



**ANALISIS PENERAPAN SCOR MODEL UNTUK PENGUKURAN  
KINERJA *GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*: STUDI  
KASUS PERUSAHAAN PT. BALI TOWERINDO SENTRA TBK  
DALAM INDUSTRI TELEKOMUNIKASI JASA  
LAYANAN INTERNET FIBER  
TO THE HOME (FTTH)**

**TESIS**

**DEDY NURCAHYADI**

**55123110104**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2025**



**ANALISIS PENERAPAN SCOR MODEL UNTUK PENGUKURAN  
KINERJA *GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*: STUDI  
KASUS PERUSAHAAN PT. BALI TOWERINDO SENTRA TBK  
DALAM INDUSTRI TELEKOMUNIKASI JASA  
LAYANAN INTERNET FIBER  
TO THE HOME (FTTH)**

**TESIS**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Program Studi Magister Manajemen

**DEDY NURCAHYADI  
55123110104**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2025**

## ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis penerapan *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) Model dalam kerangka *Green Supply Chain Management* (GSCM) pada PT Bali Towerindo Sentra Tbk, khususnya layanan Fiber to the Home (FTTH). Tujuannya adalah mengukur kinerja rantai pasok dengan mempertimbangkan aspek lingkungan, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan metode survei terhadap responden internal dan eksternal, didukung data primer melalui kuesioner dan wawancara, serta data sekunder dari laporan perusahaan. Pengukuran kinerja menggunakan lima dimensi utama SCOR: *reliability*, *responsiveness*, *agility*, *cost*, dan *asset management*, yang diselaraskan dengan indikator GSCM seperti pengurangan limbah, efisiensi energi, dan penggunaan teknologi ramah lingkungan. Analisis menunjukkan bahwa penerapan GSCM melalui SCOR Model meningkatkan efisiensi proses, mempercepat respon terhadap permintaan pasar, dan mengurangi dampak lingkungan. Hasil penelitian memberikan implikasi strategis bagi industri telekomunikasi, terutama dalam membangun rantai pasok yang berkelanjutan dan adaptif terhadap tantangan digital. Penerapan integratif SCOR-GSCM terbukti relevan untuk meningkatkan daya saing, memenuhi tuntutan regulasi lingkungan, dan memperkuat citra perusahaan di mata pelanggan serta pemangku kepentingan.

**Kata Kunci:** SCOR Model, Green Supply Chain Managemet, Supply Chain, Keberlanjutan, Efisiensi Operasional, Keberlanjutan Lingkungan



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

*This study analyzes the implementation of the Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model in measuring the performance of Green Supply Chain Management (GSCM) at PT Bali Towerindo Sentra Tbk, focusing on the Fiber to the Home (FTTH) service in the telecommunications industry. The research employs a quantitative approach, collecting primary data through surveys and interviews with company management and operational teams, complemented by secondary data from company reports and industry publications. Performance measurement is based on SCOR's five core attributes—reliability, responsiveness, agility, cost, and asset management—integrated with green supply chain principles, including waste reduction, energy efficiency, and environmentally friendly practices. The results show that the company demonstrates strong reliability and responsiveness in service delivery, supported by efficient inventory management and optimized resource utilization. However, continuous improvement in agility and green innovation is essential to strengthen competitiveness in a dynamic market. The integration of SCOR and GSCM provides a comprehensive framework for evaluating operational effectiveness while aligning with sustainability goals. This study highlights the strategic role of green supply chain performance measurement in enhancing customer satisfaction, operational excellence, and environmental responsibility within the FTTH telecommunications sector.*

**Keywords:** SCOR Model, Green Supply Chain Management, Supply Chain, Sustainability, Operational Efficiency, Environmental Sustainability

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Penerapan Scor Model Untuk Pengukuran Kinerja *Green Supply Chain Management*: Studi Kasus Perusahaan PT. Bali Towerindo Sentra Tbk Dalam Industri Telekomunikasi Jasa Layanan Internet *Fiber To The Home* (FTTH)

Bentuk Tesis : Penelitian

Nama : Dedy Nurcahyadi

NIM : 55123110104

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 20 Agustus 2025

Mengesahkan  
  
Dr. Sugiyono, M.Si.  
NIDN. 0319076602

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi Magister Manajemen



Dr. Nurul Hidayah, M.Si., Ak.



Dr. Lenny Christian Nawangsari, S.T., M.M

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua

pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Analisis Penerapan Scor Model Untuk Pengukuran Kinerja *Green Supply Chain Management*: Studi Kasus Perusahaan PT. Bali Towerindo Sentra Tbk Dalam Industri Telekomunikasi Jasa Layanan Internet Fiber To The Home (FTTH).

Bentuk Tesis : Penelitian

Nama : Dedy Nurcahyadi

NIM : 55123110104

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 11 November 2024

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 11 November 2024

Penulis



**Dedy Nurcahyadi**

NIM. 55123110104



**PERNYATAAN PENGECEKAN PLAGIASI (*SIMILARITY*)**  
**KARYA ILMIAH**  
*/SIMILARITY CHECK STATEMENT FOR SCIENTIFIC WORKS*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh  
*/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by*

Nama */Name* : DEDY NURCAHYADI  
NIM */Student id Number* : 55123110104  
Program Studi */Study program* : S2 Manajemen

dengan judul:

*/The title:*

“Analisis Implementasi Model SCOR untuk Pengukuran KINERJA GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: Studi Kasus PT. Bali Towerindo Sentra Tbk pada Industri Layanan Internet Fiber to the Home (FTTH)”

telah dilakukan pengujian plagiasi (*similarity*) dengan sistem **Turnitin** pada tanggal:

*/Has undergone a plagiarism (similarity) check using the Turnitin system on the date:*

11 September 2025

didapatkan nilai persentase sebesar:

*and the similarity percentage obtained was:*

9 %

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 11 September 2025

**Kepala Administrasi/ Tata Usaha**  
**FEB Universitas Mercu Buana**

*/Head of FEB Administrator*



scan or [click here](#) for verify

Ahmad Faqih, S.E., M.M.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan judul “Analisis Penerapan Scor Model Untuk Pengukuran Kinerja *Supply chain* Management: Studi Kasus Perusahaan PT. Bali Towerindo Sentra Tbk Dalam Industri Telekomunikasi Jasa Layanan Internet Fiber To The Home (FTTH)” Tesis ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Sugiyono, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Tesis yang telah memberikan waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan, dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat demi terselesaikannya Tesis ini. Penyusunan Tesis ini juga tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tesis ini terutama kepada:

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng., selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Nurul Hidayah, M.Si., Ak., Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana
3. Dr. Lenny Christian Nawangsari, S.T., M.M., selaku Ketua Program Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
4. Dr. Ir. Agustinus Hariadi D.P, M.Sc., selaku ketua penguji ujian akhir Tesis, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti untuk perbaikan Tesis ini.
5. Dr. Tukhas Shilul Imaroh, M.M., selaku dosen penguji ujian akhir Tesis, yang telah memberikan masukan dan saran agar Tesis ini menjadi lebih baik.
6. PT Bali Towerindo Sentra, Tbk yang telah bersedia menjadi tempat peneliti untuk melakukan penelitian.



7. Teristimewa, kedua orang tua Tercinta Bapak Adi Ariyadi dan Ibu Yuniati dan anak saya Bima Aryasatya yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan moral dan material yang tiada henti-hentinya kepada penulis serta memberikan banyak inspirasi dalam menyelesaikan Tesis ini.

Penulis menyadari sebagai manusia biasa, bahwa penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Selain itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kelemahan dalam Tesis ini. Akhir kata, semoga Tesis ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.



Jakarta, 24 Juli 2025  
Penulis

**Dedy Nurcahyadi**  
NIM. 55123110104

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

### Halaman

|                                                                     |             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                               | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                      | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>                                      | <b>iv</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN SIMILARITY CHECK.....</b>                      | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                          | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                              | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                           | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                           | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                        | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Penelitian .....                                 | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                                      | 10          |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                                           | 12          |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....                               | 13          |
| 1.5 Manfaat dan Kegunaan Tesis.....                                 | 15          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERJANGKA PEMIKIRAN &amp; HIPOTESIS19</b> |             |
| 2.1 Kajian Teori .....                                              | 19          |
| 2.1.1 <i>Supply chain</i> dan <i>Supply chain Management</i> .....  | 19          |
| 2.1.2 <i>Green Supply Chain Management</i> .....                    | 25          |
| 2.1.3 Pengukuran Kineja .....                                       | 28          |
| 2.1.4 <i>Supply Chain Operations Reference (SCOR)</i> Model.....    | 31          |
| 2.2 Penelitian Terdahulu .....                                      | 44          |
| 2.3 Kerangka Pemikiran.....                                         | 49          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                              | <b>51</b>   |
| 3.1 Desain Penelitian.....                                          | 51          |
| 3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel .....                    | 51          |
| 3.3 Populasi dan Sampel .....                                       | 55          |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                            | <b>Halaman</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 1.1 Data Keluhan Pelanggan Pada Jaringan <i>Fixed Broadband Berbasis Teknologi Fiber To The Home</i> (FTTH) pada PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Tahun 2020-2023 ..... | 5              |
| Tabel 1.2 Data Pencapaian Pemasangan Perangkat FTTH PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Tahun 2020-2023 .....                                                                    | 7              |
| Tabel 1.3 Data Pencapaian Produktivitas Kerja Karyawan FTTH Pada PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Tahun 2020-2023 .....                                                       | 8              |
| Tabel 2.1 Integrasi Beberapa Konsep Proses Bisnis Ke Dalam Process Reference Model .....                                                                                   | 33             |
| Tabel 2.2 Atribut <i>Performance</i> SCOR.....                                                                                                                             | 37             |
| Tabel 2.3 <i>Metriks</i> Kinerja .....                                                                                                                                     | 38             |
| Tabel 2.4 Sistem <i>Metriks</i> Kinerja SCOR.....                                                                                                                          | 39             |
| Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu Jurnal Internasional.....                                                                                                                   | 45             |
| Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu Jurnal Nasional .....                                                                                                                       | 46             |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional Variable.....                                                                                                                               | 53             |
| Tabel 3.2 SCOR Model 5 Metrik.....                                                                                                                                         | 57             |
| Tabel 3.3 Supply chain SCOR Cards .....                                                                                                                                    | 59             |
| Tabel 4.1 Pencapaian POF di PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Pada Tahun 2020 - 2023.....                                                                                      | 73             |
| Tabel 4.2 Nilai OFCT PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Pada Tahun 2020 – 2023.....                                                                                             | 75             |
| Tabel 4.3 COGS PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Pada Tahun 2020 – 2023 .....                                                                                                  | 78             |
| Tabel 4.4 Total Cost to Service PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Pada Tahun 2020 – 2023.....                                                                                  | 81             |
| Tabel 4.5 HPP PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Pada Tahun 2020 – 2023.....                                                                                                    | 83             |
| Tabel 4.6 Cash To Cash Cycle Time PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Pada Tahun 2020 – 2023.....                                                                                | 84             |
| Tabel 4.7 Aktual Data PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Pada Tahun 2020 – 2023.....                                                                                            | 86             |
| Tabel 4.8 Kategori Benchmark PT Bali Towerindo Sentra, Tbk .....                                                                                                           | 86             |

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.9 Data Benchmark PT Bali Towerindo Sentra, Tbk Pada Tahun 2020 – 2023.....      | 87  |
| Tabel 4.10 Perhitungan Opportunity untuk POF dengan The Lost Opportunity Measure .....  | 90  |
| Tabel 4.11 Perhitungan Opportunity untuk COGS dengan The Lost Opportunity Measure ..... | 91  |
| Tabel 4.12 Gap dan Opportunity.....                                                     | 92  |
| Tabel 4.13 Pemetaan Level 2 Rantai Pasok .....                                          | 94  |
| Tabel 4.14 Gap dan Opportunity.....                                                     | 102 |
| Tabel 4.15 Fish Bone Summary .....                                                      | 113 |
| Tabel 4.16 Hasil Rangkuman Permasalahan Suplly Chain.....                               | 115 |
| Tabel 4.17 Usulan Perbaikan Fishbone Analysis.....                                      | 116 |
| Tabel 4.18 Usulan Perbaikan Fishbone Analysis.....                                      | 118 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                   | <b>Halaman</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gambar 2.1 Proses <i>Supply chain</i> .....                                       | 19             |
| Gambar 2.2 SCOR Model Dengan Lima Tingkat Strategi .....                          | 33             |
| Gambar 2.3 Pemetaan Proses <i>Supply Chain Operations Reference</i> (SCOR).....   | 40             |
| Gambar 2.4 Pemetaan Proses <i>Supply Chain Operations Reference</i> (SCOR).....   | 41             |
| Gambar 2.5 <i>Fishbone</i> Analisis.....                                          | 44             |
| Gambar 2.6 Kerangka Pemikiran.....                                                | 49             |
| Gambar 2.7 Alur Penelitian .....                                                  | 50             |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....                                               | 68             |
| Gambar 4.2 Proses Bisnis PT Bali Towerindo Sentra, Tbk.....                       | 70             |
| Gambar 4.3 Pemetaan Level 2 Rantai Pasok .....                                    | 94             |
| Gambar 4.4 Proses Kegiatan IKR Depratement PT Bali Towerindo Sentra, Tbk<br>..... | 103            |
| Gambar 4.5 Diagram fish Bone untuk bagian DR.1 .....                              | 104            |
| Gambar 4.6 Diagram fish Bone untuk bagian DR.2 .....                              | 105            |
| Gambar 4.7 Diagram fish Bone untuk bagian DR.3 .....                              | 106            |
| Gambar 4.8 Diagram fish Bone untuk bagian DR.4 .....                              | 108            |
| Gambar 4.9 Diagram fish Bone untuk bagian DR.5 .....                              | 109            |
| Gambar 4.10 Diagram fish Bone untuk bagian DR.6.....                              | 110            |
| Gambar 4.11 Diagram fish Bone untuk bagian DR.7 .....                             | 111            |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                    | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1: Dashboard Data Penelitian tahun 2020-2023.....         | 138     |
| Lampiran 2: Hasil analisis Data Penelitian tahun 2020 – 2023 ..... | 139     |
| Lampiran 3: Surat Ijin Penelitian .....                            | 142     |
| Lampiran 4: Sertifikat Seminar.....                                | 143     |
| Lampiran 5: Sertifikat TOEFL .....                                 | 144     |
| Lampiran 6: Biodata Penulis.....                                   | 145     |

