

**PENGUKURAN KINERJA *SUPPLY CHAIN*
MANAGEMENT PADA MATERIAL *DRILLING SERVICES*
MENGUNAKAN MODEL *SUPPLY CHAIN OPERATIONS*
REFERENCE (SCOR)
(STUDI KASUS : PT. PERTAMINA *DRILLING SERVICES* INDONESIA
PROJECT JAWA)**

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Oleh

DEWI ANGGRAENI

NRP : 143010200



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
2018**



**PENGUKURAN KINERJA *SUPPLY CHAIN*
MANAGEMENT PADA MATERIAL *DRILLING SERVICES*
MENGUNAKAN MODEL *SUPPLY CHAIN OPERATIONS*
*REFERENCE (SCOR)***

**(STUDI KASUS : PT. PERTAMINA *DRILLING SERVICES* INDONESIA
PROJECT JAWA)**

Oleh
Dewi Anggraeni
NRP : 143010200

Menyetujui
Tim Pembimbing

Tanggal

Pembimbing

Penelaah

(Ir. Toto Ramadhan, MT)

(Dr. Ir. M. Nurman Helmi, DEA)

Mengetahui,
Ketua Program Studi

(Ir. Toto Ramadhan, MT)

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Sarjana yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Pasundan, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Universitas Pasundan. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh Tugas Akhir haruslah seizin Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan.

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa Judul Tugas Akhir :

**PENGUKURAN KINERJA *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* PADA
MATERIAL *DRILLING SERVICES* MENGGUNAKAN MODEL
SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR)
(STUDI KASUS : PT. PERTAMINA *DRILLING SERVICES*
INDONESIA *PROJECT JAWA*)**

Adalah hasil kerja saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing masing disebutkan sumbernya dengan cara penulisan referensi yang sesuai. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bandung,

Meterai 6000

Dewi Anggraeni

143010200



ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan Model Supply Chain Operation Reference (SCOR). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui evaluasi rantai pasok dengan menggunakan model SCOR dengan melakukan pengukuran kinerja terhadap manajemen rantai pasok di PT. Pertamina Drilling Services Indonesia Project Jawa berdasarkan model Supply Chain Operation Reference (SCOR).

Pengukuran kinerja rantai pasok merupakan salah satu aktivitas yang diperlukan dalam rantai pasokan. Pengukuran dilakukan sebagai acuan perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya. Hasil pengukuran dapat menjadi objek perusahaan review dalam pengambilan keputusan.

Tinjauan obyek perusahaan ini dapat diidentifikasi, dikoreksi dan menjadi penentu arah strategis perusahaan. Manajemen rantai pasok (Supply Chain Management) merupakan isu yang sedang hangat dibicarakan saat ini. Supply Chain Management berkaitan dengan siklus yang lengkap mulai dari material drilling services dari para vendor, ke kegiatan operasional di perusahaan, yang juga akan dikelola disetiap rig-rig area Jawa. Teknis analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan sistem metrik untuk menilai kinerja rantai pasok yang terdiri atas 3 level yaitu level 1, level 2, dan level 3. Berdasarkan tahapan-tahapan proses yang terdapat pada setiap bagian pada level 1 rantai pasok terdapat beberapa proses yang mengalami kesalahan. Oleh karena itu, penelitian ini melakukan pengukuran kinerja supply chain pada PT. Pertamina Drilling Services Indonesia Project Jawa. Supply Chain Operation Reference (SCOR) adalah model untuk mengukur kinerja supply chain.

Model SCOR dikenal lima atribut seperti reliability, responsiveness, flexibility, cost dan asset. Model SCOR membantu perusahaan dalam menentukan prioritas keunggulan di perusahaan dengan atribut kinerja. Setelah pengolahan data dilakukan, maka diketahui bahwa skor kinerja supply chain di PT. Pertamina Drilling Services Indonesia Project Jawa sebesar 45,51%. Skor tersebut berarti kinerja supply chain di PT. Pertamina Drilling Services Indonesia Project Jawa sesuai dengan kategori "rendah" pada tabel indikator kinerja. Hasil pengolahan data juga mengetahui prioritas atribut kinerja dari yang paling tinggi sampai yang terendah seperti keandalan atribut kinerja dengan 15,33%, atribut kinerja reliability, keandalan atribut kinerja asset dengan 12,77%, daya tanggap atribut kinerja responsiveness dengan 10,27%, biaya atribut kinerja sebesar 3,25% dan ketangguhan atribut kinerja (fleksibilitas supply chain naik) dengan 3,88%.

Kata Kunci : *Model SCOR, Supply Chain Management, dan Pengukuran Kinerja Rantai Pasok*

ABSTRACT

This study analyzes the application of Supply Chain Operations Reference Model (SCOR). The purpose of this study to determine the application of supply chain model by using the SCOR model by measuring the performance of the supply chain management at PT. Pertamina Drilling Services Indonesia Project Jawa based model of Supply Chain Operations Reference (SCOR).

Supply chain performance measurement is the one of the necessary activity in supply chain. Measurment is done as company reference to improving its performance. The results of the measurement can be company object review in decision making. These company object review to be identified, corrected and become the determinant of the company's strategic direction. Supply chain management is an issue that is currently being discussed at this time. Supply Chain Management is related to a complete cycle starting from drilling services materials from vendors, to operational activities in the company, which will also be managed in every Java rig area.

Technical analysis used in this research is to use the metric system for assessing the performance of the supply chain which consists of three levels, namely level 1, level 2 and level 3. Based on the process stages found in each part of the level 1 supply chain there are several processes who experienced an error. Therefore, this research take supply chain performance measurment in PT. Pertamina Drilling Services Indonesia Project Jawa. Supply Chain Operation Reference (SCOR) is a model to measure supply chain performance.

SCOR model are known five attributes such as reliability, responsiveness, flexibility, cost and asset. SCOR model helps companies in determining priority of excellence in the company with performance attributes. After data processing is done, then it is known that score of supply chain performance in PT. Pertamina Drilling Services Indonesia Project Jawa equal to 45,51%. The score means supply chain performance at PT. Pertamina Drilling Services Indonesia Project Jawa matches the "low" category in the performance indicator table. The results of data processing also know the priority of performance attributes from the highest to the lowest such as performance attribute reliability with 15.33%, reliability performance attributes, reliability of asset performance attributes with 12.77%, responsiveness performance attribute responsiveness with 10.27%, performance attribute costs of 3.25% and the toughness of performance attributes (supply chain flexibility) with 3.88%.

Keywords: SCOR Model, Supply Chain Management, and Supply Chain Performance Measurement



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1

1.1.....	
Latar Belakang.....	I-1
1.2.....	
Perumusan Masalah.....	I-7
1.3.....	
Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah.....	I-7
1.4. Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	I-7
1.4.1 Pembatasan Masalah.....	I-8
1.4.2. Asumsi Masalah.....	I-5
1.5. Lokasi Penelitian.....	I-9
1.6. Sistematika Penulisan Laporan.....	I-9

BAB II LANDASAN TEORI..... II-1

2.1. <i>Supply Chain</i> dan <i>Supply Chain Management</i>	II-1
2.1.1 <i>Supply Chain</i>	II-1
2.1.2 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	II-3
2.1.3 Isu-Isu Penting Dalam SCM.....	II-6
2.1.4 Pelaksanaan Strategi Effektif SCM.....	II-8
2.1.5 Tujuan dan Prinsip <i>Supply Chain</i>	II-10
2.2. Struktur Pengukuran Kinerja.....	II-11
2.3 Model <i>Supply Chain Operation References (SCOR)</i>	II-15
2.3.1 Latar Belakang.....	II-15
2.3.2 Pengenalan SCOR.....	II-15
2.3.3 SCOR Versi 11.....	II-19

2.3.4 SCOR Sebagai Kerangka Proses.	II-20
2.3.5 <i>Objektif Model SCOR</i>	II-22
2.3.6 SCOR level 1 – Tipe Proses.	II-23
2.3.7 <i>SCOR level 2 – Konfigurasi Proses</i>	II-24
2.3.8 <i>Level 3 – Elemen Proses</i>	II-25
2.3.9 <i>SCOR Level 4</i>	II-26
2.4 <i>Metric</i> Pada Model SCOR.	II-27
2.5 Diagnostik Kinerja	II-30
2.6 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	II-30
2.6.1 Prinsip Pokok <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>	II-31
2.6.2 Langkah dan Prosedur AHP.	II-32
BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH	III-1
3.1 Model Pemecahan Masalah.	III-1
3.2 Proses Bisnis <i>Drilling Services Projrct Jawa</i>	III-3
3.2.1 Hierarki Awal Pengukuran Kinerja <i>Supply Chain</i> PT. Pertamina <i>Drilling Services Indonesia Project Jawa</i>	III-6
3.3.2 Hierarki Pengukuran Kinerja <i>Supply Chain</i> PT. Pertamina <i>Drilling Services Indonesia Project Jawa</i>	III-9
3.3 Langkah-Langkah Metode Pemecahan Masalah.	III-12
3.4 <i>Flowchart</i> Pemecahan Masalah di PT. Pertamina <i>Drilling Services</i> Indonesia <i>Project Jawa</i>	III-32
3.5 Pendekatan Model SCOR.	III-33
3.6 <i>Flowchart</i> Model <i>Supply Chain Operations Reference (SCOR)</i>	III-37
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	IV-1
4.1 Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1 Sejarah Perusahaan.	IV-2
4.1.2 Profil Perusahaan.	IV-2
4.1.3 Denah Gudang IV.	IV-7
4.1.4 Beberapa Data Vendor Yang Memasok Material di PT. Pertamina <i>Drilling Services Indonesia Project Jawa</i>	IV-9
4.1.5 Data-data Kinerja <i>Supply Chain</i>	IV-10
4.1.6 Pengolahan Data.	IV-12

BAB V PEMBAHASAN DAN ANALISA.....	.V-1
5.1 Pembahasan dan Analisa.....	.V-1
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	VI-1
6.1 KesimpulanVI-1
6.1 Saran.....	.VI-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di dunia industri kemampuan bersaing menjadi suatu tantangan penting yang dihadapi perusahaan manufaktur maupun jasa. Persaingan yang semakin ketat mendorong sebuah perusahaan berupaya meningkatkan performansi mereka. Upaya menyikapi persaingan bisnis tersebut, perusahaan perlu melakukan berbagai cara seperti, pengurangan biaya, peningkatan kualitas, respon yang cepat hingga peningkatan efektifitas *supply chain*. Secara umum *supply chain* merupakan jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Oleh karena itu, peran *supply chain* menjadi krusial bagi perusahaan karena dalam kegiatannya, *supply chain* dapat mengontrol dan mengelola setiap jaringan-jaringan bermasalah sehingga mempermudah perusahaan menyusun strategis bisnis agar bisa bersaing dengan perusahaan lain.

PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia (PDSI) sebagai badan usaha yang bergerak di bidang jasa *drilling* serta kegiatan usaha lain yang terkait atau menunjang kegiatan usaha di bidang jasa *drilling*, yang merupakan salah satu anak perusahaan PT. Pertamina (Persero), Logistik PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia *Project Jawa* (PDSI) yang cabangnya berlokasi di Kabupaten Indramayu, didalam operasionalnya memiliki fungsi *supply chain management* yang mencakup keseluruhan aktivitas pengadaan barang/jasa, penentuan kebutuhan dan pengendalian persediaan, penerimaan material, pergudangan material, pengelolaan distribusi dan angkutan material serta melakukan usulan aktivitas penghapusan dan tujuan pelepasan pemeriksaan dan penelitian fisik dan administrasi, persetujuan usul penghapusan sampai dengan proses pelepasan material persediaan (*stock*) ke rig-rig *drilling* area Jawa. PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia *Project Jawa* dibidang logistik yang memiliki fungsi *supply chain* didalamnya terdapat operasional kinerja *supply chain* yang kurang efektif dan efisien, dikarenakan *supply chain* PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia *Project Jawa* untuk material pemboran yang memiliki banyak *vendor* cukup sulit untuk mengatur rantai

pasokannya, setelah dilakukan penelitian ke gudang terdapat beberapa masalah sebagai berikut:

1. *Vendor* yang memasok material *drilling* ke PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa* sering melakukan keterlambatan dalam pengiriman material *drilling* yang tidak sesuai dengan jadwal pengiriman yang sudah disepakati. Sehingga dengan masalah keterlambatan pengiriman material tersebut mengakibatkan masalah sulitnya mengatur rantai pasokan yang akan mempengaruhi terhadap efektifitas dan efisiensi *supply chain* perusahaan sehingga menyebabkan kegiatan *supply chain* kurang optimal.
2. Keterlambatan pengiriman tersebut mengakibatkan kurangnya kinerja keefektifan proses *drilling* ke rig-rig area Jawa, karena material *drilling* yang sudah dibeli oleh perusahaan dikirim ke rig-rig area Jawa untuk melakukan proses pengelolaan pemboran, dan selama ini perusahaan belum pernah mengukur kinerja perusahaan berdasarkan keefektifan kinerja *supply chain*.

Dengan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengukur kinerja *supply chain* PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa* dengan menggunakan pendekatan metode *supply chain management* yang divalidasi model SCOR (*Supply Chain Operation References*). validasi model SCOR pada *supply chain* diharapkan dapat mengidentifikasi indikator-indikator kinerja *supply chain* yang menunjukkan titik terlemah dalam kinerja proses inti *supply chain* PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa* dan dijadikan evaluasi dalam meningkatkan kinerja *supply chain management* (Safitri, 2013).

Manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*) merupakan isu yang sedang hangat dibicarakan saat ini. *Supply Chain Management* berkaitan dengan siklus yang lengkap mulai dari material *drilling services* dari para vendor, ke kegiatan operasional di perusahaan, yang juga akan dikelola disetiap rig-rig area Jawa. Hal penting yang menjadi dasar pemikiran pada konsep ini adalah fokus pada pengurangan kesia-siaan dan mengoptimalkan nilai pada rantai pasokan yang berkaitan (Rouli, 2008). Hal ini juga dirasakan oleh PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa* yang dalam kondisi saat ini jika ditinjau dari sudut *Supply Chain Management* terlihat bahwa pengiriman material *drilling services* mengalami keterlambatan dari jadwal yang telah ditetapkan sesuai dengan

kesepatan yang telah disepakati oleh perusahaan dan vendor. Sebagian vendor di PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia Project Jawa belum bisa memenuhi semua jadwal pengiriman tersebut. Sehingga hal tersebut dapat mengganggu kelancaran pekerjaan rig-rig *drilling* di PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia Project Jawa yang pada akhirnya PT. PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia Project Jawa melakukan keluhan atau complain dengan memberikan konsekuensi denda kepada masing-masing vendor atas keterlambatan pengiriman material *drilling* tersebut. Berdasarkan data yang dikumpulkan sejak tahun 2014 sampai 2016, Vendor dari PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia Project Jawa telah beberapa kali mengalami keterlambatan pengiriman material *drilling*. Adapun data yang dimaksud adalah seperti tertera pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Keterlambatan Pengiriman Material *Drilling*

Tahun	Jumlah Hari Pengiriman Material <i>Drilling</i> Tepat Waktu	Jumlah Hari Keterlambatan Pengiriman Material <i>Drilling</i>	Persentase
2014	85	43	34%
2015	14	285	20%
2016	55	75	36%

Sumber: Bagian *Warehouse*, 2018

Berdasarkan data pada tabel 1.1 terlihat jelas bahwa terdapat keterlambatan pengiriman material *drilling* rata-rata 36% dan angka sebesar ini cukup berdampak terhadap kinerja PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia *Project* Jawa. Dengan kondisi seperti ini sudah seharusnya manajemen PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia *Project* Jawa melakukan evaluasi dan mencari solusinya agar masalah ini tidak akan terulang kembali. Kesalahan pengiriman barang diketahui setelah adanya laporan dari team pemeriksaan barang di *warehouse* pada saat pengecekan spesifikasi barang yang diterima. Sehingga hal ini dapat mengakibatkan turunnya kredibilitas vendor dimata perusahaan. Beberapa kesalahan pengiriman tersebut dapat dijelaskan dengan data-data pada tabel 1.2

Tabel 1.2 Material *Drilling* Yang Mengalami Kesalahan Kirim

Tanggal	Material Number Yang Diminta	Deskripsi	Ordered Quantity	Material Number Yang Dikirim	Received Quantity
12-Mar-14	C6659900731	SHEAVE 36" 1.1/8" WL #BMT 125430	4	C6659900731	4
12-Jun-14	H820200009	QUICK UNION COUPLING UN WG 4" FIG 1502 15.000 BW XXS	1	H820200009	1
12-Jun-14	H160904340	COUPLING TYPE UN WG 5" FIG 1002 7.500 BW XXS	2	H160904340	1
12-Jun-14	E505910442	SEAL TYPE 5" FIG 1002 O-RING	10	E505910442	10

Lanjutan Tabel 1.2 *Material Drilling* Yang Mengalami Kesalahan Kirim

Tanggal	Material Number Yang Diminta	Deskripsi	Ordered Quantity	Material Number Yang Dikirim	Received Quantity
13-Nov-14	E650900747	TRANSMITTER PRESSURE 0-3000 PSI SCD VARCO 30156355-4	1	E650900747	1
29-Jun-15	H620500191	WIRE ROPE: MATERIAL UNGALVANIZED STRUCTURE: 6X36 IWRC RHOLEIPS DIAMETER: 7/8 IN LENGTH: 10M ADDT. DETAIL: SINGLE LEG WIRE ROPE SLING WITH SOFT EYE ON BOTH ENDS HOLE EYE: 50CM MANUFACTURE: BLUE STRAND	4	H620500191	4
29-Jun-15	H620500192	WIRE ROPE: MATERIAL UNGALVANIZED STRUCTURE: 6X36 IWRC RHOLEIPS DIAMETER: 9/16 IN (14MM) LENGTH: 350FT ADDT. DETAIL: THIMBLE EYE AT ONE ENDS AND PLAIN AT THE OTHER END MANUFACTURE: BLUE STRAND	2	H620500192	2
29-Jun-15	H620500193	WIRE ROPE: MATERIAL UNGALVANIZED STRUCTURE: 6X36 IWRC RHOLEIPS DIAMETER: 1 IN LENGTH: 1.8M ADDT. DETAIL: THIMBLE EYE AT ON BOTH END MANUFACTURE: BLUE STRAND	2	H620500193	2
29-Jun-15	H620500194	WIRE ROPE: MATERIAL UNGALVANIZED STRUCTURE: 6X36 IWRC RHOLEIPS DIAMETER: 7/8 IN LENGTH: 35FT ADDT. DETAIL: THIMBLE EYE AT ONE ENDS AND PLAIN AT THE OTHER END MANUFACTURE: BLUE STRAND	2	H620500194	2
28-Jan-16	IO40900139	BRAKE BAND LESS BLOCK #H-2253	2	IO40900139	2
28-Jan-16	C761300096	BRAKE BLOCK #IBA-108	20	C761300096	10
28-Jan-16	I590906164	SCREW F-H 3/8" X 1-1/4" BRASS # IC-1833	80	I590906164	60
29-Jan-16	H520350002	3/8" - 16 KEP NUT (WITH WASHER) #IN-405	80	H520350002	80

Sumber: Bagian *Warehouse*, 2018

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan bahwa di PT. PDSI *Project* Jawa masih terjadi kesalahan pengiriman material *drilling* dari vendor. Vendor yang menjadi salah satu penyebab masalah dalam pengiriman material *drilling* tersebut. Fenomena yang lainnya adalah terjadinya penurunan jumlah *Delivery Order* material ke perusahaan. Berdasarkan data yang diperoleh dari tahun 2014 dan 2016 tampak jelas adanya naik turun jumlah *Delivery Order* ke perusahaan atau dengan kata lain kuantitas barang yang diserahkan dalam bentuk *Delivery Order* (DO) dari tahun ke tahun mengalami naik turun, sementara kegiatan dilapangan meningkat. Seperti terlihat pada tabel 1.3

Tabel 1.3 Jumlah *Delivery Order* PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia *Project* Jawa

TAHUN	JUMLAH DO	TARGET (USD)	ACTUAL (USD)
2014	128	135,138,600.00	138,699,000.00
2015	299	123,054,680.00	126,896,712.00
2016	130	72,934,400.00	72,934,400.00

Sumber : Laporan Tahunan Divisi Logistik SCM *Material Drilling*, Tahun 2014-2016

Berdasarkan data-data pada tabel 1.1 sampai tabel 1.3, maka manajemen PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia *Project* Jawa perlu melakukan pembenahan terutama dalam masalah rantai pasoknya karena dari hal itu dapat diketahui bagian mana yang bermasalah sehingga dapat diambil langkah-langkah yang tepat untuk menanggulangnya. Untuk itu, perlu adanya penggambaran secara detail mengenai kondisi rantai pasok dan penilaian kinerja saat ini. Dalam hal ini, ada beberapa alat yang dapat dipakai dalam manajemen rantai pasok, diantaranya *Activity Based Costing*, *Balanced Scorecard*, *Economic Value Added*, *Multi Criteria Analysis*, *Life-Cycle Analysis*, *Data Envelopment Analysis* (DEA), AHP, dan Model SCOR. Penelitian ini lebih cocok dengan menggunakan Model SCOR dan Metode AHP. Kelebihan Model SCOR sebagai Process Reference Model adalah pendekatan yang seimbang, kemampuannya untuk mengintegrasikan *Business Process Reengineering*, *Benchmarking*, dan *Best Practices Analysis* ke dalam kerangka kerja rantai pasok dalam berbagai dimensi (Aramyan, 2006).

Peningkatan performansi perusahaan membutuhkan suatu konsep yang terintegrasi. Perusahaan menyadari bahwa untuk meningkatkan performansi tidak cukup berfokus pada perbaikan produk saja. Pujawan dan Mahendrawati (2010) menjelaskan bahwa pentingnya peran semua pihak mulai dari supplier, *manufactures*, *distributor* dan *customer* dalam menciptakan produk yang murah, berkualitas, dan cepat inilah yang kemudian melahirkan konsep baru yaitu *Supply Chain Management*.

Pada pengukuran kinerja *supply chain* terdapat metode-metode yang digunakan. Salah satu metodenya adalah *Supply Chain Refence Operation* (SCOR). SCOR ini di kembangkan oleh *Supply Chain Council* (SCC) yakni suatu lembaga

nonprofit yang didirikan pada tahun 1996 dan diprakarsai oleh beberapa organisasi/perusahaan seperti *Bayer, Compaq, Procter & Gamble, Lockheed Martin, Nortel, Rockwell Semiconductor, Texas Instruments, 3M, Cargill, Pittiglio, Rabin, Todd, & McGrath (PRTM), dan AMR (Advance Manufacturing Research)*. Model SCOR menyediakan kerangka kerja yang menghubungkan proses bisnis, metrik, praktik terbaik, dan teknologi ke dalam struktur terpadu.

SCOR Model mempunyai kerangka yang menggabungkan antara proses bisnis rantai pasok, pengukuran kinerja berdasarkan *best practice* ke dalam suatu struktur yang terintegrasi sehingga proses komunikasi antar pelaku rantai pasok dan aktifitas manajemen rantai pasok dapat berjalan secara optimal (*Supply Chain Council, 2006*). Kelebihan SCOR Model sebagai *Process Reference Model* adalah kemampuannya untuk mengintegrasikan *Business Process Reengineering, Benchmarking, dan Best Practices Analysis* ke dalam kerangka kerja rantai pasok.

Model SCOR membantu perusahaan dalam menentukan prioritas keunggulan yang terdapat di perusahaan dengan *performance attribute*. Dalam model SCOR dikenal lima atribut diantaranya *reliability, responsiveness, agility, cost, asset*. Kelima atribut tersebut membantu perusahaan menentukan arah strategi yang mana perusahaan akan mengetahui apa yang paling diunggulkan dari perusahaan jika dibandingkan dengan perusahaan pesaingnya. Dengan adanya *supply chain management* alur bisnis di perusahaan dapat terintegrasi.

Dalam metode SCOR terdapat matriks-matriks level 1 sampai level 3. Setiap levelnya terdapat *performance attribute* yang digunakan untuk menilai proses *supply chain* dari berbagai sudut pandang yang berbeda. Selain SCOR digunakan juga metode *Analytical Hierarchy Proses (AHP)*. Metode ini bertujuan untuk memberikan bobot pada setiap matriksnya sehingga dapat diketahui *performance attribute* mana yang paling penting dalam menunjang efektifitas *supply chain*.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengukuran Kinerja *Supply Chain Management Material Drilling* di PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa*.

- Bagaimana Mengevaluasi nilai pengukuran kinerja *Supply Chain Management* dengan model SCOR di PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa*?

1.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, maka tujuan penulisan tugas akhir ini adalah

- Untuk mengetahui berapa nilai kinerja *Supply Chain Management* di PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa* jika diukur dengan model SCOR (*Supply Chain Operation Reference*).

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, baik untuk perusahaan maupun penulis adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan evaluasi kinerja *Supply Chain Management* perusahaan yang sedang dilakukan.
2. Sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi pimpinan perusahaan dalam membuat strategi *supply chain* dimasa yang akan datang.

1.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi

1.4.1 Pembatasan Masalah

Pada dasarnya dalam menganalisis suatu masalah diperlukan adanya batasan-batasan dan asumsi (jika diperlukan) untuk mencegah terjadinya penyimpangan pembahasan yang tidak terarah dan tidak jelas dari tujuan yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini pembatasan-pembatasan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa*
2. Penelitian hanya dilakukan terhadap material pemboran di PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa*

3. Penelitian hanya dilakukan terhadap *vendor* area Jawa yang berhubungan langsung dengan PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia Project Jawa
4. Analisis dan Penerapan dengan model *Supply Chain Operation References* (SCOR) hanya terbatas pada 5 dimensi umum saja meliputi *Reliability*, *Responsiveness*, *Flexibility* dan *Cost*, dan *Assets management* yang mencakup metrik level 1 hingga 3. Karena keterbatasan data maka tidak dilakukan pengukuran terhadap *upside adaptability*.
5. Terdapat enam ruang lingkup utama dalam model SCOR, tetapi yang digunakan hanya *plan*, *delivery*, *return*, and *enable*. Maka aspek *make* tidak diamati karena PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia Project Jawa ini bukan memproduksi material tapi dengan menyimpan *stock* material di gudang, baik itu *Make to Stock* dan *Make to Order*.
6. Data yang digunakan diperoleh dari data primer yaitu data perusahaan yang terkait dengan penelitian dan data sekunder dari perusahaan bersumber dari wawancara dengan *assistant manager supply chain*, logistik, dan kepala bagian *warehouse* logistik dan SCM, dan divisi logistik SCM.

1.4.2 Asumsi Masalah

Asumsi Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data *vendor* pada periode tiga tahun terakhir yaitu tahun 2014, 2015, dan 2016 dapat mewakili performa analisis kinerja *supply chain* perusahaan.
2. Pembobotan *performance attributes* hanya dilakukan pada metrik level satu, tidak dilakukan untuk level dua dan tiga karena dianggap sudah cukup untuk mendapatkan nilai pengukuran dan tidak ada perubahan nilai yang signifikan jika dilakukan sampai level tiga.
3. Responden yang akan dimintai pendapatnya mengenai evaluasi penerapan *Supply Chain Management* adalah ahli dibidangnya dalam kasus ini adalah Bpk. Reza Yanuar selaku Assistant Manager Logistik dan *Supply Chain Management* PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia Project Jawa.
4. Jenis-jenis material yang diamati hanyalah material yang sering dipesan oleh PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia Project Jawa.

1.5 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian tugas akhir yang dilakukan bertempat di PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa*, Jl. Raya Mundu, Kedokan Bunder, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat 45283

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Adapun sistematika penulisan pada laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian singkat mengenai gambaran umum dari penelitian studi kasus yang dilakukan antara lain latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat pemecahan masalah, pembatasan masalah dan asumsi, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang melandasi dan menjadi kerangka berpikir dalam tugas akhir ini, seperti teori SCM (Supply Chain Management), pengukuran kinerja, pengukuran kinerja SCM, SCOR (*Supply Chain Operation References*), AHP teori-teori ini digunakan sebagai dasar acuan pembahasan yang berhubungan dengan masalah penelitian.

BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini berisi model pemecahan masalah beserta langkah-langkah pemecahan masalah pada proses pengukuran kinerja *Supply Chain* dengan model *Supply Chain Operation Refernces* (SCOR) model version 11.0 di PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa*.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi penjelasan tentang data umum perusahaan PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa*, data permasalahan dan data-data penunjang lainnya yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah dan pengolahan data mulai dari menentukan hierarki pengukuran analisis kinerja *supply chain* di PT. Pertamina *Drilling Services Indonesia Project Jawa*, serta melakukan perhitungan *performance attribute supply chain* yang ditentukan sebagai indikator pengukuran kinerja *supply chain*.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian analisa dan pembahasan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan. analisa dilakukan pada hasil pengolahan data *performance attribute* SCOR dari *supply chain* di PT. Pertamina *Drilling Services* Indonesia *Project Jawa*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dirumuskan berdasarkan hasil pembahasan masalah pada bab-bab sebelumnya, yang mencerminkan jawaban atas permasalahan dan juga disertai rekomendasi atau saran perbaikan berupa anjuran yang terarah kepada pemecahan masalah untuk perusahaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Beamon, B. M. (1999). Measuring Supply Chain Performance. *International Journal of Operations and Production Management* 19 (3), pp. 275-292.
- Chan, F. T. S., dan Qi, H. J. (2003). Feasibility of Performance Measurement System for Supply Chain: a Process-based Approach and Measures. *Integrated Manufacturing Systems* 14 (3), pp. 179-190.
- Crabtree, R. (2010). The Elements of Your Business: Assessing Readiness for Lean Six Sigma. *APICS Magazine* 20 (1), pp. 22-23.
- Huan, S. H., Sheoran, S. K., dan Wang G. (2004). A Review and Analysis of Supply Chain Operations (SCOR) Model. *Supply Chain Management: An International Journal* 9 (2), pp. 23-29.
- Lohman, C., Fortuin, L., dan Wouters, M. (2004). Designing a Performance Measurement System: A Case Study. *European Journal of Operational Research* 156, pp. 267-286.
- Melynk, S. A., Stewart, D. M., dan Swink, M. (2004). Metrics and Performance Measurement in Operations Management: Dealing with Metrics Maze. *Journal of Operations Management* 22, pp. 209-217.
- SCOR Version 11.0 Overview. Supply Chain Council. *Handbook*.
- Stewart, G. (1995). Supply Chain Performance Benchmarking Study Reveals Keys to Supply Chain Excellence. *Logistics Information Management* 8 (2), pp. 38-44.
- Vollmann, T.E., Berry, W. L Whybark, D. C., dan Jacobs, F.R. (2005). *Manufacturing Planning and Control Systems for Supply Chain Management*. McGraw-Hill
- Prof. Ir. Nyoman Pujawan, M.Eng, Ph.D, CSCP. *Supply Chain Management - Edisi 3*
- Gunasekaran, A., Patel, C., dan McGaughey, R.E. (2004). A Framework for Supply Chain Performance Measurement. *International Journal of Production Economics* 87, pp. 333-347
- Laporan Tugas Akhir, Amalia Indira (2017)

