



**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN PENILAIAN KINERJA
GURU DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
BERBASIS WEBSITE**

(STUDI KASUS: SMP ANGKASA HALIM PERDANA KUSUMA)

Eriska Putri Maghfira

41816210005

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2019



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN PENILAIAN KINERJA
GURU DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
BERBASIS *WEBSITE***

(STUDI KASUS: SMP ANGKASA HALIM PERDANA KUSUMA)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Eriska Putri Maghfira

41816210005

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2019

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816210005

Nama : Eriska Putri Maghfira

Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Informasi dan Penilaian Kinerja Guru
dengan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis
Website

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 20 Januari 2020



Eriska Putri Maghfira

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Eriska Putri Maghfira
NIM : 41816210005
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Informasi dan Penilaian Kinerja Guru dengan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis Website

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Januari 2020



<Eriska Putri Maghfira>

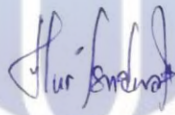
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Eriska Putri Maghfira
NIM : 41816210005
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Informasi dan Penilaian
Kinerja Guru dengan Metode *Simple Additive
Weighting (SAW)* Berbasis Website

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 20 Januari 2020

Menyetujui,



(Nur Ismawati, ST, M.Cs)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816210005

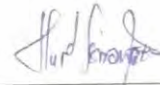
Nama : Eriska Putri Maghfira

Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Informasi dan Penilaian Kinerja Guru dengan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis Website

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 11 Februari 2020

Dosen Pembimbing : Nur Ismawati, ST, M.Cs



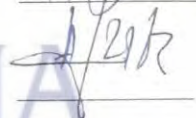
Dosen Penguji 1 : Sri Dianing Asri, ST, M. Kom



Dosen Penguji 2 : Tazkiyah Herdi, S. Kom, MM



Dosen Penguji 3 : Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI



Mengetahui,



(Inge Handayani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Eriska Putri Maghfira
NIM : 41816210005
Pembimbing TA : Nur Ismawati, ST, M. Cs.
Judul : **Implementasi Sistem Informasi Dan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Berbasis Web (Studi Kasus: Smp Angkasa Halim Perdana Kusuma)**

Untuk melengkapi salah satu syarat dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana dalam memperoleh gelar sarjana, penulis akan membuat rancangan sistem informasi sekolah berbasis website dan penilaian kinerja guru dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang merupakan sistem informasi sekolah yang akan digunakan untuk informasi jadwal pelajaran, nilai siswa dan penilaian kinerja guru. Aplikasi ini memuat informasi tentang data siswa, data guru, jadwal pelajaran serta informasi sekolah. Tujuan perancangan aplikasi ini untuk menjadikan sekolah ini sebagai penyedia informasi yang lengkap dan mudah untuk diakses.

Kata kunci:

Sistem Informasi Sekolah, Website, *Simple Additive Weighting*, SAW

ABSTRACT

Name : Eriska Putri Maghfira
Student Number : 41816210005
Counsellor : Nur Ismawati, ST, M. Cs
Title : **Implementasi Sistem Informasi Dan Penilaian
Kinerja Guru Dengan Metode *Simple Additive
Weighting* (SAW) Berbasis Website
(Studi Kasus: SMP Angkasa Halim Perdana
Kusuma)**

In order to complete one of the requirements needed to obtain the Bachelor's degree from Computer Science Faculty of Mercu Buana University, the author will design a web-based school information system and teacher performance scoring using Simple Additive Weighting (SAW) method which is a school information system that will be used to inform learning schedule, student's score and scoring teacher's performance. This application contains the data of the student, teacher, learning schedule and information about the school. The purpose of this application designing is to make this school as an information provider that is more complete and easy to access.

Key words:

Academic Information System, Website, Simple Additive Weight, SAW

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis telah menyelesaikan laporan Tugas Akhir (TA) yang merupakan salah satu persyaratan menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi pada Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir (TA) ini masih jauh dari sempurna karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan semua pihak, maka penulisan laporan Tugas Akhir (TA) ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Bapak Handrie Noprisson, S.T., M.Kom** selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. **Ibu Inge Handriyani, M.Ak., M.MSI**, selaku Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi Universitas Mercu Buana
3. **Ibu Sri Dianing Asri, ST, M.Kom**, selaku Sekprodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D.
4. **Ibu Nur Ismawati, ST, M.Cs.** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. **Bapak Erman Saptoro, S.Kom** selaku Kepala Sekolah SMP ANGKASA
6. Orang Tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan secara moral maupun spiritual.
7. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan terhadap penulis dari awal hingga akhir.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir (TA) ini diterima dan bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin.

Jakarta, 10 Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... iii	
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Landasan Teori.....	4
2.2 Penelitian Terkait	7
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT	14
3.1 Tujuan Penelitian	14
3.2 Manfaat Penelitian	14
BAB IV METODE PENELITIAN	15
4.1 Lokasi Penelitian.....	15

4.2	Sarana Pendukung.....	15
4.3	Teknik Pengumpulan Data.....	16
4.4	Diagram Alir Penelitian	17
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		18
5.1	Analisis Sistem Berjalan	18
5.1.1	Analisis Proses Bisnis	18
5.1.2	Identifikasi Masalah.....	19
5.2	Analisis Kebutuhan.....	20
5.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	20
5.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	20
5.3	Perhitungan SAW	21
5.3.1	Penentuan Bobot	21
5.3.2	Pembobotan Setiap Indikator	21
5.3.3	Penerapan Perhitungan SAW.....	23
5.4	Perancangan UML	27
5.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	27
5.4.2	<i>Activity Diagram</i>	34
5.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	45
5.4.4	<i>Class Diagram</i>	53
5.5	Perancangan Basis Data.....	54
5.6	Perancangan Antar Muka.....	59
5.7	Perancangan Masukan.....	66
5.8	Perancangan Keluaran.....	69
5.9	Implementasi Basis Data.....	70
5.10	Implementasi Keluaran	72
5.11	Pengujian Aplikasi	74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		76
6.1	Kesimpulan	76
6.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN.....		79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terkait	7
Tabel 5. 1 Analisis PIECES	19
Tabel 5. 2 Penentuan Bobot	21
Tabel 5. 3 Bobot Kriteria 1	21
Tabel 5. 4 Bobot Kriteria 2	21
Tabel 5. 5 Bobot Kriteria 3	21
Tabel 5. 6 Bobot Kriteria 4	22
Tabel 5. 7 Alternatif	22
Tabel 5. 8 Bobot Alternatif	22
Tabel 5. 9 <i>Use Case Description Login</i>	26
Tabel 5. 10 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Siswa	27
Tabel 5. 11 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Guru.....	27
Tabel 5. 12 <i>Use Case Description</i> Mengelola Kelas	28
Tabel 5. 13 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Mata Pelajaran.....	29
Tabel 5. 14 <i>Use Case Description</i> Mengelola Jadwal	30
Tabel 5. 15 <i>Use Case Description</i> Melihat Jadwal.....	30
Tabel 5. 16 <i>Use Case Description</i> Melihat Nilai	31
Tabel 5. 17 <i>Use Case Description</i> Menilai Kinerja Guru.....	31
Tabel 5. 18 <i>Use Case Description</i> Mengelola Nilai	31
Tabel 5. 19 <i>Use Case Description</i> Melihat Hasil SAW.....	33
Tabel 5. 20 Tabel User.....	53
Tabel 5. 21 Tabel Siswa	54
Tabel 5. 22 Tabel Guru	54
Tabel 5. 23 Tabel Nilai_Siswa	55
Tabel 5. 24 Tabel Ruang_Kelas	55
Tabel 5. 25 Tabel Mapel	56
Tabel 5. 26 Tabel Jadwal_Pelajaran.....	56
Tabel 5. 27 Tabel has kelas	57
Tabel 5. 28 Tabel Calon	57
Tabel 5. 29 Tabel Matriks	57

Tabel 5. 30 Perancangan Keluaran.....	68
Tabel 5. 31 Pengujian <i>Black-box</i>	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 5. 1 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	18
Gambar 5. 2 <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 5. 3 <i>Activity Diagram Login</i>	34
Gambar 5. 4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Siswa.....	35
Gambar 5. 5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Guru	36
Gambar 5. 6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Mata Pelajaran	38
Gambar 5. 7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Jadwal	39
Gambar 5. 8 <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal.....	40
Gambar 5. 9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Nilai.....	40
Gambar 5. 10 <i>Activity Diagram</i> Menilai Kinerja Guru.....	41
Gambar 5. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Nilai	42
Gambar 5. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kuesioner.....	43
Gambar 5. 13 <i>Activity Diagram</i> Melihat hasil SAW	44
Gambar 5. 14 <i>Sequence Diagram Login</i>	44
Gambar 5. 15 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Siswa	45
Gambar 5. 16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Guru	46
Gambar 5. 17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kelas	47
Gambar 5. 18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Mata Pelajaran.....	48
Gambar 5. 19 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Jadwal	49
Gambar 5. 20 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Jadwal.....	49
Gambar 5. 21 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Nilai.....	50
Gambar 5. 22 <i>Sequence Diagram</i> Menilai Kinerja Guru.....	50
Gambar 5. 23 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Nilai	51
Gambar 5. 24 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kuesioner.....	52
Gambar 5. 25 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Hasil SAW	52
Gambar 5. 26 <i>Class Diagram</i>	53
Gambar 5. 27 Antar Muka <i>Login</i>	58
Gambar 5. 28 Antar Muka Mengelola Data Siswa(input)	58
Gambar 5. 29 Antar Muka Mengelola Data Siswa (Edit).....	59

Gambar 5. 30 Antar Muka Mengelola Data Guru (Input)	59
Gambar 5. 31 Antar Muka Mengelola Data Guru (Edit)	60
Gambar 5. 32 Antar Muka Mengelola Kelas (Edit)	60
Gambar 5. 33 Antar Muka Mengelola Kelas (Input)	61
Gambar 5. 34 Antar Muka Mengelola Mata Pelajaran (Edit)	61
Gambar 5. 35 Antar Muka Mengelola Mata Pelajaran (Input)	62
Gambar 5. 36 Antar Muka Mengelola Jadwal (Edit)	62
Gambar 5. 37 Antar Muka Mengelola Jadwal (Input)	63
Gambar 5. 38 Antar Muka Melihat Jadwal	63
Gambar 5. 39 Antar Muka Melihat Nilai	64
Gambar 5. 40 Antar Muka Menilai Kinerja Guru	64
Gambar 5. 41 Antar Muka Mengelola Nilai (Input)	65
Gambar 5. 42 Antar Muka Mengelola Nilai (Edit)	65
Gambar 5. 43 Rancangan Masukan Input Data Siswa	66
Gambar 5. 44 Rancangan Masukan Input Data Guru	66
Gambar 5. 45 Rancangan Masukan Input Jadwal Pelajaran	67
Gambar 5. 46 Rancangan Masukan Input Mata Pelajaran	67
Gambar 5. 47 Rancangan Masukan Input Nilai	68
Gambar 5. 48 Rancangan Masukan Input Data Kelas	68
Gambar 5. 49 Implementasi Tabel User	69
Gambar 5. 50 Implementasi Tabel Guru	69
Gambar 5. 51 Implementasi Tabel Siswa	70
Gambar 5. 52 Implementasi Tabel Mata Pelajaran	70
Gambar 5. 53 Implementasi Tabel Jadwal Pelajaran	70
Gambar 5. 54 Implementasi Tabel Kelas	70
Gambar 5. 55 Implementasi Tabel has Kelas	71
Gambar 5. 56 Implementasi Tabel Nilai	71
Gambar 5. 57 Implementasi Tabel Calon	71
Gambar 5. 58 Implementasi Tabel Matriks	71
Gambar 5. 59 Implementasi Keluaran Data Siswa	72
Gambar 5. 60 Implementasi Keluaran Daftar Ruang Kelas	72
Gambar 5. 61 Implementasi Keluaran Jadwal Pelajaran	72

Gambar 5. 62 Implementasi Keluaran Jadwal guru	73
Gambar 5. 63 Implementasi Keluaran Hasil Guru Favorit	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengajuan Penelitian	79
Lampiran 2 Laporan Penelitian	80
Lampiran 3 Surat Balasan	81
Lampiran 4 Curriculum Vitae	82
Lampiran 5 Bukti Submit Jurnal	84

