

TUGAS AKHIR
IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
DALAM SISTEM WEB-BASED-LEARNING UNTUK MENILAI
AKTIVITAS BELAJAR SISWA DI HAPPYZONE FOR EDUCATION
PALEMBANG.



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Pada Jurusan
Manajemen Informatika Program Studi Sarjana Terapan Manajemen
Informatika

Oleh :

Indah Febrianti Makini

062140830478

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
DALAM SISTEM WEB-BASED-LEARNING UNTUK MENILAI
AKTIVITAS BELAJAR SISWA DI HAPPYZONE FOR EDUCATION
PALEMBANG.**



Oleh :

Indah Febrianti Makini

062140830478

Palembang, Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah., M.Kom

NIP 197309182006041001

Pembimbing II,

M. Zulkarnain, S.E., M.Si.

NIP 197606052023211008

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.

NIP 197510272008121001

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

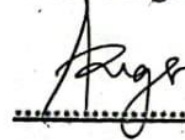
**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
DALAM SISTEM WEB-BASED-LEARNING UNTUK MENILAI
AKTIVITAS BELAJAR SISWA DI HAPPYZONE FOR EDUCATION
PALEMBANG.**

**Telah Dluji dan dipertahankan di depan dewan penguji Sidang Laporan
Tugas Akhir pada hari Sabtu, tanggal 19, bulan Juli, 2025.**

Ketua Penguji

Ahmad Ari Gunawan Sepriyansyah, M.Kom
NIP. 197309182006041001

Tanda Tangan



Anggota Penguji

Muhammad Noval, S.E., M.Si
NIP. 197511082005011003



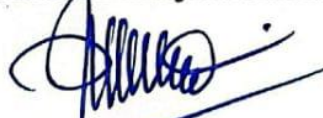
Andre Mariza Putra, M.Kom
NIP. 199803082019031011



M. Arief Rahman, S.E., M.M
NIP. 199305282022031006



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Indah Febrianti Makini
NIM : 062140830478
Tahun Pendaftaran : 2021
Program Studi : Diploma IV Manajemen informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "**Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Web-Based-Learning Untuk Menilai Aktivitas Belajar Siswa di Happy Zone For Education Palembang.**" bebas dari unsur plagiarisme. Dokumen ini tidak memuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun. Selain itu, karya atau pendapat milik orang lain/lembaga yang digunakan telah dicantumkan dan diakui dengan mencantumkan sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Saya menyatakan bahwa laporan akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, 30 Juli 2025



Indah Febrianti Makini
NIM 062140830480

Mengetahui,

Pembimbing I,

Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah., M.Kom.,
NIP. 197309182006041001

Pembimbing II,

M. Zulkarnain, S.E., M.Si.
NIP. 197606052023211008

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“If you never try, then you will never know the outcome, take the first step to try it out, so you can see the results for ourselves” — Huang Renjun

“There’s no dream that can’t be achieve, every dream can come true. So please don’t think that you can’t do, TRY EVERYTHING” — Liu Yangyang

Laporan Tugas akhir ini saya persembahkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan saya kesempatan untuk berkuliah dan secara tidak langsung memberikan saya kekuatan untuk tetap berfikir positif serta menjalani kehidupan dengan sebaik-baiknya dalam arti lain menjadi pribadi yang lebih baik dan saya sangat amat bersyukur akan hal itu.

Jenjang perkuliahan adalah salah satu hal yang ingin saya capai dan beruntungnya saya dapat meraihnya, tentu dengan kesadaran diri jikalau saya harus menerima berbagai jenis halangan dan rintangan yang akan dan sudah saya hadapi, namun dengan adanya proses ini, perjalanan dalam kehidupan menjadi begitu sangat berarti. Saya begitu menikmati segala sesuatu yang terjadi didalam kehidupan.

Dimulai dengan kosongnya pengetahuan saya dalam hal informatika dan sejenisnya membuat saya hampir menyesali mengapa saya bisa memasuki jurusan ini, namun lagi-lagi setelah banyaknya berfikir dan bertemu dengan banyak orang saya mulai merasa tidak ada salahnya untuk saya coba jalani dengan baik. Tangisan dan ketakutan bukan lagi sebuah hal yang mengherankan, usaha demi usaha untuk memahami jurusan ini saya lakukan agar tidak banyak mengecewakan orang-orang khususnya diri saya sendiri. Lalu sampailah saya pada penyusunan laporan Tugas Akhir ini, sebuah hal yang sebelumnya bahkan tidak bisa saya bayangkan akan bisa saya buat dan selesaikan sendiri, ternyata bisa saya lalui walau diiringi dengan rasa takut, ragu dan tidak percaya diri.

Pada raga yang telah membawa saya pada kehidupan ini, mamak dan alm bapak. Terimakasih, terimakasih banyak sudah mengusahakan segalanya untuk kami. Maaf jika pribadiku banyak mengecewakan, terimakasih telah menjadi orang tua yang sebaik-baiknya.

Tugas Akhir ini adalah sebuah awal dari jalan dan proses kehidupan yang akan dijalani selanjutnya, bentuknya mungkin tidak sempurna namun telah dibuat dengan usaha, kerja keras, air mata dan doa – doa yang tidak pernah berhenti saya panjatkan. Dan untuk itu saya mempersembahkan Laporan tugas Akhir saya. Semoga bermanfaat.

Special Thanks to ;

1. Keluarga (Terimakasih telah menjadi rumah disaat lelah datang.)
2. Bimbel Happy Zone For education (Yang telah memberikan saya kesempatan untuk melakukan penelitian disana)
3. Putri, Reszki, Tika dan Auliyah (selaku teman kerja dan sahabat yang telah mengajari penulis dalam banyak kesempatan dan telah memberikan banyak sekali pengalaman yang menyenangkan dan berarti bagi penulis)
4. Louisa Humairah (Selaku Sahabat Penulis, yang telah membantu diberbagai kesempatan, menjadi pendengar keluh kesah dan kesenangan penulis dalam menjalani perkuliahan)
5. Aryo Wiranata (Selaku Sahabat Penulis, terimakasih telah membantu saat masa perkuliahan, menjadi rekan membuat laporan, teman berkeluh kesah, dan membantu penulis disaat yang genting)
6. M. Syauqi Yahya (Selaku Sahabat Penulis, yang telah banyak membantu penulis saat perkuliahan juga menjadi rekan membuat laporan ini, terimakasih karna selalu peka membantu bahkan saat tidak diminta, terimakasih telah sabar dalam mengajari penulis dalam berbagai hal)
7. Kelas MIC (Kelas yang begitu kompak, terimakasih karna memberi banyak pengalaman baru)
8. Kevin dan Opet (Selaku Kucing penulis, terimakasih telah menjadi penenang saat masalah datang, terimakasih telah menemani penulis dari sekolah menengah pertama hingga jenjang perkuliahan, terimakasih telah hadir dikehidupan penulis, semoga kalian selalu senang disana dan kita dapat bertemu nantinya)
9. Lee Donghyuck atau haechan dan Mark lee (Selaku pemberi motivasi penulis dalam menggapai impian dan begitu banyak memberikan inspirasi, terimakasih telah menjadi penyemangat walau secara tidak langsung, itu begitu sangat berarti)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur bagi kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dalam memberikan kemudahan dan kelancaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Implementasi Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Dalam Sistem *Web-Based-Learning* Untuk Menilai Aktivitas Belajar Siswa Di Happy Zone For Education Palembang".

Penyusunan Laporan tugas akhir ini ditujukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Computer (S.Tr.kom) pada Program Studi D-IV Manajemen Informatika. Pelaksanaan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada;

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., Selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan akademik.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak M. Husin Mubarak, S.E., M.Si., Ak., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.1., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen. Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah., M.Kom, Selaku Pembimbing 1 yang banyak memberikan masukan, pengetahuan, serta pendengar keluh kesah penulis dalam pembuatan tugas akhir

8. Bapak M. Zulkarnain, S.E.,M.Si., Selaku Pembimbing 2 yang membantu dalam penulisan tugas akhir
9. Ibu Agus Rina, S.H., M.Kn., Selaku pemilik serta pengelola bimbel Happy Zone For education Palembang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, almamater, dan pengembangan ilmu pengetahuan serta dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

Palembang, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di HappyZone For Education Palembang, sebuah lembaga pendidikan bahasa internasional yang menyelenggarakan bimbingan belajar bagi siswa dari jenjang pra-sekolah hingga SMP. Saat ini, proses penilaian aktivitas belajar siswa di lembaga tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan kertas yang mengakibatkan inefisiensi, potensi kesalahan pencatatan, dan kurangnya transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem penilaian aktivitas belajar siswa berbasis website dengan mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Sistem ini dirancang sebagai alat bantu bagi tenaga pendidik (Guru) dan Admin dalam melakukan penilaian yang lebih objektif dan terstruktur. Metode SAW digunakan untuk melakukan proses perbandingan siswa berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu Partisipasi Akademik, Kedisiplinan, Etika dan Perilaku, serta jumlah tugas yang tidak dikerjakan.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem berbasis *Web-Based-Learning* yang fungsional dan mampu melakukan seluruh tahapan perhitungan metode SAW secara akurat, mulai dari pembuatan matriks keputusan, normalisasi, hingga menghasilkan nilai preferensi akhir untuk setiap siswa. Sistem ini berhasil mengatasi permasalahan pada sistem manual sebelumnya dengan menyediakan fitur manajemen data, input penilaian yang terstruktur, dan pembuatan laporan peringkat siswa yang dinamis. Dengan demikian, sistem yang dibangun telah berhasil menjawab rumusan masalah dan menyediakan platform yang terintegrasi untuk meningkatkan efektivitas serta efisiensi pengelolaan data penilaian siswa

Kata kunci: Sistem Penilaian, *Web-Based-Learning*, *Simple Additive Weighting* (SAW), Aktivitas Belajar Siswa, HappyZone For Education.

ABSTRACT

This research was conducted at HappyZone For Education Palembang, an international language educational institution that provides tutoring services for students from preschool to junior high school level. Currently, the student learning activity assessment process at the institution is still conducted manually using paper, leading to inefficiencies, potential recording errors, and a lack of transparency.

This research aims to design a website-based student learning activity assessment system by implementing the Simple Additive Weighting (SAW) method. The system is designed as a tool for educators (Teachers) and Administrators to conduct more objective and structured assessments. The SAW method is used to perform student ranking based on predetermined criteria, namely Academic Participation, Discipline, Ethics and Behavior, and the number of uncompleted assignments.

The result of this research is a functional Web-Based-Learning system capable of accurately performing all stages of the SAW method calculation, from the creation of a decision matrix, normalization, to generating the final preference value for each student. This system successfully overcomes the problems of the previous manual system by providing features for data management, structured assessment input, and dynamic generation of student ranking reports. Thus, the developed system has successfully answered the research problem and provides an integrated platform to enhance the effectiveness and efficiency of managing student assessment data.

Keywords: *Assessment System, Web-Based-Learning, Simple Additive Weighting (SAW), Student Learning Activities, HappyZone For Education.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	II
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	III
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	IV
KATA PENGANTAR	VI
ABSTRAK.....	VIII
ABSTRACT	IX
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XVI
DAFTAR GAMBAR.....	XVII
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 Penelitian dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Implementasi	6
2.1.2 Definisi Metode Simple Additive Weighting (SAW)	6
2.1.3 Definisi Web-Based-Learning (WBL)	7
2.1.4 Definisi Aktivitas Belajar	7
2.1.5 Definisi Website	7
2.1.6 Implementasi Metode <i>Simple Additive Weighitng</i> (SAW) dalam sistem Web based learning untuk menilai aktivitas belajar siswa di Happy Zone For Education Palembang.	8

2.1.7	Kamus Data	8
2.1.8	Definisi UML	9
2.1.8.1	Definisi Usecase	9
2.1.8.2	Definisi Class Diagram.....	11
2.1.8.3	Definisi Activity Diagram	12
2.1.8.4	Definisi Sequence Diagram.....	13
2.1.9	Definisi Flowchart.....	14
2.1.10	Hypertext Markup Language (HTML).....	17
2.1.11	PHP.....	17
2.1.12	Definisi Laravel.....	18
2.1.13	Definisi CSS	18
2.1.14	Definisi My Structured Query Language (MySQL)	19
2.1.15	Visual Studio Code.....	19
2.1.16	Definisi Laragon.....	20
2.1.17	Definisi Figma.....	20
2.2	<i>State of The Art</i>	21
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1	Tahapan Penelitian.....	29
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
3.2.1	Waktu Penelitian.....	30
3.2.2	Tempat Penelitian.....	30
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	33
3.4	Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecah Masalah	35
3.4.1	Metode Pengembangan Sistem	36
3.4.2	Metode Pemecahan Masalah	38
3.4.3	Perhitungan Manual Metode Simple Additive Weighting (SAW)...	40
3.5	Analisis Data / Analisis Kebutuhan Sistem	49
3.5.1	Flowchart Yang Berjalan.....	49
3.5.2	Flowchart Yang diusulkan.....	50
3.5.3	Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware/Software</i>	53
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54

4.1	Requirement Analysis	54
4.1.1	Wawancara	54
4.1.2	Observasi	55
4.1.3	Studi Pustaka	55
4.1.4	Analisis Sistem	56
4.1.4.1	Analisa Kebutuhan Fungsional	57
4.1.4.2	Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	59
4.2	Design (Perancangan)	60
4.2.1	Unified Modeling language (UML)	61
4.2.1.1	Use Case Diagram	61
4.2.1.2	Class Diagram	63
4.2.2.3	Activity Diagram	64
4.2.2.3.1	Activity Diagram Login	64
4.2.2.3.2	Activity Diagram Registrasi Siswa	65
4.2.2.3.3	Activity Diagram Kelola Akun	66
4.2.2.3.4	Activity Diagram Data Profil Siswa	67
4.2.2.3.5	Activity Diagram Penilaian (Data Mapel Dan Kriteria SAW)	68
4.2.2.3.6	Activity Diagram Penilaian Siswa	70
4.2.2.3.7	Activity Diagram Data Nama Siswa	71
4.2.2.3.8	Activity Diagram Laporan Penilaian Siswa	72
4.2.2.3.9	Activity Diagram Nilai Siswa	73
4.2.2.3.10	Activity Diagram Feedback Orang Tua	75
4.2.2.4	Sequence Diagram	76
4.2.2.4.1	Sequence Diagram Login	76
4.2.2.4.2	Sequence Diagram Registrasi Siswa	78
4.2.2.4.3	Sequence Diagram Kelola Akun	79
4.2.2.4.4	Sequence Diagram Data Profil Siswa	80
4.2.2.4.5	Sequence Diagram Penilaian (Data Mapel Dan Kriteria SAW)	82
4.2.2.4.6	Sequence Diagram Penilaian Siswa	84
4.2.2.4.7	Sequence Diagram Data Nama Siswa	86

4.2.2.4.8	Sequence Diagram Laporan Penilaian Siswa	87
4.2.2.4.9	Sequence Diagram Nilai Siswa	88
4.2.2.4.10	Sequence Diagram Feedback Orang Tua	90
4.2.2	Flowchart.....	91
4.2.2.1	Flowchart Admin.....	91
4.2.2.2	Flowchart Guru.....	93
4.2.2.3	Flowchart Siswa	95
4.2.3	Design Database	97
4.2.3.1	Tabel Data.....	97
4.2.3.1.1	Tabel Users	97
4.2.3.1.2	Tabel Profil Siswa.....	97
4.2.3.1.3	Tabel Mata Pelajaran / Subjects.....	98
4.2.3.1.4	Tabel Kriterias.....	98
4.2.3.1.5	Tabel Asessment	99
4.2.4.2	Kamus Data	100
4.2.4	Design Antar Muka	102
4.2.4.1	Landing Page.....	102
4.2.4.2	Halaman Login.....	102
4.2.4.3	Halaman Registrasi.....	102
4.2.5	Rancangan Halaman Admin.....	103
4.2.5.1	Halaman Dashboard Admin	103
4.2.5.2	Halaman Daftar Akun.....	103
4.2.5.2.1	Daftar Akun Admin	103
4.2.5.2.2	Daftar Akun Guru	104
4.2.5.2.3	Daftar Akun Siswa	104
4.2.5.3	Halaman Data Profil Siswa	105
4.2.5.4	Halaman Data Mata Pelajaran	105
4.2.5.5	Halaman Kriteria SAW	106
4.2.6	Rancangan Halaman Guru.....	106
4.2.6.1	Halaman Dashboard Guru	106
4.2.6.2	Halaman Form Nilai Siswa	107
4.2.6.3	Halaman Data Nama Siswa	107

4.2.6.4	Halaman Laporan Penilaian Siswa (Penentuan Peringkat)	108
4.2.6.5	Halaman Notifikasi Guru	108
4.2.7	Rancangan Halaman Siswa	109
4.2.7.1	Halaman Dashboard Siswa.....	109
4.2.7.2	Halaman Laporan Penilaian	109
4.2.7.3	Halaman Detail Poin.....	110
4.2.7.4	Halaman Unduh Laporan.....	110
4.2.7.4	Halaman Notifikasi Siswa	111
4.3.	Development Aplikasi	112
4.3.1	Landing Page	112
4.3.2	Halaman Login	112
4.3.3	Halaman Registrasi Siswa	113
4.3.4	Tampilan Halaman Admin	113
4.3.4.1	Halaman Dashboard Admin.....	113
4.3.4.2	Halaman Daftar Akun.....	114
4.3.4.2.1	Halaman Daftar Akun Admin.....	114
4.3.4.2.2	Halaman Daftar Akun Guru.....	114
4.3.4.2.3	Halaman Daftar Akun Siswa	115
4.3.4.3	Halaman Data Profil Siswa	115
4.3.4.4	Halaman Data Mata Pelajaran	116
4.3.4.5	Halaman Kriteria SAW	116
4.3.5	Tampilan Halaman Guru	117
4.3.5.1	Halaman Dashboard Guru	117
4.3.5.2	Halaman Form Nilai Siswa	117
4.3.5.3	Halaman Data Nama Siswa	118
4.3.5.4	Halaman Laporan Penilaian Siswa (Penentuan Peringkat)	118
4.3.5.5	Halaman Notifikasi Guru	119
4.3.6	Tampilan Halaman Siswa.....	120
4.3.6.1	Halaman Dashboard Siswa.....	120
4.3.6.2	Halaman Laporan Penilaian	121
4.3.6.3	Halaman Detail Poin.....	121
4.3.6.4	Halaman Unduh Laporan	122

4.3.6.5 Halaman Notifikasi Siswa.....	123
4.4 Testing (Pengujian)	124
4.5 Deployment (Penyebaran)	127
4.6 Review (Peninjauan)	128
BAB V PENUTUP	129
5.1 Kesimpulan.....	129
5.2 Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA.....	132
LAMPIRAN.....	136

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Kamus data	9
Tabel 2.2 Simbol – Simbol Use Case	10
Tabel 2.3 Simbol - Simbol Class Diagram	11
Tabel 2.4 Simbol - Simbol Activity Diagram	12
Tabel 2.5 Simbol - Simbol Sequence Diagram.....	13
Tabel 2.6 Simbol -simbol Flowchart.....	15
Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian	40
Tabel 3.2 Jenis Kriteria	40
Tabel 3.3 Partisipasi Akademik	41
Tabel 3.4 Kedisiplinan	41
Tabel 3.5 Etika dan Perilaku	41
Tabel 3.6 Kriteria Jumlah tugas yang dikerjakan.....	42
Tabel 3.7 Konversi Data	43
Tabel 3.8 Data Nama dan Nilai Siswa	44
Tabel 3.9 Normalisasi Data.....	45
Tabel 3.10 Konversi Data	46
Tabel 4.1 Data Users	97
Tabel 4.2 Data Profil Siswa	97
Tabel 4.3 Data Subjects / Mata Pelajaran	98
Tabel 4.4 Data Kriterias	98
Tabel 4.5 Data Asessment.....	99
Tabel 4.6 Data Point Transaction.....	99
Tabel 4.7 Data Notifikasi	100
Tabel 4.8 Perencanaan Pengujian	124
Tabel 4.9 Hasil Pengujian	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo HTML	17
Gambar 2.2 Logo php	17
Gambar 2.3 Logo Laravel	18
Gambar 2.4 Logo CSS	18
Gambar 2.5 Logo MySQL	19
Gambar 2.6 Logo Visual Studio Code	19
Gambar 2.7 Logo Laragon	20
Gambar 2.8 Logo Figma	20
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	29
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Happy Zone For education Tahun 2021	31
Gambar 3.3 Logo Happy Zone For Education Tahun 2021.....	31
Gambar 3.4 Dokumentasi observasi	33
Gambar 3.5 Dokumentasi Wawancara Dengan Tenaga Pendidik Dan Staff.....	34
Gambar 3.6 Dokumentasi Dokumen Fisik Laporan Penilaian Siswa	35
Gambar 3.7 Tahapan Agile	36
Gambar 3.8 Rumus Mencari Nilai Pembobotan	39
Gambar 3.9 Rumus menghitung nilai Preferensi	39
Gambar 3.7 Rumus tahapan perangkian	46
Gambar 3.10 Flowchart Yang sedang Berjalan	49
Gambar 3.11 Flowchart Yang diusulkan	51
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	61
Gambar 4.2 Class Diagram	63
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	64
Gambar 4.4 Activity Diagram Registrasi Siswa	65
Gambar 4.5 Activity Diagram Kelola Akun	66
Gambar 4.6 Activity Diagram Data Profil Siswa.....	67
Gambar 4.7 Activity Diagram Penilaian Data Mapel dan Kriteria SAW).....	68
Gambar 4.8 Activity Diagram Penilaian Siswa	70
Gambar 4.9 Activity Diagram Data Nama Siswa	71
Gambar 4.10 Activity Diagram Laporan Penilaian Siswa	72

Gambar 4.11 Activity Diagram Nilai Siswa	73
Gambar 4.12 Activity Diagram Feedback Orang Tua	75
Gambar 4.13 Sequence Diagram Login	76
Gambar 4.14 Sequence Diagram Registrasi	78
Gambar 4.15 Sequence Diagram Kelola Akun	79
Gambar 4.16 Sequence Diagram Data Profil Siswa	81
Gambar 4.17 Sequence Diagram Penilaian (Data Mapel dan Kriteria SAW)	82
Gambar 4.18 Sequence Diagram Penilaian Siswa	84
Gambar 4.19 Sequence Diagram Data Nama Siswa	86
Gambar 4.20 Sequence Diagram Laporan penilaian Siswa	87
Gambar 4.21 Sequence Diagram Nilai Siswa	88
Gambar 4.22 Sequence Diagram Feedback Orang Tua	90
Gambar 4.23 Flowchart Admin	91
Gambar 4.24 Flowchart Guru	93
Gambar 4.25 Flowchart Siswa	95
Gambar 4.26 Halaman Landing Page	102
Gambar 4.27 Halaman Login	102
Gambar 4.28 Halaman Registrasi	102
Gambar 4.29 Halaman Dashboard Admin	103
Gambar 4.30 Halaman Daftar Akun Admin	103
Gambar 4.31 Halaman Daftar Akun Guru	104
Gambar 4.32 Halaman Daftar Akun Siswa	104
Gambar 4.33 Halaman Data Profil Siswa	105
Gambar 4.34 Halaman data Mata Pelajaran	105
Gambar 4.35 Halaman Kriteria SAW	106
Gambar 4.36 Halaman Dashboard Guru	106
Gambar 4.37 Halaman Dashboard Siswa	107
Gambar 4.38 Halaman Data Nama Siswa	107
Gambar 4.39 Halaman Laporan Penilaian Siswa (Penentuan Peringkat)	108
Gambar 4.40 Halaman Notifikasi Guru	108
Gambar 4.41 Halaman Dashboard Siswa	109
Gambar 4.42 Halaman Laporan Penilaian	109

Gambar 4.43 Halaman Detail Poin	110
Gambar 4.44 Halaman Unduh Laporan	110
Gambar 4.45 Halaman Notifikasi Siswa	111
Gambar 4.46 Halaman landing Page.....	112
Gambar 4.47 Halaman Login	112
Gambar 4.48 Halaman Registrasi	113
Gambar 4.49 Halaman Dasboard Admin	113
Gambar 4.50 Halaman Daftar Akun Admin	114
Gambar 4.51 Halaman Daftar Akun Guru	114
Gambar 4.52 Halaman Daftar Akun Siswa.....	115
Gambar 4.53 Halaman Data Profil Siswa	115
Gambar 4.54 Halaman Mata Pelajaran	116
Gambar 4.55 Halaman Kriteria SAW	116
Gambar 4.56 Halaman Dashboard Guru	117
Gambar 4.57 Form Nilai Siswa.....	117
Gambar 4.58 Halaman Data Nama Siswa.....	118
Gambar 4.59 Halaman Laporan Penilaian Siswa (Penentuan Peringkat)	119
Gambar 4.60 Halaman Notifikasi Guru	119
Gambar 4.61 Halaman Dashboard Siswa.....	120
Gambar 4.62 Halaman Laporan Penilaian	121
Gambar 4.63 Halaman Detail Poin	122
Gambar 4.64 Halaman Unduh Laporan	122
Gambar 4.65 Halaman Notifikasi Siswa.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kesepakatan Bimbingan Tugas Akhir	134
Lampiran 2 Lembar Pengajuan Judul Tugas Akhir	136
Lampiran 3 Lembar Pengesahan Judul Tugas Akhir	138
Lampiran 4 Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri	139
Lampiran 5 Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri	140
Lampiran 6 Lembar Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri	141
Lampiran 7 Lembar Bimbingan Tugas Akhir	145
Lampiran 8 Lembar Rekomendasi Sidang TA.....	146
Lampiran 9 Lembar Rekapitulasi Revisi LA/TA dan Revisi per dosen	151
Lampiran 10 Lembar Persentase hasil pengecekan Plagiasi.....	152
Lampiran 11 Lembar Link Listing kode (link gdrive/github/gitlab.....	153