



**PERANCANGAN PENGUKURAN KINERJA *GREEN*  
*WAREHOUSING* INDUSTRI KIMIA RESIN DENGAN  
METODE *GREEN SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE*  
(GSCOR) DAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2024**



**PERANCANGAN PENGUKURAN KINERJA *GREEN WAREHOUSING* INDUSTRI KIMIA RESIN DENGAN METODE *GREEN SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (GSCOR)* DAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)***

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana pada Program Studi Magister Teknik Industri**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**OLEH**

**DITA MELIANA**

**55322120004**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Dita Meliana  
NIM : 55322120004  
Program Studi : Magister Teknik Industri  
Judul Tesis : Perancangan Pengukuran Kinerja Green Warehousing Industri Kimia Resin Dengan Metode Green Supply Chain Operation Reference (GSCOR) Dan Analytical Hierarchy Process (AHP)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata S2 pada Program Studi Magister Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan Oleh :

Pembimbing : Dr. Sawarni Hasibuan, M.T., IPU.  
NIDN : 0416086504  
Ketua Penguji : Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.  
NIDN : 0307037202  
Anggota Penguji : Ir. Herry Agung Prabowo, M.Sc., Ph.D  
NIDN : 0422116801



Jakarta, 2 November 2024

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)



(Dr. Sawarni Hasibuan, M.T., IPU.)

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : **Perancangan Pengukuran Kinerja *Green Warehousing* Industri Kimia Resin Dengan Metode *Green Supply Chain Operation Reference* (GSCOR) Dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)**  
Nama : Dita Meliana  
NIM : 55322120004  
Program Studi : Magister Teknik Industri

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian, dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 19 Oktober 2024



Handwritten signature of Dita Meliana.

(Dita Meliana)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dita Meliana  
NPM : 55322120004  
Program Studi/ Jurusan : Magister Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya Ilmiah : **Tesis**

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada **Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya baik dalam bentuk **Teks lengkap** maupun **ringkasan** yang berjudul :

**“ Perancangan Pengukuran Kinerja *Green Warehousing* Industri Kimia Resin Dengan Metode *Green Supply Chain Operation Reference* (GSCOR) Dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) “**

beserta perangkat yang ada (*jika diperlukan*). Dengan Hak Bebas Royalti/*Noneksklusif* ini **Universitas Mercu Buana** berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 19 Oktober 2024



(Dita Meliana)

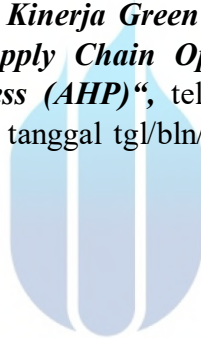
## PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh :

Nama : Dita Meliana  
NIM : 55322120004  
Program Studi : MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK

dengan judul

***“Perancangan Pengukuran Kinerja Green Warehousing Industri Kimia Resin Dengan Metode Green Supply Chain Operation Reference (GSCOR) Dan Analytical Hierarchy Process (AHP)“***, telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal tgl/bln/thn, didapat nilai persentase sebesar 28%



UNIVERSITAS  
Jakarta, 2 November 2024  
Administrator Turnitin

**Saras Nur Pratica, S.Psi, M.M.**

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HAKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. 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 tesis haruslah seizin Dekan Fakultas Teknik UMB.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan kemurahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dalam rangka penyusunan Tesis yang berjudul ***“Perancangan Pengukuran Kinerja Green Warehousing Industri Kimia Resin Dengan Metode Green Supply Chain Operation Reference (GSCOR) Dan Analytical Hierarchy Process (AHP)”***, Tesis ini akan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Magister pada Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian Laporan Penelitian ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang telah memberikan kepercayaan, dukungan dan bantuannya secara langsung atau tidak langsung diantaranya kepada :

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dorongan dan fasilitas pada Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
3. Dr. Sawarni Hasibuan, M.T selaku Kepala Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana sekaligus Pembimbing yang telah memberikan dorongan, arahan dan membagi ilmu yang bermanfaat tidak hanya dalam menyelesaikan penelitian ini namun juga dalam diskusi waktu perkuliahan.
4. Dr. Eng. Sumarsono Sudarto, M.T., OCP selaku Penguji yang telah memberikan koreksi, bimbingan dan arahan untuk kesempurnaan Tesis ini.
5. Dr. Defi Norita, S.T., M.T selaku Penguji yang telah memberikan koreksi, bimbingan dan arahan untuk kesempurnaan Tesis ini
6. Para Guru Besar dan Dosen Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya melalui kelas perkuliahan.
7. Kedua orang tua yang sangat berjasa dan bangga Abah Misroli dan Emak Rosmiyati yang senantiasa memberikan dukungan do'a, perhatian dan motivasi kepada penulis untuk terus mengejar masa depan.
8. Serta Adik-Adik ku yang menjadi penyemangat saya untuk menyelesaikan pendidikan ini.



9. Dan Rizki Martadinata Kurniawan pasangan, sahabat, teman, dan support sistem dalam hidup saya yang menemani saya untuk menyelesaikan tesis ini.
10. Teman-teman seperjuangan yang sudah seperti keluarga, terutama angkatan MTI 32, Pak Yoga Dwi Priyatno, Pak Raden Budi Setiadi, Catoche Uniqua, Mas Ivan Gustra Manca Armenia, Mas Faiq Fadhllurohman dan Mas Trizamsuar terima kasih untuk segalanya.
11. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan dan penyusunan tesis ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya untuk semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa penulisan Tesis ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diperlukan untuk perbaikan dimasa mendatang.

Jakarta, 19 Oktober 2024



## ABSTRAK

Munculnya era Society 5.0 membuat isu-isu lingkungan semakin serius di era teknologi canggih seperti sekarang. Salah satu sektor yang terdampak signifikan adalah pergudangan. Dalam setiap aktivitas logistik, Gudang merupakan salah satu sumber utama emisi gas rumah kaca (GRK) yang memperparah pemanasan global. Sekitar 11% emisi GRK dari seluruh kegiatan logistik berasal dari gudang. Tujuan penelitian ini ialah untuk memvalidasi KPI mana yang relevant dalam penyusunan *Framework* kinerja *Green Warehousing* serta merekomendasikan *improvement* KPI yang belum memenuhi target. Penelitian ini berhasil memvalidasi 20 dari 21 Key Performance Indicator (KPI) yang diajukan pada awal penelitian. Hasil pembobotan menunjukkan bahwa KPI dengan bobot global terbesar adalah % of employee Trained in environmental Requirement (0,20308383), diikuti oleh Deliver Cycle Time (0,08820937) dan Energi Used (0,08331710). KPI Upside Source Flexibility berada di peringkat keempat (0,05881014), sedangkan Water Used di peringkat kelima (0,05288591). Secara keseluruhan, kinerja perusahaan mencapai 45,96%, dikategorikan sebagai "Marginal". Dari total KPI, Dan terdapat 12 KPI yang masuk kategori merah. Yaitu : (*Energi Used, Water Used, % Of Synthetic Chemical Used, % Orders received damage free, % hazardouz material in inventory, % Of Supplier with an EMS or ISO 14000 Certification, % Of Not Feasible Package, upside source flexibility, Delivery Quantity Aquracy, % Of Recyclable/Reusable Materials, upside make flexibility, % of employee Trained in enviromental Requirement*). 1 KPI Kategori Kuning, dan 7 Kategori Hijau. Sedangkan terdapat 3 KPI dengan nilai bobot tertinggi yaitu % of employee Trained in enviromental Requirement dengan bobot 0,20308383, Deliver Cycle Time dengan bobot nilai 0,08820937, Energi Used dengan bobot nilai 0,08331710. Untuk meningkatkan KPI yang merah, perusahaan dapat melakukan berbagai upaya seperti meningkatkan efisiensi energi, mengkonservasi air, mengurangi penggunaan bahan kimia, memperbaiki kualitas pengemasan, memilih pemasok yang ramah lingkungan, mendesain kemasan yang lebih ramah lingkungan, mengurangi limbah cair, meningkatkan tingkat daur ulang, mengurangi limbah produksi, dan memberikan pelatihan lingkungan kepada karyawan. Tujuan utama dari upaya-upaya ini adalah untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan mencapai keberlanjutan dalam operasi perusahaan.

Keyword : *Green Warehousing,, Framework, GSCOR, AHP*

## **ABSTRACT**

*The emergence of Society 5.0 has intensified environmental concerns in today's advanced technological era. Warehousing, a crucial component of the logistics sector, has been significantly impacted. Warehouses are a primary source of greenhouse gas (GHG) emissions, exacerbating global warming. Approximately 11% of total GHG emissions from logistics activities originate from warehouses. This study aims to validate relevant KPIs for developing a Green Warehousing performance framework and recommend improvements for KPIs that have not met their targets. The research successfully validated 20 out of 21 proposed Key Performance Indicators (KPIs). Weighting results indicate that the KPI with the highest global weight is "% of employees trained in environmental requirements" (0.20308383), followed by "Deliver cycle time" (0.08820937) and "Energy used" (0.08331710). "Upside source flexibility" ranks fourth (0.05881014), and "Water used" ranks fifth (0.05288591). Overall, the company's performance scored 45.96%, categorized as "Marginal". Out of the total KPIs, 12 fall into the red category, including energy consumption, water usage, and employee training. To improve these red KPIs, the company can implement various strategies such as enhancing energy efficiency, conserving water, reducing chemical usage, improving packaging quality, selecting environmentally friendly suppliers, designing eco-friendly packaging, reducing liquid waste, increasing recycling rates, minimizing production waste, and providing environmental training to employees. The primary objective of these efforts is to mitigate negative environmental impacts and achieve operational sustainability.*

*Keyword : Green Warehousing,, Framework, GSCOR, AHP*

## DAFTAR ISI

COVER TESIS .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK.....	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	5
1.3    Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4    Batasan dan Asumsi Masalah.....	6
BAB II .....	7
KAJIAN PUSTAKA .....	7
2.1    Kajian Pustaka.....	7
2.1.1 <i>Warehousing</i> .....	7
2.1.2    Prinsip-Prinsip <i>Warehousing</i> .....	7
2.1.3 <i>Green Warehousing</i> .....	8
2.1.4 <i>Green Supply Chain Operations Reference (Green SCOR)</i> .....	9
2.1.5    Metode <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i> .....	12
2.2    Penelitian Terdahulu .....	13
2.2.1 <i>State Of The Art (SOTA)</i> .....	27
2.3    Kerangka Pemikiran .....	29
BAB III.....	30
METODE PENELITIAN .....	30

3.1	Jenis dan Desain Penelitian .....	30
3.2	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel .....	30
3.2.1	Definisi Operasional.....	30
3.2	Data dan Informasi .....	32
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	33
3.4	Teknik Analisis Data.....	34
3.5	Langkah-Langkah Penelitian .....	37
<b>BAB IV .....</b>		<b>39</b>
<b>HASIL &amp; PEMBAHASAN.....</b>		<b>39</b>
4.1	Hasil Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	39
4.1.1	Seleksi KPI .....	39
4.1.2	Validasi Key Performance Indicators .....	40
4.2	Pengumpulan Data SCOR pada Perusahaan Resin .....	43
4.3	Pembobotan Kriteria, Atribut, dan Indikator .....	48
4.3.1	Pembobotan Kriteria Level 1 .....	49
4.3.2	Pembobotan Atribut Level 2 .....	52
4.3.3	Pembobotan Indikator Level 3 .....	57
4.4	Normalisasi <i>Snorm De Boer</i> .....	63
4.5	<i>Traffic Light System</i> untuk Hasil <i>Key Performance Indicators</i> .....	66
4.6	Pembahasan .....	67
4.6.1	Validasi <i>Key Performance Indicators</i> (KPI).....	67
4.6.2	Rancangan Hasil Pembobotan Level 1,2,3 .....	67
4.6.3	Klasifikasi KPI Merah, Kuning dan Hijau.....	68
4.6.4	Strategi <i>Improvement</i> KPI Kategori Merah.....	69
4.6.5	Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	71
4.6.6	Implikasi Industri .....	72
4.6.7	Keterbatasan Penelitian .....	73
<b>BAB V.....</b>		<b>75</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>75</b>
5.1	Kesimpulan .....	75
5.2	Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>77</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Negara Penghasil Karbon Dioksida (CO <sub>2</sub> ) Terbesar di Dunia.....	2
Gambar 1.2 Industri Penyumbang Emisi Karbon.....	3
Gambar 2.1 Model <i>Green Supply Chain Operation Reference</i> .....	11
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran .....	29
Gambar 3.1 Tahapan penelitian .....	38
Gambar 4.1 Struktur Hierarki Perancangan KPI <i>Green Warehousing</i> .....	41



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Green Warehousing Criteria</i> .....	9
Tabel 2.2 Peneliti Terdahulu Yang paling Relevan .....	14
Tabel 2.3 <i>State Of The Art</i> .....	27
Tabel 3.1 <i>Matriks Green SCOR</i> Level 1 dan Level 2 .....	31
Tabel 3.2 Atribut Kinerja <i>Green SCOR</i> Level .....	32
Tabel 3.3 Data Responden.....	33
Tabel 3.4 Sistem Monitorng Indikator Kinerja.....	35
Tabel 3.5 Skala Perbandingan Berpasangan.....	36
Tabel 4.1 Hasil Konsensus Pakar.....	39
Tabel 4.2 Indikator Yang Terpilih Menurut Pakar .....	40
Tabel 4.3 Persentase Penggunaan Energi Tahun 2024.....	43
Tabel 4.4 Persentase Penggunaan Air Tahun 2024 .....	43
Tabel 4.5 Persentase Penggunaan Bahan Kimia.....	44
Tabel 4.6 Persentase Rata-Rata % <i>orders Received Damage Free</i> .....	44
Tabel 4.7 Persentase Material Berbahaya yang ada dalam <i>Inventory</i> .....	44
Tabel 4.8 Persentase <i>Supplier</i> yang memiliki Sertifikat ISO 14000.....	44
Tabel 4.9 Perhitungan Waktu Siklus <i>Source</i> .....	44
Tabel 4.10 Perhitungan % Kemasan Yang rusak .....	45
Tabel 4.11 Perhitungan Atribut Flexibility .....	45
Tabel 4.12 Perhitungan Efisiensi Material .....	45
Tabel 4.13 Perhitungan <i>Make Liquid Emission</i> .....	46
Tabel 4.14 Perhitungan % <i>Of Recycleable</i> .....	46
Tabel 4.15 Hasil Indeks Pengaruh Limbah .....	46
Tabel 4.16 Perhitungan Atribut <i>Flexibility</i> .....	47
Tabel 4.17 Perhitungan <i>Deliver Quantity Accuracy</i> .....	47
Tabel 4.18 Perhitungan <i>Shipping Document Accuracy</i> .....	47
Tabel 4.19 Perhitungan Waktu Siklus <i>Deliver</i> .....	47
Tabel 4.20 Perhitungan Komplain Pelanggan Terkait Lingkungan .....	48
Tabel 4.21 Perhitungan % <i>Of Error-Free Return Ship</i> .....	48
Tabel 4.22 Jumlah Karyawan yang Diberi Pelatihan tentang Lingkungan .....	48
Tabel 4.23 Rekapitan Hasil Kuesioner Level 1 .....	49
Tabel 4.24 Pembobotan Antarproses.....	49
Tabel 4.25 Uji Normalisasi Level 1 .....	50
Tabel 4.26 Uji Konsistensi Antarproses .....	50
Tabel 4.27 Nilai Bobot Level 1 .....	52
Tabel 4.28 Rekapitan Hasil Kuesioner Level 2 .....	52
Tabel 4.29 Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan Proses <i>Source</i> .....	53
Tabel 4.30 Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Proses <i>Source</i> .....	53
Tabel 4.31 Hasil Uji Konsistensi Perbandingan Berpasangan Proses <i>Source</i> ....	53

Tabel 4.32 Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan Proses Make .....	54
Tabel 4.33 Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Proses Make.....	54
Tabel 4.34 Hasil Uji Konsistensi Perbandingan Berpasangan Proses Make.....	54
Tabel 4.35 Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan Proses Deliver .....	54
Tabel 4.36 Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Proses Deliver .....	55
Tabel 4.37 Hasil Uji Konsistensi Perbandingan Berpasangan Proses Deliver...	55
Tabel 4.38 Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan Proses Return.....	55
Tabel 4.39 Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Proses Make .....	55
Tabel 4.40 Hasil Uji Konsistensi Perbandingan Berpasangan Proses Return....	56
Tabel 4.41 Hasil Nilai Bobot Level 2 .....	56
Tabel 4.42 Rekapitan Hasil Pembobotan Geomean.....	57
Tabel 4.43 Matriks Perbandingan Berpasangan indikator Proses Plan Atribut Reliability .....	57
Tabel 4.44 Normalisasi indikator Proses Plan Atribut Reliability.....	58
Tabel 4.45 Uji Konsistensi indikator Proses Plan Atribut Reliability.....	58
Tabel 4.46 Matriks Perbandingan Berpasangan indikator Source Atribut Reliability .....	58
Tabel 4.47 Normalisasi Indikator Proses Source Atribut Reliability.....	59
Tabel 4.48 Uji Konsistensi Indikator Proses Source Atribut Reliability .....	59
Tabel 4.49 Matriks Perbandingan Berpasangan Proses Source Atribut Responsiveness.....	60
Tabel 4.50 Normalisasi Proses Source Atribut Responsiveness.....	60
Tabel 4.51 Uji Konsistensi Proses Source Atribut Responsiveness .....	60
Tabel 4.52 Matriks Perbandingan Berpasangan Proses Make .....	60
Tabel 4.53 Normalisasi Proses Make Atribut Reliability.....	61
Tabel 4.54 Uji Konsistensi Proses Make Atribut Reliability .....	61
Tabel 4.55 Matriks Perbandingan Berpasangan Proses Deliver.....	61
Tabel 4.56 Normalisasi Proses Deliver Atribut Reliability .....	62
Tabel 4.57 Uji Konsistensi Proses Deliver Atribut Reliability.....	62
Tabel 4.58 Hasil Nilai Bobot Level 3 .....	62
Tabel 4.59 Normalisasi <i>Snorm De Boer</i> Dan Perhitungan Matriks Kinerja <i>Green SCOR</i> .....	64
Tabel 4.60 Tiga Indikator warna <i>Traffic Light System</i> .....	66
Tabel 4.61 Hasil KPI dengan <i>Traffic Light System</i> .....	66
Tabel 4.62 Strategi <i>improvement</i> KPI .....	69
Tabel 4.63 Perbandingan Terdahulu dengan Yang dilakukan.....	71
Tabel 4.64 Implikasi dan Rekomendasi .....	72