

TUGAS AKHIR

SMART DECISION SYSTEM UNTUK PEMERINGKATAN PEMASOK KARET MENGGUNAKAN METODE *MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION* ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS BERBASIS WEBSITE PADA PT REMCO RUBBER INDONESIA (SDQ) PALEMBANG



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika**

OLEH:

**FIRMANSYAH
062240833069**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

TUGAS AKHIR

***SMART DECISION SYSTEM* UNTUK PEMERINGKATAN PEMASOK KARET MENGGUNAKAN METODE *MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION* *ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS* BERBASIS WEBSITE PADA PT REMCO RUBBER INDONESIA (SDQ) PALEMBANG**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika**

OLEH:

**FIRMANSYAH
062240833069**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

**SMART DECISION SYSTEM UNTUK PEMERINGKATAN PEMASOK
KARET MENGGUNAKAN METODE MOORA BERBASIS WEBSITE
PADA PT REMCO RUBBER INDONESIA (SDQ) PALEMBANG**



OLEH:

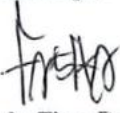
**FIRMANSYAH
062240833069**

Palembang, Juli 2026

**Disetujui oleh,
Pembimbing I**


Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP. 198101142012121001

Pembimbing II


Ferizka Tiara Devani, M.T.I.
NIP. 199012162022032008

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197310272008121001

**SMART DECISION SYSTEM UNTUK PEMERINGKATAN PEMASOK KARET
MENGUNAKAN METODE MOORA BERBASIS WEBSITE PADA
PT REMCO RUBBER INDONESIA (SDQ) PALEMBANG**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji Sidang Laporan Tugas
Akhir pada hari Rabu, 24 Juni 2026**

Ketua Penguji

Tanda Tangan

Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si
NIP 198010112005012003



Anggota penguji

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP 198101142012121001



Ferizka Tiara Deyani, M.T.I.
NIP 199012162022032008



Ade Sukma Wati, M.Kom.
NIP 199501222023212032



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139

Telepon 0711-353414 Faksimili 0711-355918

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firmansyah
Nim : 062240833069
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "*Smart Decision System untuk Pemeringkatan Pemasok Karet Menggunakan Metode MOORA Berbasis Website pada PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang*" ini tidak terdapat bagian 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 atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiasi pada Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi hukum 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.

Palembang, Juli 2026

Firmansyah
NIM 062240833069

Mengetahui,

Pembimbing I

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP 198101142012121001

Pembimbing II

Ferizka Tiara Devani, M.T.I.
NIP 199012162022032008





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polnei.ac.id> , Psn E! : info@polnei.ac.id

FORM DEKLARASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)
DALAM PENYUSUNAN TUGAS AKHIR/LAPORAN AKHIR

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa : 062240833069/Firmansyah
Program Studi : Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : *Smart Decision System* untuk Peningkatan Pemasok Karet
Menggunakan Metode MOORA Berbasis Website pada PT Remco
Rubber Indonesia (SDQ) Palembang
Dosen Pembimbing I : Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
Dosen Pembimbing II : Ferizka Tiara Devani, M.T.I

B. DEKLARASI PENGGUNAAN AI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa dalam proses penyusunan
Tugas Akhir/Laporan Akhir ini:

1) Penggunaan Teknologi AI

- ☐ Tidak menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI).
☒ Menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI), yaitu:

No	Nama Aplikasi/Platform AI	Tujuan Penggunaan
1	Gemini	Membantu untuk penyusunan Tugas Akhir dan Kode Program

*Contoh: ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot, Perplexity, Grammarly AI, DeepL Write, Elicit, Scite.ai, dsb.

2) Ruang Lingkup Penggunaan AI

AI digunakan untuk membantu kegiatan berikut (dapat memilih lebih dari satu):

- | | |
|--|--|
| ☒ Perbaikan tata bahasa dan ejaan. | ☐ Debugging atau analisis kode program. |
| ☐ Penerjemahan bahasa. | ☐ Analisis data. |
| ☐ Penyusunan kerangka penulisan. | ☐ Visualisasi data. |
| ☐ Pencarian referensi ilmiah. | ☐ Pembuatan ilustrasi/gambar. |
| ☐ Ringkasan literatur. | ☐ Lainnya: |
| ☒ Penyusunan kode program. | |

3) Pernyataan Tanggung Jawab Akademik

Saya menyatakan bahwa:

- Seluruh isi Tugas Akhir/Laporan Akhir merupakan hasil pemikiran, analisis, implementasi, dan pekerjaan akademik saya sendiri.
- Penggunaan AI hanya bersifat sebagai alat bantu (*assistive tool*) dan tidak menggantikan tanggung jawab akademik saya sebagai penulis.
- Seluruh data penelitian, hasil pengujian, analisis, interpretasi, kesimpulan, dan rekomendasi telah saya verifikasi kebenaran serta keabsahannya secara mandiri.
- Saya telah melakukan pemeriksaan terhadap seluruh informasi yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam Tugas Akhir/Laporan Akhir.
- Saya tidak menggunakan AI untuk membuat data fiktif, memalsukan hasil penelitian, memanipulasi analisis, atau melakukan tindakan yang bertentangan dengan etika akademik.
- Saya memahami bahwa segala bentuk plagiarisme, fabrikasi data, falsifikasi data, maupun pelanggaran integritas akademik menjadi tanggung jawab pribadi saya.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polisri.ac.id>, Pos El : info@polisri.ac.id

g. Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan akademik yang berlaku apabila pernyataan ini terbukti tidak benar.

C. RINGKASAN PROMPT DAN OUTPUT AI

No	Tujuan Penggunaan	Prompt Singkat	Ringkasan Output AI
1	Pencarian referensi dan literatur terkait topik penelitian	Apa saja metode yang umum digunakan untuk prediksi kerusakan jalan?	AI memberikan informasi umum mengenai metode-metode yang relevan sebagai bahan referensi awal sebelum mencari sumber ilmiah lebih lanjut
2	Pemahaman konsep algoritma Naive Bayes dan Random Forest	Jelaskan cara kerja algoritma Naive Bayes untuk klasifikasi data	AI memberikan penjelasan konsep dasar algoritma yang digunakan sebagai referensi pemahaman, kemudian diperdalam melalui buku dan jurnal ilmiah
3	Referensi penulisan struktur laporan Tugas Akhir	Apa saja yang biasanya ada di bab metodologi penelitian sistem informasi?	AI memberikan gambaran umum struktur penulisan yang dijadikan acuan awal, seluruh konten laporan ditulis sendiri
4	Referensi sintaks dan struktur kode Laravel dan Python	Bagaimana contoh struktur routing di Laravel?	AI memberikan contoh sintaks dasar sebagai referensi, kode program pada sistem dikembangkan dan ditulis secara mandiri
5	Referensi penanganan error pada kode program	Perbaiki kode error itu dan kenapa error?	AI memberikan penjelasan mengenai jenis error sebagai referensi, pemecahan masalah dan perbaikan kode dilakukan secara mandiri

*Lampiran riwayat penggunaan AI dapat disertakan apabila diperlukan oleh dosen pembimbing atau penguji.

D. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Dosen Pembimbing menyatakan telah mengetahui penggunaan AI sebagaimana dijelaskan dalam formulir ini.

Pembimbing I

Nama: Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.

Tanda Tangan:

Pembimbing II

Nama: Ferizka Tiara Devani, M.T.I

Tanda Tangan:

E. PERNYATAAN MAHASISWA

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh informasi yang saya berikan dalam formulir ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, 19 Juni 2026

Mahasiswa,



(Firmansyah)

NIM. 062240833069

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Live with urgency, act with legacy”

Laporan Ini Kami Persembahkan Kepada :

- ❖ **Diri Sendiri**
- ❖ **Kedua Orang Tua Yang Tercinta**
- ❖ **Saudara dan Keluarga Terkasih**
- ❖ **Teman – Teman Seperjuangan**
- ❖ **Dosen yang telah membimbing, mengarahkan dan membantu selama ini**
- ❖ **Keluarga PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang**
- ❖ **Almamater Kebanggaan**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini dibuat guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Tugas Akhir ini berjudul **“*Smart Decision System* untuk Pemeringkatan Pemasok Karet Menggunakan Metode MOORA Berbasis Website pada PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang”**. Keberhasilan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T. IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Bapak Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Bapak Ir. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., IPP. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
9. Bapak Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini serta meluangkan waktunya di sela waktu bapak yang sedang sibuk belajar juga;
10. Ibu Ferizka Tiara Devani, M.T.I. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini serta meluangkan waktunya untuk menjadi pembimbing mulai dari lomba dan project lain, terimakasih atas ilmu dan kesempatanya ibu;

11. Seluruh dosen dan Staff Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
12. Bapak Indra Feri, S.Kom. selaku narasumber yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini mulai dari penelitian mandiri hingga penyusunan laporan Tugas Akhir ini, terimakasih atas waktunya telah bersedia menjadi narasumber dan membantu penulis dalam memperoleh informasi dan data yang diperlukan selama Tugas Akhir ini;
13. Semua staf PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang. Penulis mengucapkan terimakasih atas kesempatan dan bantuannya selama proses tugas akhir penulis, terimakasih atas waktu, bimbingan dan bantuannya penulis ucapkan sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini dengan maksimal;
14. Kepada ibu penulis. Penulis mengucapkan terimakasih telah menjadi alasan penulis bertahan sejauh ini, menjadi seorang yang selalu dan dukungannya dalam segi apapun, terimakasih telah memberikan cinta dan kasih sayangmu selama ini sehingga penulis bisa kuat sampai sejauh ini bahkan selalu meyakinkan agar penulis bisa mendapatkan gelar S.Tr.Kom;
15. Kepada ayah penulis. Penulis mengucapkan terimakasih telah menjadi alasan penulis untuk menjadi orang yang selalu kuat dan terus menjadi yang lebih baik, terimakasih juga atas dukungan dan kepercayaannya selama ini;
16. Kepada kedua saudari perempuan penulis. Penulis mengucapkan terimakasih atas bantuannya dalam segala hal selama ini, serta selalu memberikan perhatian dan kasih sayang tak terhingga terhadap penulis dan selalu memberikan semangat dan arahan terhadap penulis agar tetap selalu semangat dan tegar;
17. Kepada kelima keponakan penulis tercinta. Penulis mengucapkan terimakasih selalu menghibur penulis dengan kelucuan dan kasih sayangnya sehingga penulis selalu semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini;
18. Kepada teman-teman 8 MIB 2022, serta seluruh teman satu Angkatan 2022 di Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku perkuliahan ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman kelas penulis juga yang disatukan dalam grub Dipaling (Intan, Lutfi, Laras, Suma, Della) yang menjadi teman yang awal semester hingga akhir yang sudah memberikan kenangan indah selama masa perkuliahan,

terimakasih juga untuk Bemajoe (Justin, Sarah, Dimas, Wulan, Rahmah, Laras) teman kelas yang disatukan dalam moment membangun bisnis dari matakuliah kewirausahaan sehingga menjadi teman dalam sedih dan tawa selama masa perkuliahan penulis;

19. Kepada Refky, Cinta, Kayla, Davaris, Aisyah sebagai teman cerita penulis. Penulis mengucapkan terimakasih sudah selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama menyusun laporan Tugas Akhir ini;
20. Kepada teman dari sma penulis yang dipertemukan dalam sebuah organisasi yang diberikan nama Tojo Beruang (Hafis, Athirah, Paan, Liza, Rani, Ikik). Penulis mengucapkan terimakasih atas semua kenangan dan selalu ada waktu untuk penulis, dan terimakasih atas semua semangat yang diberikan kepada penulis.
21. Semua teman-teman organisasi (Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika 2023 dan 2024, Perhimpunan Mahasiswa Wirausaha Indonesia DPD Sumsel 2024, Kemsel 2025). Penulis ucapkan terimakasih atas semua waktu dan pembelajaran yang sudah diberikan kepada penulis sehingga membuat penulis selalu percaya bahwa penulis bisa untuk melewati masa-masa mencari pengalaman bagi penulis, terimakasih sudah menjadi bagian dari cerita kepemimpinan penulis, dan selalu menjadi tempat pelarian untuk penulis dikala penulis lelah agar tetap produktif selalu, terimakasih untuk teman-teman organisasi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang sudah memberikan semua kenangan baik dan memberikan pembelajaran hingga semangat kepada penulis.
22. Teruntuk diri penulis sendiri Firmansyah. Terimakasih telah berjuang sejauh ini dan bisa membuktikan bahwa kamu mampu untuk merasakan masa ini, terus berjuang dan jadikan semua proses ini menjadi pengalaman untuk kedepannya, semangat untuk proses selanjutnya, Firman bisa, kuat, hebat dan berani.
23. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini;

Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami dan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika pada umumnya serta dapat memberikan masukan pikiran dalam rangka meningkatkan mutu dalam pembelajaran.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan penelitian mandiri ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar dapat lebih baik lagi kedepannya.

Palembang, Juli 2026

Penulis

ABSTRAK

PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang menghadapi kendala dalam evaluasi kinerja 417 pemasok aktif yang terdata pada periode Juli hingga Desember 2025, akibat proses manajemen data yang masih konvensional, manual, dan berisiko tinggi terhadap kesalahan manusia (*human error*). Penelitian ini bertujuan untuk membangun *Smart Decision System* berbasis website yang mengintegrasikan metode *Rank Order Centroid* (ROC) dan *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) guna menciptakan sistem evaluasi pemasok yang objektif, presisi, dan real-time. Pengembangan sistem menggunakan metodologi Rational Unified Process (RUP) dengan pendekatan iteratif, melibatkan observasi lapangan, wawancara *expert judgment* kepada pengawas ekspor, serta studi pustaka. ROC diterapkan untuk menentukan bobot kriteria secara ilmiah (Tonase, Frekuensi, Mutu, dan Potongan), sementara MOORA digunakan untuk normalisasi matriks dan perhitungan nilai optimasi pemasok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun berhasil mengotomatisasi proses evaluasi data dari 417 pemasok tersebut, sehingga laporan pemeringkatan dapat dihasilkan secara instan tanpa perlu menunggu akumulasi data bulanan. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan, meminimalisir subjektivitas dalam penilaian, serta menyediakan instrumen manajerial yang andal bagi PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang dalam menjaga standar kualitas bahan baku untuk mendukung produktivitas produk SIR 10 dan SIR 20 secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Smart Decision System, MOORA, ROC, RUP, Evaluasi Pemasok, PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang

ABSTRACT

PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) in Palembang faces challenges in evaluating the performance of 417 active suppliers recorded from July through December 2025, due to a data management process that remains conventional, manual, and highly prone to human error. This study aims to develop a web-based Smart Decision System that integrates the Rank Order Centroid (ROC) and Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) methods to create an objective, precise, and real-time supplier evaluation system. The system was developed using the Rational Unified Process (RUP) methodology with an iterative approach, involving field observations, expert judgment interviews with export supervisors, and a literature review. ROC was applied to scientifically determine the weights of the criteria (Tonnage, Frequency, Quality, and Cut), while MOORA was used for matrix normalization and calculating supplier optimization scores. The research results show that the developed system successfully automated the data evaluation process for these 417 suppliers, enabling ranking reports to be generated instantly without the need to wait for monthly data to accumulate. The implementation of this system has been proven to significantly improve operational efficiency, minimize subjectivity in assessments, and provide a reliable managerial tool for PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang in maintaining raw material quality standards to support the sustainable productivity of SIR 10 and SIR 20 products.

Keywords: *Smart Decision System, MOORA, ROC, RUP, Supplier Evaluation, PT Remco Rubber Indonesia (SDQ) Palembang*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR TELAH DIUJI	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
FORM PENGGUNAAN AI.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1 Tujuan.....	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Pembahasan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.1.2 Pemasok	7
2.1.3 Kriteria Keputusan	8
2.1.4 <i>Expert Judgment</i>	8
2.1.5 Metode <i>Rank order centroid</i> (ROC)	9
2.1.6 Metode <i>Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis</i> (MOORA).....	9
2.1.7 Object Oriented	12
2.1.8 <i>Rational Unified Process</i> (RUP).....	12
2.1.9 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	13
2.1.10 <i>Black Box</i>	14

2.2	<i>State of The Art</i>	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		19
3.1	Tahapan Penelitian.....	19
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.3	Metode Pengumpulan Data	22
3.4	Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah.....	23
3.4.1	Metode Pengembangan Sistem	23
3.4.2	Metode Analisis Data	25
3.5	Analisis Data dan Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.5.1	<i>Flowchart</i> yang berjalan	32
3.5.2	<i>Flowchart</i> yang diusulkan.....	34
3.6	Spesifikasi Kebutuhan Hardware/Software.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Tahap Inception	36
4.1.1	Analisis Masalah dan Kebutuhan.....	36
4.1.2	Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	37
4.1.3	Kriteria dan Bobot Keputusan.....	38
4.1.4	Peran dan Hak Akses Pengguna.....	39
4.2	Tahap Elaboration.....	40
4.2.1	Diagram Use Case.....	40
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	45
4.2.3	<i>Diagram kelas</i>	50
4.2.4	Diagram Sekuensial	51
4.3	Tahap <i>Construction</i>	55
4.3.1	Rancangan Antarmuka	55
4.3.2	Implementasi Antarmuka	59
4.3.3	Implementasi Logika Metode	64
4.4	Tahap Transition	66
4.4.1	Pengujian Sistem (<i>Black-Box Testing</i>).....	67
4.4.2	Evaluasi.....	69
BAB V PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		73

DAFTAR LAMPIRAN	76
-----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	19
Gambar 3. 2 Metode RUP	24
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Sistem Sekarang	33
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Sistem yang Diusulkan.....	34
Gambar 4. 1 Diagram Use Case	40
Gambar 4. 2 Diagram Aktivitas Login	45
Gambar 4. 3 Diagram Aktivitas Mengelola Data Pemasok.....	46
Gambar 4. 4 Diagram Aktivitas Mengelola Kriteria dan Bobot.....	47
Gambar 4. 5 Diagram Aktivitas Proses Pemeringkatan	47
Gambar 4. 6 Diagram Aktivitas Input Transaksi Harian	48
Gambar 4. 7 Diagram Aktivitas Mengelola Laporan	49
Gambar 4. 8 Diagram Aktivitas Mengelola Data Pengguna	49
Gambar 4. 9 Diagram Kelas	50
Gambar 4. 10 Diagram Sekuensial Login	51
Gambar 4. 11 Diagram Sekuensial Mengelola Data Pemasok	52
Gambar 4. 12 Diagram Sekuensial Mengelola Kriteria dan Bobot.....	52
Gambar 4. 13 Diagram Sekuensial Proses Pemeringkatan.....	53
Gambar 4. 14 Diagram Sekuensial Input Transaksi Harian	53
Gambar 4. 15 Diagram Sekuensial Mengelola Laporan.....	54
Gambar 4. 16 Diagram Sekuensial Mengelola Data Pengguna.....	54
Gambar 4. 17 Rancangan Antarmuka Halaman Login.....	55
Gambar 4. 18 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Admin	56
Gambar 4. 19 Rancangan Antarmuka Halaman Data Pemasok	56
Gambar 4. 20 Rancangan Antarmuka Data Kriteria dan Bobot	57
Gambar 4. 21 Rancangan Antarmuka Halaman Transaksi	58
Gambar 4. 22 Rancangan Antarmuka Halaman Perhitungan	58
Gambar 4. 23 Rancangan Antarmuka Halaman Laporan	59
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Login	60
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	60
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Data Pemasok.....	61
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Data Kriteria dan Bobot	61

Gambar 4. 28	Tampilan Halaman Transaksi.....	62
Gambar 4. 29	Tampilan Halaman Perhitungan.....	63
Gambar 4. 30	Tampilan Halaman Laporan.....	63
Gambar 4. 31	Kode Fungsi Perhitungan Metode ROC	64
Gambar 4. 32	Kode Tahap Pembentukan Matriks Keputusan.....	65
Gambar 4. 33	Kode Tahap Normalisasi dan Perhitungan Optimasi MOORA	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 State of the art.....	15
Tabel 3. 1 Penentuan Nilai dan Bobot	26
Tabel 3. 2 Sub Kriteria Tonase	28
Tabel 3. 3 Sub Kriteria Frekuensi	28
Tabel 3. 4 Sub Kriteria Mutu.....	28
Tabel 3. 5 Sub Kriteria Potongan.....	28
Tabel 3. 6 Data Akumulasi	29
Tabel 3. 7 Hasil Data Sample	29
Tabel 3. 8 Hasil Pemeringkatan.....	32
Tabel 4. 1 Skenario Aktor	41
Tabel 4. 2 Skenario Use Case Diagram	41
Tabel 4. 3 Skenario Use Case Login.....	42
Tabel 4. 4 Skenario Use Case Mengelola Data Pemasok	42
Tabel 4. 5 Skenario Use Case Mengelola Data Transaksi	43
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Input Transaksi Harian	43
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Mengelola Kriteria dan Bobot	43
Tabel 4. 8 Skenario Use Case Mengelola Laporan.....	44
Tabel 4. 9 Skenario Use Case Mengelola Data Pengguna.....	44
Tabel 4. 10 Pengujian Sistem	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan Tugas Akhir	76
Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul Tugas Akhir	79
Lampiran 3. Lembar Pengesahan Judul Tugas Akhir.....	82
Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Industri	84
Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Industri	85
Lampiran 6. Lembar Surat Balasan Izin Pengambilan Data dari Industri.....	86
Lampiran 7. Lembar Bimbingan Tugas Akhir	87
Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang Tugas Akhir	95
Lampiran 9. Lembar Rekapitulasi Revisi dan Revisi per Dosen Tugas Akhir.....	97
Lampiran 10. Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	102
Lampiran 11. Lembar Link Listing Kode.....	103
Lampiran 12. Bukti Submit Jurnal	104
Lampiran 13. Dokumentasi dan Sumber Data	105