

## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN**

#### **4.1 Sejarah Konveksi Al Khautsar**

Konveksi Al Khautsar berdiri tahun 1990, waktu itu konveksi Al Khautsar memproduksi baju sendiri dengan membeli kain dari luar, dan pemasaran baju yang sudah jadi dengan sendiri. Konveksi Al Khautsar dalam memproduksi baju sendiri berjalan sampai tahun 1993, dan pada pertengahan tahun ini pemilik konveksi Al Khautsar mengalami kecelakaan lalulintas dalam perjalanan pemasaran baju yang sudah jadi. Akhirnya konveksi ini vakum tidak memproduksi baju lagi karena tidak ada yang memasarkan baju yang sudah jadi disebabkan tidak mempunyai marketing, jadi waktu itu masih marketing sendiri dalam pemasarannya ini terjadi sampai tahun 1994.

Konveksi ini akhirnya berjalan lagi awal tahun 1995, tetapi pada tahun ini konveksi Al Khautsar tidak memproduksi baju sendiri melainkan menerima jasa pembuatan baju dari perusahaan tekstil, dengan supplay kain dari perusahaan tekstil itu. Karena tidak bisa melanjutkan memproduksi baju sendiri disebabkan kehabisan modal, dan konveksi Al Khautsar menjadi konveksi penerima jasa ampai sekarang.

#### 4.2 Visi Dan Misi Konveksi Al Khautsar

Dalam menjalankan aktivitasnya Konveksi Al Khautsar memiliki visi dan misi sebagai berikut :

- **Visi**

Menjadi konveksi terbesar di Indonesia, serta menumbuhkan kembangkan potensi tekstil.

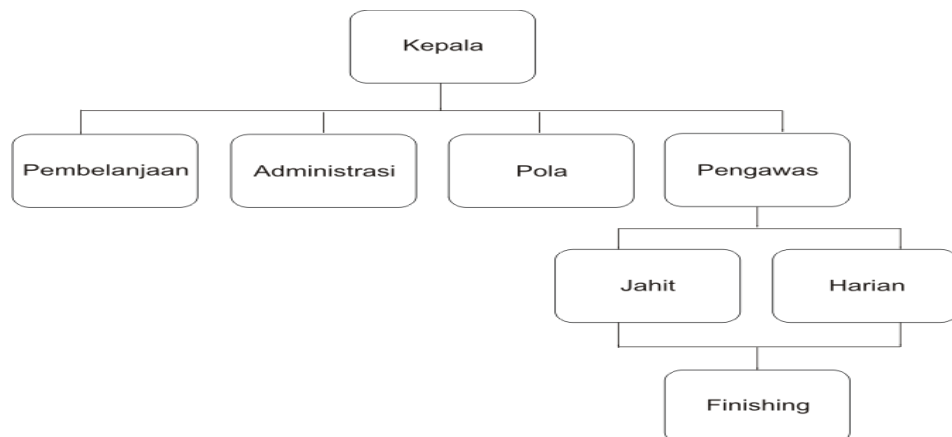
- **Misi**

1. Membantu melayani pembuatan produk konveksi ke perusahaan, dan instansi.
2. Memproduksi produk konveksi yang berkualitas.
3. Dan mendorong berkembangnya ekonomi kreatif dan sektor usaha kecil dan menengah.

#### 4.3 Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi yang terdapat pada konveksi Al Khautsar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

#### BAGAN STRUKTUR ORGANISASI KONVEKSI AL KHAUTSAR



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Konveksi Al Khautsar

#### 4.4 Kain Terbaik

Kain merupakan salah satu benda budaya hasil karya manusia yang secara umum dikenal sebagai hasil tenunan yang dibuat untuk pakaian. Namun ada juga pakaian yang tidak dibuat dari hasil tenunan, melainkan dari kulit kayu yang dipukul-pukul dengan alat tertentu sehingga menjadi tipis dan melebar, lalu dipotong sesuai dengan kebutuhan dan dijahit dengan benang serat daun nanas, daun anggrek tanah, dan sebagainya.

Bahan pakaian dari kulit kayu ini pun biasa digolongkan sebagai kain juga. Selain untuk pakaian, kain digunakan pula untuk berbagai kebutuhan lain. Macam-macam kebutuhan yang dapat terpenuhi dengan menggunakan satu kain menyebabkan timbulnya gagasan yang melahirkan warna-warni, bentuk, ukuran, hiasan dengan beragam motif. Berbagai masyarakat suku bangsa di Indonesia telah mengembangkan pengetahuan untuk membuat kain sejak jaman prasejarah. Bahan untuk membuat kain juga bermacam-macam. Ada suku bangsa yang menggunakan aneka macam serat pohon, seperti serat pohon pisang, serat rumput-rumputan, kapas, sutera, bulu binatang, benang emas murni, bahan sintetis.

Kain terbaik, dalam memilih kain terbaik kita lihat untuk membuat pakaian apa dulu, misalkan kita mau membuat pakaian kemeja, jadi kain terbaik untuk membuat pakaian kemeja adalah kain yang mempunyai kriteria jenis bahan dari serat kapas, kualitas kain kalau dipakai menyerap keringat dan terasa lembut dan dingin dikulit, dengan motif yang banyak digemari atau laku dipasaran dan dengan harga tidak terlalu mahal. Berdasarkan kriteria tersebut maka perusahaan tekstil mempunyai

persyaratan utama dalam menghasilkan kain terbaik yaitu 40% dari jenis bahan, 30% dari kualitas, 20% dari motif dan 10% dari harga.

#### 4.5 Analisa Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Deskripsi sistem pengembangan aplikasi pemilihan kain terbaik menggunakan metode SAW, yang bertujuan untuk membantu mendukung keputusan dalam menentukan perankingan kain terbaik yang benar. Metode Simple Additive Weighting dalam prosesnya memerlukan kriteria-kriteria dan menentukan jenis atribut kriterianya yang akan dijadikan bahan perhitungan pada proses perankingan dan penilaian pemilihan kain terbaik, untuk lebih jelasnya lihat tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Kriteria

<b>Kriteria (C)</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Jenis Atribut</b>
C1	Jenis Bahan	<i>Benefit</i>
C2	Kualitas	<i>Benefit</i>
C3	Motif	<i>Benefit</i>
C4	Harga	<i>Cost</i>

Dari kriteria tersebut, maka dibuat suatu tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan kedalam bilangan *Fuzzy* MADM. Ranting kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria adalah sebagai berikut :

Sangat Rendah (SR) = 0,00

Rendah (R) = 0,25

Cukup (C) = 0,50

Tinggi (T) = 0,75

Sangat Tinggi (ST) = 1,00

Kriteria dan ranting kecocokan setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) telah ditentukan, selanjutnya penjabaran bobot setiap kriteria ( $C_j$ ) ditentukan ke dalam bilangan *Fuzzy* MADM.

a. Jenis bahan kain

Kriteria jenis bahan kain merupakan persyaratan paling penting dan mempunyai bobot yang paling tinggi. Karena dengan jenis bahan kain yang bagus diharapkan bisa menjadikan kepuasan tersendiri oleh konsumen. Semakin bagus kriteria maka nilai *fuzzynya* akan semakin tinggi. Berikut nilai yang telah dikonfersikan dengan bilangan *Fuzzy* MADM dibawah ini.

Tabel 4.2 Kriteria Jenis Bahan

Jenis Bahan	Bilangan Fuzzy MADM	Nilai
30 % Campuran Serat Kapas	Rendah	0,25
75 % Serat Kapas	Cukup	0,5
100 % Serat Kapas Murni	Sangat Tinggi	1

b. Kualitas Kain

Kriteria kualitas kain merupakan salah satu persyaratan yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Semakin halus lubang pori-pori kain maka konsumen semakin tertarik dan semakin tinggi nilai *fuzzynya*. Berikut penjabaran nilai yang dikonfersikan dengan bilangan *Fuzzy* MADM dibawah ini.

Tabel 4.3 Kriteria Kualitas Kain

Kualitas	Bilangan Fuzzy MADM	Nilai
Ketertarikan Rendah (Bila dicuci mudah kusut, Bila dipakai terasa panas)	Rendah	0,25
Ketertarikan Cukup (Tidak Kaku)	Cukup	0,5
Ketertarikan Tinggi (Menyerap Keringat)	Tinggi	0,75
Ketertarikan Sangat Tinggi (Terasa Lembut Dan Dingin Dikulit)	Sangat Tinggi	1

## c. Motif

Kriteria motif merupakan salah satu syarat yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Semakin disukai atau laku dipasaran gambarnya maka semakin tinggi nilai *fuzzynya*. Penjabaran nilai yang dikonfersikan dengan bilangan *Fuzzy MADM* dibawah ini.

Tabel 4.4 Kriteria Motif

Motif	Bilangan Fuzzy MADM	Nilai
Batik (Parang, Parang Barong, Galaran, Burung, Truntum)	Sangat Tinggi	1
Bunga (Anggrek, Melati)	Cukup	0,5
Garis-Garis	Rendah	0,25

## d. Kriteria Harga

Kriteria harga berdasarkan harga per meternya. Semakin mahal harga kain tersebut maka nilai *fuzzynya* semakin tinggi. Sebagai penjabaran nilai yang telah dikonfersikan dengan bilangan *Fuzzy MADM* dibawah ini.

Tabel 4.5 Kriteria Harga

Harga	Bilangan Fuzzy MADM	Nilai
< 20 ribu	Rendah	0,25
≥ 20 Ribu - < 25 Ribu	Cukup	0,5
≥ 25 Ribu - < 30 Ribu	Tinggi	0,75
≥ 30 Ribu	Sangat Tinggi	1

#### 4.6 Contoh Kasus

Seorang pengusaha tekstil akan membuat pakaian kemeja karena banyaknya nama kain hasil produksi perusahaan tekstil itu, maka diambil 4 jenis nama kain sebagai sample untuk pemilihan kain dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Tabel 4.6 Data Nama Kain Yang Dipilih

No	Nama Kain	Jenis Bahan	Kualitas	Motif	Harga
1.	Katun Caded	Cukup	Tinggi	Rendah	Cukup
2.	Katun Combeb	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Tinggi
3.	Santung	Cukup	Cukup	Cukup	Sangat Tinggi
4.	Sifon	Sangat Tinggi	Cukup	Cukup	Rendah

Langkah penyelesaian kasus diatas untuk pemilihan kain dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yaitu melalui langkah sebagai berikut :

1. Memberikan nilai setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_i$ ) yang sudah ditentukan. Supaya lebih jelas dimisalkan untuk kain katun caded =  $A_1$ , katun combeb =  $A_2$ , sifon =  $A_3$ , santung =  $A_4$ . Berdasarkan data kain diatas dapat menentukan rating kecocokan

setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* MADM, untuk lebih jelasnya lihat tabel dibawah ini.

Tabel 4.7 Rating Kecocokan Alternatif pada Kriteria

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	0,5	0,75	0,25	0,5
A2	1	1	1	0,75
A3	0,5	0,5	0,5	1
A4	1	0,5	0,5	0,25

Dari tabel 4.7 diatas diubah kedalam matriks keputusan X dengan data :

$$X = \begin{pmatrix} 0,5 & 0,75 & 0,25 & 0,5 \\ 1 & 1 & 1 & 0,75 \\ 0,5 & 0,5 & 0,5 & 1 \\ 1 & 0,5 & 0,5 & 0,25 \end{pmatrix}$$

2. Memberikan nilai bobot (W)

Pengambilan keputusan memberikan bobot preferensi (W) ini berdasarkan persyaratan utama yang telah ditentukan oleh perusahaan textil yaitu sebagai berikut :

- ✓ W1 = Jenis Bahan (40%) = 40/100 = 0,4
- ✓ W2 = Kualitas (30%) = 30/100 = 0,3
- ✓ W3 = Motif (20%) = 20/100 = 0,2
- ✓ W4 = Harga (10%) = 10/100 = 0,1

Jadi vektor bobot (W) = [ 0,4 0,3 0,2 0,1]

3. Menormalisasikan kedalam matriks R dengan rumus dibawah ini :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$



Keterangan :

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisas

$x_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$Max x_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria  
 $i$

$Min x_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria  
 $i$

*benefit* = jika nilai terbesar adalah terbaik

*cost* = jika nilai terkecil adalah terbaik

karena kriterianya *benefit* dan *cost* menggunakan rumus :

$$R_{ij} = (X_{ij} / \max\{X_{ij}\}) \quad R_{ij} = (\min\{X_{ij}\} / X_{ij})$$

a. Jenis bahan termasuk atribut keuntungan (*Benefit*)

$$R_{11} = 0,5 / \max (0,5; 1; 0,5; 1) = 0,5 / 1 = 0,5$$

$$R_{21} = 1 / \max (0,5; 1; 0,5; 1) = 1 / 1 = 1$$

$$R_{31} = 0,5 / \max (0,5; 1; 0,5; 1) = 0,5 / 1 = 0,5$$

$$R_{41} = 1 / \max (0,5; 1; 0,5; 1) = 1 / 1 = 1$$

b. Kualitas termasuk atribut keuntungan (*Benefit*)

$$R_{12} = 0,75 / \max (0,75; 1; 0,5; 0,5) = 0,75 / 1 = 0,75$$

$$R_{22} = 1 / \max (0,75; 1; 0,5; 0,5) = 1 / 1 = 1$$

$$R_{32} = 0,5 / \max (0,75; 1; 0,5; 0,5) = 0,5 / 1 = 0,5$$

$$R_{42} = 0,5 / \max (0,75; 1; 0,5; 0,5) = 0,5 / 1 = 0,5$$

c. Motif termasuk atribut keuntungan (*Benefit*)

$$R_{13} = 0,25/\max (0,25; 1; 0,5; 0,5) = 0,25/1 = 0,25$$

$$R_{23} = 1/\max (0,25; 1; 0,5; 0,5) = 1/1 = 1$$

$$R_{33} = 0,5/\max (0,25; 1; 0,5; 0,5) = 0,5/1 = 0,5$$

$$R_{43} = 0,5/\max (0,25; 1; 0,5; 0,5) = 0,5/1 = 0,5$$

d. Harga termasuk atribut biaya (*Cost*)

$$R_{14} = 0,5/\min (0,5; 0,75; 1; 0,25) = 0,25/0,5 = 0,5$$

$$R_{24} = 0,75/\min (0,5; 0,75; 1; 0,25) = 0,25/0,75 = 0,333333333$$

$$R_{34} = 1/\min (0,5; 0,75; 1; 0,25) = 0,25/1 = 0,25$$

$$R_{44} = 0,25/\min (0,5; 0,75; 1; 0,25) = 0,25/0,25 = 1$$

Matrik Normalisasi

$$R = \begin{bmatrix} 0,5 & 0,75 & 0,25 & 0,5 \\ 1 & 1 & 1 & 0,333333333 \\ 0,5 & 0,5 & 0,5 & 0,25 \\ 1 & 0,5 & 0,5 & 1 \end{bmatrix}$$

4. Melakukan proses perankingan dengan rumus persamaan dibawah ini :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

$V_i$  = nilai ranking untuk setiap alternatif

$w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih, maka dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 V1 &= (0,4 \times 0,5) + (0,3 \times 0,75) + (0,2 \times 0,25) + (0,1 \times 0,5) \\
 &= 0,2 + 0,225 + 0,05 + 0,05 \\
 &= 0,525
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V2 &= (0,4 \times 1) + (0,3 \times 1) + (0,2 \times 1) + (0,1 \times 0,333333333) \\
 &= 0,4 + 0,3 + 0,2 + 0,0333333333 \\
 &= 0,9333333333
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V3 &= (0,4 \times 0,5) + (0,3 \times 0,5) + (0,2 \times 0,5) + (0,1 \times 0,25) \\
 &= 0,2 + 0,15 + 0,1 + 0,025 \\
 &= 0,475
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V4 &= (0,4 \times 1) + (0,3 \times 0,5) + (0,2 \times 0,5) + (0,1 \times 1) \\
 &= 0,4 + 0,15 + 0,1 + 0,1 \\
 &= 0,75
 \end{aligned}$$

Tabel 4.8 Perangkingan

	Nilai	Rangking
V2	0,9333333333	1
V4	0,75	2
V1	0,525	3
V3	0,475	4

Jadi dari hasil tersebut diperoleh alternatif kain terbaik adalah V2 yaitu Katun Combeb dengan nilai 0,9333333333.