

**MODEL PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK HIJAU DENGAN
METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* PADA
CV. BAMB'S HOME INDUSTRIES SOYA BEANS
DI KELURAHAN MABAR MEDAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh
Ujian Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara

Disusun Oleh :

REZA PRATAMA

71180914029



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
2023**

**MODEL PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK HIJAU DENGAN
METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* PADA
CV. BAMB'S HOME INDUSTRIES SOYA BEANS
DI KELURAHAN MABAR MEDAN**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian Tugas
Akhir pada Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara

Oleh:

REZA PRATAMA
71180914029

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Prof.Dr. Ir. Kimberly F. Kodrat, MS, M.Kes, MT) (Ir.Siti Rahmah Sibuea, M.Si)

Disetujui oleh

Ketua Prodi Teknik Industri

(Mahrani Arfah, ST, M.MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
2023**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SUBHANAHU WA TA'ALA yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan. Tujuan Skripsi ini ditulis adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara. Demi penyempurnaan isi dari Skripsi ini penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi khasanah ilmu pengetahuan yang dicapai.

Atas tersusunnya Skripsi ini penulis tak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Universitas Islam Sumatera Utara, Khususnya di Fakultas Teknik. Program Studi Teknik Industri. Sebagai tempat menulis dalam menimba ilmu selama melakukan pendidikan.
2. Dekan Fakultas Teknik, bapak Ir. H. Abdul Haris Nasution, M.T
3. Ketua Program Studi Teknik Industri Ibu Mahrani Arfah, ST, M.MT.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Kimberly F. Kodrat, MS, M.Kes, MT selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Siti Rahmah Sibuea, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, dan memberikan masukan kepada saya selama proses penelitian ini.
5. Manajer CV. Bamb's Home Industries Soya Beans di Kelurahan Mabar Medan yang telah memberikan izin dan dukungan penelitian.
6. Kedua orang tua beserta keluarga besar yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, motivasi dan segalanya kepada saya.
7. Semua teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Industri stambuk 2018 atas kebersamaan, suka dan duka yang telah dilalui bersama.

Medan, April 2023

Reza Pratama.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-2
1.3 Tujuan Penelitian	I-2
1.4 Manfaat Penelitian	I-2
1.5 Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 <i>Supply Chain Management</i>	II-1
2.2 <i>Green Supply Chain Management</i>	II-6
2.3 Pengukuran Kinerja	II-10
2.4 Tahu	II-13
2.5 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	II-14
2.5.1 Kelebihan dan Kekurangan <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	II-16
2.5.2 Tahapan Pembobotan Dengan <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	II-18
2.5.3 Prinsip Dasar dan Aksioma <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	II-22
2.6 <i>Material Balance</i>	II-24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	III-1
3.2 Metode Penelitian	III-1
3.3 Metode Pengumpulan Data	III-1
3.4 Metode Pengolahan Data	III-2
3.5 Diagram Alir Penelitian	III-2
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	IV-1
4.1 Pengumpulan Data	IV-1
4.2 Mendefenisikan Masalah, Membuat Hirarki	IV -1

4.3 Data Skala Pembobotan Kriteria	IV -2
4.4 Data Skala Pembobotan Sub-Kriteria	IV -3
4.5 Pengolahan Data	IV -4
4.5.1 Matriks Perbandingan Prioritas Kriteria	IV-4
4.5.2 Matriks Perbandingan Prioritas Sub – Kriteria	IV-5
4.6 Nilai Akhir Dari Masing –masing Kriteria Dan Sub Kriteria	IV -10
4.6.1 Nilai Akhir Dari Masing –masing Kriteria Sub Kriteria	IV-10

BAB V ANALISA PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisa	V -1
5.2 Evaluasi	V -1

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	VI -1
6.2 Saran	VI -1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 <i>Indeks Ratio</i>	II-21
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan	II-16
Tabel 4.1 Data Nama Supplier Kedelai di CV. Bamb`s Home Industrie	IV-2
Tabel 4.2 Skala Pembobotan Kriteria	IV-2
Tabel 4.3 Skala Pembobotan Sub-Kriteria Harga	IV-3
Tabel 4.4 Skala Pembobotan Sub-Kriteria Kualitas	IV-3
Tabel 4.5 Skala Pembobotan Sub-Kriteria Pembayaran	IV-3
Tabel 4.6 Skala Pembobotan Sub-Kriteria Kapasitas	IV-4
Tabel 4.7 Skala Pembobotan Sub-Kriteria Komunikasi	IV-4
Tabel 4.8 Hasil Matriks Perbandingan Prioritas Kriteria.....	IV-5
Tabel 4.9 Pembobotan Nilai Eigen Kriteria.....	IV-5
Tabel 4.10 Hasil Matriks Perbandingan Prioritas Sub - Kriteria Harga	IV-6
Tabel 4.11 Pembobotan Nilai Eigen Sub - Kriteria Harga	IV-6
Tabel 4.12 Hasil Matriks Perbandingan Prioritas Sub - Kriteria Kualitas...	IV-7
Tabel 4.13 Pembobotan Nilai Eigen Sub - Kriteria Kualitas.....	IV-7
Tabel 4.14 Hasil Matriks Perbandingan Prioritas Sub - Kriteria	IV-7
Tabel 4.15 Pembobotan Nilai Eigen Sub - Kriteria Pembayaran	IV-8
Tabel 4.16 Hasil Matriks Perbandingan Prioritas Sub - Kriteria	IV-8
Tabel 4.17 Pembobotan Nilai Eigen Sub - Kriteria Kapasitas.....	IV-8
Tabel 4.18 Hasil Matriks Perbandingan Prioritas Sub – Kriteria.....	IV-9
Tabel 4.19 Pembobotan Nilai Eigen Sub - Kriteria Komunikasi.....	IV-9
Tabel 4.20 Nilai Akhir Dari Kriteria	IV-10
Tabel 4.21 Nilai Akhir Dari Sub - Kriteria Harga	IV-10
Tabel 4.22 Nilai Akhir Dari Sub - Kriteria Kualitas.....	IV-10
Tabel 4.23 Nilai Akhir Dari Sub - Kriteria Pembayaran	IV-10
Tabel 4.24 Nilai Akhir Dari Sub - Kriteria Kapasitas	V-10
Tabel 4.25 Nilai Akhir Dari Sub - Kriteria Komunikasi.....	IV-10
Tabel 5.1 Nilai Akhir Dari Masing- masing Kriteria.....	V-1
Tabel 5.2 Penentuan Supplier Dari Metode AHP	V-2
Tabel 5.3 Peringkat Supplier Pemasok Kacang Kedelai.....	V-2

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Aliran <i>Upstream</i> , <i>Downstream</i> , dan Informasi Metode <i>Supply Chain Management</i> (SCM).....	II-5
Gambar 2.2 <i>Material Balance</i> Proses Pengolahan Tahu di CV. Bamb`s home industries soya beans	II-26
Gambar 3.1 Kerangka Alir Penelitian	III-4
Gambar 4.1 Hirarki Pemilihan Supplier	IV-1

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanti, Nita, Dessy Kurniawati, Amelia Maharani, and Dyah Hesti Wardhani. 2016. "Karakteristik Dan Analisis Sensorik Produk Tahu Dengan Koagulan Alami." *Jurnal Ilmiah Teknosains* 2(2/Nov). doi: 10.26877/jitek.v2i2/nov.1206.
- Dermawan, Doni, Rio Bahtiar, and Ferry Ferdiansyah Sofian. 2018. "Implementation of Green Supply Chain Management (GSCM) in the Pharmaceutical Industry in Indonesia : Feasibility Analysis and Case Studies Implementasi Green Supply Chain Management (GSCM) Pada Industri Farmasi Di Indonesia : Analisis Kelayakan Dan St." 15(2):80–86.
- Halila, Rini. 2020. "Kuliah 1: Introduction."
- Jayantho, Andi. 2015. "Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) Dalam Pemilihan Supplier Bawang Putih Pada UD. Diamond Surabaya." *Calyptra* 4(2):1–12.
- Jumady, Edy, and Yana Fajriah. 2020. "Green Supply Chain Management : Mediasi Daya Saing Dan Kinerja Perusahaan Manufaktur." *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* 8(1). doi: 10.24912/jitiuntar.v8i1.6899.
- Leppe, E. P., and M. Karuntu. 2019. "Analisis Manajemen Rantai Pasokan Industri Rumahan Tahu Di Kelurahan Bahu Manado Analysis of Home-Based Industrial Tofu Supply Chain Management in Bahu Manado." *Jurnal EMBA* 7(1):201–10.
- Merry, Lydia, Meriastuti Ginting, and Budi Marpaung. 2014. "Pemilihan Supplier Buah Dengan Pendekatan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan TOPSIS : Studi Kasus Pada Perusahaan Retail." *Jurnal Teknik Dan Ilmu Komputer UKRIDA* 03(November 2013):48–58.
- Nadya, Yusri, Yusnawati, and Nurlaila Handayani. 2020. "Analisis Produksi Bersih Di UKM Pengolahan Tahu Di Gampong Alue Nyamok Kec. Birem Bayeun Kab. Aceh Timur." *Jurnal Teknologi* 12(2):133–40.
- Noviani, Dwi, Trifandi Lasalewo, and Idham Halid Lahay. 2021. "Pengukuran Kinerja Supplier Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP) Di PT. Harvest Gorontalo Indonesia." *Jambura Industrial Review* 1(2):2021. doi: 10.37905/jirev.1.2.83-93.
- Nyoman Pujawan. 2014. "Logistics & Supply Chain Management-Sesi 1 by : Nyoman Pujawan." (031).
- Pebakirang, Sean, Agung Sutrisno, and Johan Neyland. 2017. "Penerapan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process) Untuk Pemilihan Supplier Suku Cadang Di." *Jurnal Online Poros Teknik Mesin* 6(1):32–44.