

**EVALUASI KINERJA *SUPPLIER* BAHAN BAKU MONONATRIUM
GLUTAMAT (MNG) DI PT. SASA INTI GENDING
BERDASARKAN KRITERIA *SUSTAINABLE SUPPLIER*
MENGUNAKAN *PURCHASING PORTOFOLIO MATRIX (PPM)*
DAN *SUPPLIER PORTOFOLIO MATRIX (SPM)***

SKRIPSI



Diajukan oleh:

ALFIAN RIZKY MAULANA

21032010024

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

2025

**EVALUASI KINERJA SUPPLIER BAHAN BAKU MONONATRIUM
GLUTAMAT (MNG) DI PT. SASA INTI GENDING BERDASARKAN
KRITERIA SUSTAINABLE SUPPLIER MENGGUNAKAN PURCHASING
PORTOFOLIO MATRIX (PPM) DAN SUPPLIER PORTOFOLIO MATRIX (SPM)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri



Diajukan Oleh:
ALFIAN RIZKY MAULANA
NPM. 21032010024

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA**

2025

SKRIPSI

**EVALUASI KINERJA SUPPLIER BAHAN BAKU MONONATRIUM
GLUTAMAT (MNG) DI PT. SASA INTI GENDING BERDASARKAN
KRITERIA SUSTAINABLE SUPPLIER MENGGUNAKAN PURCHASING
PORTOFOLIO MATRIX (PPM) DAN SUPPLIER PORTOFOLIO MATRIX
(SPM)**

Disusun Oleh:

ALFIAN RIZKY MAULANA

21032010024

**Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi dan diterima oleh
Publikasi Jurnal Akreditasi Sinta 1-3**

**Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Surabaya
Pada Tanggal : 30 Mei 2025**

Tim Penguji :

Pembimbing :

1.

1.

Isna Nugraha, ST., M.T., CSCA., CSSCP.

Dr. Dira Ernawati, ST., MT.

NIP. 199503012024062002

NIP. 197806022021212003

2.

Yekti Condro Winursito, ST., M.Sc.

NIP. 21119920813288

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya**

Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P

NIP. 19650403 199103 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

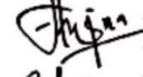
Nama : Alfian Rizky Maulana
NPM : 21032010024
Program Studi : ~~Teknik Kimia~~ / Teknik Industri / ~~Teknologi Pangan~~ /
~~Teknik Lingkungan~~ / ~~Teknik Sipil~~

Telah telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~ *) ~~PRA-RENCANA (DESAIN)~~ /
~~SKRIPSI / TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode Mei, TA 2024/2025.

Dengan judul : **EVALUASI KINERJA *SUPPLIER* BAHAN BAKU
MONONATRIUM GLUTAMAT (MNG) DI PT. SASA INTI
GENDING BERDASARKAN KRITERIA *SUSTAINABLE
SUPPLIER* MENGGUNAKAN *PURCHASING PORTOFOLIO
MATRIX* (PPM) DAN *SUPPLIER PORTOFOLIO MATRIX* (SPM)**

Dosen yang memerintahkan revisi

1. Dr. Dira Ernawati, ST., MT.,
2. Isna Nugraha, ST., M.T., CSCA., CSSCP.
3. Yekti Condro Winursito, ST., M.Sc.

()
()
()

Surabaya, 28 April 2025
Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Dira Ernawati, ST., MT.,
NIP. 197806022021212003

Catatan: *) coret yang tidak perlu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya. Telp (031) 8706369. Fax (031) 8706372 Surabaya 60294



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfian Rizky Maulana
NPM : 21032010024
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 28 April 2025

Yang Membuat Pernyataan

Alfian Rizky Maulana
NPM. 21032010024

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang maha pengasih serta penyayang, atas segala Rahmat dan hikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Kinerja *Supplier* Bahan Baku Mononatrium Glutaman (MNG) di PT. Sasa Inti Gending Berdasarkan Kriteria *Sustainable Supplier* Menggunakan *Purchasing Portofolio Matrix* (PPM) dan *Supplier Portofolio Matrix* (SPM)” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Tugas akhir ini disusun guna mengikuti syarat kurikulum tingkat sarjana (S1) bagi setiap mahasiswa Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, penulis menerima adanya saran dan kritik untuk membenahinya.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak sekali bimbingan dan dukungan dari banyak pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

4. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST., MT. selaku Dosen pembimbing pertama yang senantiasa selalu bersabar dalam mengarahkan, memotivasi, berbagi ilmu, dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
5. Ibu Isna Nugraha, ST., M.T., CSCA., CSSCP., selaku dosen penguji pertama dan Bapak Yekti Condro Winursito, ST., M.Sc., selaku dosen penguji kedua yang membantu dalam pembenahan laporan skripsi penulis ini.
6. Seluruh karyawan di PT. Sasa Inti Gending yang telah membantu, memberikan informasi serta pengalaman kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir.
7. Kepada Bapak Abassori, Ibu Ana Andriyani, adik kakak; Andhika Rizky Setiawan, Kurniawan Cahyo Setyadi, A.Md.M., Kurnia Cahya Susanti, S.Tr.Gz., paman bibi; Bapak Hadi Soesanto, SH., Ibu Sri Agustiningsih serta seluruh keluarga saya yang selalu memberikan dukungan, doa, dan segala hal baik untuk kelancaran pelaksanaan tugas akhir.
8. Seluruh sahabat penulis semasa kuliah, Annas, Yasmine, Reihan, Raihan, Bayu, Akbar, Nael, Rara, Dini, Nadya, Uci dan Dwi yang selalu memberi dukungan baik materi dan emosional untuk penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Seluruh sahabat penulis The Family of Motak; Ajeng, Upik, Nuril, Elisa, dan Farahdilla yang selalu memberikan motivasi selama kuliah dan penyelesaian tugas akhir ini.
10. Alfian Rizky Maulana selaku penulis untuk terus berjuang dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih

jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan dapat membantu penulis dimasa mendatang.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan dapat membantu penulis dimasa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat sekaligus dapat menambah wawasan serta berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 23 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Asumsi - Asumsi	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	8
2.1.1 Area Cakupan <i>Supply Chain Management</i>	10
2.1.2 Tujuan Pengelolaan <i>Supply Chain Management</i>	11
2.1.3 Manfaat <i>Supply Chain Management</i>	12
2.2 <i>Sustainable Supply Chain Management (SSCM)</i>	13
2.3 <i>Tripple Bottom Line (TBL)</i>	17

2.3.1 Aspek Ekonomi.....	20
2.3.2 Aspek Sosial	20
2.3.3 Aspek Lingkungan	21
2.4 Manajemen Pengadaan	21
2.4.1 Divisi Pengadaan	22
2.4.2 Tugas Divisi Pengadaan	23
2.5 <i>Supplier</i>	24
2.5.1 Kinerja <i>Supplier</i>	25
2.6 <i>Supplier Relationship Management (SRM)</i>	25
2.7 <i>Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i>	28
2.7.1 Kuisisioner	29
2.7.2 Skala <i>Likert</i>	29
2.8 <i>Best Worst Method (BWM)</i>	30
2.9 <i>Purchasing Portofolio Matrix (PPM)</i>	35
2.10 <i>Supplier Portofolio Matrix (SPM)</i>	39
2.11 Strategi Pengelolaan <i>Supplier</i>	43
2.12 Penelitian Terdahulu.....	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	48
3.2 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel.....	48
3.2.1 Variabel Terikat (<i>Dependent</i>).....	48
3.2.2 Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	48
3.3 Langkah – Langkah Pemecahan Masalah.....	50
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	55

3.4.1 Data Primer	55
3.4.2 Data Sekunder	56
3.5 Teknik Pengolahan Data	56
3.6 Teknik Analisis Data	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Pengumpulan Data	59
4.1.1 Data Primer	59
4.1.2 Data Sekunder	61
4.2 Pengolahan Data	63
4.2.1 Pebandingan Berpasangan Kriteria Menggunakan Metode <i>Best Worst Method</i> (BWM)	63
4.2.2 Penentuan Skor Setiap <i>Supplier</i> Berdasarkan Kriteria.....	69
4.2.3 Menghitung Rata-Rata Hasil Penentuan Skor	72
4.2.4 Penentuan Skor Keseluruhan pada Setiap <i>Supplier</i> (Agregasi Skor) ...	76
4.2.5 Normalisasi Skor Untuk Setiap <i>Supplier</i>	77
4.2.6 Segmentasi <i>Supplier</i> Berdasarkan Skor Normalisasi	78
4.2.7 Analisis Penentuan Segmentasi Untuk Masing - Masing <i>Supplier</i> Berdasarkan Hasil PPM dan SPM	79
4.3 Hasil dan Pembahasan	80
4.3.1 Analisis Identifikasi dan Validasi Kriteria	80
4.3.2 Analisis Pembobotan Kriteria	80
4.3.3 Analisis Segmentasi <i>Supplier</i>	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1 Kesimpulan	87

5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Cakupan dalam <i>Supply Chain Management</i>	11
Tabel 2.2 Standart <i>Likert</i>	30
Tabel 2.3 Skala penilaian <i>Best Worst Method</i> (BWM)	33
Tabel 2.4 Tabel <i>Consistency Index</i> (CI)	34
Tabel 2.5 Kriteria <i>Supply Risk</i>	37
Tabel 2.6 Kriteria <i>Profit Impact</i>	38
Tabel 2.7 Kriteria <i>Capabilities</i>	40
Tabel 2.8 Kriteria <i>Willingness</i>	42
Tabel 2.9 Strategi Pengelolaan <i>Supplier</i>	43
Tabel 4.1 Daftar <i>Supplier</i> Tetes Tebu PT. Sasa Inti Gending Tahun 2023	61
Tabel 4.2 Kriteria	61
Tabel 4.3 Kriteria Dimensi <i>Supply Risk</i>	63
Tabel 4.4 Perbandingan Berpasangan <i>Supply Risk Others to Worst</i>	64
Tabel 4.5 Perbandingan Berpasangan <i>Supply Risk Others to Worst</i>	64
Tabel 4.6 Kriteria Dimensi <i>Profit Impact</i>	65
Tabel 4.7 Perbandingan Berpasangan <i>Profit Impact Others to Worst</i>	65
Tabel 4.8 Perbandingan Berpasangan <i>Profit Impact Others to Worst</i>	65
Tabel 4.9 Kriteria Dimensi <i>Capabilities</i>	66
Tabel 4.10 Perbandingan Berpasangan <i>Capabilities Others to Worst</i>	66
Tabel 4.11 Perbandingan Berpasangan <i>Capabilities Others to Worst</i>	67
Tabel 4.12 Kriteria Dimensi <i>Willingness</i>	67
Tabel 4.13 Perbandingan Berpasangan <i>Willingness Others to Worst</i>	67

Tabel 4.14 Perbandingan Berpasangan <i>Willingness Others to Worst</i>	68
Tabel 4.15 Penentuan Skor Penilaian <i>Supply Risk</i> Responden 1	69
Tabel 4.16 Penentuan Skor Penilaian <i>Profit Impact</i> Responden 1	69
Tabel 4.17 Penentuan Skor Penilaian <i>Capabilities</i> Responden 1	69
Tabel 4.18 Penentuan Skor Penilaian <i>Willingness</i> Responden 1	70
Tabel 4.19 Penentuan Skor Penilaian <i>Supply Risk</i> Responden 2	70
Tabel 4.20 Penentuan Skor Penilaian <i>Profit Impact</i> Responden 2	70
Tabel 4.21 Penentuan Skor Penilaian <i>Capabilities</i> Responden 2	71
Tabel 4.22 Penentuan Skor Penilaian <i>Willingness</i> Responden 2	71
Tabel 4.23 Penentuan Skor Penilaian <i>Supply Risk</i> Responden 3	71
Tabel 4.24 Penentuan Skor Penilaian <i>Profit Impact</i> Responden 3	71
Tabel 4.25 Penentuan Skor Penilaian <i>Capabilities</i> Responden 3	72
Tabel 4.26 Penentuan Skor Penilaian <i>Willingness</i> Responden 3	72
Tabel 4.27 Rata – Rata Skor Setiap <i>Supplier</i> Penilaian <i>Supply Risk</i>	72
Tabel 4.28 Rata – Rata Skor Setiap <i>Supplier</i> Penilaian <i>Profit Impact</i>	73
Tabel 4.29 Rata – Rata Skor Setiap <i>Supplier</i> Penilaian <i>Capabilities</i>	73
Tabel 4.30 Rata – Rata Skor Setiap <i>Supplier</i> Penilaian <i>Willingness</i>	73
Tabel 4.31 Nilai Konsistensi Kriteria pada Setiap Dimensi	74
Tabel 4.32 Hasil Pembobotan dan Rasio Konsistensi Kriteria <i>Supply Risk</i>	74
Tabel 4.33 Hasil Pembobotan dan Rasio Konsistensi Kriteria <i>Profit Impact</i>	75
Tabel 4.34 Hasil Pembobotan dan Rasio Konsistensi Kriteria <i>Capabilities</i>	75
Tabel 4.35 Hasil Pembobotan dan Rasio Konsistensi Kriteria <i>Willingness</i>	76
Tabel 4.36 Agregasi Skor untuk Setiap <i>Supplier</i>	77
Tabel 4.37 Nilai <i>Max</i> dan <i>Min</i> untuk Setiap Dimensi PPM dan SPM	77

Tabel 4.38 Normalisasi Skor untuk Setiap <i>Supplier</i>	78
Tabel 4.39 Segmentasi <i>Supplier</i> Masing – Masing Dimensi PPM dan SPM	79
Tabel 4.40 Segmentasi <i>Supplier</i> untuk Model PPM.....	79
Tabel 4.41 Segmentasi <i>Supplier</i> untuk Model SPM.....	79
Tabel 4.42 Hasil Segmentasi dalam PPM	82
Tabel 4.43 Hasil Segmentasi dalam SPM	82
Tabel 4.44 Strategi Perencanaan Hasil Segmentasi.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Model <i>Supply Chain</i>	10
Gambar 2.2 Kerangka Kerja <i>Tripple Bottom Line</i> (TBL).....	19
Gambar 2.3 Segmentasi <i>Supplier</i> Pasokan dengan <i>Kraljic Portofolio Matrix</i>	37
Gambar 2.4 Segmentasi <i>Supplier</i> dengan <i>Potential Supplier</i>	40
Gambar 4.1 Model PPM	82
Gambar 4.2 Model SPM	83

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Perhitungan Pembobotan dan Rasio Konsistensi
- Lampiran 2. Perhitungan Agregasi Skor
- Lampiran 3. Perhitungan Normalisasi Skor
- Lampiran 4. Hasil Kuisisioner

ABSTRAK

Dalam industri manufaktur, memilih pemasok yang tepat memainkan peran penting dalam memastikan kelancaran proses produksi dan menjaga rantai pasokan yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja *supplier* bahan baku di PT. Sasa Inti Gending berdasarkan kriteria berkelanjutan dengan menggunakan pendekatan *Purchasing Portfolio Matrix* (PPM) dan *Supplier Portfolio Matrix* (SPM). Permasalahan seperti keterlambatan pengiriman dan dampak lingkungan karena manajemen logistik yang tidak efisien menjadi latar belakang penelitian ini. *Best Worst Method* (BWM) digunakan untuk menentukan bobot kriteria dalam segmentasi pemasok, yang mencakup dimensi seperti risiko pasokan, dampak keuntungan, kemampuan pemasok, dan kesediaan. Metode evaluasi ini memberikan penilaian terstruktur yang menghasilkan peringkat kinerja pemasok dan mengidentifikasi strategi manajemen yang tepat berdasarkan segmentasi PPM dan SPM. Hasilnya diharapkan dapat mengungkapkan inefisiensi dalam rantai pasokan dan menawarkan wawasan yang dapat ditindaklanjuti. Pada akhirnya, penelitian ini berfungsi sebagai landasan untuk menerapkan strategi manajemen rantai pasok yang berkelanjutan di PT. Sasa Inti Gending dan dapat direferensikan dalam konteks industri yang serupa.

Kata kunci : *Best Worst Method, Purchasing Portfolio Matrix, Supplier Portfolio Matrix*

ABSTRACT

In the manufacturing industry, selecting the right supplier plays a significant role in ensuring smooth production processes and maintaining a sustainable supply chain. This study aims to evaluate the performance of raw material suppliers at PT. Sasa Inti Gending based on sustainable criteria using the Purchasing Portfolio Matrix (PPM) and Supplier Portfolio Matrix (SPM) approaches. Issues such as delayed deliveries and environmental impact due to inefficient logistics management form the background of this research. Best Worst Method (BWM) is employed to determine the weighting of criteria within supplier segmentation, covering dimensions such as supply risk, profit impact, supplier capabilities, and willingness. This evaluation method provides a structured assessment that results in supplier performance rankings and identifies appropriate management strategies based on PPM and SPM segmentation. The outcomes are expected to reveal inefficiencies within the supply chain and offer actionable insights. Ultimately, this study serves as a foundation for implementing a sustainable supply chain management strategy at PT. Sasa Inti Gending and can be referenced in similar industrial contexts.

Keywords: *Best Worst Method, Purchasing Portfolio Matrix, Supplier Portfolio Matrix*