BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Deskripsi Perusahaan

Tempat penelitian yang dipilih terdiri dari lima tempat bisnis *fashion* muslim, yaitu:

1. UMKM Gerai Mazaya

   Gerai Mazaya merupakan industri manufaktur busana muslim khususnya adalah kerudung. Gerai Mazaya berdiri sejak tahun 2013 dengan diawali karena kebutuhan pribadi untuk menggunakan kerudung dengan bahan khusus. Gerai Mazaya memiliki 17 pegawai tetap. Pembagian pekerjaan dalam Gerai Mazaya dibagi ke dalam bagian produksi, pemotongan, dan pemasaran. Fungsi bagian produksi adalah melakukan penjahitan dan pengemasan barang, bagian pemotongan berfungsi untuk memotong gulungan kain ke dalam lembaran kain, dan bagian pemasaran berfungsi untuk melakukan penjualan pada beberapa tempat seperti *Sunday Morning* di UGM dan pameran.

2. Hijab Yaseera

   Yaseera yang berdiri pada tahun 2017 merupakan industri manufaktur busana muslim dengan objek berupa kerudung dan baju. Yaseera berdiri pertama kali di Jakarta dengan menjual berupa baju grosiran. Yaseera memiliki beberapa

bagian dalam melakukan bisnisnya, yaitu produksi, keuangan, dan sumberdaya manusia. Produksi sendiri memiliki satu penanggung jawab dan bertanggung jawab pada penjahitan, bagian keuangan bertanggung jawab atas sirkulasi keuangan Hijab Yaseera, sedangkan bagian sumber daya manusia bertanggung jawab atas pegawai-pegawai Yaseera, baik penjahit maupun pelayan toko.

3. UKM Gerai Muslim Nabilah

   Gerai Muslim Nabilah dibangun pada tahun 2006. Industri *fashion* muslim ini dimulai karena kesukaan dan kegemarannya terhadap *fashion* khususnya busana muslim. Gerai Muslim Nabilah mengeluarkan produk seperti baju, gamis, celana, *blouse*, maupun jahitan lainnya. Produksi dari Gerai Muslim Nabilah berada di Yogyakarta dengan *outlet* yang diawali di Semarang namun pindah di Yogyakarta. Gerai Muslim Nabilah memiliki beberapa divisi, yaitu *supervisor*, gudang, dan produksi. Divisi *supervisor* bertanggung jawab pada penerimaan maupun pembayaran, sedangkan divisi gudang bertanggung jawab pada *stock* barang, dan divisi produksi bertanggung jawab pada jahitan ataupun payet.

4. Safirah Collection

   Safirah *Collection* berdiri sejak tahun 1995 dengan mengeluarkan *brand* dari CV. Multiguna di Jakarta. Namun, sejak adanya krisis 1998, industri *fashion* ini pindah ke Yogyakarta dengan mengandalkan produk kain yang berasal dari kain sisa atau perca. Produk yang dihasilkan beragam, dimulai dengan celana, manset, gamis, kerudung, dan lainnya. Kurang lebih menghasilkan 80% pakaian dan 5% kerudung. Safirah *Collection* memiliki beberapa divisi dalam menjalankan bisnisnya, yaitu pimpinan, *marketing*, produksi, *supervisor*, admin, *quality control*, dan *sales*. Divisi *marketing* bertugas untuk melakukan pemasaran, divisi produksi dibagi menjadi dua, yaitu bagian pola dan desain. Bagian pola bertugas untuk memotong kain ke dalam beberapa bagian sesuai desain, sedangkan bagian desain bertugas untuk menentukan desain baju yang akan diproduksi. Divisi *supervisor* bertugas untuk mengatur pegawai dan juga *outlet* (baik pemasukan maupun kebutuhan *outlet*). Divisi admin bertugas untuk memegang admin *instagram* ataupun *website*. Divisi *quality control* bertugas untuk mengecek produk jadi pada bagian produksi

sebelum dilakukan pengepakan. Sedangkan divisi *sales* bertugas untuk menjaga *outlet* baik di toko ataupun pameran.

5. UKM Adadia

   Adadia terbentuk sejak tahun 2016. Adadia sendiri diawali dengan nama Kanbaya dan melakukan pergantian nama menjadi Adadia pada tahun 2018. Pertama kali merintis bisnis *fashion* muslim dengan menjual kerudung di *Sunday Morning* UGM. Karena adanya permintaan dari konsumen mengenai pakaian, maka Adadia memulai bisnisnya merambah ke dalam pakaian muslim. Hingga kini, terdapat produksinya sendiri yang ada di Kota Surakarta dan Bandung. Adadia sendiri membagi divisi yang berada di tempatnya menjadi divisi gudang, produksi, dan *sales*. Divisi gudang bertugas untuk mengatur *stock* barang yang terdapat di gudang. Divisi produksi bertugas untuk mengatur proses produksi baik bahan baku, penjahit, maupun desain. Sedangkan, divisi *sales* bertugas sebagai pelayan dan menjaga di toko maupun pameran.

4.1.2 Identifikasi Risiko Bisnis

Risiko bisnis yang didapatkan pada bisnis *fashion* muslim dilakukan dengan cara wawancara kepada *expert*. Risiko bisnis ini meliputi hal apa yang telah terjadi selama mendirikan bisnis *fashion* muslim. *Expert* yang digunakan terdiri dari 5 orang yang berasal dari masing-masing perusahaan *fashion* muslim. Menurut Ramachandran (2016), penentuan *expert* didasarkan pada beberapa kriteria, seperti memiliki keahlian, adanya pengalaman, bersedia berpartisipasi, memahami permasalahan, adil, dan tidak adanya kepentingan pribadi. Sedangkan, menurut (Brun & Castelli, 2008) dan (Li, dkk., 2014) pemilihan objek penelitian didasarkan karena memiliki *brand* yang sudah dikenal selalma 2 tahun, memiliki *label* tersendiri, dan memiliki *outlet*. Pemilihan kelima penelitian ini juga didasarkan karena terdapat beberapa pelaku bisnis yang masih sangat awal merintis bisnis dan terdapat pelaku bisnis yang sudah lebih dari 5 tahun merintis bisnis.

Dari *expert* yang telah digunakan, maka ditentukan risiko yang berpengaruh terhadap bisnis *fashion* muslim. Penentuan risiko didasarkan pada studi literatur dan wawancara terhadap *expert* yang dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 *Risk Agent*

No	Risiko
1	Kehilangan pendapatan
2	Gaji karyawan telat dibayar
3	Telat membayar sewa
4	Kehilangan pasar
5	Minat model konsumen berubah
6	Kurang meluas pasar
7	Tingkat kepuasan konsumen
8	Kehilangan tenaga kerja
9	Transaksi tidak tercatat
10	Karyawan tidak masuk kerja
11	Uang perusahaan digunakan pribadi
12	Kurang komunikasi antar karyawan
13	Sulit menentukan SDM
14	Kehilangan pasokan bahan baku
15	Ketidak tepatan pemasok
16	Lemahnya mesin dan alat
17	Kualitas bahan baku rendah
18	Naiknya harga bahan baku
19	Tidak mampu memproduksi sesuai target
20	Sulit dalam memprediksi demand
21	Ketidak tepatan produk jadi
22	Kualitas dan standar produk rendah
23	Produk cacat
24	Tidak inovatif
25	Gagal mengeluarkan produk baru
26	Sulit menentukan harga pasar
27	Barang lama sulit terjual
28	Pesaing banyak mengeluarkan produk
29	Tingginya pesaing
30	Pesaing mengikuti model keluaran

Risiko yang telah teridentifikasi, kemudian dilakukan validasi dengan memperhatikan pendekatan validasi *knowledge engineering*. Validasi dilakukan dengan membandingkan kepada lima *expert* yang telah ditentukan sebelumnya.

Tabel 4.2 merupakan hasil dari validasi *knowledge engineering* berdasarkan wawancara dan studi literatur.

Tabel 4. 2 Validasi Risiko Berdasarkan *Pendekatan Knowledge Engineering*

No	Kriteria	Sub Kriteria	*Expert*					Studi Literatur	Keterangan
			1	2	3	4	5		
			Gerai Mazaya	**Yaseera**	**Griya Muslim Nabila**	**Adadia**	**Safirah Collection**		
1	**Finansial**	Kehilangan pendapatan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Telat membayar sewa	✓	X	X	✓	✓	✓	Diterima
		Menentukan harga pasar	X	✓	✓	✓	X	X	Diterima
		Gaji karyawan telat dibayar	X	X	X	✓	X	□	Ditolak
		Naiknya harga bahan baku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Uang perusahaan digunakan pribadi	X	X	X	X	✓	✓	Ditolak
2	**Operasional**	Kehilangan pasokan bahan baku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Ketidak tepatan pemasok	✓	✓	X	✓	✓	✓	Diterima
		Kualitas bahan baku rendah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Tidak mampu memproduksi sesuai target	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Sulit dalam memprediksi demand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Ketidak tepatan produk jadi	X	✓	✓	✓	X	X	Diterima
		Kualitas dan standar produk rendah	✓	✓	✓	X	X	✓	Diterima
		Produk cacat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Kehilangan tenaga kerja	X	X	X	✓	X	✓	Ditolak

Tabel 4. 2 Validasi Risiko Berdasarkan Pendekatan *Knowledge Engineering* (Lanjutan)

No	Kriteria	Sub Kriteria	***Expert***					Studi Literatur	Keterangan
			1	2	3	4	5		
			Gerai Mazaya	**Yaseera**	**Griya Muslim Nabila**	**Adadia**	**Safirah Collection**		
		Transaksi tidak tercatat	✓	X	X	✓	X	✓	Ditolak
		Tidak inovatif	✓	✓	✓	X	X	✓	Diterima
		Gagal mengeluarkan produk baru	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Lemahnya mesin dan alat	✓	X	X	X	✓	✓	Ditolak
		Barang lama sulit terjual	X	X	✓	✓	✓	X	Diterima
		Karyawan tidak masuk kerja	X	X	X	X	✓	✓	Ditolak
		Kurang komunikasi antar karyawan	✓	✓	X	X	✓	X	Diterima
		Sulit menentukan SDM	X	✓	✓	✓	✓	X	Diterima
		Pesaing banyak mengeluarkan produk	X	✓	✓	✓	X	✓	Diterima
3	**Eksternal**	Tingginya pesaing	✓	X	✓	✓	X	✓	Diterima
		Pesaing mengikuti model keluaran	✓	✓	X	✓	✓	X	Diterima
		Kehilangan pasar	✓	✓	✓	✓	X	✓	Diterima
		Kurang meluas pasar	✓	✓	✓	✓	X	✓	Diterima
4	**Strategi**	Tingkat kepuasan konsumen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Diterima
		Minat model konsumen berubah	✓	✓	✓	✓	X	✓	Diterima

Hasil validasi yang dilakukan ditemukan beberapa risiko yang sesuai atau dialami oleh beberapa pembisnis *fashion* muslim di Yogyakarta. *Expert* yang digunakan sendiri adalah berjumlah 5, karena untuk menghindari bias atau faktor *human error* yang terjadi. Selain itu validasi pada pendekatan *knowledge engineering* didasarkan ketika >50% *expert* yang digunakan mengatakan setuju, maka risiko yang teridentifikasi dikatakan berpengaruh. Sedangkan, ketika <50% *expert* tidak setuju, maka risiko dikatakan tidak berpengaruh. Oleh karena itu, dikatakan valid ketika minimal 3 *expert* menyetujui. Tabel 4.3 merupakan hasil rekapan risiko yang diterima berdasarkan validasi *knowledge engineering*.

Tabel 4. 3 Risiko Bisnis Fashion Muslim

No	Kriteria	Sub Kriteria
1	**Finansial**	Kehilangan pendapatan Telat membayar sewa Menentukan harga pasar Naiknya harga bahan baku
2	**Operasional**	Kehilangan pasokan bahan baku Ketidak tepatan pemasok Kualitas bahan baku rendah Tidak mampu memproduksi sesuai target Sulit dalam memprediksi demand Ketidak tepatan produk jadi Kualitas dan standar produk rendah Produk cacat Tidak inovatif Gagal mengeluarkan produk baru Barang lama sulit terjual Kurang komunikasi antar karyawan Sulit menentukan SDM
3	**Eksternal**	Pesaing banyak mengeluarkan produk Tingginya pesaing Pesaing mengikuti model keluaran Kehilangan pasar Kurang meluas pasar
4	**Strategi**	Tingkat kepuasan konsumen Minat model konsumen berubah

Berdasarkan tabel tersebut, risiko yang sudah teridentifikasi kemudian dikelompokkan kedalam beberapa *cluster* atau kelompok atau kriteria sesuai dengan jenis risiko. Sedangkan, risiko yang telah didapatkan dijadikan sebagai *node* atau sub kriteria. Hal ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam

melakukan langkah prioritas terhadap risiko yang berpengaruh terhadap bisnis *fashion* muslim di Yogyakarta.

Langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dengan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP). ANP digunakan untuk mengetahui prioritas risiko yang paling berpengaruh terhadap bisnis *fashion* muslim. Sehingga, akan diketahui langkah pencegahan sebelum terjadi ataupun penanganan setelah terjadi. Sebelum melakukan pengolahan data dengan metode ANP terdapat langkah yang harus dilakukan, yaitu menentukan hubungan saling mempengaruhi atau dipengaruhi dari antar sub kriteria (*inner* atau *outer depedence*). Sehingga, diperlukan penyebaran kuesioner kepada para *expert* untuk menentukan hubungan yang terjadi.

Sebelum menyebarkan kuesioner kepada *expert*, kuesioner yang sudah dibuat perlu dilakukan pengujian kevalidan dengan pendekatan *pilot study*. Validasi *pilot study* berguna untuk mengetahui kerelevan kuesioner terhadap tujuan penelitian. Sampel yang digunakan adalah 2 orang, yaitu mahasiswa dan pekerja. Hasil validasi *pilot study* dapat dilihat pada Lampiran C.2. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa kuesioner yang akan diberikan kepada *expert* sudah jelas dan relevan terhadap penelitian yang dimaksud.

4.1.3 Penentuan Hubungan Antar Risiko

Penentuan hubungan antar sub kriteria dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada lima *expert*. Setelah dilakukan validasi dengan *pilot study*, maka dilakukan penyebaran kepada masing-masing *expert*. Dalam kuesioner hubungan, masing-masing *expert* akan memberikan pendapatnya ataupun *knowledge*-nya dalam menentukan hubungan pengaruh antar sub kriteria atau risiko. Hasil penyebaran kuesioner hubungan pengaruh dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Hasil Rekapan Kuesioner Hubungan Pengaruh

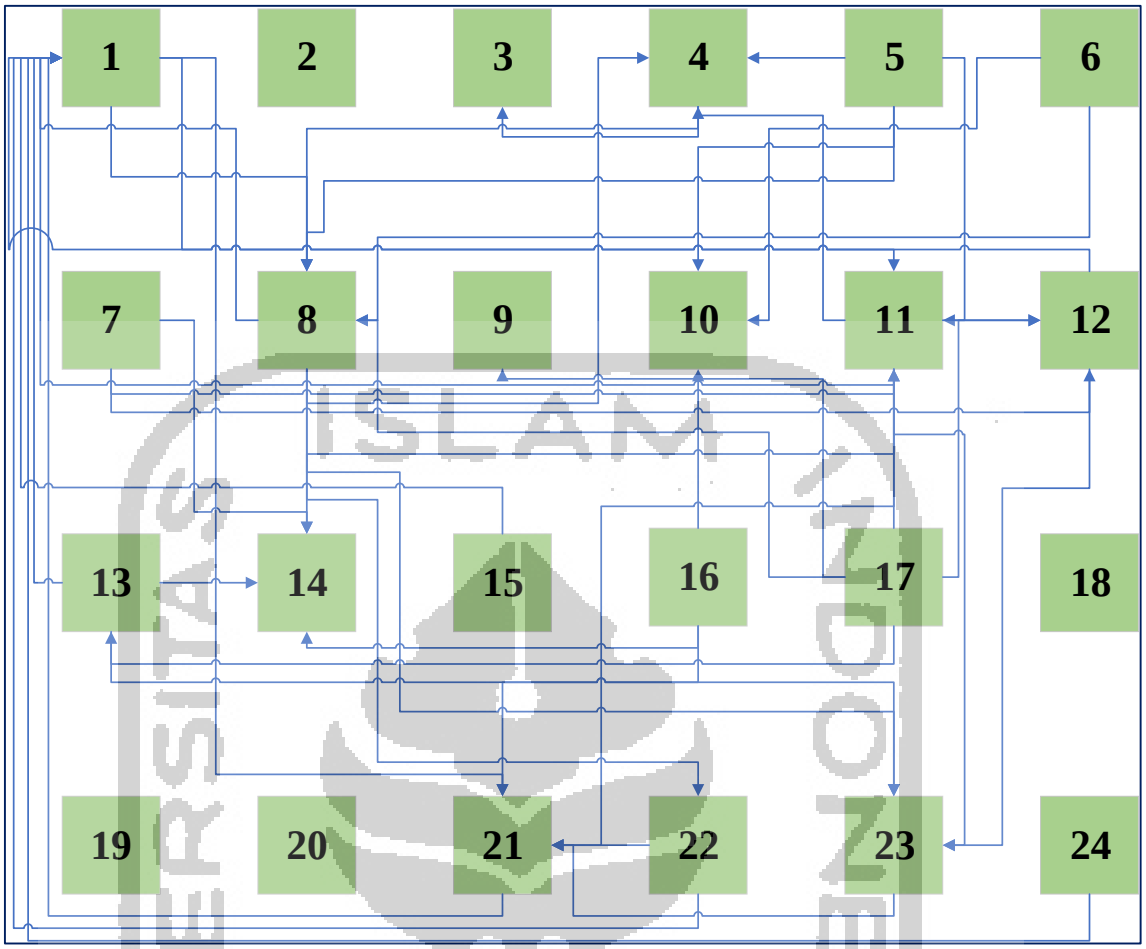
	No	Kriteria	Sub Kriteria	Yang Dipengaruhi																							
				No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Yang Mempengaruhi	1	Finansial	kehilangan pendapatan	1																								
			telat membayar sewa	2																								
			sulit menentukan harga pasar	3																								
			naiknya harga bahan baku	4																								
	2	Operasional	kehilangan pasokan bahan baku	5																								
			ketidak tepatan pemasok	6																								
			kualitas bahan baku rendah	7																								
			tidak mampu memproduksi sesuai target	8																								
			sulit dalam memprediksi demand	9																								
			ketidak tepatan produk jadi	10																								
			kualitas dan standar produk rendah	11																								
			produk cacat	12																								
			tidak inovatif	13																								
			gagal mengeluarkan produk baru	14																								
			barang lama sulit terjual	15																								
			kurang komunikasi antar karyawan	16																								
			sulit menentukan SDM	17																								
	3	Eksternal	pesaing banyak mengeluarkan produk	18																								
			tingginya pesaing	19																								
			pesaing mengikuti model keluaran	20																								
			kehilangan pasar	21																								
			kurang meluas pasar	22																								
	4	Strategi	tingkat kepuasan konsumen menurun	23																								
			minat model konsumen berubah	24																								

Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa kolom menunjukkan sub kriteria yang dipengaruhi dan baris menunjukkan sub kriteria yang mempengaruhi. Penentuan hubungan pengaruh yang akan digunakan dalam model ANP adalah hubungan pengaruh yang dinilai lebih dari 2 *expert* dimana hal ini disesuaikan dengan pendekatan *knowledge engineering*. Warna merah menunjukkan hanya 1-2 *expert* yang menyetujui. Sedangkan, warna kuning menunjukkan 3-5 *expert* yang menyetujui. Tabel 4.5 adalah hasil dari validasi yang dilakukan untuk mendapatkan hubungan pengaruh dalam model ANP. Tanda M menunjukkan arti, yaitu mempengaruhi.

Tabel 4. 5 Hasil Validasi Penentuan Hubungan Pengaruh

	No	Kriteria	Sub Kriteria	Yang Dipengaruhi																								
				No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Yang Mempengaruhi	1	Finansial	kehilangan pendapatan	1								M			M										M			
			telat membayar sewa	2																								
			sulit menentukan harga pasar	3																								
			naiknya harga bahan baku	4			M					M																
	2	Operasional	kehilangan pasokan bahan baku	5				M				M		M	M													
			ketidak tepatan pemasok	6								M		M														
			kualitas bahan baku rendah	7											M	M		M										
			tidak mampu memproduksi sesuai target	8	M			M																			M	M
			sulit dalam memprediksi demand	9																								
			ketidak tepatan produk jadi	10																								
			kualitas dan standar produk rendah	11	M			M								M		M							M		M	
			produk cacat	12	M																						M	
			tidak inovatif	13	M													M									M	
			gagal mengeluarkan produk baru	14																								
			barang lama sulit terjual	15	M																							
			kurang komunikasi antar karyawan	16										M				M							M			
			sulit menentukan SDM	17								M	M		M	M	M											
	3	Eksternal	pesaing banyak mengeluarkan produk	18																								
			tingginya pesaing	19																								
			pesaing mengikuti model keluaran	20																								
			kehilangan pasar	21	M																							
			kurang meluas pasar	22	M																				M			
	4	Strategi	tingkat kepuasan konsumen menurun	23																					M			
			minat model konsumen berubah	24	M																							

Gambar 4.1 adalah struktur jaringan hubungan antar sub kriteria yang sudah teridentifikasi pada tabel sebelumnya. Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa terdapat 4 sub kriteria yang tidak memiliki hubungan, baik *inner dependence* ataupun *outer dependence*.

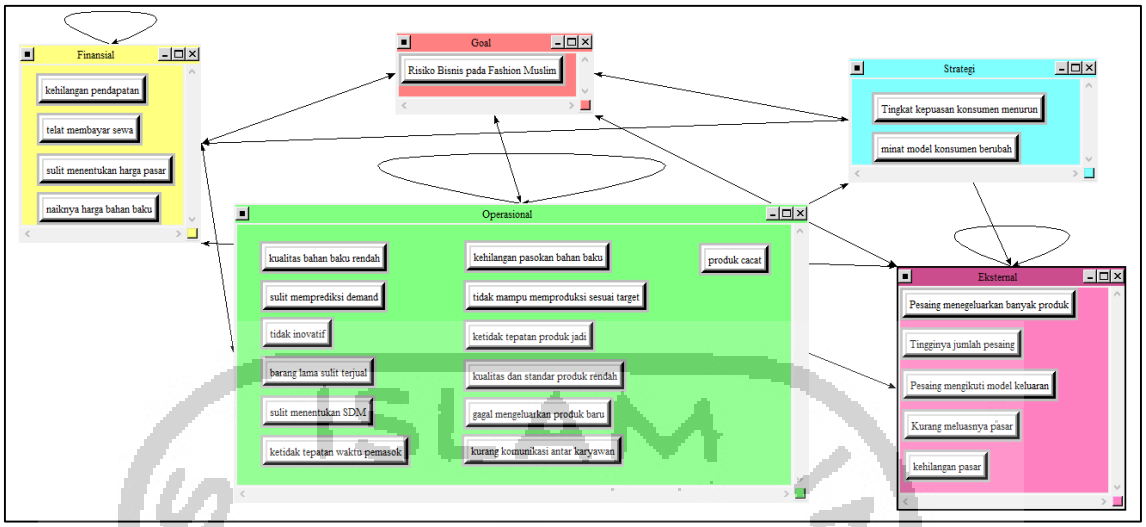


Gambar 4. 1 Struktur Jaringan Hubungan Antar Sub Kriteria

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Pembuatan Model ANP

Tahap awal dalam pengolahan data dengan metode ANP adalah membuat model jaringan. Pembuatan model dilakukan dalam *software Super Decision* dan berdasarkan hubungan pengaruh yang sudah diidentifikasi sebelumnya, yaitu *inner dependence* dan *outer dependence*. Model jaringan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Model Jaringan ANP

4.2.2 Perancangan Matriks Perbandingan Berpasangan

Setelah membuat model jaringan ANP, lalu membuat matriks perbandingan berpasangan. Matriks perbandingan berpasangan digunakan untuk menilai tingkat pengaruh antar sub kriteria (risiko) yang sudah teridentifikasi. Penilaian matriks dilakukan terhadap lima *expert* dengan menggunakan penilaian skala 1 – 9 melaluui penyebaran kuesioner perbandingan berpasangan atau penilian risiko. Sebelum menyebarkan kuesioner perbandingan berpasangan kepada *expert*, maka dilakukan validasi terhadap kerelevan kuesioner dengan pendekatan *pilot study*. Validasi dengan *pilot study* diberikan kepada 2 orang secara acak, yaitu mahasiswa dan ibu rumah tangga. Kuesioner *pilot study* digunakan untuk mengecek kebenaran atau isi dari kuesioner yang akan diberikan. Hasil validasi *pilot study* terhadap kuesioner perbandingan berpasangan dapat dilihat pada Lampiran C.3. Berdasarkan kuesioner *pilot study*, menurut kedua responden terdapat salah satu indikator yang menyatakan bahwa kuesioner perbandingan berpasangan memiliki pertanyaan terlalu banyak. Namun, hal itu tidak dapat dikurangi. Karena sudah berdasarkan *software Super Decision* dan banyaknya hubungan yang terjadi.

Setelah kuesioner perbandingan berpasangan divalidasi, maka kuesioner perbandigan berpasangan disebar kepada masing-masing *expert*. Hasil

perbandingan berpasangan dari masing-masing *expert* dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Kuesioner Perbandingan Berpasangan

Sub Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Penilaian expert					*Geometric Means*	*Round Up*
			1	2	3	4	5		
kehilangan pendapatan	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	naiknya harga bahan baku	6	4	8	7	8	6,40173734	6
kehilangan pendapatan	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	sulit menentukan harga pasar	9	8	9	9	8	8,58581449	9
kehilangan pendapatan	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	telat membayar sewa	8	9	9	9	9	8,79046815	9
naiknya harga bahan baku	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	sulit menentukan harga pasar	2	3	3	5	5	3,39345819	3
naiknya harga bahan baku	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	telat membayar sewa	5	3	5	7	5	4,82865149	5
sulit menentukan harga pasar	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	telat membayar sewa	4	3	4	5	2	3,43754386	3

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa kelima *expert* memberikan penilaian yang berbeda-beda. Adapun maksud dari warna pada perbandingan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Ketentuan Warna pada Kuesioner

Warna	Keterangan	Warna	Keterangan
	expert 1		*expert* 4
	expert 2		*expert* 5
	expert 3		2 atau lebih *expert*

Setelah melakukan penilaian bobot pada masing-masing *expert*, lalu menghitung nilai *geometric means* (GM). Nilai GM ini digunakan untuk mencari nilai bobot rata-rata sebelum dimasukan ke dalam *super decision*. Di bawah ini adalah contoh perhitungan nilai GM pada perbandingan berpasangan antara kehilangan pendapatan dan naiknya harga bahan baku. Sedangkan untuk perhitungan GM pada perbandingan berpasangan lainnya dapat dilihat pada Lampiran A.

$$GM = \sqrt[5]{6 \times 4 \times 8 \times 7 \times 8}$$

$$= \sqrt[5]{10752}$$

$$= 6{,}40173734$$

Pada perbandingan tersebut, didapatkan bahwa penilaian yang diberikan adalah 6, 4, 8, 7, dan 8. *Expert* 1 memberikan nilai sebesar 6 pada kehilangan

pendapatan. Artinya, kehilangan pendapatan diantara lebih penting dan sangat penting dibanding naiknya harga bahan baku. *Expert* 2 memberikan nilai sebesar 4 pada kehilangan pendapatan. *Expert* 3 dan 5 memberikan nilai 8 pada kehilangan pendapatan dan *expert* 4 memberikan nilai 7 pada kehilangan pendapatan.

Setelah mendapatkan nilai dari masing-masing *expert*, lalu dicari nilai GM dengan rumus seperti pada Persamaan 2.1 (pada Bab II). Nilai GM yang didapatkan adalah 6,40173734. Karena, pada *Super Decision* tidak dapat memasukkan nilai desimal, maka dilakukan *round up*. Dari nilai 6,40173734 menjadi 6, atau yang artinya adalah kehilangan pendapatan diantara lebih penting dan sangat penting dibanding naiknya harga bahan baku. Nilai *round up* ini yang akan dimasukkan ke dalam *Super Decision* sesuai dengan hasil GM yang didapatkan pada proses sebelumnya.

Gambar 4. 3 Perbandingan Berpasangan *Cluster* Finansial

Gambar 4.3 merupakan perbandingan berpasangan pada *Super Decision*, yaitu perbandingan antar sub kriteria dalam *cluster* finansial. Nilai yang didapatkan pada hasil GM pada langkah sebelumnya dimasukkan ke dalam perbandingan di *Super Decision*, dan setelah itu akan mendapatkan nilai *inconsistency*. Nilai *incosistency* yang didapatkan adalah 0,08338 atau kurang dari 0,10. Sehingga, dapat dikatakan bahwa perbandingan berpasangan tersebut sudah konsisten ataupun dapat melakukan perhitungan nilai *inconsistency* sendiri dengan perhitungan sebagai berikut:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

$$= \frac{((\lambda maks - n))/((n-1))}{CI}$$

$$= \frac{\frac{n}{\sum eigenvalue} - \mathrm{n}}{\mathrm{CI}} = \frac{\frac{\left(\frac{16{,}9158}{4} - 4\right)}{(4-1)}}{0{,}9} = \frac{(0{,}0763)}{0{,}9} = 0{,}0848$$

Dari hasil perhitungan manual terhadap nilai *inconsistency* didapatkan nilai 0,848 sedangkan pada *Super Decision* didapatkan nilai 0,8338. Hasil tersebut menjelaskan bahwa perbandingan berpasangan yang sudah dilakukan adalah konsisten. Pada Gambar 4.3 juga dapat diketahui prioritas yang terjadi dalam satu *cluster* finansial atau yang bisa disebut sebagai *eigenvector*. Perhitungan *eigenvector* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$Eigenvector = \frac{\sum(\frac{Wi}{Wj})}{n}$$

$$= \frac{(\frac{1}{1{,}4} + \frac{6}{7{,}5} + \frac{9}{13{,}3} + \frac{9}{18})}{4} = 0{,}6729$$

Hasil yang didapatkan pada perhitungan manual adalah 0,6729 sedangkan pada *Super Decision* didapatkan nilai 0,69188. Perhitungan memiliki perbedaan sekitar 0,01. Hal ini dapat terjadi karena pembulatan angka yang terjadi pada sistem *Super Decision*. Nilai *eigenvector* yang dihasilkan memiliki makna bahwa korelasi atau hubungan antara kehilangan pendapatan dalam *cluster* finansial dengan risiko bisnis adalah cukup kuat.

4.2.3 Perhitungan Supermatriks

Setelah melakukan perbandingan berpasangan pada *Super Decision*, maka akan terbentuk supermatriks. Supermatriks sendiri akan otomatis terbentuk pada *Super Decicsion*. Supermatriks pada ANP dibagi menjadi 3, yaitu *unweighted supermatrix*, *weighted supermatrix*, dan *limitting supermatrix*.

1. *Unweighted Supermatrix*

   Unweighted supermatrix berisi mengenai nilai *eigen vector* dari masing-masing sub kriteria yang telah dihitung pada *step* sebelumny atau nilai tersebut didapatkan dari hasil perbandingan berpasangan yang telah dilakukan di *Super Decision*. Nilai ini sendiri menggambarkan bahwa terdapat korelasi yang cukup kuat pada risiko kehilangan pendapatan terhadap risiko bisnis dari sisi *cluster* finansial. Adapun hasil dari *unweighted supermatrix* dapat dilihat pada Tabel 4.8 atau Lampiran E.1.

Tabel 4. 8 *Unweighted Supermatrix*

	Risiko Bisnis	**Kehilangan pendapatan**	**Naiknya harga bahan baku**	**Sulit menentukan harga pasar**	**Telat membayar sewa**
Risiko Bisnis	0	1	1	1	1
Kehilangan pendapatan	0,69188	0	0	0	0
Naiknya harga bahan baku	0,18113	0	0	0	0
Sulit menentukan harga pasar	0,08328	0	1	0	0
Telat membayar sewa	0,04371	0	0	0	0

2. *Weighted Supermatrix*

   Weighted supermatrix berisi mengenai nilai perkalian dari nilai *unweighted supermatrix* dan *cluster matrix*. Hasil dari *weighted supermatrix* dapat dilihat pada Tabel 4.9 atau Lampiran E.2. Salah satu contoh perhitungan manual sendiri dapat dilakukan dengan cara berikut:

Bobot *weighted* = Bobot *unweighted* x Bobot *cluster matrix*

= 0,69188 x 0,4332

= 0,2998

Nilai yang didapatkan adalah 0,2998. Arti dari nilai ini sendiri bahwa, kehilangan pendapatan memiliki pengaruh yang rendah terhadap risiko bisnis dibandingkan dengan risiko yang lainnya.

Tabel 4. 9 *Weighted Supermatrix*

	Risiko Bisnis	**Kehilangan pendapatan**	**Naiknya harga bahan baku**	**Sulit menentukan harga pasar**	**Telat membayar sewa**
Risiko Bisnis	0	0,20998	0,12476	1	1
Kehilangan pendapatan	0,2998	0	0	0	0
Naiknya harga bahan baku	0,07848	0	0	0	0
Sulit menentukan harga pasar	0,03609	0	0,45601	0	0
Telat membayar sewa	0,01894	0	0	0	0

3. *Limitting Supermatrix*

Limitting supermatrix berisi mengenai nilai *weighted supermatrix* yang dikalikan dengan nilainya sendiri hingga membentuk nilai yang sama dalam satu kolom. Hal ini dikatakan karena nilai *limitting supermatrix* memiliki nilai yang paling seimbang atau *steady state*. Hasil dari *limitting supermatrix* dapat dilihat pada Tabel 4.10 atau Lampiran E.3. Adapun perhitungan untuk *limitting supermatrix* yaitu dengan cara:

Nilai *limitting* $= \lim_{M \to \infty} \frac{1}{M} \sum_{k=1}^{M} \frac{\sum_{j=1}^{n} a_{ij}^{k}}{\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} a_{ij}^{k}}$

$$= \lim_{M \to \infty} \begin{bmatrix} 0 & \dots & 0{,}7339 \\ \dots & 0 & \dots \\ 0{,}07449 & \dots & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0{,}1983 & \dots & 0{,}1983 \\ \dots & 0{,}01013 & \dots \\ 0{,}0608 & \dots & 0{,}0608 \end{bmatrix}$$

Tabel 4. 10 *Limitting Supermatrix*

	Risiko Bisnis	**Kehilangan pendapatan**	**Naiknya harga bahan baku**	**Sulit menentukan harga pasar**	**Telat membayar sewa**
Risiko Bisnis	0,1983	0,1983	0,1983	0,1983	0,1983
Kehilangan pendapatan	0,2492	0,2492	0,2492	0,2492	0,2492
Naiknya harga bahan baku	0,02979	0,02979	0,02979	0,02979	0,02979
Sulit menentukan harga pasar	0,02074	0,02074	0,02074	0,02074	0,02074
Telat membayar sewa	0,00376	0,00376	0,00376	0,00376	0,00376

4.2.4 Perhitungan Prioritas

Tahapan akhir dari pengolahan dengan ANP adalah menentukan prioritas. Prioritas didapatkan dari hasil *limit supermatrix*. Sedangkan, *normalized by cluster* adalah nilai bobot yang berasal dari perbandingan risiko dalam satu *cluster*. Adapun cara untuk menentukannya adalah dengan rumus berikut:

Bobot *normalized by cluster* $= \frac{Bobot\ Limit\ Elemen}{\sum Bobot\ Limit\ Elemen\ Cluster}$

$= \frac{0,2492}{(0,2492+0,02979+0,02074+0,00376)}$

$= \frac{0,2492}{0,30349} = 0,821$

Nilai 0,821 pada *normalized by cluster* risiko kehilangan pendapatan memiliki arti bahwa kehilangan pendapatan memiliki pengaruh yang kuat terhadap risiko bisnis dibandingkan dengan risiko lainnya yang terdapat dalam satu *cluster* finansial. Sedangkan nilai *limitting* didapatkan dari perbandingan antara keseluruhan risiko dalam keseluruhan *cluster* dengan *goal* atau risiko bisnis. Sehingga, didapatkan tingkat prioritas

risiko yang berpengaruh terhadap bisnis *fashion* muslim di Yogyakarta. Tabel 4.11 adalah hasil dari prioritas risiko bisnis *fashion* muslim.

Tabel 4. 11 Hasil Prioritas Risiko

Risiko	***Normalized By Cluster***	***Limitting***	**Prosentase (%)**	**Akumulasi (%)**	**Rangking**
Kehilangan pendapatan	0,821	0,249	31,1	31,1	1
Kualitas dan standar produk rendah	0,473	0,179	22,4	53,5	2
Produk cacat	0,263	0,100	12,4	65,9	3
Tingkat kepuasan konsumen	0,952	0,061	7,6	73,5	4
Kehilangan pasar	0,841	0,046	5,8	79,2	5
Tidak mampu memproduksi sesuai target	0,104	0,039	4,9	84,2	6
Naiknya harga bahan baku	0,098	0,030	3,7	87,9	7
Sulit menentukan harga pasar	0,068	0,021	2,6	90,5	8
Kualitas bahan baku rendah	0,042	0,016	2,0	92,5	9
Gagal mengeluarkan produk baru	0,027	0,010	1,3	93,7	10
Kehilangan pasokan bahan baku	0,025	0,009	1,2	94,9	11
Sulit menentukan SDM	0,022	0,008	1,0	96,0	12
Kurang komunikasi antar karyawan	0,014	0,005	0,7	96,6	13
Tingginya jumlah pesaing	0,084	0,005	0,6	97,2	14
Tidak inovatif	0,011	0,004	0,5	97,8	15
Telat membayar sewa	0,012	0,004	0,5	98,2	16
Ketidak tepatan produk jadi	0,009	0,003	0,4	98,6	17
Minat model konsumen berubah	0,048	0,003	0,4	99,0	18
Pesaing mengikuti model keluaran	0,047	0,003	0,3	99,3	19
Barang lama sulit terjual	0,004	0,001	0,2	99,5	20
Sulit memprediksi demand	0,003	0,001	0,2	99,7	21
Ketidak tepatan waktu pemasok	0,003	0,001	0,1	99,8	22
Pesaing menegeluarkan banyak produk	0,016	0,001	0,1	99,9	23
Kurang meluasnya pasar	0,012	0,001	0,1	100,0	24