

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

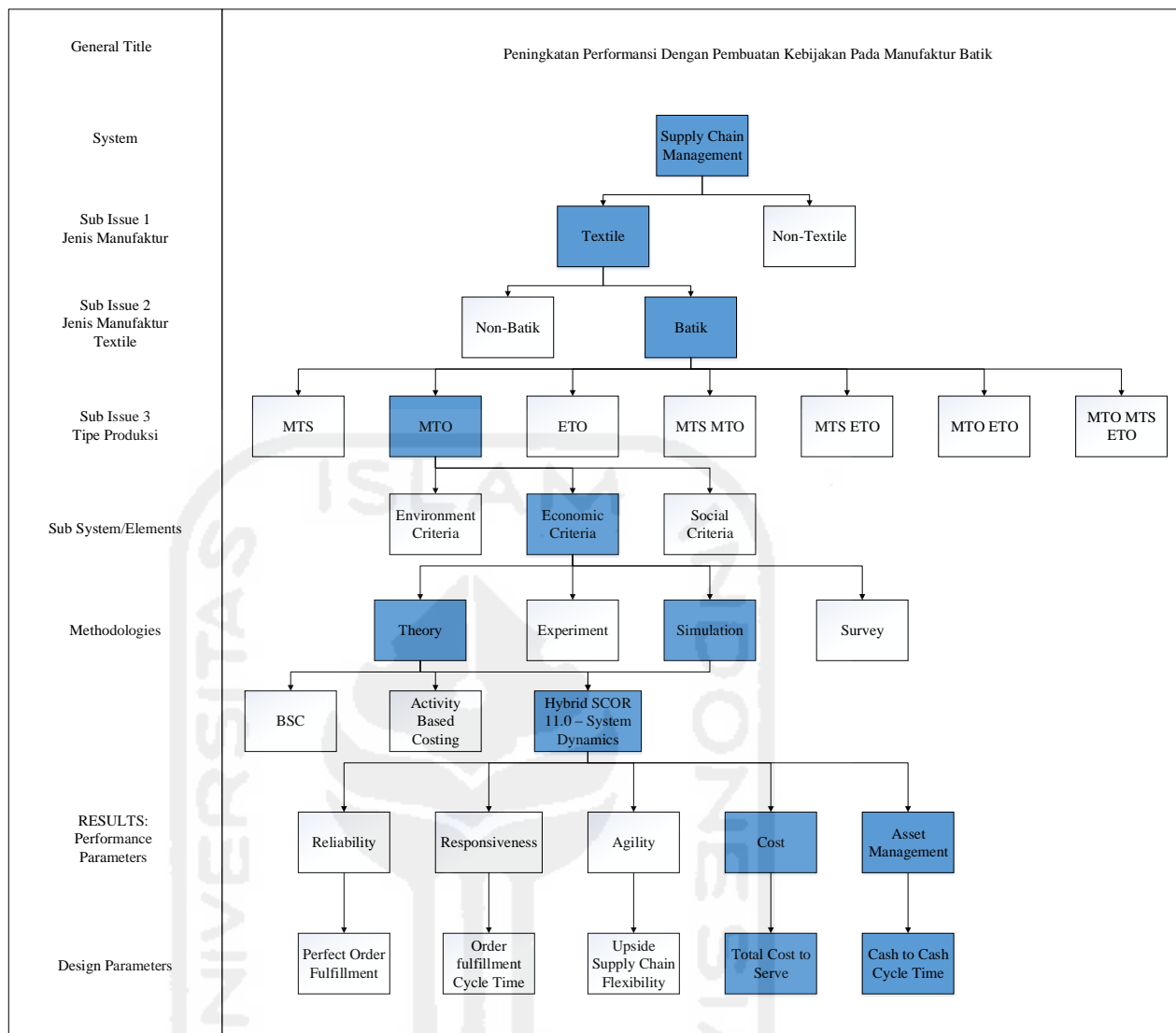
Pada bab ini akan dipresentasikan metodologi penelitian yang diuraikan menjadi tujuh sub bab yaitu fokus kajian dan tempat, diagram alir penelitian, k-chart penelitian, konseptual model, data yang diperlukan, metode pengumpulan data dan alat yang digunakan.

3.1. Fokus Kajian Dan Tempat

Fokus kajian penelitian ini adalah membangun model *hybrid SCOR11.0-System Dynamic* pada rantai pasok untuk mengukur performansinya dan upaya peningkatan performansi rantai pasok melalui pembuatan kebijakan-kebijakan. Penelitian ini dilakukan di perusahaan batik Hayuningrum yang merupakan salah satu industri batik di Solo, Jawa Tengah.

3.2. K-Chart Penelitian

K-Chart Penelitian merupakan sebuah *tools* yang digunakan untuk mengatur sistematika penelitian agar dapat mengetahui “*state of the art*” penelitian yang merupakan pembeda dari setiap penelitian yang akan dibuat. Berikut adalah gambaran K-Chart penelitian yang dilakukan di perusahaan batik Hayuningrum :



Gambar 3.1. K-Chart Penelitian

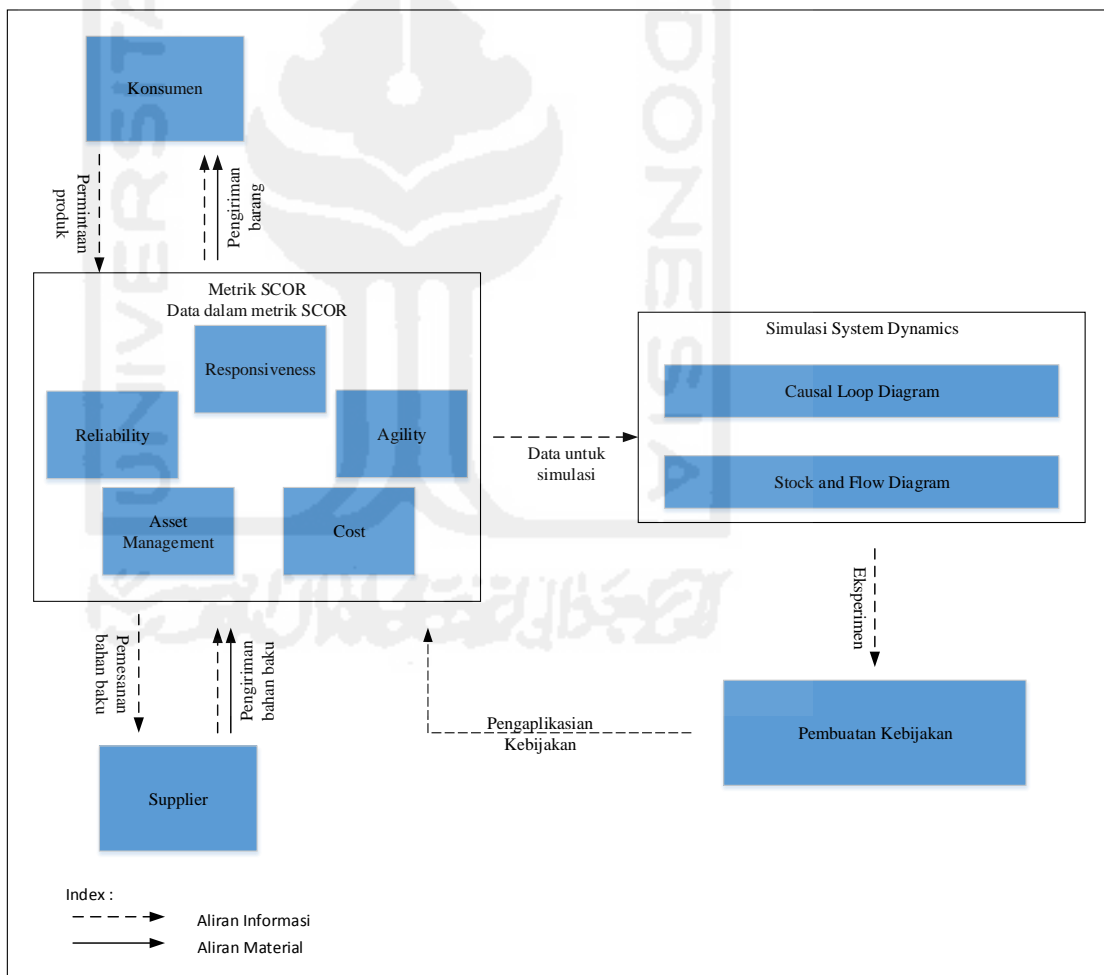
Pada gambar 3.1 yang merupakan K-Chart penelitian menjelaskan secara detail fokus penelitian dan “state of the art” sebagai penelitian yang mengacu pada peningkatan performansi pada pembuatan kebijakan pada perusahaan manufaktur pembuatan batik dengan menerapkan metode *Hybrid SCOR 11.0-SD*. Berawal dari rekayasa manajemen dengan menerapkan konsep *Supply Chain Management (SCM)*. Jenis manufaktur yang di ambil sebagai penelitian adalah batik. Dengan fokus tipe produksi yaitu *Make-to-Order (MTO)*. Pada dasarnya, *sub-system* mempunyai tiga macam. Namun, yang di ambil sebagai penelitian hanya *sub-system* pada *economic criteria*. Selanjutnya, masuk

pada bagian metodologi, akan menggunakan penggabungan dua pendekatan yaitu SCOR dan *System Dynamics*. Dimana penggabungan dua pendekatan tersebut di kenal sebagai *Hybrid SCOR-System Dynamics*. Uji validasi pada penelitian ini akan menggunakan metode *Quantitive Behavior Pattern Comparison*. Kemudian, eksperimen akan di buat kebijakan-kebijakan guna meningkatkan performansi rantai pasok. Dengan parameter berdasarkan metrik SCOR yang memiliki lima atribut. Namun, ada penelitian ini hanya mengeksperimenkan dua atribut yaitu *Cost* dan *Asset Management*.

3.3. Konseptual Model

Pada tahap ini menjelaskan model yang dibangun dan terbentuknya kebijakan-kebijakan guna meningkatkan performansi rantai pasok yang secara jelas pada gambar 3.2. berdasarkan gambar tersebut pada penelitian ini akan memodelkan *performance parameters* dari metrik SCOR. Tujuan yang ingin dicapai dalam model ini adalah meningkatkan pendapatan dari perusahaan dan mempercepat perputaran keuangan dalam perusahaan batik Hayuningrum tersebut. Pengumpulan data dalam metrik SCOR terjadi dalam aliran material dan informasi, yang membuat metrik SCOR menjadi kompleks. Data yang telah di olah dalam metrik SCOR akan di buat model simulasi *System Dynamics* berupa "*Causal Loop Diagram*" dan "*Stock and Flow Diagram*". Model simulasi yang telah di validasi, akan di eksperimentkan atau di buat kebijakan guna meningkatkan performansi rantai pasok. Pembuatan kebijakan untuk meningkatkan pendapatan perusahaan yang di simulasikan dalam model tersebut adalah dengan cara menambah pegawai di salah satu bidang pekerjaan yang memang bidang tersebut perlu di tambahkan pegawainya dan mengganti alat transportasi yang semula

menggunakan becak menjadi mobil angkut. Pengaruhnya terhadap biaya dengan penambahan pegawai adalah berkurangnya produk cacat sehingga akan mengurangi diskon yang terjadi pada produk cacat dan juga penambahan pegawai akan meningkatkan kewaspadaan pada produk cacat. Sedangkan, pembuatan kebijakan untuk mengurangi waktu perputaran keuangan dalam perusahaan batik Hayuningrum adalah dengan mempercepat pembayaran oleh konsumen. Namun, hal ini dapat terjadi apabila terjadi komitmen yang di lakukan oleh konsumen untuk dapat melunasi semua tagihan yang di tujukan.



Gambar 3.2 Konseptual Model

3.4. Data Yang Diperlukan

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

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang langsung didapatkan dari sumbernya dapat berupa observasi langsung, memberikan kuisisioner, dan wawancara langsung. Adapun data primer adalah sebagai berikut ini:

a. Data *Responsiveness*

Data *Responsiveness* merupakan waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pesanan dari konsumen. Data tersebut diperoleh langsung dari pembedahan pembukuan kegiatan dan wawancara pada salah satu karyawan perusahaan batik Hayuningrum. Data *Responsiveness* terkait dengan waktu siklus pemenuhan order sempurna yang dibutuhkan adalah sebagai berikut ini:

- 1) Waktu siklus produksi
- 2) Waktu siklus pengadaan
- 3) Waktu siklus pengiriman
- 4) Waktu siklus pengembalian

b. *Data Reliability*

Data Reliability yang dimaksud disini adalah data pemenuhan order sempurna yang dilakukan pada perusahaan batik Hayuningrum. Data tersebut diperoleh langsung dari pembedahan buku catatan kegiatan perusahaan batik Hayuningrum. *Data Reliability* terkait dengan pemenuhan order sempurna yang dibutuhkan adalah sebagai berikut ini:

- 1) Data permintaan
- 2) Ketepatan waktu pengiriman
- 3) Ketepatan waktu penerimaan order
- 4) Verifikasi jumlah dan kualitas produk dari *supplier*
- 5) Verifikasi jumlah dan kualitas produk dari *customers*

c. *Data Agility*

Data agility merupakan waktu yang dibutuhkan perusahaan apabila terjadi kenaikan permintaan oleh konsumen dengan persentase kenaikan jumlah pesanan sebesar 20%. Data tersebut didapatkan dari hasil wawancara kepada salah satu karyawan di perusahaan tersebut. *Data Agility* terkait dengan pemenuhan pemesanan produk adalah sebagai berikut :

- 1) Rekap Penambahan Volume Pemesanan
- 2) Rekap perbedaan Selisih Pemesanan
- 3) Rekap penambahan karyawan

d. *Data Cost*

Data Cost merupakan total pengeluaran yang di keluarkan oleh perusahaan batik Hayuningrum untuk setiap bulannya. Data *Cost* terkait dengan pembuatan produk adalah sebagai berikut :

- 1) Rekap gaji pegawai
- 2) Rekap persediaan bahan baku
- 3) Data pembelian dan perawatan mesin
- 4) Rekap biaya transportasi
- 5) Rekap cacat produk

e. *Data Assets Management*

Data Assets Management merupakan waktu yang di butuhkan perusahaan batik Hayuningrum dalam perputaran keuangan bisnisnya. *Data Asset Management* terkait pada perputaran keuangan bisnisnya adalah sebagai berikut :

- 1) Data penjualan tertunda
- 2) Data suplai persediaan
- 3) Data hutang tertunggak

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung sebagai penunjang dalam penyusunan penelitian ini. Data sekunder didapat melalui metode Studi Literatur.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Data-data yang diambil merupakan penunjang dalam penyusunan penelitian ini. 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 yang dilakukan dalam penelitian ini melalui Studi Lapangan dan Observasi :

- a. Studi Lapangan, merupakan pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dengan wawancara atau bertatap muka langsung dengan sumber yang terpercaya demi mendapatkan data yang dibutuhkan untuk menunjang penelitian.
- b. Observasi langsung, ini dilakukan dengan mengumpulkan data secara langsung melakukan observasi di lapangan.

2. Sekunder (Tidak langsung)

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung sebagai penunjang dalam penyusunan penelitian ini. Data sekunder didapat melalui metode kajian pustaka:

- a. Studi Pustaka, merupakan pengumpulan data dengan mempelajari literatur yang sesuai dengan konsep dan materi penelitian agar yang dilakukan sesuai dengan kaidah yang benar.
- b. Studi Non Lapangan, merupakan pengumpulan data secara tidak langsung dengan melakukan rekapitulasi data yang telah didapatkan sebelumnya ataupun mencatat kembali hasil dari penelitian untuk melengkapi data.

3.6. Alat Yang Digunakan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah salah satu *software* simulasi untuk *System Dynamics* yakni PowerSim 09.