

**PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE
SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR)
(STUDI KASUS PT. ALLNEX RESINS INDONESIA)**

SKRIPSI

**Ditunjukkan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri**



Oleh :

AJI SETIAWAN
NPM: 1432015010

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA**

2019

Lembar Pengesahan

Skripsi

**PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE
SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR)
(STUDI KASUS PT. ALLNEX RESINS INDONESIA)**

Oleh :

Aji Setiawan

NPM. 1432015010


Telah Dipertahankan Dihadapan Dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik


Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada Tanggal : 13 September 2019

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Farida Pulansari, ST, MT
NIP. 3 7902 040 1


Ir. Sumiati, MT
NIP. 19601213 199103 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AJI SETIAWAN
Program Studi : Teknik Industri
NPM : 1432015010
Alamat : Jl. Dukuh Pakis VI F / No. 08, Surabaya
No. HP : 0899 - 0864 - 361
Alamat E-mail : adeva004@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan penelitian saya dengan judul :

**PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE
SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR)
(STUDI KASUS PT. ALLNEX RESINS INDONESIA)**

Adalah benar penelitian saya sendiri atau bukan plagiat hasil penelitian orang lain, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan saya ajukan sebagai persyaratan kelulusan program sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 18 September 2019

Mengetahui,

Koorprogdi Teknik Industri

Yang membuat pernyataan

Dr. Dira Ernawati,ST.,MT.
NIP. 3 7806 04 0200 1

Aji Setiawan
NPM. 1432015010

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, berkah dan hidayah sehingga penulis dapat melaksanakan tugas akhir serta menyelesaikan laporan tanpa menemukan kendala. Laporan tugas akhir ini disusun berdasarkan yang telah kami lakukan yakni di perusahaan PT. Allnex Resins Indonesia yang berada di Jln. Raya Rungkut Industri II No. 47 Surabaya - Jawa Timur

Tugas akhir ini adalah salah satu syarat wajib dalam program studi Sarjana S1 yang penulis tempuh, tugas akhir ini telah memberi manfaat baik dari segi akademik dan praktek serta pengalaman untuk menerapkan disiplin ilmu yang telah didapat pada saat perkuliahan formal di dalam kampus.

Dalam penyusunan laporan hasil tugas akhir ini peneulis banyak sekali mendapat bantuan dari berbagai pihak, karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Koorprogdi18
4. Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
5. Ibu Dr. Farida Pulansari, ST. MT, selaku dosen pembimbing Program Studi Teknik Industri UPN "Veteran" Jawa Timur.

6. Ibu Ir. Sumiati MT, selaku dosen pembimbing Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
7. Kedua orang tua saya yang saya hormati dan istri saya yang saya cintai yang selalu mendoakan dan mendukung secara moral dan material. Serta anggota keluarga lainnya yang memberi dukungan agar tidak mudah menyerah dalam menuntut ilmu.
8. Segenap Staff Dosen Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan banyak pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak mungkin ditulis semua satu persatu yang telah banyak membantu baik saat pelaksanaan serta dalam menyusun laporan tugas akhir ini.

Sesuai pepatah bahwa “*Tak Ada Gading Yang Tak Retak*”, maka penulis juga menyampaikan permohonan maaf apabila terdapat kesalahan ejaan maupun penulisan istilah dalam laporan tugas akhir ini dan sangat mengharapkan saran membangun untuk memperbaikinya.

Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini dapat sebagai bahan referensi dan memberikan manfaat bagi yang memerlukan. Terima kasih.

Surabaya, 30 Juli 2019

Penulis.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Asumsi Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Rantai Pasok (<i>Supply Chain</i>).....	7
2.1.1 Aliran <i>Supply Chain Management</i>	10
2.1.2 Manfaat <i>Supply Chain Management</i>	11
2.1.3 Penilaian Performansi <i>Supply Chain</i>	12
2.1.4 Ruang Lingkup Penilaian Performansi <i>Supply Chain</i>	13
2.2 <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i>	16
2.2.1 Kerangka <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i>	17

2.2.2	Identifikasi <i>Key Performance Indicator</i>	21
2.3	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	28
2.4	<i>Scoring System</i>	32
2.5	Pengujian Statistik Kuesioner	34
2.5.1	Uji Kecukupan Data	34
2.5.2	Uji Validitas	35
2.5.3	Uji Reliabilitas.....	36
2.6	Penelitian Terdahulu.....	36
BAB III	METODE PENELITIAN	39
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	39
3.2	Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel.....	39
3.2.1	Definisi Variabel	39
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	42
3.4	Langkah-Langkah Pemecahan Masalah	43
3.4.1	Penjelasan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	46
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1	Hierarki Awal Performansi <i>Supply Chain</i>	52
4.2	Identifikasi <i>Key Performance Indicator</i>	53
4.3	Pengumpulan Data	55
4.4	Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner	65
4.5	Uji Kecukupan Data	67
4.6	Uji Validitas	68
4.7	Uji Reabilitas	69

4.8 Pembobotan <i>Key Performance Indicator</i> dengan <i>Analytical Hierarchy Process</i>	69
4.9 Nilai Aktual Performansi <i>Supply Chain</i>	74
4.10 Standarisasi <i>Supply Chain Operation System</i>	78
4.11 Nilai Akhir Performansi <i>Supply Chain</i>	81
4.12 Agregasi Nilai Performansi	84
4.13 Hasil dan Pembahasan.....	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konseptual <i>supply chain</i>	10
Gambar 2.2	Ruang lingkup pengukuran kinerja <i>supply chain</i>	14
Gambar 2.3	Model Referensi SCOR	17
Gambar 2.4	Integrasi proses dalam SCOR.....	18
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Penelitian.....	45
Gambar 4.1	Hierarki Performansi <i>Supply Chain</i> di PT. Allnex Resins Indonesia	52
Gambar 4.2	Grafik Performansi <i>Supply Chain</i> PT Allnex Resins Indonesia...	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Costumer Complaint</i>	2
Tabel 2.1 Penilaian Performansi Berdasarkan Indikator <i>Traffic Light System</i> .	34
Tabel 4.1 Atribut Penelitian Sesuai <i>Key Performance Indicator</i> di PT. Allnex Resins Indonesia	53
Tabel 4.2 Pengadaan dan Rencana Pengadaan.....	55
Tabel 4.3 Data <i>Planning Employee Reliability</i>	56
Tabel 4.4 Data <i>Internal Relationship</i>	57
Tabel 4.5 Data <i>Source Employee Reliability</i>	58
Tabel 4.6 Data <i>Supplier Delivery Lead Time</i>	58
Tabel 4.7 <i>Material Order Cost</i>	59
Tabel 4.8 <i>Paymanet Term</i>	59
Tabel 4.9 Data <i>Product Release in Reactor Process</i>	60
Tabel 4.10 Data <i>Product Release in Thinning Tank Process</i>	61
Tabel 4.11 Data <i>Product Release in Final Inspection Process</i>	61
Tabel 4.12 Data <i>Make Employee Reliability</i>	62
Tabel 4.13 Data <i>Drumming Production Time</i>	63
Tabel 4.14 Data <i>Delivery Lead Time</i>	64
Tabel 4.15 Data <i>Number of Costumer Complaint</i>	64
Tabel 4.16 Data <i>Time to Solve a Complaint</i>	65
Tabel 4.17 Uji Validitas	68
Tabel 4.18 Hasil Kuesioner KPI.....	70

Tabel 4.19 Matriks Perbandingan Berpasangan <i>Supply Chain</i>	70
Tabel 4.20 Matriks Hasil Normalisasi dan Pembobotan KPI	71
Tabel 4.21 Perhitungan Perkalian Matriks KPI.....	72
Tabel 4.22 Pengujian KPI Dengan Menggunakan Uji Konsistensi.....	72
Tabel 4.23 Nilai Bobot Key Performance Indicator (KPI) Pada Setiap Level..	73
Tabel 4.24 Hasil Performansi <i>Supply Chain</i> Aktual Resin <i>Acrylic</i>	76
Tabel 4.25 Hasil Standarisasi SCOR	80
Tabel 4.26 Nilai Akhir Kinerja <i>Supply Chain</i>	83
Tabel 4.27 Nilai Performansi <i>Supply Chain</i> PT. Allnex Resins Indonesia.....	85
Tabel 4.28 Skor Indikator Masing-Masing KPI	87
Tabel 4.29 Usulan Perbaikan Untuk Skor Rendah	89

DAFTAR LAMPIRAN

- A. Gambaran Umum Perusahaan
- B. Kuesioner Penelitian
- C. Hasil Kuesioner
- D. Tabel R
- E. Output Uji Validitas dan Relibilitas
- F. Kuesioner Pembobotan
- G. Hasil Rekapitulasi Kuesioner KPI
- H. Perhitungan Pembobotan
- I. *Printout Expert Choice V 11.0*
- J. Perhitungan Manual

**PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE
SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR)
(STUDI KASUS PT. ALLNEX RESINS INDONESIA)**

Aji Setiawan¹, Dr. Farida Pulansari, ST.MT.², Ir. Sumiati, MT³
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas
Pembangunan Nasional Jawa Timur

Abstrak

PT. Allnex Resins Indonesia merupakan perusahaan yang memproduksi resin. Selama ini perusahaan tersebut telah menerapkan konsep SCM pada semua produk resin untuk mengatur aliran barang mulai dari *supplier* hingga sampai ke tangan konsumen akhir. Akan tetapi, *supply chain* perusahaan mengalami permasalahan pada produk resin *acrylic* yang berkaitan dengan meningkatnya jumlah *Customer Complaint* pada tahun 2019. Peningkatan jumlah tersebut diakibatkan oleh beberapa faktor, diantaranya spesifikasi dan jumlah produk yang tidak sesuai sampai keterlambatan pengiriman.

Metode penelitian yang digunakan adalah kinerja perusahaan dengan *Supply Chain* yaitu model *Supply Chain Operations Reference (SCOR)*. Dari pengukuran tersebut didapatkan hasil kinerja yang akan mengarahkan perusahaan dan memberikan keuntungan, baik itu untuk perusahaan itu sendiri, *supplier* maupun konsumen.

Dari hasil pengukuran performansi *supply chain* PT. Allnex Resins Indonesia maka dapat diketahui bahwa nilai performansi *supply chain* di PT. Allnex Resins Indonesia pada bulan April 2018 sampai Maret 2019 dikategorikan baik karena nilai rata-rata performansi yang dihasilkan adalah 80,88 % (baik). Dengan nilai performansi terendah pada bulan Maret 2019 yaitu 66,04 % dan nilai indikator KPI yang terendah berasal dari dimensi *Make* yaitu *Drumming Production Time* dengan skor 49,17%.

Kata kunci : *Supply Chain*, Pengukuran Kinerja, *Supply Chain Operations Reference (SCOR)*, *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, *Traffic Light System*