PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN PERUSAHAAN
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL SCOR DAN ANALYTIC
NETWORK PROCESS (ANP) DI PT LOTUS INDAH TEXTILE
INDUSTRIES SURABAYA

SKRIPSI

Disusun Oleh :
DONNY BINCAR PARULIAN ARUAN
NPM : 0632010202

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2010
DAFTAR ISI

Daftar Isi.................................................................................................................. iii
Daftar Tabel ........................................................................................................... vii
Daftar Gambar ....................................................................................................... ix
Daftar Lampiran ..................................................................................................... x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang ................................................................................................. 1
1.2 Perumusan Masalah ....................................................................................... 3
1.3 Batasan Masalah ............................................................................................. 3
1.4 Asumsi-Asumsi ............................................................................................. 4
1.5 Tujuan Penelitian ........................................................................................... 4
1.6 Manfaat Penelitian ......................................................................................... 5
1.7 Sistematika Penulisan .................................................................................... 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengukuran Kinerja Perusahaan ................................................................. 8
  2.1.1 Tujuan Pengukuran Kinerja ................................................................. 10
  2.1.2 Manfaat Pengukuran Kinerja .............................................................. 10
2.2. Konsep *Supply Chain Management* ....................................................... 11
  2.2.1 Proses dalam *Supply Chain* .............................................................. 13
  2.2.2 Pengukuran Kinerja *Supply Chain* ............................................... 14
  2.2.3 Tujuan Pengukuran Kinerja *Supply Chain* .................................... 17
  2.2.4 Ruang Lingkup Pengukuran Kinerja *Supply Chain* ............... 18
Bab III Metode Penelitian

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian........................................ 40

3.2. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional.................. 40

3.3. Langkah-langkah pemecahan masalah............................. 42

3.4. Metode Pengumpulan Data............................................ 48

3.4.2. Data Primer............................................................. 48

3.4.2. Data Sekunder........................................................ 49

3.5. Metode Pengolahan Data................................................ 49

3.5.1. Penyusunan Kuesioner.............................................. 49

3.5.2. Penyebaran Kuesioner.............................................. 50

3.5.3 Uji Validitas............................................................. 50

3.5.4 uji Reliabilitas.......................................................... 50

3.5.5. Perhitungan Nilai Normalisasi................................. 51
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan hierarkhi awal sistem pengukuran performansi Supply Chain

4.2 Pengumpulan Data Kualitatif Kebutuhan

4.2.1 Model Pengukuran Kinerja Supply Chain

4.2.2 Atribut Kinerja Perusahaan

4.3 Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner

4.3.1 Pembuatan Kuesioner Indikator kualitatif performansi Supply Chain

4.4 Pengumpulan Data Kuantitatif

4.5 Pengujian Data

4.5.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

4.6 Pembobotan Key performance Indicator

4.7 Pengujian Kriteria Dengan Menggunakan Uji Konsistensi

4.8 Pengolahan Data

4.8.1 Perhitungan Nilai Aktual Performansi Supply Chain

4.8.2 Scoring System Dengan Normalisasi

4.8.3 Perhitungan Nilai Akhir Kinerja Supply Chain

4.8.4 Agregasi Nilai Performansi

4.9 Analisa Dan Pembahasan
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan........................................................................................................ 85
5.2. Saran....................................................................................................................... 86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN
**DAFTAR TABEL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabel 2-1</th>
<th>Skala Penilaian Analytical Hierarchy Process</th>
<th>23</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tabel 2-2</td>
<td>Nilai Indeks Random (RI)</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 2-3</td>
<td>Sistem Monitoring Indikator Performansi</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-1</td>
<td>Atribut KPI pada pengukuran kinerja <strong>Supply Chain</strong> PT Lotus Indah Textile Industries Surabaya</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-2</td>
<td>Data Produksi dan Rencana Produksi</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-3</td>
<td>Data permintaan aktual permintaan hasil peramalan</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-4</td>
<td>Data <strong>Internal Relationship</strong></td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-5</td>
<td>Data pengiriman <strong>Supplier</strong></td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-6</td>
<td>Data <strong>Supplier Delivery Lead Time</strong></td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-7</td>
<td>Data <strong>Payment Term</strong></td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-8</td>
<td>Data <strong>Repair Time Percentage</strong></td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-9</td>
<td>Data <strong>Machine Maintenance Cost</strong></td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-10</td>
<td>Data <strong>Delivery Lead Time</strong></td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-11</td>
<td>Data <strong>Minimum Delivery Quantity</strong></td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-12</td>
<td>Data <strong>Number of Customer Complaint</strong></td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-13</td>
<td>Data <strong>Time to Solve a Complaint</strong></td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-14</td>
<td>Uji Validitas bagian produksi</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-15</td>
<td>Uji Validitas bagian pengadaan bahan baku</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-16</td>
<td>Uji Validitas bagian perawatan</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabel 4-17</td>
<td>Uji Validitas bagian Pemasaran</td>
<td>66</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabel 4-18  Hasil kuesioner KPI
Tabel 4-19  Matrik Perbandingan
Tabel 4-20  Matriks hasil normalisasi dan bobot tiap KPI
Tabel 4-21  Perhitungan perkalian matrik KPI
Tabel 4-22  Pengujian KPI dengan menggunakan uji konsistensi
Tabel 4-23  Hasil Scoring actual
Tabel 4-24  Nilai akhir kinerja Supply Chain
Tabel 4-25  Nilai Performansi Supply Chain
Tabel 4-26  Hasil indikator dengan SCOR
Tabel 4-27  Hasil indikator dengan SCOR rendah
Tabel 4-28  Usulan perbaikan untuk SCOR rendah
<table>
<thead>
<tr>
<th>Gambar</th>
<th>Deskripsi</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2-1</td>
<td>Model Pengukuran Kinerja</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>2-2</td>
<td>Konsep Supply Chain</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td>Proses dalam supply chain</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>2-4</td>
<td>Ruang lingkup pengukuran kinerja supply chain</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>2-5</td>
<td>Ruang Lingkup Proses Manajemen Utama Supply Chain</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dalam Model SCOR</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2-6</td>
<td>Model Network ANP</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>2-7</td>
<td>Format Dasar Tabel Supermatrik</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>Matrik Blok i dan j</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>3-1</td>
<td>langkah – langkah pemecahan masalah</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>4-1</td>
<td>Rancangan Hierarkhi awal supply chain</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>4-2</td>
<td>Rancangan Pengukuran kinerja Supply Chain PT Lotus Indah Textile Industries</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>4-3</td>
<td>Grafik Performansi Supply Chain PT. Lotus Indah Textile Industries</td>
<td>80</td>
</tr>
</tbody>
</table>
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A   Kuesioner Indikator Performansi Supply Chain
LAMPIRAN B   Output uji Validitas dan Reliabilitas
LAMPIRAN C   Kuesioner Pembobotan Key Performance Indicator (KPI)
               Sistem pengukuran kinerja Supply Chain PT Lotus Indah Textile Industries Surabaya
LAMPIRAN D   Validasi Key Performance Indicator (KPI) Supply Chain
LAMPIRAN E   Perhitungan Pembobotan
LAMPIRAN F   Perhitungan Manual Pengukuran Performansi Supply Chain
LAMPIRAN G   Hasil Kuesioner KPI
LAMPIRAN H   Hasil Output Super Decisions
LAMPIRAN I   Gambaran Umum Perusahaan PT Lotus Indah Textile Industries Surabaya
ABSTRAKSI

PT Lotus Indah Textile Surabaya memiliki permasalahan yang ada yakni pengukuran kinerja hanya diukur secara fungsional dan hanya dari segi output saja. Tanpa menggunakan sistem pengukuran kinerja untuk mengontrol kinerja supply chain, Dengan adanya sistem pengukuran kinerja maka diharapkan perusahaan dapat mengendalikan kinerja Supply Chain secara simultan dan berkesinambungan (continuous improvement).


Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT Lotus Indah Textile Surabaya menggunakan Supply Chain Operation Reference (SCOR) model. Dan diketahui indikator kinerja supply Chain perusahaan yang memerlukan prioritas untuk dilakukan perbaikan adalah indikator yang memiliki skor rendah. Indikator-indikator tersebut adalah Forecast Accuracy (FA) sebesar 18,45 usulan yang diberikan lebih teliti dalam melihat kondisi pasaran dan dalam meramalkan permintaan produk harus melihat atau mengacu pada permintaan pada bulan-bulan sebelumnya, sehingga penyimpangan permintaan aktual dengan permintaan hasil peramalan tidak berbeda jauh. dan Percentage of Adjusted Production Quantity (PAPQ) sebesar 17,28. usulan yang diberikan lebih teliti dalam melakukan perencanaan produksi dan permintaan customer harus melihat hasil produksi pada bulan – bulan lalu.

Kata kunci : Supply Chain, SCOR, ANP, Kinerja
BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pergeseran pandangan manajemen terhadap pentingnya integrasi atau kolaborasi antara komponen–komponen pada supply chain telah membawa perubahan sistem manajemen perusahaan yakni bukan hanya menekankan pada integrasi proses internal dan kualitas saja melainkan mulai ditekankan pada supply chain.

Supply chain adalah suatu proses yang terintegrasi, dimana sejumlah entity bekerja bersama untuk mendapatkan raw material, mengubah raw material menjadi produk jadi dan mengirimkannya ke retailer dan customer. yaitu merupakan kesatuan dari Supplier, Manufacturing, Customer, dan Delivery Process, Supply chain juga merupakan suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya dan merupakan kesatuan dari Supplier, Manufacturing, Customer, dan Delivery Process.

PT. Lotus Indah Textile Surabaya terletak di kawasan industri rungkut dan merupakan sebuah perusahaan swasta di Indonesia yang bergerak di bidang industri textile, yang memproduksi benang yang menggunakan sistem produksi order pelanggan, atau lebih dikenal sebagai perusahaan job order. Dengan adanya
PT. Lotus Indah Textile Surabaya memiliki permasalahan yang ada yakni pengukuran kinerja hanya diukur secara fungsional dan hanya dari segi output saja. Tanpa menggunakan sistem pengukuran kinerja untuk mengontrol kinerja supply chain, perusahaan akan mengalami penurunan kinerja pada beberapa bagian atau keseluruhan kinerja perusahaan. Dengan adanya sistem pengukuran kinerja maka diharapkan perusahaan dapat mengendalikan kinerja Supply Chain secara simultan dan berkesinambungan (continuous improvement), serta dapat mengidentifikasikan tingkat kesuksesan yang dicapai dan menunjukkan apakah peningkatan yang sudah direncanakan sebelumnya tercapai atau tidak. Supply chain perlu diukur kinerjanya dan dimonitor secara terus menerus untuk mendapatkan kinerja supply chain yang baik. Salah satu konsep baru supply chain yang berkaitan dengan pengukuran kinerja perusahaan diukur tidak hanya berdasarkan indikator kinerja (key business) proses internal perusahaan tetapi juga proses eksternal perusahaan. Sebagai langkah selanjutnya setelah pengukuran adalah monitoring. Dalam melakukan monitoring diperlukan suatu mekanisme kontrol kinerja untuk memonitor tiap–tiap indikator kinerja supply chain perusahaan secara terus menerus dimana perlu pula diperhatikan bahwa ada indikator kinerja yang harus dimonitor tidak hanya oleh 1 bagian saja melainkan harus dimonitor secara bersama–sama oleh 2 atau lebih bagian dalam jaringan (network) supply chain.

Dengan permasalahan tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan mengharapkan suatu kerangka kerja pengukuran kinerja supply chain dengan menggunakan indikator pengukuran kinerja yang lebih sesuai dengan kondisi dan tujuan strategis perusahaan.

1.2. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah diatas maka permasalahan yang akan dibahas dalam Skripsi ini adalah "Berapa Nilai Kinerja Perusahaan Dengan Menggunakan Model SCOR Dan Analytic Process Network (ANP) di PT. Lotus Indah Textile Surabaya".

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
1. Indikator kinerja supply chain yang diukur adalah meliputi data yang bersifat kuantitatif yaitu data – data yang berkaitan dengan kegiatan operasional perusahaan, sedangkan untuk data yang bersifat kualitatif berupa bobot
kuisioner tingkat kepentingan dari variabel – variabel performance indikator kinerja supply chain yang nantinya akan diisi oleh pihak pimpinan atau kepala departemen sesuai dengan wewenangnya.

2. Penelitian dilakukan pada produk benang NE ukuran 20 poly.

3. Proses pengambilan data terbatas pada data internal dan eksternal yang tersedia di PT. Lotus Indah Textile Surabaya dan tidak membahas soal perhitungan asset perusahaan dikarenakan menurut kebijakan perusahaan data tersebut merupakan data yang confidential (rahasia).

4. Supply Chain didalam perusahaan adalah supplier, manufaktur/ perusahaan, konsumen/agen.

1.4. Asumsi

Berdasarkan pada batasan masalah, maka asumsi–asumsi yang digunakan antara lain:

1. Semua kebijakan perusahaan selama penelitian ini tidak mengalami perubahan secara signifikan.

2. Struktur network pada perusahaan tidak berubah.

3. Karyawan mampu bekerjasama secara kolektif dalam tingkat yang lebih tinggi, baik dalam perencanaan, pelaksanaan, pengendalian maupun strategi.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kinerja supply Chain di perusahaan.
2. Menentukan besar/ nilai dari indikator kinerja supply Chain perusahaan yang memerlukan prioritas untuk dilakukan perbaikan.

3. Memberikan usulan perbaikan

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Perusahaan :
   Diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan bagi perusahaan dalam mengembangkan suatu kerangka pengukuran kinerja Supply Chain yang sesuai dengan kondisi dan tujuan strategis perusahaan.

2. Bagi perpustakaan UPN “Veteran” Jawa Timur :
   1. Menambah koleksi buku referensi yang berhubungan dengan Supply Chain.
   2. Menjadi acuan bagi mahasiswa lain untuk menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan Supply Chain.

3. Bagi Mahasiswa :
   1. Agar dapat membandingkan teori yang didapat dikampus dengan keadaan sebenarnya dilapangan.
   2. Menambah pengetahuan mahasiswa dalam suatu lapangan kerja yang dihadapi.
1.7. **Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan Skripsi ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

**BAB I. PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi tentang latar belakang, gambaran umum perusahaan, perumusan masalah, tujuan penelitian serta manfaat penelitian, batasan dan asumsi yang digunakan dalam penelitian serta sistematika penulisan Skripsi ini secara keseluruhan.

**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang teori, pendapat pakar, tulisan ilmiah, dan sejenisnya yang dibutuhkan untuk mendukung dan memberikan landasan/konsep berpikir yang kuat dan relevan dalam penelitian ini yaitu mengenai konsep model – model pendekatan pengukuran dan pengendalian kinerja *supply chain* dan hasil penelitian sebelumnya yang dijadikan acuan dan landasan Skripsi ini.

**BAB III. METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan langkah – langkah penelitian secara keseluruhan sampai perancangan mekanisme kontrol kinerja *supply chain* yang diusulkan.

**BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dijelaskan indikator kinerja yang dijadikan mekanisme kontrolnya berikut pula definisi, ukuran kinerja dan periodisasi pengukuran masing–masing indikator kinerja dan pada
akhirnya dilakukan perancangan pengukuran kinerja untuk masing-masing indikator. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai pembobotan masing – masing indikator kinerja dengan menggunakan *Analytic Network Process (ANP)*.

**BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari penulisan ini dan saran sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**