

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERANKINGAN SISWA
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
BERBASIS FLUTTER PADA SDN KRAMAT JATI 02**



**DAVY PUTRA ANANDA
2210512166**

**S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2025**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Perangkingan Siswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Flutter Pada SDN Kramat Jati 02” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Jakarta, 21 Mei 2026



Davy Putra Ananda
NIM 2210512166

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Davy Putra Ananda

NIM : 2210512166

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERANKINGAN SISWA MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS FLUTTER PADA SDN KRAMAT JATI 02

Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 21 Mei 2026

Yang Menyatakan,



Davy Putra Ananda
NIM 2210512166

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Davy Putra Ananda
NIM : 22101512166
Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana
Judul Tugas Akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERANGKINGAN
SISWA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW) BERBASIS FLUTTER PADA SDN
KRAMAT JATI 02

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 27 April 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.
NIDN. 0420018601



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIDN. 0321057001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom, M.T.I.
NIDN. 0321057001

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Perangkingan Siswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Flutter Pada SDN Kramat Jati 02

Nama : Davy Putra Ananda

NIM : 2210512166

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Dr. Widya Cholil, M.I.T

Penguji 2:
Sarika, S.Kom, M.Kom

Pembimbing 1:
Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Pembimbing 2:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM.
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :
21 Mei 2026









SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERANKINGAN SISWA MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS FLUTTER PADA SDN KRAMAT JATI 02

Davy Putra Ananda

ABSTRAK

Penentuan peringkat siswa di SDN Kramat Jati 02 saat ini masih manual menggunakan *Excel* berdasarkan rata-rata nilai akademik saja. Proses ini memiliki kelemahan berupa risiko kesalahan *input*, inefisiensi waktu karena proses penilaian yang memakan waktu lama akibat banyaknya *file* terpisah dari masing-masing guru, serta penilaian subjektif karena belum adanya pembobotan kriteria dan pengabaian aspek non-akademik. Penelitian ini bertujuan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *mobile* menggunakan *framework Flutter* dan *Firestore* dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Kriteria yang digunakan meliputi aspek akademik dan non-akademik (sikap, keaktifan, kokurikuler) dengan bobot yang ditentukan melalui wawancara wali kelas. Hasil pengujian menunjukkan sistem mampu melakukan perhitungan secara presisi. Perbandingan hasil menunjukkan adanya pergeseran peringkat yang membuktikan bahwa metode SAW menghasilkan keputusan yang lebih representatif dan objektif dibandingkan metode rata-rata konvensional. Pengujian *black box* mengonfirmasi seluruh fungsionalitas aplikasi berjalan baik dan layak diimplementasikan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*, *Flutter*, Perankingan Siswa, *Firestore*.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERANKINGAN SISWA MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS FLUTTER PADA SDN KRAMAT JATI 02

Davy Putra Ananda

ABSTRACT

Student ranking at SDN Kramat Jati 02 is currently manual using Excel based only on academic averages. This process is prone to input errors and time inefficiency due to the lengthy assessment process involving numerous separate files from each teacher, as well as subjective assessments due to the absence of criteria weighting and non-academic aspects. This research aims to develop a mobile-based Decision Support System (DSS) using Flutter and Firebase with the Simple Additive Weighting (SAW) method. Criteria include academic and non-academic aspects (attitude, participation, co-curricular) with weights derived from 3 homeroom teacher interviews. Results show the system performs precise calculations. Comparison reveals ranking shifts, proving that the SAW method produces more representative and objective decisions than conventional average methods. Black box testing confirms all application functionalities operate correctly and are ready for implementation.

Keywords: *Decision Support System, Simple Additive Weighting, Flutter, Student Ranking, Firebase.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, berkah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Perankingan Siswa Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Mobile di SDN Kramat Jati 02" tepat pada waktunya. Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Almarhum Ayahanda Tercinta. Sosok yang belum sempat Penulis kenal secara mendalam karena telah berpulang saat Penulis baru berusia tujuh tahun, namun selalu menjadi sosok yang sangat Penulis rindukan kehadirannya. Meskipun kenangan yang dimiliki sangat terbatas, bayangan tentang Ayah selalu menjadi alasan bagi Penulis untuk terus melangkah dan tidak pernah menyerah. Skripsi ini adalah wujud janji Penulis untuk tumbuh menjadi laki-laki yang mampu membanggakan nama besar Ayah. Semoga Ayah mendapatkan tempat yang paling mulia di sisi-Nya.
2. Ibu Tercinta, bidadari surgaku. Ibu tunggal yang hebat dan luar biasa, yang selalu menjadi penyemangat sekaligus sandaran terkuat penulis dalam menghadapi kerasnya dunia ini. Skripsi ini sepenuhnya Penulis persembahkan untuk Ibu. Terima kasih, Bu, sudah melahirkan, berjuang sekuat tenaga menjadi tulang punggung untuk ketiga anakmu, hingga kami semua bisa tumbuh dengan sangat layak. Tolong sehat dan hidup lebih lama di dunia ini, izinkan aku mengabdikan dan membalas segala pengorbanan yang telah Ibu lakukan selama ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi Penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktu dan ilmu yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran dan pikiran yang telah Bapak berikan sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI, selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Ketua Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan banyak waktu untuk bimbingan, arahan, serta saran-saran yang sangat membangun bagi Penulis. Terima kasih banyak atas segala masukannya selama penyusunan skripsi ini, serta bantuan dalam urusan administrasi yang sangat memudahkan Penulis selama masa studi.

6. Bapak I Wayan Widi Pradnyana, M.T.I., selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan selama masa perkuliahan Penulis.
7. Bapak Anwar dan Ibu Amelia, selaku pihak sekolah SDN Kramat Jati 02, yang telah memberikan izin penelitian serta bantuan data yang sangat berarti bagi keberhasilan pengembangan sistem ini. Terima kasih banyak atas kebaikan dan kerja samanya dalam membantu Penulis mendapatkan informasi yang dibutuhkan selama proses penelitian di sekolah SDN Kramat Jati 02.
8. Kak Melisa dan Mas Tommy, kedua kakak saya tersayang. Terima kasih sudah menjadi sosok pelindung dan pengganti semangat yang luar biasa bagi saya. Terima kasih sudah menjaga rumah kita tetap hangat, dan selalu mendukung saya sampai bisa menyelesaikan kuliah ini. Keberhasilan ini bukan cuma milik Penulis, tapi juga hadiah untuk kakak-kakak yang sudah menjaga saya sejauh ini.
9. Dr. Ayu Diah Kesuma Pravita. S, SpBP-RE, selaku Tante dari Penulis. Terima kasih banyak atas segala kebaikan, bantuan, serta dukungan yang telah diberikan kepada Penulis dan keluarga selama ini. Dukungan Tante menjadi salah satu kekuatan bagi Penulis untuk bisa fokus dan semangat dalam menyelesaikan studi ini.
10. Ibu Millati Ma'sumah, sosok tetangga yang sudah Penulis anggap sebagai keluarga sendiri. Terima kasih banyak atas segala doa, bantuan, serta perhatian yang luar biasa kepada Penulis dan keluarga. Dukungan dan kebaikan Bu Mila selama ini menjadi semangat tersendiri bagi Penulis dalam menyelesaikan perjalanan studi ini.
11. Sindi Yunita, kekasih tercinta. Terima kasih karena dari sekian banyak orang dan pilihan di luar sana, kamu tetap memilih untuk bertahan dan menemani Penulis hingga saat ini. Terima kasih sudah mau menjalani hubungan yang tidak mudah ini dengan penuh kesabaran, selalu menjadi pendengar yang baik, dan jadi penyemangat yang tidak pernah lelah saat Penulis menyelesaikan skripsi ini. Semoga perjalanan Penulis ini menjadi titik awal yang bermakna, yang kelak kita lanjutkan bersama sebagai perjalanan “kita” dalam meraih tujuan rumah dan kehidupan yang sama.
12. Atharazka dan Arshaka, kedua keponakan saya yang lucu. Terima kasih atas kehadiran kalian yang menjadi *mood booster* penulis di tengah proses penyusunan skripsi ini. Semoga kalian selalu tumbuh sehat, bahagia, dan menjadi kebanggaan keluarga di masa depan.
13. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi angkatan 2022, khususnya teman-teman Kelas D, terima kasih atas dukungan, bantuan, diskusi-diskusi yang membangun, serta kenangan berharga yang telah kita lalui bersama selama masa perkuliahan. Sukses untuk kita semua.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penelitian di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi.

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERANKINGAN SISWA
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
BERBASIS FLUTTER PADA SDN KRAMAT JATI 02**

**DAVY PUTRA ANANDA
2210512166**

Skripsi

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

**SI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2025**

DAFTAR ISI

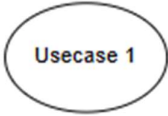
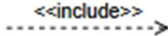
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kajian Teoritis	6
2.1.1. Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.1.2. Perankingan.....	8
2.1.3. <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	9
2.1.4. <i>Flutter</i>	11
2.1.5. <i>Dart</i>	12
2.1.6. <i>Firebase</i>	12
2.1.7. <i>Mobile Application</i>	13
2.1.8. <i>Android Studio</i>	14

2.1.9.	PIECES	14
2.1.10.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	16
2.1.11.	<i>Extreme Programming</i>	17
2.1.12.	<i>Black Box Testing</i>	19
2.2.	Penelitian Terdahulu.....	20
BAB 3.	METODE PENELITIAN	24
3.1.	Tahapan Penelitian	24
3.2.	Tahapan Penelitian	25
3.2.1.	Perumusan Masalah	25
3.2.2.	Pengumpulan Data	25
3.2.3.	Metode <i>Extreme Programming</i>	26
3.2.4.	Dokumentasi	27
3.3.	Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.4.	Jadwal Penelitian.....	27
BAB 4.	PEMBAHASAN	29
4.1.	Profil SDN Kramat Jati 02 Pagi.....	29
4.1.1.	Sejarah/Latar Belakang SDN Kramat Jati 02 Pagi	29
4.1.2.	Struktur Organisasi SDN Kramat Jati 02 Pagi.....	29
4.1.3.	Visi, Misi, dan Tujuan SDN Kramat Jati 02 Pagi	30
4.2.	Analisis Sistem Berjalan	31
4.2.1.	Identifikasi Permasalahan Sistem Berjalan.....	31
4.2.2.	Analisis PIECES	33
4.3.	Perhitungan Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	34
4.3.1.	Analisis Perhitungan SAW dengan Perhitungan Sistem Berjalan	46
4.4.	Perancangan Sistem	50
4.4.1.	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	51
4.4.2.	<i>Activity Diagram</i>	66
4.4.3.	<i>Diagram Sequence</i>	78
4.4.4.	<i>Class Diagram</i>	90
4.4.5.	<i>Deployment Database</i>	91
4.4.6.	Struktur Menu Sistem	94
4.4.7.	Rancangan <i>User Interface</i>	95

4.4.8.	Implementasi Sistem Pendukung Keputusan	104
4.5.	Perbandingan Perhitungan Pada Sistem.....	111
4.6.	Pengujian <i>Black Box</i>	113
BAB 5.	PENUTUP.....	121
5.1.	Kesimpulan	121
5.2.	Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA		123
LAMPIRAN.....		126

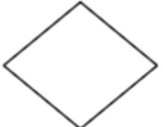
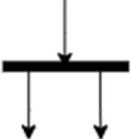
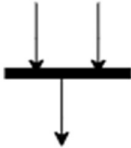
DAFTAR SIMBOL

Tabel 1 Simbol *Use Case*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Mewakili peran pengguna (manusia, perangkat keras, atau sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan fungsionalitas atau unit pekerjaan yang disediakan oleh sistem untuk mencapai tujuan tertentu.
	<i>Asociation Relationship</i>	Jalur komunikasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> yang menunjukkan adanya interaksi.
	<i>Include Relationship</i>	Hubungan yang menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> (dasar) secara fungsional memerlukan <i>use case</i> lain untuk dapat berjalan.
	<i>Extend Relationship</i>	Hubungan yang menunjukkan perluasan fungsionalitas dari suatu <i>use case</i> jika kondisi tertentu terpenuhi (opsional).

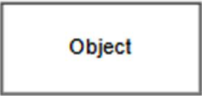
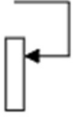
Tabel 2 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Menandakan awal dari alur aktivitas dalam

		suatu sistem atau proses bisnis.
	<i>End Point</i>	Menandakan akhir dari seluruh alur aktivitas dalam sistem.
	<i>State/activity</i>	Menggambarkan unit pekerjaan atau tindakan yang dilakukan dalam proses.
	<i>Decision</i>	Titik pilihan di mana alur akan terbagi menjadi beberapa jalur berdasarkan kondisi tertentu (biasanya menghasilkan jawaban Ya/Tidak).
	<i>Fork</i>	Digunakan untuk memecah satu alur menjadi beberapa alur yang berjalan secara paralel atau bersamaan.
	<i>Join</i>	Digunakan untuk menggabungkan kembali beberapa alur paralel menjadi satu alur tunggal.

Tabel 3 Simbol *Sequence*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Mewakili entitas luar (<i>user</i> atau sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem melalui urutan pesan.
		Mewakili komponen sistem, kelas, atau

	<i>Entity / Object</i>	<i>instance</i> yang berpartisipasi dalam interaksi.
	<i>Message / Dispatch</i>	Menggambarkan pengiriman pesan atau pemanggilan operasi/fungsi antar objek.
	<i>Return Message</i>	Menunjukkan kembalinya nilai atau respon setelah sebuah pesan atau proses selesai dieksekusi.
	<i>Activation Bar</i>	Menunjukkan periode waktu di mana sebuah objek sedang aktif melakukan suatu proses atau tugas.
	<i>Self Message</i>	Menunjukkan pemanggilan metode atau operasi yang dilakukan oleh objek itu sendiri (<i>internal processing</i>).

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Konseptual SPK (Isa <i>et al.</i> 2022).....	8
Gambar 2.2 Komponen PIECES (Baijuri <i>et al.</i> 2023).....	15
Gambar 2.3 Konsep <i>Extreme Programming</i> (Prasetyo <i>et al.</i> 2024).....	18
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SDN Kramat Jati 02 Pagi.....	29
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Sistem Berjalan.....	32
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	51
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Register.....	67
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Login.....	68
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Kelas Saya.....	69
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Daftar Kelas.....	70
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Profile Guru.....	70
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Siswa di Kelas.....	71
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Input Nilai Siswa.....	72
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	73
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Hitung SPK.....	74
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Manajemen Kelas.....	75
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Manajemen Guru.....	76
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Master Data Siswa.....	77
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	78
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Register.....	79
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	80
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Kelas Saya.....	81
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Kelas.....	81
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Profile Guru.....	82
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Siswa di Kelas.....	83
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Input Nilai.....	84
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Hitung SPK.....	85
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Laporan.....	86
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen Kelas (Admin).....	87
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen Guru.....	88
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Master Data Siswa.....	89
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	90
Gambar 4.30 <i>Class Diagram</i> Aplikasi.....	90
Gambar 4.31 <i>Component Diagram</i> Sistem Usulan.....	91
Gambar 4.32 <i>Deployment Diagram</i> Sistem Usulan.....	91
Gambar 4.33 Struktur Menu Admin.....	95
Gambar 4.34 Struktur Menu Guru.....	95
Gambar 4.35 Rancangan Register.....	96

Gambar 4.36 Rancangan Login.....	96
Gambar 4.37 Rancangan Lupa <i>Password</i>	97
Gambar 4.38 Rancangan <i>Dashboard</i> Guru	97
Gambar 4.39 Rancangan Kelas Saya	98
Gambar 4.40 Rancangan Daftar Kelas.....	98
Gambar 4.41 Rancangan Profil Guru.....	99
Gambar 4.42 Rancangan <i>Dashboard Kelas</i>	99
Gambar 4.43 Rancangan Kelola Data Siswa di Kelas	100
Gambar 4.44 Rancangan <i>Input & Edit</i> Nilai.....	100
Gambar 4.45 Rancangan Detail Laporan	101
Gambar 4.46 Rancangan Hitung SPK.....	102
Gambar 4.47 Rancangan Manajemen Kelas	102
Gambar 4.48 Rancangan Manajemen Guru	103
Gambar 4.49 Rancangan Master Data Siswa	103
Gambar 4.50 Tampilan <i>Register</i>	104
Gambar 4.51 Tampilan <i>Login</i>	104
Gambar 4.52 Tampilan <i>Forgot Password</i>	105
Gambar 4.53 Tampilan <i>Dashboard</i> Guru.....	105
Gambar 4.54 Tampilan Kelas Saya & Daftar Kelas.....	106
Gambar 4.55 Tampilan Profil Guru.....	106
Gambar 4.56 Tampilan <i>Dashboard Kelas</i>	107
Gambar 4.57 Tampilan Data Siswa di <i>Dashboard Kelas</i>	107
Gambar 4.58 Tampilan <i>Input</i> Nilai	108
Gambar 4.59 Tampilan Laporan.....	108
Gambar 4.60 Tampilan Hitung SPK	109
Gambar 4.61 Tampilan Manajemen Kelas (Admin)	109
Gambar 4.62 Tampilan Manajemen Guru (Admin)	110
Gambar 4.63 Tampilan Master Data Siswa (Admin).....	110
Gambar 4.64 Hasil Perankingan Sistem.....	112

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Simbol <i>Use Case</i>	xiv
Tabel 2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	xiv
Tabel 3 Simbol <i>Sequence</i>	xv
Tabel 2.1 Ringkasan penelitian terdahulu	20
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian.....	26
Tabel 3.2 Rencana jadwal penelitian.....	28
Tabel 4.1 Analisis PIECES.....	33
Tabel 4.2 Alternatif Kandidat.....	35
Tabel 4.3 Bobot Kriteria.....	36
Tabel 4.4 Skala Penilaian Kriteria.....	36
Tabel 4.5 Sampel Nilai Atribut Siswa	38
Tabel 4.6 Matriks Ternormalisasi.....	40
Tabel 4.7 Hasil Perangkingan SAW	44
Tabel 4.8 Hasil Perankingan Setelah Diurutkan	44
Tabel 4.9 Perangkingan Manual.....	47
Tabel 4.10 Perbandingan Ranking Manual dengan Sistem.....	48
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	52
Tabel 4.12 <i>Use Case Narrative Register</i>	54
Tabel 4.13 <i>Use Case Narrative Login</i>	55
Tabel 4.14 <i>Use Case Narrative Kelas Saya</i>	56
Tabel 4.15 <i>Use Case Narrative Daftar Kelas</i>	57
Tabel 4.16 <i>Use Case Narrative Profile Guru</i>	57
Tabel 4.17 <i>Use Case Narrative Kelola Data Siswa (Kelas)</i>	58
Tabel 4.18 <i>Use Case Narrative Input Nilai Siswa</i>	59
Tabel 4.19 <i>Use Case Narrative Menu Lihat Laporan</i>	60
Tabel 4.20 <i>Use Case Narrative Hasil Perhitungan SAW</i>	61
Tabel 4.21 <i>Use Case Narrative Kelola Data Guru</i>	62
Tabel 4.22 <i>Use Case Narrative Manajemen Kelas</i>	63
Tabel 4.23 <i>Use Case Narrative Kelola Master Siswa</i>	64
Tabel 4.24 <i>Use Case Narrative Logout</i>	65
Tabel 4.25 Dokumen Users	92
Tabel 4.26 Dokumen Kelas	93
Tabel 4.27 Dokumen Master Siswa	93
Tabel 4.28 Dokumen Nilai Siswa.....	93
Tabel 4.29 Pengaturan Bobot SPK di Kelas.....	94
Tabel 4.30 Hasil Perankingan Manual	111
Tabel 4.31 <i>Test Case Black Box</i>	113
Tabel 4.32 Hasil <i>Black Box Testing</i>	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Riset	126
Lampiran 2 Surat Keterangan Balasan Pihak Sekolah.....	127
Lampiran 3 Surat Persetujuan Penerapan Sistem dan Teknik Penilaian.....	128
Lampiran 4 Hasil Wawancara	129
Lampiran 5 Dokumentasi Wawancara	133
Lampiran 6 Simulasi Metode SAW (<i>Excel</i>).....	134
Lampiran 7 Simulasi Uji Black Box	136
Lampiran 8 Turnitin	147