

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan tentang alur penelitian dari awal penelitian sampai akhir penelitian. Metodologi penelitian bertujuan memudahkan dalam menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini.

#### **3.1 Obyek dan Waktu Penelitian**

Pada penelitian ini objek yang diteliti adalah UD. Agung Jaya yaitu UKM (usaha kecil menengah) yang memproduksi petis udang. Waktu penelitian yang diizinkan yaitu selama 2 bulan terhitung mulai 29 april 2018 sampai 29 juni 2018

#### **3.2 Responden Penelitian**

Adapun beberapa responden dalam penelitian ini yaitu :

- a. Owner UD. Agung Jaya
- b. Pegawai UD. Agung Jaya

#### **3.3 Sumber dan Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis data kualitatif dan data kuantitatif. Data didapatkan dari UD. Agung Jaya dengan melakukan kegiatan wawancara dengan owner UD. Agung Jaya dan pembagian kuesioner penelitian kepada beberapa karyawan UD. Agung Jaya.

##### **3.3.1 Teknik Pengumpulan data**

Adapun pengumpulan data dilakukan dengan metode-metode sebagai berikut :

- a. Wawancara

Teknik ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan responden yang ditentukan untuk menggali informasi penelitian yang mendukung data-data penelitian.

b. *Brainstorming*

Teknik *brainstorming* dibutuhkan dalam mengumpulkan informasi-informasi dan data yang lebih lanjut disaat penelitian sedang berlangsung berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya.

c. Kuisioner

Teknik ini digunakan dengan menyebarkan pertanyaan-pertanyaan terkait data-data yang perlu untuk diidentifikasi sehingga didapatkan opini-opin responden secara tertulis sebagai bahan evaluasi data penelitian.

### 3.3.2 Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian ini menggunakan tiga level dalam mengolah data hasil dari kuisioner dan wawancara, adapun level tersebut yaitu :

a. SCOR Level 1

Pada level 1 yaitu mendefinisikan kondisi rantai pasok serta menentukan *key performance indicator* (KPI) dan membandingkan antara target perusahaan dan kondisi real diperusahaan.

b. SCOR Level 2

Pada tahap ini yaitu mengklasifikasikan *key performance indicator* (KPI) pada lima *performance attribute* SCOR yaitu *agility, responsiveness, reliability, cost, dan assets* atau biasa disebut konfigurasi *supply chain*. Pada level 2 ini membantu untuk mengidentifikasi penyebab kesenjangan kinerja pada rantai pasok pada level 3. Setelah itu *attribute supply chain* di bobotkan dengan AHP untuk mengetahui mana yang paling berpengaruh.

c. SCOR Level 3

Pada level 3 yaitu mengidentifikasi penyebab kesenjangan kinerja rantai pasok pada lima proses inti SCOR.

### 3.4 Identifikasi Variabel

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel penelitian, yakni variabel kualitatif dan variabel kuantitatif.

### 3.4.1 Variabel Kualitatif

Variabel kualitatif diambil dengan teknik wawancara dan *brainstorming* dengan beberapa responden terkait, diantaranya variabel sebagai berikut.

1. Alur *supply chain*

Alur kegiatan rantai pasok perusahaan penting bagi penelitian ini, karena kegiatan rantai pasok dari hulu sampai hilir yang akan diukur pada penelitian ini. Data alur *supply chain* didapatkan dari hasil wawancara dengan pengelola UD. Agung Jaya

2. Hasil kuisisioner dari desain *Key performance indicator*

Untuk mengukur kinerja rantai pasok diperlukan *key performance indicator* (KPI) sebagai acuan agar pengukuran kinerja pada rantai pasok lebih representatif, KPI didapatkan dari indentifikasi hasil wawancara dengan responden terkait.

3. Hasil kuisisioner dari desain Tingkat kepentingan Proses inti dan *performance attribute SCOR*

Adapun tingkat kepentingan dari *attribute supply chain* berdasarkan lima proses inti *supply chain operations reference* (SCOR) yang nantinya data tersebut akan diolah dengan *analytical hierarchy proses* (AHP) yang bertujuan untuk mengetahui *attribute* mana yang lebih dipentingkan untuk dilakukan *monitoring* dan *improve*.

### 3.4.2 Variabel Kuantitatif

Variabel kuantitatif yaitu berbungan dengan data-data perusahaan yang dibutuhkan dalam penelitian ini, adaput variabel kuantitatif adalah sebagai berikut

1. Kedatangan bahan baku

Data kedatangan bahan baku pada penelitian ini diambil dari rekapan data kedatangan baku UD. Agung Jaya. Bahan baku pada produksi petis UD. Agung jaya berupa gula, garam, tepung ketan dan udang.

2. Hasil produksi

Data selanjutnya yaitu hasil produksi UD. Agung Jaya. Data tersebut diambil dari catatan hasil produksi mingguan UD. Agung Jaya.

3. Permintaan *customer*

*customer* UD. Agung Jaya yaitu distributor petis di daerah Gresik, Surabaya, Sidoarjo, dan Lamongan. Data tersebut diambil dari data permintaan kustomer UD. Agung Jaya selama satu minggu.

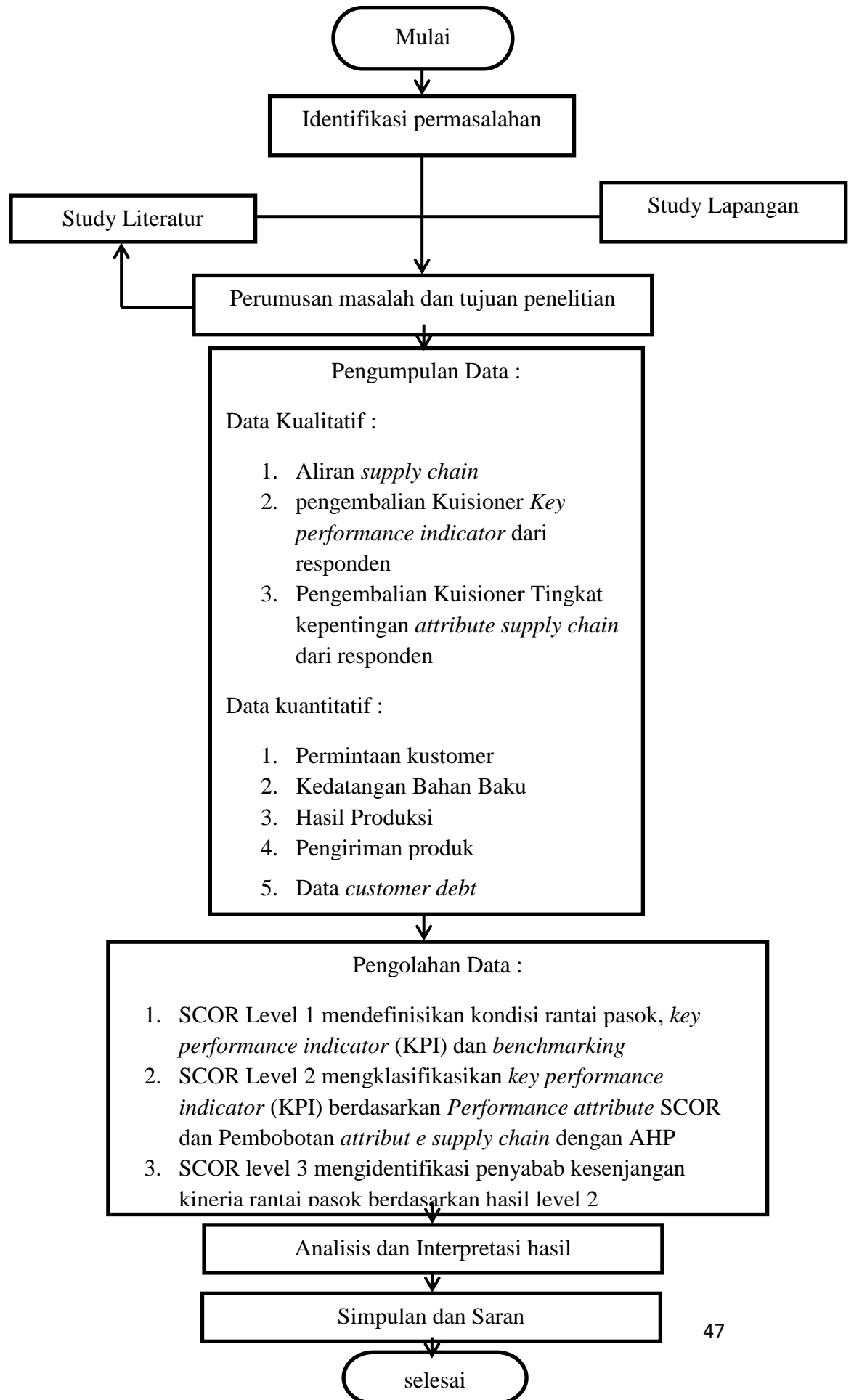
4. Pengiriman produk petis

Data pengiriman produk pada penelitian ini berupa data pengiriman produk pada kustomer dan data reject pengiriman oleh kustomer karena perihal tertentu. Data tersebut diambil dari rekapan pengiriman petis mingguan UD. Agung Jaya.

5. Pembayaran kustomer

Data kuantitatif selanjutnya yaitu pembayaran customer yang didapatkan dari rekapan catatan pembayaran kustomer oleh UD. Agung Jaya.

### 3.5 Flow Chat Penyelesaian Masalah



### 3.5.1 Deskripsi *Flow Chart* Penyelesaian

Deskripsi *flow chart* penyelesaian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Permasalahan

Tahapan yang pertama dalam penelitian ini ialah melakukan identifikasi permasalahan yang ada di perusahaan dengan melakukan observasi untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang ada di perusahaan yang selanjutnya dapat dijadikan bahan untuk melakukan studi literatur.

2. Study Lapangan

Tahapan awal pada penelitian ini yaitu study lapangan dengan cara survey lapangan ke UD. Agung Jaya dan melakukan wawancara pada pihak terkait dan hasil dari wawancara tersebut menjadi acuan dalam menulis latar belakang dan mengidentifikasi permasalahan pada penelitian ini.

3. Study Literatur

Studi literatur digunakan untuk menggali informasi dan referensi mengenai pengukuran kinerja rantai pasok dengan menggunakan pendekatan SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Referensi dari penelitian ini berupa buku, jurnal, skripsi dan penelitian terdahulu. sehingga didapatkan kerangka berfikir yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

4. Perumusan masalah dan tujuan penelitian

Setelah studi literatur maka selanjutnya dilakukan penemuan masalah, perumusan masalah dan tujuan penelitian yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung dari study literatur. Serta tujuan penelitian secara detail di jelaskan pada bab 1.2 dan 1.3.

5. Pengumpulan Data

Tahapan berikutnya ialah proses pengumpulan data-data penelitian, data yang dikumpulkan yaitu data kualitatif berupa ; *key performance indicator* (KPI), dan Tingkat kepentingan KPI dan *attribute* supply chain dengan

melakukan menyebar kuisisioner dan desain dari kuisisioner ada pada lampiran.

data kuantitatif berupa ; Data kedatangan bahan baku, Hasil Produksi, Permintaan kustomer, Pengiriman produk dan Data pembayaran kustomer.

#### 6. Pengolahan Data

Setelah semua data terkumpul maka selanjutnya yaitu tahap pengolahan data penelitian dengan pendekatan SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) dengan 3 level atau tahap penyelesaian. Pada level pertama yaitu mengidentifikasi aliran *supply chain* lalu mendefinisikan *Key Performance Indicator* berdasarkan lima proses inti SCOR setelah itu *benchmarking* antara target dan realisasi perusahaan. Adapun pengolahan data level 1 menurut Pratiwi (2013) yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1 pemetaan SCOR level 1

<b>Proses SCOR</b>	<b>Key Performance Indicator</b>	<b>Target Perusahaan</b>	<b>Realiasi Perusahaan</b>
<i>Plan</i>	Proses-proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan secara menyeluruh yang bertujuan untuk mengembangkan kebutuhan pengiriman, produksi dan pasokan secara optimal.	Target dari perusahaan yang berhubungan dengan perencanaan.	Realisasi dari target perusahaanyang berhubungan dengan perencanaan.
<i>Source</i>	Proses-proses pembelian barang dan jasa yang bertujuan	Target dari perusahaan yang berhubungan dengan bahan	Realisasi dari target perusahaan yang berhubungan

	untuk memenuhi permintaan aktual atau yang direncanakan.	baku	dengan bahan baku.
<b><i>Make</i></b>	Proses transformasi material menjadi produk akhir untuk memenuhi permintaan aktual atau yang direncanakan.	Target dari perusahaan yang berhubungan dengan proses produksi	Realisasi dari target perusahaan yang berhubungan dengan proses produksi.
<b><i>Delivery</i></b>	Proses-proses penyedia produk jadi/jasa untuk memenuhi permintaan aktual atau yang direncanakan, mencakup manajemen pemesanan, manajemen transportasi dan distribusi.	Target dari perusahaan yang berhubungan dengan proses pengiriman	Realisasi dari target perusahaan yang berhubungan dengan proses pengiriman.
<b><i>Return</i></b>	Proses yang diasosiasikan dengan pengembalian dan penerimaan produk dengan kategori pengembalian produk dengan berbagai alasan. Proses ini	Target dari perusahaan yang berhubungan dengan pengembalian produk oleh pelanggan.	Realisasi dari target perusahaan yang berhubungan dengan pengembalian produk oleh pelanggan.



	diperluas hingga ke layanan setelah pengiriman kepada konsumen		
--	--	--	--

Setelah itu menghitung tingkat pencapaian target perusahaan menurut Intishar (2014) dengan rumus sebagai berikut :

1. Jika kondisinya maksimal

Bila aktual > target , maka

$$TPT = 100\% - \frac{(\text{Data Aktual} - \text{Target})}{\text{Data Aktual}} \times 100\% \dots \dots (3.1)$$

Bila aktual < atau  $\leq$  Target maka TPT nya 100%

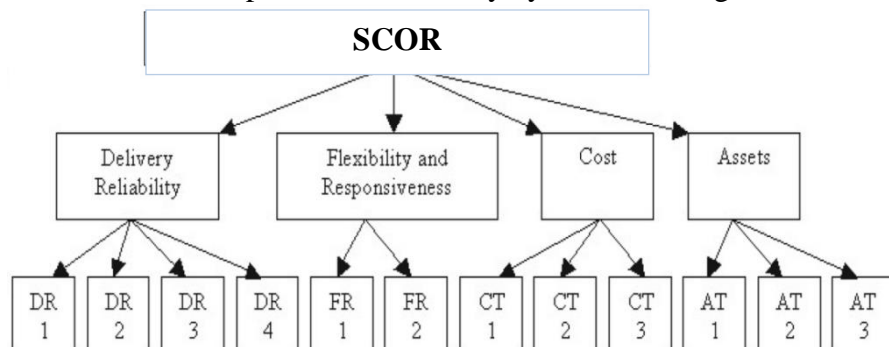
2. Jika Kondisinya minimal

Bila aktual > atau  $\geq$  Target maka TPT nya 100%

Bila aktual < Target, maka :

$$TPT = 100\% - \frac{(\text{Target} - \text{Data Aktual})}{\text{Target}} \times 100\% \dots \dots (3.2)$$

Lalu setelah itu pemetaan SCOR level 2 yaitu mengklasifikasikan *Key performance indicator* (KPI) pada lima *attribute performance* SCOR yaitu *agility, responsiveness, Reliability, cost, dan assets*, lalu membuat hirarki dari proses tersebut. Adapun contoh hierarchy nya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 hirarki SCOR level 2

setelah itu dilakukan pembobotan dengan mengolah data kuisisioner menggunakan *pairwise comparison* atau perbandingan berpasangan dalam metode *analytical hierarchy process* (AHP). Metode AHP dilengkapi dengan penghitungan Indeks Konsistensi (Consistency Index). Setelah diperoleh indeks konsistensi, maka hasilnya dibandingkan dengan Indeks Konsistensi Random (Random Consistency Index/RI) untuk setiap n objek. CR(Consistency Ratio) adalah hasil perbandingan antara Indeks Konsistensi (CI) dengan Indeks Random (RI). Jika CR kurang dari sama dengan 0.10 (10%) berarti jawaban pengguna konsisten sehingga solusi yang dihasilkanpun optimal. Adapun skala perbandingan berpasangan dan Tabel Indeks Konsistensi Random adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya.
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya.
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada yang lainnya.
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya.
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya.
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

Tabel 3.3 indeks konsistensi random

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

Lalu hasil dari pengolahan data tersebut digunakan untuk mengetahui elemen mana yang dipentingkan sehingga memudahkan untuk proses level selanjutnya . Lalu setelah itu SCOR Level 3 yaitu mengidentifikasi penyebab kesenjangan atau perbedaan pada tingkat kepentingan pada rantai pasok. Yang dimana identifikasi dilakukan dengan melihat hasil dari tingkat kepentingan KPI dan *performance attribute* SCOR.

#### 7. Analisis dan Interpretasi Hasil

Proses Level 1 dan level 2 menghasilkan tingkat kepentingan *performance attribute* serta KPI pada aliran rantai pasok dan tingkat pencapaian target perusahaan pada kinerja rantai pasoknya yang diukur dari *bechmarking* antara target perusahaan dan realisasi perusahaan. Lalu penyebab perbedaan tingkat kepentingan pada *performance attribute* dan KPI serta penyebab perbedaan pencapaian target perusahaan dihasilkan dari level 3 dengan cara wawancara dengan owner dan karyawan untuk memunculkan strategi pada aliran rantai pasoknya.

#### 8. Kesimpulan dan Saran

Dalam tahap ini merupakan hasil penelitian yang dijelaskan untuk menjawab beberapa tujuan penelitian dan saran penelitian dituliskan sebagai bentuk masukan kepada pihak-pihak yang terkait dengan obyek penelitian maupun bagi peneliti berikutnya yang akan mengangkat topik serupa yaitu pengukuran kinerja rantai pasok dengan pendekatan SCOR dan AHP