

**TUGAS AKHIR**

**PERFORMANSI *SUPPLY CHAIN* DI TINGKAT HULU  
PADA UKM GULA SEMUT DI KECAMATAN  
CILONGOK KABUPATEN BANYUMAS**



**DITA TRIANINGRUM**

**18106010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2022**

**TUGAS AKHIR**

**PERFORMANSI *SUPPLY CHAIN* DI TINGKAT HULU  
PADA UKM GULA SEMUT DI KECAMATAN  
CILONGOK KABUPATEN BANYUMAS**

***UPSTREAM SUPPLY CHAIN PERFORMANCES AT  
BROWN SUGAR'S SME IN BANYUMAS***

Diususun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



**DITA TRIANINGRUM**

**18106010**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

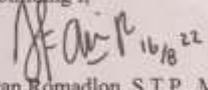
**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PERFORMANSI *SUPPLY CHAIN* DI TINGKAT HULU**  
**PADA UKM GULA SEMUT DI KECAMATAN**  
**CILONGOK KABUPATEN BANYUMAS**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :  
**DITA TRIANINGRUM**  
**18106010**

Laporan Tugas Akhir telah disetujui pada tanggal 15 Agustus 2022:

Pembimbing I,

  
Fauzan Romadlon, S.T.P., M.Eng.  
NIDN. 0631039004

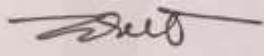
Pembimbing II,

  
I Anna Tul Munikhah, S.T., M.T.  
NIDN. 0609119501

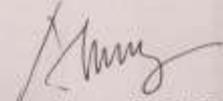
Penguji I

  
Isnaini Nurisusilawati, S.T., M.sc.  
NIDN. 0615118701

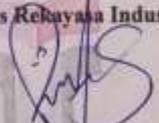
Penguji II

  
Miftahol Arifin, S.T., M.T.  
NIDN. 0620077203

**Ketua Program Studi S1 Teknik Industri**

  
Aswan Munang S.T.,M.T.  
NIDN. 0603048702

**Mengetahui**  
**Dekan Fakultas Rekayasa Industri dan Desain**

  
Muhammad Fajar Sidiq, S.T.,M.T  
NIDN. 0619029102

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama Mahasiswa** : Dita Trianingrum

**Nim** : 18160010

**Program Studi** : S1 Teknik Industri

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### **PERFORMANSI SUPPLY CHAIN DI TINGKAT HULU PADA UKM GULA SEMUT DI KECAMATAN CILONGOK KABUPATEN BANYUMAS**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 15 Agustus 2022,

Yang Menyatakan,



(Dita Trianingrum)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karuniaNya. Sehingga dapat terselesaikannya penelitian ini yang tersusun sebagai tugas akhir penulis dengan judul **“PERFORMANSI SUPPLY CHAIN DI TINGKAT HULU PADA UKM GULA SEMUT DI KECAMATAN CILONGOK KABUPATEN BANYUMAS”**

Selama dalam melaksanakan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan. Dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Muhammad Fajar Sidiq, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Rekayasa Industri dan Desain.
3. Bapak Aswan Munang, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 teknik industri Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Fauzan Romadlon, S.T.P., M.Eng. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing proses penulisan dengan penuh kesabaran dan penuh ketelitian sehingga dapat selesainya tugas akhir ini.
5. Ibu I Anna Tul Munikhah, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan penuh ketelitian sehingga dapat selesainya tugas akhir ini.
6. Ayahanda tercinta, Alm. Sugirwan yang meskipun tidak bisa menemani saya hingga selesai studi saya, namun segala perjuangan dan bimbingan yang ayah berikan berperan penting dalam proses penyelesaian skripsi ini.
7. Ibunda tercinta, Munjiatun yang telah menjadi ibu luar biasa yang berjuang untuk dapat menuntaskan pendidikan anak – anaknya
8. Untuk adik Selly Anggraeni dan Kakak Arifin Nur Prabowo, terimakasih untuk segala doa dan dukungannya

9. Untuk *special partner*, Zildjiand Nur Rizki yang telah dengan sabar selalu mendengarkan keluh kesah saya selama proses pembuatan tugas akhir ini, kemudian yang selalu memberikan saya keyakinan bahwa saya mampu melewati ini.
10. Untuk sahabat saya yang sudah seperti saudara, Sindi Eka Sulistiyowati, Rheizha Paleva Purnomo, Racha Defitri Nainggolan terimakasih banyak atas bantuan dan tumpangan kost nya selama pengerjaan skripsi ini.
11. Untuk Indah Ayu Faradila dan Suami serta Monita Saraswati yang selalu setia memberikan saya semangat untuk dapat menyelesaikan Skripsi saya.
12. Kepada Laboran Teknik Industri, Arief Reza Basirun. Terimakasih sudah mengizinkan saya dan teman – teman untuk menggunakan laboratorium sebagai tempat pengerjaan skripsi kami. Serta terimakasih pula untuk masukan dan sarannya selama proses pengerjaan skripsi ini.
13. Teman – teman seperjuangan tugas akhir, Abdul, Azril, Adji, Camelia, Syailla, Laras, Ratna, Wahyu Ammar, Yogi, Dimas, Naufal, Noval, dan Luthfi yang sudah memberikan support, motivasi dan tempat berbagi cerita selama masa – masa pengerjaan tugas akhir.
14. Kepada Park Chanyeol yang telah menemani saya selama proses pengerjaan tugas akhir ini dengan lagu – lagu indah karya Chanyeol. Terimakasih oppa.
15. Semua pihak yang telah membantu penulisan dalam mengerjakan tugas akhir yang penulis tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala amal dan kebaikan kepada pihak – pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan dan penyusunan tugas akhir ini, namun dengan demikian berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Purwokerto, 15 Agustus 2022

Dita Trianingrum

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR .....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>  | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                            | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                             | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                             | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR ISTILAH KATA.....</b>                       | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                          | <b>xiii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                  | <b>xiv</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                 | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                         | <b>1</b>    |
| <b>1.1 Latar Belakang .....</b>                       | <b>1</b>    |
| <b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>                      | <b>4</b>    |
| <b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>                    | <b>5</b>    |
| <b>1.4 Batasan Masalah.....</b>                       | <b>5</b>    |
| <b>1.5 Manfaat .....</b>                              | <b>5</b>    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                   | <b>7</b>    |
| <b>2.1 Studi Pustaka .....</b>                        | <b>7</b>    |
| <b>2.2 Dasar Teori .....</b>                          | <b>12</b>   |
| 2.2.1 Manajemen Rantai Pasok.....                     | 13          |
| 2.2.2 Pengukuran Kinerja (Performansi) .....          | 14          |
| 2.2.3 SCOR Model.....                                 | 15          |
| 2.2.4 Normalisasi $S_{norm}$ .....                    | 18          |
| 2.2.5 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) ..... | 19          |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>            | <b>21</b>   |
| <b>3.1 Objek Dan Subjek Penelitian .....</b>          | <b>21</b>   |
| <b>3.2 Alur Penelitian.....</b>                       | <b>21</b>   |
| <b>3.3 Teknik Pengumpulan Data.....</b>               | <b>23</b>   |
| 3.3.1 Alat dan Bahan.....                             | 23          |
| 3.3.2 Metode Pengumpulan Data.....                    | 23          |

|  |  |             |
|--|--|-------------|
| 3.4                                      | <b>Metode Analisis Data</b> .....                                      | 24          |
| 3.5                                      | <b>Jadwal Kegiatan</b> .....   | 31          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> ..... |  | <b>32</b>   |
| 4.1                                      | <b>Hasil</b> .....   | 32          |
| 4.1.1                                    | Gambaran Aliran Rantai Pasok UKM .....                                 | 32          |
| 4.1.2                                    | Klasifikasi Aktivitas <i>Supply Chain</i> UKM Gula Semut Cilongok..... | 33          |
| 4.1.3                                    | Pengolahan Data .....  | 34          |
| 4.2                                      | <b>Pembahasan</b> .....  | 63          |
| 4.2.1                                    | Proses <i>Plan</i> .....   | 63          |
| 4.2.2                                    | Proses <i>Source</i> .....   | 67          |
| 4.2.3                                    | Proses <i>Make</i> .....   | 69          |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....  |  | <b>71</b>   |
| 5.1                                      | <b>Kesimpulan</b> .....  | 71          |
| 5.2                                      | <b>Saran</b> .....   | 73          |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....              |  | <b>75</b>   |
| <b>LAMPIRAN - LAMPIRAN</b> .....         |  | <b>7580</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1.1 Kontribusi UKM pada Perekonomian Negara.....   | 1  |
| Tabel 2.1 Perbandingan Metode dan Objek Penelitian Sebelumnya .....  | 10 |
| Tabel 2.2 Standar Indikator Performansi .....  | 17 |
| Tabel 2.3 Skala AHP dan Definisinya .....  | 19 |
| Tabel 3.1 Skala <i>Likert</i> Tanggapan Responden.....   | 24 |
| Tabel 3.2 Nilai Indeks Random .....  | 25 |
| Tabel 3.3 Tabel Perbandingan Berpasangan.....  | 26 |
| Tabel 3.4 Atribut Petani atau Produsen .....   | 27 |
| Tabel 3.5 Atribut Pengepul .....   | 28 |
| Tabel 3.6 Atribut Pedagang Besar .....   | 29 |
| Tabel 3.7 Jadwal Kegiatan .....  | 31 |
| Tabel 4.1 Identifikasi Matrik Pengukuran Performansi SCM UKM gula semut<br>Cilongok untuk Petani.....          | 35 |
| Tabel 4.2 Identifikasi Matrik Pengukuran Performansi SCM UKM gula semut<br>Cilongok untuk Pengepul.....        | 36 |
| Tabel 4.3 Identifikasi Matrik Pengukuran Performansi SCM UKM gula semut<br>Cilongok untuk Pedagang Besar ..... | 37 |
| Tabel 4.4 Skor untuk Petani .....  | 39 |
| Tabel 4.5 Matrik Perbandingan Prioritas antar Perspektif (Level 1) SCOR Petani<br>.....                        | 41 |
| Tabel 4.6 Matrik Perbandingan Prioritas antar Dimensi (Level 2) SCOR Petani                                    | 41 |
| Tabel 4.7 Matrik Perbandingan Prioritas antar KPI (Level 3) Petani .....                                       | 41 |
| Tabel 4.8 Perhitungan Bobot antar Perspektif (Level 1) SCOR Petani .....                                       | 44 |
| Tabel 4.9 Perhitungan Bobot antar Dimensi (Level 2) SCOR Petani.....   | 45 |
| Tabel 4.10 Perhitungan Bobot antar KPI (Level 3) Petani .....  | 46 |
| Tabel 4.11 Perhitungan Bobot antar Perspektif (Level 1) SCOR Pengepul .....                                    | 47 |
| Tabel 4.12 Perhitungan Bobot antar Dimensi (Level 2) SCOR Pengepul.....  | 47 |
| Tabel 4.13 Perhitungan Bobot antar KPI (Level 3) Pengepul .....  | 47 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.14 Perhitungan Bobot antar Perspektif (Level 1) SCOR Pedagang Besar .....     | 48 |
| Tabel 4.15 Perhitungan Bobot antar Dimensi (Level 2) SCOR Pedagang Besar .            | 48 |
| Tabel 4.16 Perhitungan Bobot antar KPI (Level 3) Pedagang Besar.....                  | 48 |
| Tabel 4.17 Rekapitulasi Uji Konsistensi Matriks Level 1 Petani .....                  | 50 |
| Tabel 4.18 Rekapitulasi Uji Konsistensi Matriks Level 2 Petani .....                  | 51 |
| Tabel 4.19 Rekapitulasi Uji Konsistensi Matriks Level 3 Petani .....                  | 51 |
| Tabel 4.20 Rekapitulasi Bobot pada Petani .....                                       | 52 |
| Tabel 4.21 Rekapitulasi Bobot pada Pengepul .....                                     | 53 |
| Tabel 4.22 Rekapitulasi Bobot pada Pedagang Besar.....                                | 54 |
| Tabel 4.23 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Akhir KPI Petani .....                      | 57 |
| Tabel 4.24 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Akhir KPI Pengepul.....                     | 58 |
| Tabel 4.25 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Akhir KPI Pedagang Besar.....               | 59 |
| Tabel 4.26 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Akhir Dimensi Petani .....                  | 60 |
| Tabel 4. 27 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Akhir Dimensi Pengepul .....               | 61 |
| Tabel 4.28 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Akhir Dimensi Pedagang Besar.....           | 61 |
| Tabel 4.29 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Total Kinerja Petani.....                   | 62 |
| Tabel 4.30 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Total Kinerja Pengepul .....                | 62 |
| Tabel 4.31 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Total Kinerja Pedagang Besar .....          | 63 |
| Tabel 4. 32 Indikator Kinerja yang memerlukan Perbaikan pada Proses <i>Plan</i> ..... | 64 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Manajemen dalam Bisnis pada Model SCOR 12.0.....        | 17 |
| Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian .....                       | 22 |
| Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penelitian menggunakan SCOR .....      | 26 |
| Gambar 4.1 <i>Hierarchy</i> Pengukuran Kinerja Petani .....        | 40 |
| Gambar 4.2 <i>Hierarchy</i> Pengukuran Kinerja Pengepul .....      | 42 |
| Gambar 4.3 <i>Hierarchy</i> Pengukuran Kinerja Pedagang Besar..... | 43 |

## DAFTAR ISTILAH KATA

- Facilities* : *Facilities* atau fasilitas merupakan segala sesuatu yang dapat memudahkan dan melancarkan pelaksanaan suatu usaha dan merupakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam melakukan atau memperlancar suatu kegiatan.
- Inventory* : *Inventory* atau persediaan merupakan suatu item atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan.
- Transportation* : *Transportation* atau transportasi merupakan perpindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin.
- Information* : Merupakan sekumpulan data atau fakta yang dikelola menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi penerimanya.
- Sourcing* : *Sourcing* merupakan proses pemeriksaan, pemilihan dan pengelolaan pemasok.
- Pricing* : Merupakan proses penetapan harga dimana suatu perusahaan akan menjual produk dan layanannya.
- Stakeholder* : Semua pihak dalam masyarakat termasuk individu atau kelompok yang memiliki kepentingan atau peran dalam suatu perusahaan atau organisasi yang saling berhubungan dan terikat.
- Waste* : Merupakan sampah atau material sisa yang tidak diinginkan atau tidak bermanfaat setelah berakhirnya suatu proses.

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1. Kuesioner Penilaian Kinerja .....                               | 80  |
| Lampiran 2. Kuseioner Perbandingan Berpasangan .....                        | 89  |
| Lampiran 3. Hasil Kuesioner Pertanyaan Inti Petani .....                    | 109 |
| Lampiran 4. Hasil Kuesioner Pertanyaan Inti Pengepul .....                  | 113 |
| Lampiran 5. Hasil Kuesioner Pertanyaan Inti Pedagang Besar .....            | 114 |
| Lampiran 6. Hasil Normalisasi <i>Snorm</i> Pengepul dan Pedagang Besar..... | 115 |
| Lampiran 7. Perbandingan Prioritas Setiap Level pada Pengepul .....         | 116 |
| Lampiran 8. Perbandingan Prioritas Setiap Level pada Pedagang Besar .....   | 117 |
| Lampiran 9. Perhitungan Uji Konsistensi Pengepul .....                      | 118 |
| Lampiran 10. Perhitungan Uji Konsistensi Pedagang Besar .....               | 119 |