

BAB III

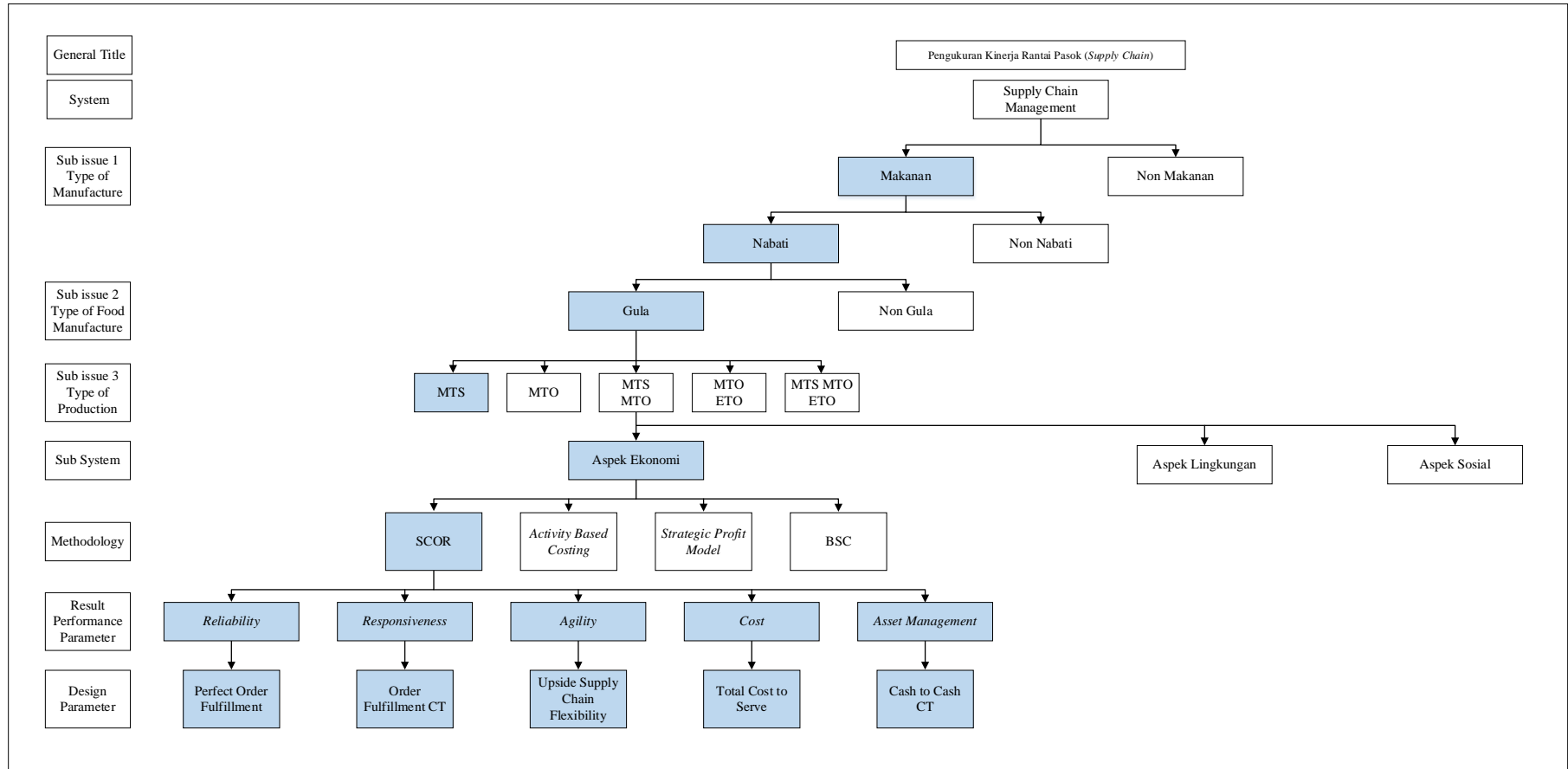
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Fokus Kajian dan Lokasi Penelitian

Fokus kajian penelitian ini adalah pengukuran kinerja *supply chain* dengan menggunakan metode SCOR 11.0 dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Penelitian ini dilakukan di PT. Madubaru PG. Maduksimo yang terletak di daerah Kasian, Bantul. PT. Madubaru merupakan industri yang bergerak dalam bidang produksi gula dan spiritus. PT. Madubaru adalah salah satu supplier gula untuk daerah Semarang, Solo, Cilacap, Yogyakarta dan sekitarnya.

3.2 K-Chart Penelitian

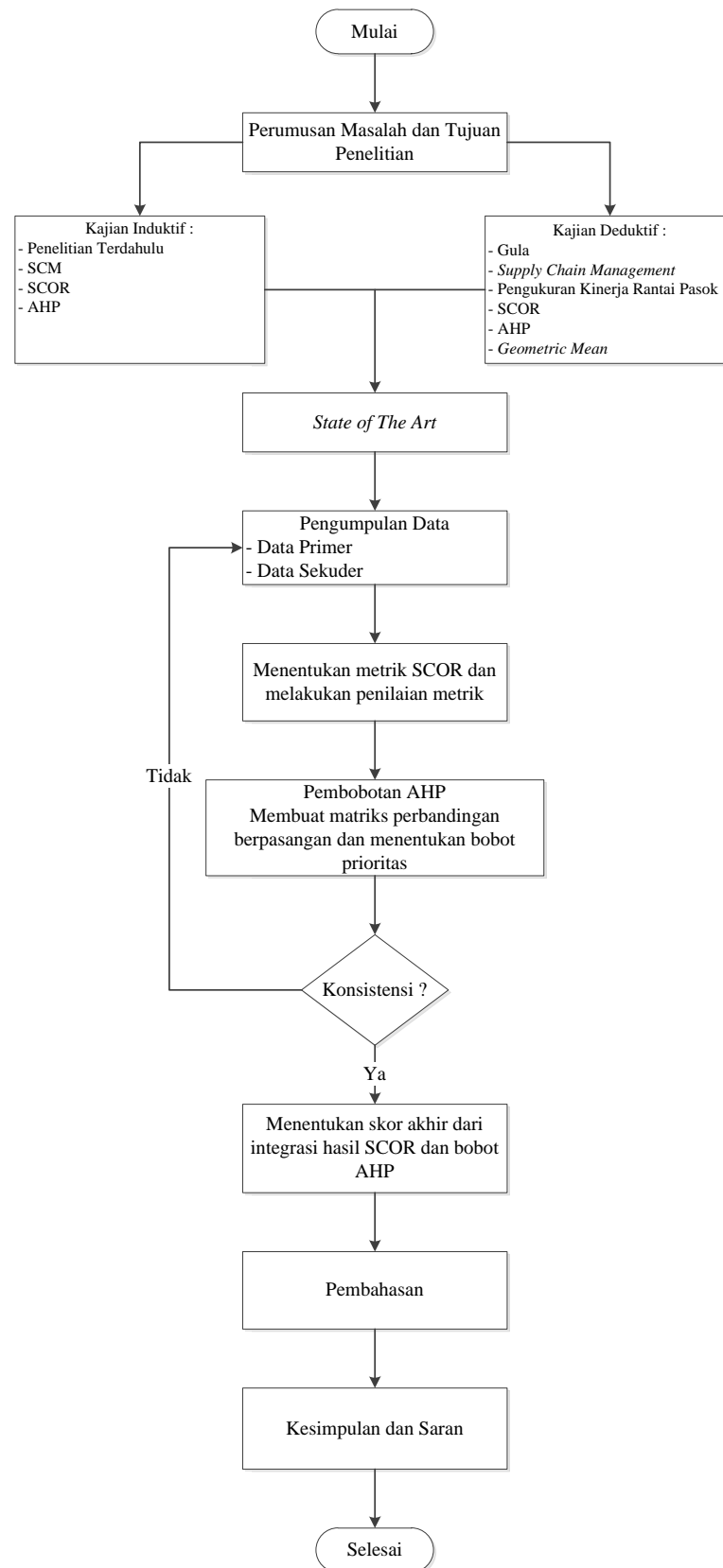
Tahap selanjutnya adalah menentukan *state of the art* dari penelitian ini. *State of the art* sendiri merupakan suatu seni pembeda penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Penentuan *state of the art* dapat menggunakan *tools* K-Chart penelitian. K-Chart penelitian merupakan sebuah *tools* yang digunakan untuk memetakan secara jelas dan terperinci mengenai posisi penelitian yang dilakukan. Berikut adalah gambaran K-Chart penelitian yang dilakukan di PT. Madubaru PG. Madukismo.



Gambar 3.1 K-Chart Penelitian

Berdasarkan K-Chart penelitian di atas menjelaskan secara detail fokus penelitian dan *state of the art* dari penelitian ini yang membahas tentang pengukuran kinerja rantai pasok menggunakan metode SCOR dan AHP. Dari K-Chart tersebut dideskripsikan bahwa jenis manufaktur yang menjadi objek penelitian adalah industri makanan dengan produk yaitu gula. Pada urutan selanjutnya adalah jenis produksi dimana perusahaan ini menggunakan tipe produksi MTS (*Make To Stock*). Kemudian, aspek yang akan dianalisis adalah aspek ekonomi dengan metode yang dipilih yaitu SCOR 11.0. Dalam penilaian menggunakan SCOR terdapat beberapa parameter diantaranya *reliability*, *responsiveness*, *agility*, *cost* dan *asset management*. Pada penelitian ini parameter yang dirancang untuk metodologi ini adalah *perfect order fulfillment*, *order fulfillment cycle time*, *upside supply chain flexibility*, *total cost to serve*, dan *cash to cash cycle time*. Parameter tersebut secara keseluruhan menyangkut tentang pemenuhan order, waktu yang dibutuhkan dalam pemenuhan order, pembayaran, biaya, dan fleksibilitas.

3.3 Flowchart Penelitian



Gambar 3.2 Flowchart Sistematika Penelitian

Berikut penjelasan dari langkah-langkah diagram alir penelitian ini yang tertera pada Gambar 3.2 :

1. Penelitian ini dimulai dengan membuat suatu perumusan masalah dan tujuan penelitian dari penelitian ini.
2. Kajian Literatur
Kajian literatur berisi tentang ilmu-ilmu yang diterapkan dalam penelitian dari berbagai sumber. Kajian literatur yang digunakan adalah kajian induktif dan kajian deduktif. Kedua literatur tersebut berisi tentang penelitian terdahulu yang mempunyai tema penelitian yang sama tentang SCM, SCOR, penilaian kinerja rantai pasok, dan AHP. Lalu, untuk kajian deduktif sendiri berisi teori-teori dasar yang berasal dari buku, artikel, dan lain-lain yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian ini.
3. *State of the art*
Selanjutnya, *state of the art* digunakan untuk menentukan suatu pembaharuan atau perbedaan penelitian satu dengan yang lain. Jika hasil yang diperoleh ternyata memberikan perbedaan dan belum dilakukan oleh peneliti lain, maka kajian ini akan memiliki nilai kekinian kajian (*state of the art*).
4. Pengumpulan Data
Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data yang meliputi data primer dan sekunder. Data - data yang dikumpulkan merupakan komponen atau variabel untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dalam pengumpulan data ini juga menyesuaikan pada perumusan masalah yang telah dibangun. Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari sumber dan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya.
5. Penentuan dan Penilaian Metrik
Kemudian setelah data telah terkumpul, maka masuk ke tahap berikutnya yaitu pengolahan data. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan dua metode pengukuran kinerja rantai pasok yaitu SCOR 11.0 dan AHP. Pertama, dalam pengolahan data yaitu membangun dan memetakan metrik SCOR yang didasarkan pada proses bisnis yang telah dibuat. Kemudian, metrik tersebut dihitung dengan menggunakan pendekatan SCOR.
6. Pembobotan AHP
Pembobotan pada penelitian ini menggunakan AHP, pertama yang dilakukan

adalah membangun matriks perbandingan berpasangan dari hasil kuesioner yang ada. Dikarenakan pada penelitian ini menggunakan responden sejumlah 4 orang, maka sebelumnya dilakukan perhitungan *Geometric Mean* terlebih dahulu. Setelah itu, menentukan bobot prioritas dari setiap atribut.

7. Uji Konsistensi

Lalu, tahap selanjutnya adalah Uji Konsistensi dimana data yang sudah ada akan dilihat tingkat konsistensinya, apabila hasilnya $< 0,1$ maka dapat dikatakan data tersebut konsisten. Dan apabila data belum konsisten maka dilakukan pengambilan data kembali.

8. Perhitungan Skor Akhir

Perhitungan skor akhir ini dilakukan dengan mengkalikan hasil SCOR dengan tiap bobot yang telah diperoleh. Dari hasil perhitungan ini maka akan didapatkan skor akhir untuk kinerja rantai pasok dari PG. Madukismo.

9. Kesimpulan & Saran

Tahap terakhir adalah menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran atau usulan kepada perusahaan untuk kedepannya agar performansi perusahaan bertambah baik.

3.4 Data yang Diperlukan

Berikut merupakan data-data yang diperlukan dalam menunjang penelitian ini :

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari observasi lapangan langsung, penyebaran kuesioner serta mewawancarai responden yang menjadi obyek penelitian. Data ini kemudian diolah untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut :

- Data *Reliability*

Data *Reliability* yang dimaksud adalah data pemenuhan order sempurna yang dilakukan oleh PT. Madubar PG. Madukismo. Data *Reliability* terkait dengan pemenuhan order sempurna yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

- a. Data permintaan
- b. Data peramalan

- c. Ketepatan waktu pengiriman
- d. Ketepatan waktu penerimaan order
- e. Verifikasi jumlah dan kualitas produk dari *supplier*
- f. Verifikasi jumlah dan kualitas produk dari *customers*

- Data *Responsiveness*

Data *Responsiveness* yang dimaksud adalah data waktu siklus PT. Madubaru PG. Maduksimo dalam menyelesaikan order dari konsumen. Data tersebut diperoleh langsung dari bagian produksi, pemasaran, pembelian, dan instalasi. Data *Responsiveness* terkait dengan waktu siklus pemenuhan order sempurna yang dibutuhkan adalah sebagai berikut ini :

- a. Waktu siklus pengadaan
- b. Waktu siklus produksi
- c. Waktu siklus pengiriman
- d. Waktu siklus pengembalian

- Data *Agility*

Data *Agility* yang dimaksud adalah data penambahan waktu yang dibutuhkan PT. Madubaru PG. Maduksimo dalam menyelesaikan order dari konsumen.

- Data *Cost*

Data *Cost* yang dimaksud adalah data total biaya pengeluaran yang dikeluarkan PT. Madubaru PG. Madukismo setiap periodenya.

- Data *Assets Management*

Data *Assets Management* ada kaitannya dengan *Cash to Cash Cycle Time* yakni waktu yang dibutuhkan PT. Madubaru PG. Madukismo dalam perputaran bisnisnya. Data yang mendukung adalah hari penjualan tertunda, data hari suplai sediaan dan data hari hutang tertunggak. Data yang secara terperinci tidak didapatkan dari perusahaan, tetapi data ini didapatkan dari atribut-atribut sebelumnya yang ada kaitannya dengan atribut lainnya.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan secara tidak langsung dari sumbernya. Data sekunder diperoleh dari studi literatur, dimana sumber data dapat berasal dari buku, materi yang relevan, internet, jurnal dan artikel.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, maka perlu diketahui jenis dan metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Primer (Langsung)

Data primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan secara langsung pada objek yang akan diteliti atau dikaji. Data primer dalam penelitian ini didapatkan melalui Observasi Langsung dan Wawancara :

- a. Observasi Langsung, ini dilakukan dengan mengumpulkan data secara langsung di lapangan. Pengumpulan data secara langsung dilakukan di PT. Madubaru PG. Madukismo, Bantul, Yogyakarta.
- b. Wawancara, ini dilakukan dengan cara tanya jawab dan pengisian kuesioner dengan sumber terpercaya (*expert*) untuk mendapatkan data.

2. Sekunder (Tidak langsung)

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung sebagai penunjang dalam penyusunan penelitian ini. Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari beberapa sumber berikut :

- a. Kajian Pustaka untuk mendapatkan teori-teori yang akan menunjang penelitian tersebut. Kajian pustaka ini dapat diperoleh dari buku, jurnal, artikel, dan internet.
- b. Data sekunder yang didapatkan dari perusahaan antara lain, profil dan visi misi PT. Madubaru PG. Madukismo. Selain itu, data historis yang sudah tersedia sebelum penelitian ini dilakukan.

3.6 Alat yang Digunakan

Berikut adalah beberapa alat bantu yang digunakan dalam pengolahan data pada penelitian ini :

1. *Microsoft Excel*

Alat ini digunakan untuk perhitungan penilaian SCOR 11.0 dan AHP. Rumus yang digunakan adalah rumus dasar yang disediakan oleh *software* ini.

2. *Microsoft Visio*

Alat ini digunakan untuk proses pembuatan *flowchart*, *k-chart*, dll.