

**PENENTUAN PUPUK PRODUKSI BUAH SEMANGKA DENGAN TOPSIS
PADA KIOS SIANTURI**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu
Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Strata Satu (S-1) Program Studi Sistem
Informasi**

Disusun Oleh:

DWI SUNTIKA
21.22.0380



**UNIVERSITAS ROYAL
ASAHAN-SUMATERA UTARA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Pembimbing 1, Pembimbing 2, dan Kepala Program Studi menyatakan bahwa skripsi dari:

DWI SUNTIKA
21.22.0380

Dengan Judul:

PENENTUAN PUPUK PRODUKSI BUAH SEMANGKA DENGAN TOPSIS PADA KIOS SIANTURI

Telah diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam sidang pertanggung jawaban Skripsi.

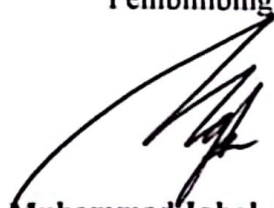
Kisaran, 15 April 2025
Disetujui Oleh:

Pembimbing 1.

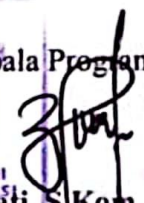


Dr. Rizky Fauziah, S.Sos., M.Kom., M.Ikom
NIDN. 0112039501

Pembimbing 2.



Muhammad Iqbal, M.Kom
NIDN. 0117109101


Kepala Program Studi

Nurwati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0101068701

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Tim Penguji, dan Rektor Universitas Royal menyatakan bahwa Skripsi dari:

DWI SUNTIKA
21.22.0380

dengan judul :

PENENTUAN PUPUK PRODUKSI BUAH SEMANGKA DENGAN TOPSIS PADA KIOS SIANTURI

Telah selesai diujikan dan dinyatakan LULUS dalam Sidang Skripsi
Universitas Royal
Pada Tanggal 24 April 2025

Oleh:

TIM PENGUJI:

Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M
(Ketua Penguji)


(.....)

Nuriadi Manurung, S.Kom., M.Kom
(Penguji 1)


(.....)

Sudarmin, M.Kom
(Penguji 2)


(.....)

Disahkan Oleh:
Rektor Universitas Royal



Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M
NIDN. 0114057302

Disetujui Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. William Ramdhan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0130048702

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Dwi Suntika**

NIM : **21.22.0380**

Judul Skripsi : **Penentuan Pupuk Produksi Buah Semangka Dengan
TOPSIS Pada Kios Sianturi**

Program Studi : **Sistem Informasi**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari penulis sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang masing-masing penulis akan cantumkan sumbernya dengan jelas sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku.

Kisaran, 15 April 2025
Saya yang menyatakan,



Dwi Suntika
NIM: 21.22.0380

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tiada lembar yang paling indah dalam skripsi ini kecuali lembar persembahan. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Allah SWT, Dzat Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, sumber segala kekuatan, petunjuk, dan harapan. Tanpa ridha dan kasih-Nya, langkah ini takkan pernah sampai sejauh ini. Allah yang sedekat nadi, tempatku pulang disetiap keresahan dan sandaran di setiap doa yang lirih. kepada-Nya.
2. Untuk Ibuku tercinta, wanita tangguh yang namanya selalu kusemat dalam setiap doa. Segala pencapaian ini tak lepas dari peluh dan air matamu yang tak terlihat, dari doa-doamu yang tak pernah putus, menjadi cahaya dalam setiap langkahku. Tetaplah di sisiku, Bu... hingga kapan pun. Karena dalam setiap detak jantungku, ada namamu yang selalu menjadi alasanku untuk tetap bertahan hidup.
3. Untuk Ayahku, skripsi ini kupersembahkan untukmu, mungkin dengan skripsi ini engkau cukup bangga denganku. Terimakasih untuk tanggung jawabmu sebagai kepala keluarga saat ini. Aku menyayangimu, meski tak kupungkiri, ada luka yang juga tinggal di hati. Tapi percayalah, doaku selalu menyertaimu.
4. Untuk abang-abangku, terimakasih atas dukungan yang selama ini diberikan. Skripsi ini kupersembahkan sebagai bentuk rasa hormat dan terima kasihku yang tak akan pernah cukup dibalas dengan kata.
5. Untuk Dosen Pembimbing 1 ku yang terhormat, Ibu Dr. Rizky Fauziah, S.Sos., M.Kom., M.I.Kom. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, dan dukungan yang Ibu berikan sepanjang proses penyusunan skripsi ini. Ibu adalah sosok pembimbing yang luar biasa penuh pengertian, sabar, dan tulus peduli terhadap mahasiswa bimbingannya.
6. Untuk Dosen Pembimbing 2 ku yang terhormat yaitu Bapak Muhammad Iqbal, M.Kom. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas waktu, bimbingan, dan arahan yang Bapak berikan selama proses penyusunan skripsi ini. Saya sangat menghargai kebaikan dan kesabaran Bapak dalam membimbing, serta bantuan Bapak yang begitu berarti dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Untuk seluruh teman-temanku yang tidak bisa ditulis satu per satu, terimakasih atas dukungan yang kalian berikan. Terimakasih selalu meyakinkan aku disaat aku tidak yakin dengan diriku sendiri.
8. Terakhir, terima kasih kepada wanita sederhana yang memiliki impian besar, yaitu penulis diriku sendiri, Dwi. Terimakasih telah bertahan sejauh ini sendirian, terimakasih tetap menjadi anak pada umumnya walaupun rumah mu tidak pernah hangat sejak usia dini. Tetaplah menjadi wanita yang selalu dijalan yang benar, tetaplah bertahan hidup, Dwi, karena masi ada mama.

ABSTRAK

PENENTUAN PUPUK PRODUKSI BUAH SEMANGKA DENGAN TOPSIS PADA KIOS SIANTURI

Oleh: **Dwi Suintika** (21.22.0380)

Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi besar dalam sektor pertanian, termasuk dalam budidaya buah semangka. Pemilihan pupuk yang tepat sangat berpengaruh terhadap produktivitas tanaman semangka, namun masih banyak petani yang memilih pupuk secara subjektif tanpa dasar analisis yang jelas. Masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem pendukung keputusan berbasis metode TOPSIS untuk membantu pemilik kios dalam menentukan pupuk terbaik bagi petani. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka, serta mengimplementasikan sistem berbasis web menggunakan PHP dan MySQL untuk mengolah data pupuk berdasarkan kriteria kandungan nutrisi, harga, jenis tanah, dan iklim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk KCL memiliki nilai preferensi tertinggi dan direkomendasikan sebagai pupuk terbaik untuk tanaman semangka di wilayah penelitian. Kesimpulannya, penerapan metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan ini mampu meningkatkan objektivitas, akurasi, dan efisiensi dalam proses pemilihan pupuk, sehingga dapat membantu pemilik kios dalam memberikan rekomendasi yang lebih tepat kepada petani.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Pupuk Semangka; Metode TOPSIS; PHP; MySQL.

ABSTRACT

DETERMINATION OF WATERMELON FRUIT PRODUCTION FERTILIZER WITH TOPSIS AT SIANTURI KIOS

By: **Dwi Suntika** (21.22.0380)

Indonesia as an agricultural country has great potential in the agricultural sector, including in watermelon cultivation. The selection of the right fertilizer greatly affects the productivity of watermelon plants, but there are still many farmers who choose fertilizers subjectively without a clear analytical basis. The main problem in this research is how to build a decision support system based on the TOPSIS method to help kiosk owners determine the best fertilizer for farmers. This research was conducted by collecting data through interviews, observations, and literature studies, and implementing a web-based system using PHP and MySQL to process fertilizer data based on the criteria of nutrient content, price, soil type, and climate. The results showed that KCL fertilizer had the highest preference value and was recommended as the best fertilizer for watermelon plants in the study area. In conclusion, the application of the TOPSIS method in this decision support system is able to increase objectivity, accuracy, and efficiency in the fertilizer selection process, so that it can help kiosk owners in providing more precise recommendations to farmers.

Keywords: Decision Support System; Watermelon Fertilizer; TOPSIS Method; PHP; MySQL.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas Rahmat dan Karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Srata-1 Sistem Informasi pada Universitas Royal. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis mengambil judul: **”Penentuan Pupuk Produksi Buah Semangka Dengan Topsis Pada Kios Sianturi”**. Selama proses Skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, nasehat, doa dan materi dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dhani Alhamidi Lubis, S.AB., M.M., Selaku Ketua Yayasan Pendidikan Royal Teladan Asahan.
2. Ibu Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M., Selaku Rektor Universitas Royal.
3. Ibu Elly Rahayu, SE., MM., selaku Wakil Rektor I Universitas Royal.
4. Ibu Rohminatin, S.E., M.Ak., Selaku Wakil Rektor II Universitas Royal.
5. Bapak Nuriadi Manurung, S.Kom., M.Kom., Selaku Wakil Rektor III Universitas Royal.
6. Bapak Dr. William Ramdhan, S.Kom., M.Kom., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Royal.
7. Ibu Nurwati, S.Kom., M.Kom., Selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Royal.

8. Ibu Dr. Rizky Fauziah, S. Sos., M. Kom., M. Ikom., selaku dosen pembimbing 1 yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi dan memberikan banyak masukan serta saran terhadap Skripsi.
9. Bapak Muhammad Iqbal, M. Kom., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak membantu dalam penulisan dan memberikan banyak masukan terhadap penyelesaian skripsi.
10. Bapak Joni Tri Cardo, selaku pemilik Kios pupuk sianturi.
11. Seluruh Dosen dan Staff Kependidikan Universitas Royal yang telah banyak membantu kelancaran perkuliahan penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini.

Akhir kata hanya kepada Allah SWT tempat menyerahkan diri, semoga Skripsi ini dapat diterima sebagai pedoman yang bermanfaat untuk penelitian penelitian selanjutnya.

Kisaran, Maret 2025 Penulis,

Dwi Suntika
NIM 21.22.0380

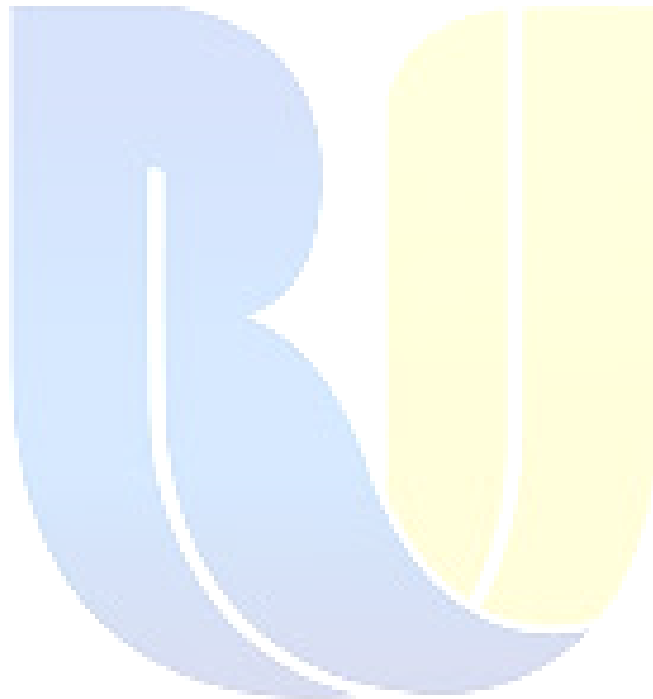
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
11.1 Latar Belakang Masalah.....	1
11.2 Identifikasi Masalah	6
11.3 Batasan Masalah.....	6
11.4 Rumusan Masalah	7
11.5 Tujuan Penelitian.....	7
11.6 Manfaat Penelitian.....	7
11.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Dasar Teori.....	10
2.1.1 Sistem.....	10
2.1.2 Pengertian Informasi	11
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	11
2.1.4 Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.1.5 Metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal.....	14
2.1.6 Pupuk Tanaman Buah Semangka	16
2.1.7 Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak	17
2.1.8 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem	18
2.1.9 Perangkat Lunak Yang Digunakan	22
2.2 Tinjauan Penelitian.....	27
2.3 Kerangka Pemikiran	28
2.4 Tinjauan Umum Perusahaan	28
2.4.1 Kios Pupuk Sianturi	28
2.5 Hipotesis.....	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	35
3.2 Metode Penelitian.....	37
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	39
3.4.1 Tempat Penelitian	39
3.4.2 Waktu Penelitian.....	40
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	41
4.1 Analisis Sistem.....	41
4.1.1 Analisis Masalah.....	43
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	43
4.2 Analisis Biaya	56
4.3 Perancangan Sistem.....	56
4.3.1 Analisis Sistem Baru.....	57
4.3.2 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	58
4.3.3 Perancangan Basis Data.....	90
4.3.4 Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>).....	93
BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL	103
5.1 Implementasi Sistem	103
5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak	103
5.1.2 Implementasi Perangkat Keras	104
5.1.3 Konfigurasi Sistem	104
5.1.4 Implementasi Basis Data	104
5.1.5 Implementasi Antarmuka.....	107
5.2 Pengujian.....	115
5.2.1 Pengujian <i>Black Box</i>	115
5.3 Hasil	119
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	120
6.1 Kesimpulan.....	120
6.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA	122

LAMPIRAN

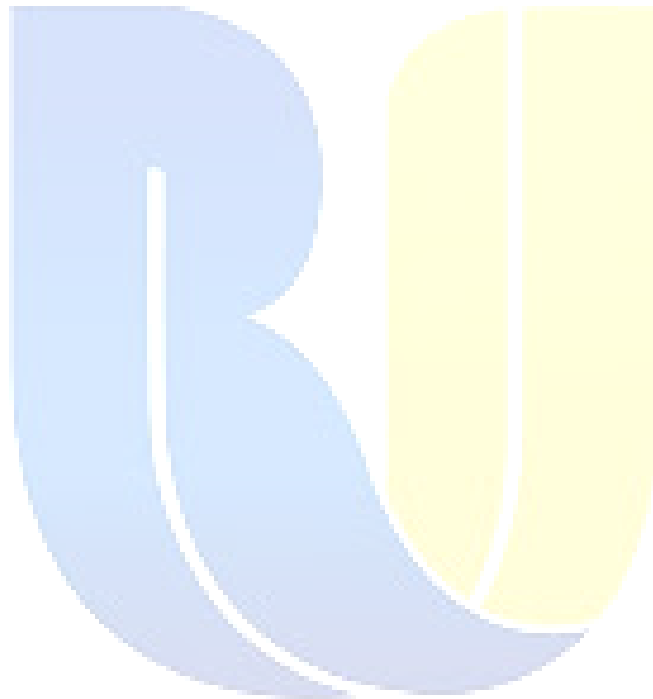
1. Listing Program
2. Surat Riset dari Universitas Royal
3. Surat Balasan Riset dari Instansi
4. Lembar Konsultasi dengan Dosen Pembimbing 1 dan 2
5. Daftar Riwayat Hidup



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Produksi Hasil Panen Buah Semangka Di Kecamatan Rawang Panca Arga Pada Tahun 2021-2023	1
Tabel 1.2 Data Penjualan Pupuk Buah Semangka Pada Tahun 2023	3
Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi.....	19
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.5 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	40
Tabel 4.1 Data Kriteria	44
Tabel 4.2 Keterangan Bobot Kriteria.....	44
Tabel 4.3 Keterangan Bobot Kriteria C1.....	44
Tabel 4.4 Keterangan Bobot Kriteria C3.....	44
Tabel 4.5 Keterangan Bobot Kriteria C4.....	45
Tabel 4.6 Data Alternatif	45
Tabel 4.7 Data Nilai Alternatif	45
Tabel 4.8 Matriks Keputusan Ternormalisasi.....	48
Tabel 4.9 Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot.....	49
Tabel 4.10 Nilai Max dan Nilai Min	50
Tabel 4.11 Nilai D^+ dan D^-	52
Tabel 4.12 Nilai Ranking	53
Tabel 4.13 Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	54
Tabel 4.14 Analisis Perangkat Lunak (<i>software</i>)	55
Tabel 4.15 Analisis Biaya.....	56
Tabel 4.16 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Login Admin	60
Tabel 4.17 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Kriteria Penilaian.....	60
Tabel 4.18 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Alternatif	61
Tabel 4.19 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Perhitungan.....	62
Tabel 4.20 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Cetak.....	62
Tabel 4.21 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola User	63
Tabel 4.22 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Pengaturan Sistem	63
Tabel 4.23 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Ubah Password	64
Tabel 4.24 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Logout	64
Tabel 4.25 Tabel Admin.....	91
Tabel 4.26 Tabel Kriteria	92
Tabel 4.27 Tabel Alternatif	92
Tabel 4.28 Tabel Nilai.....	92
Tabel 5.2 Pengujian Halaman Periode	116

Tabel 5.3 Pengujian Halaman Data Kriteria.....	116
Tabel 5.4 Pengujian Halaman Data Alternatif.....	117
Tabel 5.5 Pengujian Halaman Perhitungan	117
Tabel 5.6 Pengujian Halaman Ranking Hasil.....	117
Tabel 5.7 Pengujian Halaman Pengaturan <i>User</i>	118
Tabel 5.8 Pengujian Halaman Pengaturan Sistem.....	118
Tabel 5.9 Pengujian Halaman Ubah <i>Password</i>	119



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem	10
Gambar 2.2 Tampilan Visual Studio Code.....	23
Gambar 2.3 Tampilan PHP.....	24
Gambar 2.4 Tampilan Awal <i>PHPMYAdmin</i>	24
Gambar 2.5 Tampilan Awal XAMPP	25
Gambar 2.6 Tampilan <i>Google Chrome</i>	26
Gambar 2.7 Perangkat lunak <i>Visual Paradigma</i>	26
Gambar 2.8 Kerangka Pemikiran	28
Gambar 2.9 Pupuk NPK Mutiara	30
Gambar 2.10 Pupuk KCL	31
Gambar 2.11 Pupuk ZA	32
Gambar 2.12 Pupuk Santaphos SS.....	33
Gambar 2.13 Pupuk Dolomite	34
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	35
Gambar 3.2 Lokasi Kios Pupuk Sianturi.....	39
Gambar 3.3 Kios Pupuk Sianturi.....	39
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	42
Gambar 4.2 Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan.....	58
Gambar 4.3 Use Case Diagram	59
Gambar 4.4 Class Diagram	65
Gambar 4.5 Activity Diagram Login.....	66
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Data Kriteria.....	67
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Alternatif	68
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Perhitungan	69
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Hasil Ranking.....	70
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Pengaturan User	71
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Pengaturan Sistem.....	72
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Ubah Password	73
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Logout	74
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login	75
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Data Alternatif.....	76
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Perhitungan	77
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Ranking.....	77
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Pengaturan User	78
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Pengaturan Sistem.....	79
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Password.....	80
Gambar 4.22 Sequence Diagram Logout	81
Gambar 4.23 Flowchart Login	82
Gambar 4.25 <i>Flowchart</i> Data Alternatif	84
Gambar 4.26 <i>Flowchart</i> Perhitungan	85

Gambar 4.27 <i>Flowchart</i> Hasil Ranking	86
Gambar 4.28 <i>Flowchart</i> Pengaturan User	87
Gambar 4.29 <i>Flowchart</i> Pengaturan Sistem	88
Gambar 4.30 <i>Flowchart</i> Ubah Password	89
Gambar 4.31 <i>Flowchart</i> Logout	90
Gambar 4.32 Entity Relationship Diagram (ERD)	91
Gambar 4.33 Perancangan Tampilan Halaman <i>Login</i>	93
Gambar 4.34 Perancangan Tampilan Halaman Utama	94
Gambar 4.35 Perancangan Tampilan Halaman Periode	95
Gambar 4.36 Perancangan Tampilan Halaman Data Kriteria	96
Gambar 4.37 Perancangan Tampilan Halaman Data Alternatif	97
Gambar 4.38 Tampilan Perancangan Halaman Perhitungan	98
Gambar 4.39 Perancangan Tampilan Halaman Hasil Ranking	99
Gambar 4.40 Perancangan Tampilan Halaman Pengaturan <i>User</i>	100
Gambar 4.41 Perancangan Tampilan Halaman Pengaturan Sistem	100
Gambar 4.42 Perancangan Tampilan Halaman Ubah <i>Password</i>	101
Gambar 5.1 Struktur Tabel Admin	105
Gambar 5.2 Struktur Tabel Kriteria	105
Gambar 5.3 Struktur Tabel Alternatif	106
Gambar 5.4 Struktur Tabel Nilai	106
Gambar 5.5 Struktur Tabel <i>History</i>	106
Gambar 5.6 Struktur Tabel Periode	107
Gambar 5.7 Tampilan <i>Login</i>	107
Gambar 5.8 Tampilan <i>Dashboard Admin</i>	108
Gambar 5.9 Tampilan <i>Dashboard</i> Pemilik	108
Gambar 5.11 Tampilan Data Kriteria	109
Gambar 5.12 Tampilan Data Alternatif	110
Gambar 5.13 Tampilan Pilih Periode Perhitungan	110
Gambar 5.14 Tampilan Perhitungan	111
Gambar 5.15 Tampilan Perhitungan Selanjutnya	111
Gambar 5.16 Tampilan Perhitungan Akhir	111
Gambar 5.17 Tampilan Periode Ranking Hasil Perhitungan	112
Gambar 5.18 Tampilan Ranking Hasil Perhitungan	112
Gambar 5.19 Tampilan Cetak Hasil	113
Gambar 5.20 Tampilan Pengaturan <i>User</i>	113
Gambar 5.21 Tampilan Pengaturan Sistem	114
Gambar 5.22 Tampilan Ubah <i>Password</i>	114