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 26 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 27 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 28 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 30 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |

(Sumber: Pengumpulan Data, 2016)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 16.0*.

Validitas pengukuran tersebut dapat dilihat pada tabel tampilan *output SPSS*.

Tabel 4.3 *Output SPSS Case Processing Summary*

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid | 30 | 100.0 |
| | Excluded ^a | 0 | .0 |
| | Total | 30 | 100.0 |

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)

Berdasarkan r tabel yang ada yaitu dengan tingkat kepercayaan 95% (0,361) diketahui bahwa data hasil *output* perhitungan SPSS dinyatakan valid.

Berikut ini adalah hasil uji validitas dari penilaian responden :

Tabel 4.4 *Output SPSS Item Statistics*

| | Mean | Std. Deviation | N |
|-------|-------|----------------|----|
| p1 | 3.67 | .661 | 30 |
| p2 | 4.27 | .640 | 30 |
| p3 | 4.30 | .596 | 30 |
| p4 | 4.37 | .669 | 30 |
| p5 | 4.37 | .615 | 30 |
| p6 | 4.33 | .547 | 30 |
| p7 | 4.63 | .490 | 30 |
| p8 | 4.33 | .661 | 30 |
| p9 | 4.47 | .571 | 30 |
| p10 | 4.17 | .531 | 30 |
| p11 | 4.27 | .521 | 30 |
| p12 | 3.93 | .640 | 30 |
| p13 | 4.30 | .535 | 30 |
| p14 | 4.67 | .479 | 30 |
| p15 | 4.10 | .481 | 30 |
| p16 | 4.17 | .592 | 30 |
| p17 | 4.23 | .430 | 30 |
| Total | 72.57 | 2.622 | 30 |

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.2 Uji Reliabilitas

Nilai reliabilitas pengukuran diketahui dengan menggunakan *software SPSS 16.0* pada tabel *Reliability Statistics* (nilai *Cronbach's Alpha*). Hasil *output* dari SPSS menyatakan bahwa keeratan hubungan dari perhitungan koefisien reliabilitas yaitu hubungan cukup erat. Sebagaimana ditunjukkan tabel berikut :

Tabel 4.5 *Output SPSS Reliability Statistics*

| Reliability Statistics | |
|-------------------------------|-------------------|
| <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>N of Items</i> |
| .580 | 18 |

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)

4.3 Pengolahan Data

Untuk pemilihan strategi pemasaran yang akan diterapkan, maka dilakukan dua kali penyebaran kuesioner. Kuesioner pertama ditujukan kepada konsumen umum dan data yang didapat nantinya akan digunakan untuk pendukung pengambilan keputusan strategi pemasaran yang tepat. Kuesioner yang kedua ditujukan kepada responden ahli dari perusahaan.

4.3.1 Menentukan Skor Jawaban Responden

Berdasarkan skor jawaban yang diberikan oleh konsumen yaitu terdapat pada tabel 4.2, hal pertama yang dilakukan adalah menentukan banyaknya jawaban pada tiap pernyataan yang diberikan. Skor ideal digunakan untuk menghitung jumlah skor ideal dari seluruh item, yaitu menggunakan rumus berikut :

$$\text{Skor Kriteria} = \text{Nilai skala} \times \text{Jumlah responden}$$

Tabel 4.6 Skor Ideal

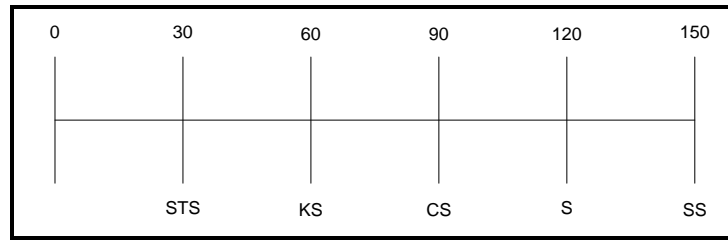
| Rumus | Skala |
|--------------|--------------|
| 5 x 30 = 150 | SS |
| 4 x 30 = 120 | S |
| 3 x 30 = 90 | CS |
| 2 x 30 = 60 | KS |
| 1 x 30 = 30 | STS |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah selanjutnya adalah semua jawaban responden dijumlahkan dan dimasukkan kedalam *rating*.



Gambar 4.2 *Rating Scale*

Tabel 4.7 *Rating Scale*

| Nilai Jawaban | Skala |
|---------------|-------|
| 121 - 150 | SS |
| 91 - 120 | S |
| 61 - 90 | CS |
| 31 - 60 | KS |
| 0 - 30 | STS |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

Dari 30 responden, dilakukan penjumlahan dari responden dalam menjawab pernyataan berdasarkan skala. Contoh perhitungan dengan menghitung satu kriteria pada skala likert. Dari pembagian kuesioner, responden menjawab untuk pernyataan 1 SS = 2, S = 17, CS = 10, KS = 1, STS = 0. Maka didapat data sebagai berikut :

Tabel 4.8 Perhitungan *Rating Scale*

| Skala Jawaban | Skala Jawaban * Nilai Skala | Hasil |
|---------------|-----------------------------|-------|
| SS | 2 x 5 | 10 |
| S | 17 x 4 | 68 |
| CS | 10 x 3 | 30 |
| KS | 1 x 2 | 2 |
| STS | 0 x 1 | 0 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

Dari hasil diatas dapat dijumlahkan total hasilnya, $10+68+30+2+0 = 110$. Skor 110 merupakan skor akhir dan sudah dapat dimasukkan kedalam *rating scale* yang sudah ditentukan diatas. Tabel berikut ini adalah rekapitulasi jumlah jawaban responden berdasarkan skala dan hasil skor dari semua pernyataan :

Tabel 4.9 Jumlah Responden Menjawab Nilai Skala dan Hasil Skor

| Pernyataan | SS | S | CS | KS | STS | Skor |
|------------------|----|----|----|----|-----|------|
| Produk | | | | | | |
| P1 | 2 | 17 | 10 | 1 | 0 | 110 |
| P2 | 11 | 16 | 3 | 0 | 0 | 128 |
| P3 | 11 | 17 | 2 | 0 | 0 | 129 |
| P4 | 14 | 13 | 3 | 0 | 0 | 131 |
| P5 | 13 | 15 | 2 | 0 | 0 | 131 |
| P6 | 11 | 18 | 1 | 0 | 0 | 130 |
| Biaya | | | | | | |
| P7 | 19 | 11 | 0 | 0 | 0 | 139 |
| P8 | 13 | 14 | 3 | 0 | 0 | 130 |
| P9 | 15 | 14 | 1 | 0 | 0 | 134 |
| P10 | 7 | 21 | 2 | 0 | 0 | 125 |
| Pemesanan | | | | | | |
| P11 | 9 | 20 | 1 | 0 | 0 | 128 |
| P12 | 5 | 18 | 7 | 0 | 0 | 118 |
| P13 | 10 | 19 | 1 | 0 | 0 | 129 |
| Pelayanan | | | | | | |
| P14 | 20 | 10 | 0 | 0 | 0 | 140 |
| P15 | 5 | 23 | 3 | 0 | 0 | 126 |
| P16 | 8 | 19 | 3 | 0 | 0 | 125 |
| P17 | 7 | 23 | 0 | 0 | 0 | 127 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

Akan tetapi karena dari 17 pernyataan diatas merupakan bagian dari 4 dimensi, maka cara menghitungnya yaitu dengan merata-ratakan seluruh jawaban nilai dimensi tersebut. Setelah diketahui nilai rata-rata dari dimensi tersebut, langkah akhir adalah menentukan *rating scalenya*. Berikut adalah rata-rata nilai dimensi :

Tabel 4.10 Nilai Rata-rata Berdasarkan Dimensi

| Dimensi Produk | Dimensi Biaya | Dimensi Pemesanan | Dimensi Pelayanan |
|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 110 | 139 | 128 | 140 |
| 128 | 130 | 118 | 126 |
| 129 | 134 | 129 | 125 |
| 131 | 125 | | 127 |
| 131 | | | |
| 130 | | | |
| Rata-rata | Rata-rata | Rata-rata | Rata-rata |
| 126.5 | 132 | 125 | 129.5 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari rata-rata berdasarkan dimensi diatas, maka dapat dihitung nilai persentase berdasarkan dimensi sebagai berikut :

1. Dimensi Produk
 $(126,5 : 150) * 100\% = 84,3\%$
2. Dimensi Biaya
 $(132 : 150) * 100\% = 88\%$
3. Dimensi Pemesanan
 $(125 : 150) * 100\% = 83,3\%$
4. Dimensi Pelayanan
 $(129,5 : 150) * 100\% = 86,3\%$

4.3.2 Metode *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)

Metode TOPSIS didasarkan pada konsep bahwa alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Berikut adalah tahapan metode Topsis :

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.
2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.
3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.
4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif.
5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

Nilai bobot dari setiap kriteria ditentukan dengan skala angka 1–5 berdasarkan tingkat kepentingan kriteria yang ada.

| | |
|---------------------------|-----|
| Sangat Penting (SP) | = 5 |
| Penting (P) | = 4 |
| Cukup Penting (CP) | = 3 |
| Tidak Penting (KP) | = 2 |
| Sangat Tidak Penting (TP) | = 1 |

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sedangkan untuk alternatifnya adalah :

1. *Cost Leadership Strategy* yaitu dimana perusahaan bertujuan untuk menjadikan harga yang lebih rendah dari pesaing tanpa mengurangi keuntungan.
2. *Differentiation Strategy* yaitu perusahaan berusaha untuk menjadi lain dari perusahaan lainnya di dalam industri yang sama. Perbedaan bisa pada produk atau jasa yang dijual.
3. *Segmentation Strategy* yaitu digunakan untuk membangun keunggulan bersaing dalam suatu segmen pasar yang lebih sempit. Strategi jenis ini ditujukan untuk melayani kebutuhan konsumen yang jumlahnya relatif kecil dan dalam pengambilan keputusannya untuk membeli relatif tidak dipengaruhi oleh harga.

Berikut ini adalah rekapitulasi data dari responden ahli perusahaan :

Tabel 4.11 Rekapitulasi data Responden Ahli UKM Sahabat Decor

| kriteria | Alternatif | R 1 | R 2 | R 3 |
|----------|------------|-----|-----|-----|
| C1 | A1 | 4 | 4 | 5 |
| | A2 | 4 | 4 | 4 |
| | A3 | 5 | 4 | 5 |
| C2 | A1 | 4 | 3 | 4 |
| | A2 | 4 | 4 | 4 |
| | A3 | 5 | 4 | 4 |
| C3 | A1 | 3 | 4 | 3 |
| | A2 | 4 | 5 | 5 |
| | A3 | 4 | 3 | 4 |
| C4 | A1 | 4 | 3 | 2 |
| | A2 | 5 | 4 | 4 |
| | A3 | 3 | 4 | 3 |
| C5 | A1 | 5 | 4 | 4 |
| | A2 | 4 | 3 | 4 |
| | A3 | 5 | 4 | 4 |
| C6 | A1 | 5 | 4 | 4 |
| | A2 | 4 | 3 | 4 |
| | A3 | 5 | 4 | 5 |
| C7 | A1 | 3 | 2 | 4 |
| | A2 | 5 | 4 | 4 |

(Sumber : Pengumpulan Data, 2016)

Tabel 4.11 Rekapitulasi data Responden Ahli UKM Sahabat Decor (Lanjutan)

| kriteria | Alternatif | R 1 | R 2 | R 3 |
|----------|------------|-----|-----|-----|
| C8 | A3 | 3 | 3 | 3 |
| | A1 | 3 | 4 | 4 |
| | A2 | 5 | 4 | 5 |
| C9 | A3 | 5 | 5 | 5 |
| | A1 | 4 | 4 | 4 |
| | A2 | 5 | 4 | 4 |
| C10 | A3 | 4 | 5 | 5 |
| | A1 | 3 | 3 | 3 |
| | A2 | 4 | 3 | 4 |
| C11 | A3 | 4 | 3 | 4 |
| | A1 | 3 | 4 | 3 |
| | A2 | 5 | 4 | 4 |
| C12 | A3 | 4 | 5 | 4 |
| | A1 | 3 | 4 | 3 |
| | A2 | 4 | 5 | 5 |
| C13 | A3 | 4 | 4 | 5 |
| | A1 | 2 | 3 | 2 |
| | A2 | 4 | 5 | 4 |
| | A3 | 5 | 4 | 4 |

(Sumber : Pengumpulan Data, 2016)

4.3.2.1 Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi

Berdasarkan data diatas, dapat dikonstruksi matriks keputusan berupa tabel berikut :

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Rata-rata Matriks Penilaian Kriteria

| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A1 | 4,33 | 3,67 | 3,33 | 3,00 | 4,33 | 4,33 | 3,00 | 3,67 | 4,00 | 3,00 | 3,33 | 3,33 | 2,33 |
| A2 | 4,00 | 4,00 | 4,67 | 4,33 | 3,67 | 3,67 | 4,33 | 4,67 | 4,33 | 3,67 | 4,33 | 4,67 | 4,33 |
| A3 | 4,67 | 4,33 | 3,67 | 3,33 | 4,33 | 4,67 | 3,00 | 5,00 | 4,67 | 3,67 | 4,33 | 4,33 | 4,33 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

Setelah dilakukan penentuan rata-rata setiap nilai alternatif berdasarkan kriteria, langkah selanjutnya adalah menghitung matriks yang ternormalisir menggunakan rumus :

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \text{ Dimana : } i = 1, 2, \dots, m; \text{ dan } j = 1, 2, \dots, n$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Untuk C1 (Kemampuan Memanajemen)

$$|x_1| = \sqrt{(4.33)^2 + (4)^2 + (4.67)^2} = \sqrt{18.7489 + 16 + 21.8089} = 7.52$$

$$R_{1,1} = \frac{4.33}{7.52} = 0.5758$$

$$R_{1,2} = \frac{4}{7.52} = 0.5319$$

$$R_{1,3} = \frac{4.67}{7.52} = 0.621$$

b. Untuk C2 (Mengurangi Tingkat Kecacatan Pemasangan)

$$|x_1| = \sqrt{(3.67)^2 + (4)^2 + (4.33)^2} = \sqrt{13.4689 + 16 + 18.7489} = 6.9439$$

$$R_{1,1} = \frac{3.67}{6.9439} = 0.5285$$

$$R_{1,2} = \frac{4}{6.9439} = 0.5761$$

$$R_{1,3} = \frac{4.33}{6.9439} = 0.6235$$

c. Untuk C3 (Kerapian dalam Pemasangan Produk)

$$|x_1| = \sqrt{(3.33)^2 + (4.67)^2 + (3.67)^2} = \sqrt{11.0889 + 21.8089 + 13.4689} = 6.8093$$

$$R_{1,1} = \frac{3.33}{6.8093} = 0.489$$

$$R_{1,2} = \frac{4.67}{6.8093} = 0.6858$$

$$R_{1,3} = \frac{3.67}{6.8093} = 0.5389$$

d. Untuk C4 (Kualitas Produk yang Baik)

$$|x_1| = \sqrt{(3)^2 + (4.33)^2 + (3.33)^2} = \sqrt{9 + 18.7489 + 11.0889} = 6.2319$$

$$R_{1,1} = \frac{3}{6.2319} = 0.4814$$

$$R_{1,2} = \frac{4.33}{6.2319} = 0.6948$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$R_{1,3} = \frac{3.33}{6.2319} = 0.5343$$

Untuk C5 (Harga Penawaran)

$$|x_1| = \sqrt{(4.33)^2 + (3.67)^2 + (4.33)^2} = \sqrt{18.7489 + 13.4689 + 18.7489} = 7.1391$$

$$R_{1,1} = \frac{4.33}{7.1391} = 0.6065$$

$$R_{1,2} = \frac{3.67}{7.1391} = 0.514$$

$$R_{1,3} = \frac{4.33}{7.1391} = 0.6065$$

Untuk C6 (Potongan Harga)

$$|x_1| = \sqrt{(4.33)^2 + (3.67)^2 + (4.67)^2} = \sqrt{18.7489 + 13.4689 + 21.8089} = 7.3503$$

$$R_{1,1} = \frac{4.33}{7.3503} = 0.5891$$

$$R_{1,2} = \frac{3.67}{7.3503} = 0.4993$$

$$R_{1,3} = \frac{4.67}{7.3503} = 0.6353$$

Untuk C7 (Biaya Transportasi)

$$|x_1| = \sqrt{(3)^2 + (4.33)^2 + (3)^2} = \sqrt{9 + 18.7489 + 9} = 6.0621$$

$$R_{1,1} = \frac{3}{6.0621} = 0.4948$$

$$R_{1,2} = \frac{4.33}{6.0621} = 0.7143$$

$$R_{1,3} = \frac{3}{6.0621} = 0.4948$$

Untuk C8 (Ketepatan Kuantitas Pesanan)

$$|x_1| = \sqrt{(3.67)^2 + (4.67)^2 + (5)^2} = \sqrt{13.4689 + 21.8089 + 25} = 7.7638$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$R_{1.1} = \frac{3.67}{7.7638} = 0.4727$$

$$R_{1.2} = \frac{4.67}{7.7638} = 0.6015$$

$$R_{1.3} = \frac{5}{7.7638} = 0.644$$

Untuk C9 (Ketepatan Waktu Pengiriman)

$$|x_1| = \sqrt{(4)^2 + (4.33)^2 + (4.67)^2} = \sqrt{16 + 18.7489 + 21.8089} = 7.5205$$

$$R_{1.1} = \frac{4}{7.5205} = 0.5318$$

$$R_{1.2} = \frac{4.33}{7.5305} = 0.5749$$

$$R_{1.3} = \frac{4.67}{7.5205} = 0.6209$$

j. Untuk C10 (Ketepatan Waktu Pemasangan)

$$|x_1| = \sqrt{(3)^2 + (3.67)^2 + (3.67)^2} = \sqrt{9 + 13.4689 + 13.4689} = 5.9948$$

$$R_{1.1} = \frac{3}{5.9948} = 0.5004$$

$$R_{1.2} = \frac{3.67}{5.9948} = 0.6122$$

$$R_{1.3} = \frac{3.67}{5.9948} = 0.6122$$

k. Untuk C11 (Pemberian Garansi)

$$|x_1| = \sqrt{(3.33)^2 + (4.33)^2 + (4.33)^2} = \sqrt{11.0889 + 18.7489 + 18.7489} = 6.9704$$

$$R_{1.1} = \frac{3.33}{6.9704} = 0.4777$$

$$R_{1.2} = \frac{4.33}{6.9704} = 0.6212$$

$$R_{1.3} = \frac{4.33}{6.9704} = 0.6212$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, dan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

l. Untuk C12 (Pelayanan yang Baik)

$$|x_1| = \sqrt{(3.33)^2 + (4.67)^2 + (4.33)^2} = \sqrt{11.0889 + 21.8089 + 18.7489} = 7.1865$$

$$R_{1,1} = \frac{3.33}{7.1865} = 0.4633$$

$$R_{1,2} = \frac{4.67}{7.1865} = 0.6498$$

$$R_{1,3} = \frac{4.33}{7.1865} = 0.6025$$

m. Untuk C13 (Konsultasi Gratis)

$$|x_1| = \sqrt{(2.33)^2 + (4.33)^2 + (4.33)^2} = \sqrt{5.4289 + 18.7489 + 18.7489} = 6.5518$$

$$R_{1,1} = \frac{2.33}{6.5518} = 0.3556$$

$$R_{1,2} = \frac{4.33}{6.5518} = 0.6608$$

$$R_{1,3} = \frac{4.33}{6.5518} = 0.6608$$

Hasil perhitungan matriks ternormalisir, maka data dapat direkap sebagai berikut :

Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Matriks Ternormalisir

| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A1 | 0.5758 | 0.5285 | 0.489 | 0.4814 | 0.6065 | 0.5891 | 0.4948 | 0.4727 | 0.5318 | 0.5004 | 0.4777 | 0.4633 | 0.3556 |
| A2 | 0.5319 | 0.5761 | 0.6858 | 0.6948 | 0.514 | 0.4993 | 0.7143 | 0.6015 | 0.5749 | 0.6122 | 0.6212 | 0.6498 | 0.6608 |
| A3 | 0.621 | 0.6235 | 0.5389 | 0.5343 | 0.6065 | 0.6353 | 0.4948 | 0.644 | 0.6209 | 0.6122 | 0.6212 | 0.6025 | 0.6608 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

4.3.2.2 Menghitung Matriks yang Ternormalisasi Terbobot (Y)

Langkah selanjutnya adalah menghitung matriks ternormalisir terbobot. Bobot preferensi (W) setiap kriteria ditentukan oleh perusahaan UKM Sahabat Decor. Tabel dibawah ini menunjukkan bobot preferensi dari perusahaan :

Tabel 4.14 Bobot Preferensi dari UKM Sahabat Decor

| NO | Kode | Kriteria | Bobot |
|----|------|---|-------|
| 1 | C1 | Kemampuan manajemen | 5 |
| 2 | C2 | Mengurangi tingkat kecacatan pemasangan | 4 |
| 3 | C3 | Kerapian dalam pemasangan produk | 4 |
| 4 | C4 | Kualitas produk yang baik | 3 |
| 5 | C5 | Harga penawaran | 4 |
| 6 | C6 | Potongan harga | 3 |
| 7 | C7 | Biaya transportasi | 5 |
| 8 | C8 | Ketepatan kuantitas pesanan | 5 |
| 9 | C9 | Ketepatan waktu pengiriman | 5 |
| 10 | C10 | Ketepatan waktu pemasangan | 5 |
| 11 | C11 | Pemberian garansi | 4 |
| 12 | C12 | Pelayanan yang baik | 5 |
| 13 | C13 | Konsultasi gratis | 3 |

(Sumber : Pengumpulan Data, 2016)

Untuk menghitung matriks yang ternormalisir terbobot menggunakan rumus berikut :

$$y_{ij} = w_i r_{ij} ; \text{ dengan } i = 1,2, \dots, m; \text{ dan } j = 1,2, \dots, n$$

$$y_{11} = (5)(0.5758) = 2.879$$

$$y_{18} = (5)(0.4727) = 2.363$$

$$y_{12} = (4)(0.5285) = 2.114$$

$$y_{19} = (5)(0.5318) = 2.659$$

$$y_{13} = (4)(0.489) = 1.956$$

$$y_{110} = (5)(0.5004) = 2.502$$

$$y_{14} = (3)(0.4814) = 1.444$$

$$y_{111} = (4)(0.4777) = 1.911$$

$$y_{15} = (4)(0.6065) = 2.426$$

$$y_{112} = (5)(0.4633) = 2.316$$

$$y_{16} = (3)(0.5891) = 1.767$$

$$y_{113} = (3)(0.3556) = 1.067$$

$$y_{17} = (5)(0.4948) = 2.474$$

$$y_{21} = (5)(0.5319) = 2.659$$

$$y_{28} = (5)(0.6015) = 3.007$$

$$y_{22} = (4)(0.5761) = 2.304$$

$$y_{29} = (5)(0.5749) = 2.874$$

$$y_{23} = (4)(0.6858) = 2.743$$

$$y_{210} = (5)(0.6122) = 3.061$$

$$y_{24} = (3)(0.6948) = 2.084$$

$$y_{211} = (4)(0.6212) = 2.485$$

$$y_{25} = (4)(0.514) = 2.056$$

$$y_{212} = (5)(0.6498) = 3.249$$

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$y_{26} = (3)(0.4993) = 1.498$$

$$y_{27} = (5)(0.7143) = 3.571$$

$$y_{31} = (5)(0.621) = 3.105$$

$$y_{32} = (4)(0.6235) = 2.494$$

$$y_{33} = (4)(0.5389) = 2.155$$

$$y_{34} = (3)(0.5343) = 1.603$$

$$y_{35} = (4)(0.6065) = 2.426$$

$$y_{36} = (3)(0.6353) = 1.906$$

$$y_{37} = (5)(0.4948) = 2.474$$

$$y_{213} = (3)(0.6608) = 1.982$$

$$y_{38} = (5)(0.644) = 3.22$$

$$y_{39} = (5)(0.6209) = 3.104$$

$$y_{310} = (5)(0.6122) = 3.061$$

$$y_{311} = (4)(0.6212) = 2.485$$

$$y_{312} = (5)(0.6025) = 3.012$$

$$y_{313} = (3)(0.6608) = 1.982$$

Dari hasil perhitungan diatas dapat dilihat matriks ternormalisir terbobot pada tabel berikut ini :

Tabel 4.15 Matriks Ternormalisir Terbobot (Y)

| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A1 | 2,879 | 2,114 | 1,956 | 1,444 | 2,426 | 1,767 | 2,474 | 2,363 | 2,659 | 2,502 | 1,911 | 2,316 | 1,067 |
| A2 | 2,659 | 2,304 | 2,743 | 2,084 | 2,056 | 1,498 | 3,571 | 3,007 | 2,874 | 3,061 | 2,485 | 3,249 | 1,982 |
| A3 | 3,105 | 2,494 | 2,155 | 1,603 | 2,426 | 1,906 | 2,474 | 3,22 | 3,104 | 3,061 | 2,485 | 3,012 | 1,982 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

4.3.2.3 Menentukan Solusi Ideal Positif (A^+) dan Solusi Ideal Negatif (A^-)

Menentukan solusi ideal positif (A^+) dan solusi Ideal negatif (A^-) dengan menggunakan rumus berikut :

$$A^+ = \max (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+)$$

$$A^- = \max (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-)$$

Tabel 4.16 Solusi Ideal Positif (A^+) dan Matriks Ideal Negatif (A^-)

| Y_i | Solusi Ideal | | | Max | Min |
|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| C1 | 2,879 | 2,659 | 3,105 | 3,105 | 2,659 |
| C2 | 2,114 | 2,304 | 2,494 | 2,494 | 2,114 |
| C3 | 1,956 | 2,743 | 2,155 | 2,743 | 1,956 |
| C4 | 1,444 | 2,084 | 1,603 | 2,084 | 1,444 |
| C5 | 2,426 | 2,056 | 2,426 | 2,426 | 2,056 |
| C6 | 1,767 | 1,498 | 1,906 | 1,906 | 1,498 |
| C7 | 2,474 | 3,571 | 2,474 | 3,571 | 2,474 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

Tabel 4.16 Solusi Ideal Positif (A+) dan Matriks Ideal Negatif (A-) (Lanjutan)

| Y_i | Solusi Ideal | | | Max | Min |
|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| C8 | 2,363 | 3,007 | 3,22 | 3,22 | 2,363 |
| C9 | 2,659 | 2,874 | 3,104 | 3,104 | 2,659 |
| C10 | 2,502 | 3,061 | 3,061 | 3,061 | 2,502 |
| C11 | 1,911 | 2,485 | 2,485 | 2,485 | 1,911 |
| C12 | 2,316 | 3,249 | 3,012 | 3,249 | 2,316 |
| C13 | 1,067 | 1,982 | 1,982 | 1,982 | 1,067 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

Sehingga didapat Solusi Ideal Positif (A+) dan Matriks Ideal Negatif (A-) sebagai berikut :

Tabel 4.17 Solusi Ideal Positif (A⁺) dan Solusi Ideal Negatif (A⁻)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A+ | 3,105 | 2,494 | 2,743 | 2,084 | 2,426 | 1,906 | 3,571 | 3,22 | 3,104 | 3,061 | 2,485 | 3,249 | 1,982 |
| A- | 2,659 | 2,114 | 1,956 | 1,444 | 2,056 | 1,498 | 2,474 | 2,363 | 2,659 | 2,502 | 1,911 | 2,316 | 1,067 |

(Sumber : Pengolahan Data, 2016)

4.3.2.4 Menghitung Jarak Solusi Ideal Positif (D⁺) dan Solusi Ideal Negatif (D⁻).

Tahap selanjutnya adalah menghitung jarak solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Untuk menghitung jarak solusi ideal positif menggunakan rumus :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij}^-)^2} ; \quad i = 1, 2, \dots, m.$$

$$D_1^+ = \sqrt{(3,105-2,879)^2 + (2,494-2,114)^2 + (2,743-1,956)^2 + (2,084-1,444)^2 + (2,426-2,426)^2 + (1,906-1,767)^2 + (3,571-2,474)^2 + (3,22-2,363)^2 + (3,104-2,659)^2 + (3,061-2,502)^2 + (2,485-1,911)^2 + (3,249-2,316)^2 + (1,982-1,067)^2}$$

$$= 2,394$$

$$D_2^+ = \sqrt{(3,105-2,659)^2 + (2,494-2,304)^2 + (2,743-2,743)^2 + (2,084-2,084)^2 + (2,426-2,056)^2 + (1,906-1,498)^2 + (3,571-3,571)^2 + (3,22-3,007)^2 + (3,104-2,874)^2 + (3,061-3,061)^2 + (2,485-2,485)^2 + (3,249-3,249)^2 + (1,982-1,982)^2}$$

$$= 0,798$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$D_3^+ = \sqrt{(3,105-3,105)^2 + (2,494-2,494)^2 + (2,743-2,155)^2 + (2,084-1,603)^2 + (2,426-2,426)^2 + (1,906-1,906)^2 + (3,571-2,474)^2 + (3,22-3,22)^2 + (3,104-3,104)^2 + (3,061-3,061)^2 + (2,485-2,485)^2 + (3,249-3,012)^2 + (1,982-1,982)^2}$$

$$= 1,355$$

Sehingga, dihasilkan jarak solusi ideal positif :

Tabel 4.18 Solusi Ideal Positif

| D_i^+ | |
|---------|-------|
| D_1^+ | 2,394 |
| D_2^+ | 0,798 |
| D_3^+ | 1,355 |

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)

Untuk menghitung jarak solusi ideal negatif menggunakan rumus :

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^- - y_{ij}^-)^2} ; i = 1, 2, \dots, m$$

$$D_1^- = \sqrt{(2,659-2,879)^2 + (2,114-2,114)^2 + (1,956-1,956)^2 + (1,444-1,444)^2 + (2,056-2,426)^2 + (1,498-1,767)^2 + (2,474-2,474)^2 + (2,363-2,363)^2 + (2,659-2,659)^2 + (2,502-2,502)^2 + (1,911-1,911)^2 + (2,316-2,316)^2 + (1,067-1,067)^2}$$

$$= 0,508$$

$$D_2^- = \sqrt{(2,659-2,659)^2 + (2,114-2,304)^2 + (1,956-2,743)^2 + (1,444-2,084)^2 + (2,056-2,056)^2 + (1,498-1,498)^2 + (2,474-3,571)^2 + (2,363-3,007)^2 + (2,659-2,874)^2 + (2,502-3,061)^2 + (1,911-2,485)^2 + (2,316-3,249)^2 + (1,067-1,982)^2}$$

$$= 2,254$$

$$D_3^- = \sqrt{(2,659-3,105)^2 + (2,114-2,494)^2 + (1,956-2,155)^2 + (1,444-1,603)^2 + (2,056-2,426)^2 + (1,498-1,906)^2 + (2,474-2,474)^2 + (2,363-3,22)^2 + (2,659-3,104)^2 + (2,502-3,061)^2 + (1,911-2,485)^2 + (2,316-3,012)^2 + (1,067-1,982)^2}$$

$$= 1,899$$

Sehingga, dihasilkan jarak solusi ideal negatif :

Tabel 4.19 Solusi Ideal Negatif

| D_i^- | |
|---------|-------|
| D_1^- | 0,508 |
| D_2^- | 2,254 |
| D_3^- | 1,899 |

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)

4.3.2.5 Menghitung Nilai Preferensi untuk setiap alternatif

Menghitung nilai preferensi setiap alternatif menggunakan Rumus:

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}, \text{ dimana } i = 1, 2, 3, \dots m.$$

$$V_1 = \frac{0,508}{0,508 + 2,394} = 0,175$$

$$V_2 = \frac{2,254}{2,254 + 0,798} = 0,738$$

$$V_3 = \frac{1,899}{1,899 + 1,355} = 0,584$$

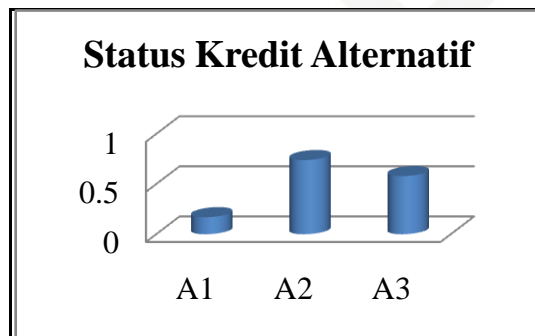
Sehingga, dihasilkan nilai preferensi setiap alternatif :

Tabel 4.20 Nilai Preferensi Setiap Alternatif

| V_i | |
|-------|-------|
| V_1 | 0,175 |
| V_2 | 0,738 |
| V_3 | 0,584 |

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)

Dari nilai hasil perhitungan diatas, dapat dilihat bahwa nilai V yang memiliki nilai terbesar yaitu V_2 . Urutan *Rangking* : $V_2 > V_3 > V_1$.



Gambar 4.5 Grafik Nilai Setiap Alternatif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan hasil preferensi diatas, dapat diketahui urutan *rangkingnya* sebagai berikut :

Tabel 4.21 Urutan *Rangking* Alternatif

| Rangking | Alternatif | Total Nilai |
|----------|----------------|-------------|
| 1 | A ₂ | 0,74 |
| 2 | A ₃ | 0,58 |
| 3 | A ₁ | 0,17 |

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.