

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah *supplier* bahan baku pada perusahaan Family Handicraft yang berada di kecamatan Rajapolah, Kabupaten Tasikmalaya dengan mengangkat judul “Analisis pemilihan *supplier* bahan baku menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Family Handicraft merupakan suatu perusahaan yang berfokus pada produksi kerajinan anyaman yang didirikan pada tahun 1999 yang berada di daerah Kampung Gegerkalong, Desa Sukanagalih, Kecamatan Rajapolah, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Pada awalnya perusahaan didirikan karena melihat suatu lingkungan di daerahnya tersebut memiliki potensi untuk membangun industri kerajinan.

Pada tahun 1997 *owner* dari Family Handicraft memiliki sebuah pengalaman yang berasal dari hasil belajar jadi karyawan di salah satu perusahaan kerajinan yang berfokus pada produksi box. Pada tahun 1999, *owner* dari Family Handicraft memulai merintis untuk memproduksi *box* dari bahan baku pandan yang sudah dianyam, karena mendapat kepercayaan dari perusahaan *export* di Jakarta. Pada pertama kali mendapatkan order 200 *pcs*, perusahaan *export* tersebut kagum dengan hasil yang diproduksi dengan kualitas yang bisa bersaing dengan perusahaan-perusahaan besar. Setelah melihat hasil sebelumnya, perusahaan *export* tersebut tertarik untuk melakukan order selanjutnya dengan memberi orderan 1000 *pcs* harus selesai dalam satu bulan. Family Handicraft berhasil meyakinkan perusahaan *export* tersebut yang

akhirnya dapat kepercayaan penuh sehingga berlanjut sampai sekarang melakukan kerjasama.

Setelah dua tahun berdiri, *owner* tersebut mendaftarkan perusahaan dengan nama Family Handicraft ke dinas koperindag kabupaten tasikmalaya. Seiring berjalannya waktu, perusahaan ini terus mencoba untuk ekspansi pasar ke Jogjakarta, Solo dan Bali. Peluang pasar memicu untuk perusahaan untuk lebih kreatif, dengan cara memproduksi produk yang lebih variatif, seperti sandal dan tas berbahan anyaman.

3.1.2. Visi dan misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi perusahaan adalah:

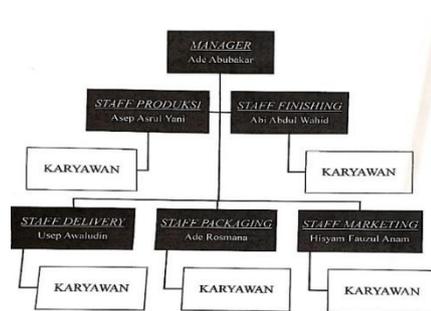
1. Visi

Berusaha mensejahterakan keluarga, karyawan dan masyarakat, tanpa merusak lingkungan.

2. Misi

- a. Menjalin kerjasama dengan semua pihak atas dasar kekeluargaan
- b. Memproduksi produk dengan kualitas yang terbaik.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Sumber: Family Handicraft, 2021

Gambar 3.1
Struktur Organisasi Family Handicraft

Berikut uraian tugas dan kewajiban dari masing-masing bagian-bagian yang ada pada struktur organisasi Family Handicraft:

1. *Manager*

- a. Memimpin perusahaan dan menjadi motivator bagi karyawannya.
- b. Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasi, mengawasi dan menganalisis semua aktivitas bisnis perusahaan.
- c. Mengelola perusahaan sesuai dengan visi dan misi perusahaan.
- d. Membuat prosedur dan standar perusahaan.
- e. Memutuskan dan membuat kebijakan untuk kemajuan perusahaan.

2. Staff Produksi

- a. Menyediakan seluruh kebutuhan bahan baku
- b. Membagikan bahan baku pada karyawan bagian perakitan

3. Staff *Finising*

- a. Mengatur ulang proses *finishing*
- b. *Quality control* semua barang sebelum diserahkan pada *staff packaging*

4. Staff *Delivery*

- a. Mengatur transportasi penyediaan bahan baku dan pengiriman barang.
- b. Memimpin *loading* pada *truck*

5. Staff *Packaging*

- a. Mendata barang yang akan dikirim
- b. Mengemas barang yang sudah siap kirim
- c. Menyusun *packing list*

6. Staff *Marketing*

- a. Mempromosikan produk
- b. Mengikuti pelatihan-pelatihan
- c. Melakukan ekspansi pasar

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui dan menganalisis analisis pemilihan *supplier* bahan baku menggunakan bahan baku dengan metode *analytical hierarchy process* (AHP) di perusahaan Family Handicraft adalah menggunakan metode survei.

Menurut W Lawrance (1973) dalam (sugiyono, 2016 : 80) penelitian survei adalah penelitian kuantitatif. Dalam penelitian survei, peneliti menanyakan beberapa orang (yang disebut dengan responden) tentang keyakinan, pendapat, karakteristik suatu objek dan perilaku yang telah lalu atau sekarang. Penelitian survei berkenaan dengan pertanyaan tentang keyakinan dan perilaku dirinya sendiri.

3.2.1. Operasional Variabel

Agar penelitian ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan maka, harus di pahami terlebih dahulu variable-variabel (kriteria) yang diharapkan oleh objek penelitian Family Handycraft. *Variable* (kriteria) yang akan digunakan dalam penelitian yaitu:

1. Harga (*Price*)

Harga merupakan suatu pengukuran nilai benda atau barang dengan satuan uang (rupiah), diukur dengan skala penilaian perbandingan berpasangan.

2. Kualitas (*Quality*)

Kualitas adalah suatu karakteristik yang muncul dari suatu barang maupun jasa yang menunjukkan suatu kemampuannya untuk memuaskan kebutuhannya. Kualitas barang (pandan) dari segi warna, diameter yang diinginkan, ada tidaknya kecacatan, yang diukur dengan skala penilaian perbandingan.

3. Pengiriman (*Delivery*)

Pengiriman merupakan kemampuan suatu *supplier* dalam menangani keinginan perusahaan sehingga dapat melakukan pengiriman bahan baku dengan tepat sesuai yang diinginkan perusahaan dan bahan baku yang sampai harus sesuai dengan kualitas bahan baku sebelum dikirim.

3.2.2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.2.2.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari objek yang diteliti. Salah satu cara untuk memperoleh data tersebut adalah dengan membagikan kuisisioner yang akan diisi oleh objek yang diteliti, sebagai objek penelitian ini adalah bagian manager dengan staff bagian produksi dan manager Family Handicraft.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang secara tidak langsung diperoleh dari penelitian misalnya artikel, jurnal, dan dokumen perusahaan. Data sekunder ini digunakan untuk memperkuat data primer.

3.2.2.2. Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik

tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:148). Berdasarkan hasil wawancara dengan owner dari Family Handicraft, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah manajer, staff produksi dan semua karyawan yang bertugas dibagian produksi yaitu sebanyak 16 orang yang ada di Family Handicraft yang merupakan Owner, staff Produksi, dan Karyawan Bagian Produksi yang bertugas dalam penerimaan barang dari supplier pandan.

3.2.2.3. Penentuan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) (sugiyono, 2016:149).

Teknik pengambilan data yang digunakan adalah *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (sugiyono, 2016:156). Berdasarkan populasi dan penjelasan diatas bahwa dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah manajer, staff produksi, dan semua karyawan yang bertugas dalam bagian produksi yaitu sebanyak 16 orang yang berada di Family Handicraft yaitu Owner, staff Produksi, dan Karyawan Bagian Produksi yang bertugas dalam penerimaan barang dari supplier pandan.

3.2.2.4. Prosuder Pengumpulan Data

Adapun Prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data dimana pewawancara (peneliti atau yang diberi tugas melakukan pengumpulan data) dalam mengumpulkan data mengajukan suatu pertanyaan kepada yang diwawancarai (Larry Cristensen, 2004) dalam (Sugiyono, 2016:224). Wawancara dalam penelitian ini adalah untuk melakukan wawancara terkait analisis pemilihan *supplier* yang dimana menanyakan apa saja yang menjadi permasalahan dalam pemilihan supplier Family Handicraft.

2. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data di mana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti (Creswell, 2012) dalam (sugiyono, 2016:230). Kuisisioner dalam penelitian yaitu terkait pernyataan atau pertanyaan yang berhubungan dengan kriteria-kriteria dan alternatif-alternatif yang sudah ditentukan berdasarkan permasalahan yang terjadi di Family Handicraft yaitu pemilihan *supplier* berdasarkan hasil wawancara langsung dengan objek penelitian.

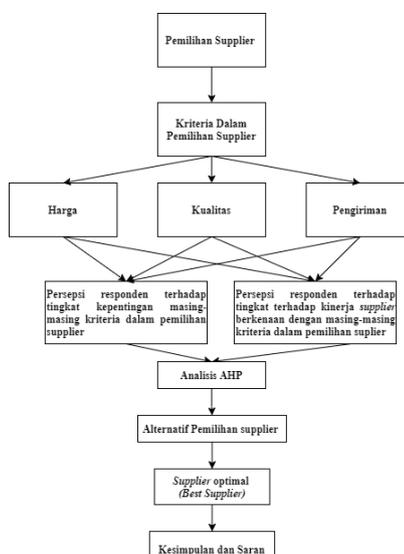
3. Studi pustaka

Menurut Nazir (2013), studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaah terhadap

buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Studi Pustaka pada penelitian ini adalah mencari sumber data dari buku, jurnal, skripsi yang sudah dilakukan sebelumnya yang ada hubungannya dengan analisis pemilihan *supplier* dengan metode AHP.

3.3. Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran, agar lebih jelas mengenai analisis pemilihan *supplier* menggunakan metode *analytical hierarchy process* (AHP). Maka penulis menggambarkan paradigma penelitian yang dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.2

Model Penelitian

3.4. Teknik Analisis Data

Berdasarkan data yang sudah diperoleh dalam penelitian ini, maka akan dianalisis menggunakan sistem pendukung keputusan yaitu *analytical hierarchy process* (AHP) untuk mengetahui hasil dari analisis pemilihan *supplier* pada bahan baku pandan Family Handicraft. Perhitungan ini bisa dilakukan dengan manual menggunakan *microsoft*

excel Maupun dengan bantuan *software expert choice*. Adapun langkah-langkah dalam pemilihan *supplier* ini adalah sebagai berikut:

3.4.1. Mengidentifikasi masalah

Dalam langkah ini yang menjadi pokok permasalahan perusahaan adalah dalam pemilihan *supplier*. Untuk mencapai hal tersebut perusahaan harus menentukan kriteria-kriteria yang diinginkan oleh perusahaan dalam pemilihan *supplier* tersebut. Untuk mencapai hal tersebut maka *multiple* kriteria dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah ini. Langkah berikutnya yang dilakukan adalah menentukan kriteria yang tepat dengan cara mencari kriteria yang ada hubungannya dengan masalah pemilihan *supplier* ini. berjalan dengan lancar. Adapun yang menjadi permasalahan dari tidak handalnya *supplier* bahan baku pandan Family Handicraft yaitu dari segi harga yang secara umum selalu tidak stabil, dari segi kualitas yang tidak stabil, dan Adapun juga permasalahan yang terjadi karena tidak teladannya *supplier* yang terjadi pada pengiriman barang.

3.4.2. Menentukan Kriteria

Kriteria yang digunakan dalam proses pemilihan *supplier* ini sebanyak empat kriteria, keempat kriteria yang digunakan adalah harga, kualitas, layanan, pengiriman.

a. Harga (Price)

Harga merupakan suatu pengukuran nilai benda atau barang dengan satuan uang (rupiah).

b. Kualitas (Quality)

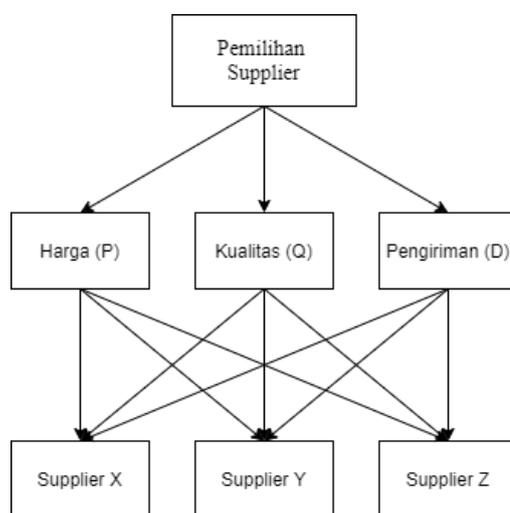
Kualitas adalah suatu karakteristik yang muncul dari suatu barang maupun jasa yang menunjukkan suatu kemampuannya untuk memuaskan kebutuhannya. Kualitas barang (pandan) dari segi warna, diameter yang diinginkan, ada tidaknya kecacatan.

c. Pengiriman (Delivery)

Pengiriman merupakan kemampuan *supplier* dalam menangani permintaan perusahaan sehingga dapat melakukan pengiriman dengan tepat waktu yang sudah ditentukan.

3.4.3. Membuat Hierarki

Pada langkah ini menggambarkan tujuan pengambilan keputusan yaitu untuk pemilihan *supplier*, ada tiga kriteria yang menjadi dalam proses pemilihan *supplier* adalah harga, kualitas, pengiriman.



Gambar 3.3

Struktur Hierarki Masalah

3.4.4. Membuat Matrik Perbandingan Berpasangan

Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan kriteria yang setingkat di atasnya.

3.4.5. Menghitung Prioritas Kriteria

Dalam langkah ini diminta untuk menghitung prioritas dari masing-masing kriteria yaitu harga, kualitas, layanan, pengiriman. Adapun langkah-langkah untuk menghitung prioritas dari masing-masing variabel ini sebagai berikut:

- a. Membuat perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria.
- b. Hasil penilaian responden kemudian mencari rata-rata menggunakan *geometric mean*/ rata-rata geometri. Hal ini dilakukan karena AHP hanya memerlukan satu jawaban untuk untuk matrik perbandingan.
- c. Hasil dari setiap perbandingan berpasangan ditampilkan dalam sebuah matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*).
- d. Bagi masing-masing elemen pada kolom tertentu dengan nilai jumlah kolom tersebut.
- e. Hasil tersebut kemudian dinormalisasi untuk mendapatkan vector eigen matriks dengan merata-ratakan jumlah baris terhadap lima kriteria. Perhitungan di atas menunjukkan vector eigen yang merupakan bobot prioritas keempat kriteria terhadap tujuan.
- f. Menghitung Rasio konsistensi dengan langkah sebagai berikut:
 - 1) Kalikan nilai matriks perbandingan awal dengan bobot
 - 2) Kalikan jumlah baris dengan bobot
 - 3) Menghitung λ_{maks} dengan menjumlahkan hasil perkalian di atas dibagi dengan n.

$$\lambda_{max} = \frac{\sum VE}{n}$$

4) Menghitung Indeks konsistensi

Dalam persoalan pengambilan keputusan, penting untuk mengetahui konsistensi dari sebuah persepsi. Adapun indikator dari konsistensi dapat diukur melalui CI yang dirumuskan :

$$CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{n - 1}$$

Keterangan:

CI = Indeks Konsistensi

λ_{\max} = Eigen Value Maksimum

n = orde matriks

5) Menghitung Rasio Konsistensi

AHP mengukur konsistensi menyeluruh dari berbagai pertimbangan melalui suatu rasio konsistensi yang dirumuskan:

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

Keterangan :

CR= Rasio Konsistensi

RI = Indeks Rasio

Dimana nilai RI dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini

Tabel 3.1
Indeks Rasio

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IR	0	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Sumber: (Saaty dan Vargas, 2012) dalam (Rohmat Taufiq, 2020)

Pengukuran konsistensi ini dimaksudkan untuk melihat ketidakkonsistenan respon yang diberikan responden. Jika $CR < 0,1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten. Jika $CR > 0,1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan tidak konsisten. Sehingga jika tidak konsisten, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan pada unsur kriteria maupun alternatif harus diulang.

3.4.6. Menghitung Prioritas Alternatif

Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 2 (alternatif) yaitu bobot setiap *supplier* dibandingkan dengan masing-masing kriteria seperti langkah sebelumnya di atas. Kemudian ditentukan *global priority*/prioritas global yang sudah di jelaskan pada Bab sebelumnya dengan cara mengalikan *local priority*/prioritas dari masing-masing kriteria dengan prioritas kriteria.

3.4.7. Melakukan Pemilihan *Supplier*

Setelah mengetahui bobot dari masing-masing kriteria dan bobot dari masing-masing *supplier* kemudian ditentukan *supplier* yang akan dipilih. Nilai keseluruhan dari masing-masing *supplier* yaitu jumlah keseluruhan dari perkalian bobot *supplier* dengan bobot kriteria. *Supplier* yang dipilih adalah *supplier* yang memiliki nilai paling tinggi.