



**SISTEM PEMILIHAN KARYAWAN UNTUK PERJALANAN DINAS
MENGUNAKAN METODE SAW**

Nama : Siti Mariyam

NIM : 41817110043

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021



**SISTEM PEMILIHAN KARYAWAN UNTUK PERJALANAN DINAS
MENGUNAKAN METODE SAW**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Nama : Siti Mariyam

NIM : 41817110043

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41817110043

Nama : Siti Mariyam

Judul Tugas Akhir : Sistem Pemilihan Karyawan Untuk Perjalanan Dinas
Menggunakan Metode SAW

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, 18 Juni 2021



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Siti Mariyam

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Siti Mariyam
NIM : 41817110043
Judul Tugas Akhir : Sistem Pemilihan Karyawan Untuk Perjalanan Dinas Menggunakan Metode SAW

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, 18 Juni 2021



Siti Mariyam

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Siti Mariyam
NIM : 41817110043
Judul Tugas Akhir : Sistem Pemilihan Karyawan Untuk Perjalanan
Dinas Menggunakan Metode SAW

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 18 Juni 2021

Menyetujui,


(Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D)

UNIVERSITAS
Dosen Pembimbing

MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41817110043
Nama : Siti Mariyam
Judul Tugas Akhir : Sistem Pemilihan Karyawan Untuk Perjalanan Dinas Menggunakan Metode SAW

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, 18 Juni 2021

Menyetujui,


(Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D)

Mengetahui,


(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)

Sek. Prodi Sistem Informasi


(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)

Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama	:	Siti Mariyam
NIM	:	41817110043
Pembimbing TA	:	Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D
Judul	:	Sistem Pemilihan Karyawan Untuk Perjalanan Dinas Karyawan Menggunakan Metode SAW

PT. Ika Arta Sukses Sentosa seringkali menugaskan karyawannya untuk melakukan perjalanan dinas, hal tersebut dilakukan untuk mendukung kelancaran bisnis perusahaan. Dalam proses pemilihan karyawan untuk perjalanan dinas belum terdapat alur kerja yang terorganisir dengan baik, yaitu dilakukan secara langsung oleh atasan sehingga seringkali karyawan yang melakukan perjalanan dinas adalah karyawan yang sama. Hal tersebut memicu timbulnya konflik antar karyawan. Oleh karena itu, untuk mendukung penilaian manajemen diperlukan sistem pendukung keputusan yang memberikan informasi relevan untuk menentukan karyawan yang berhak melakukan perjalanan dinas. Dalam hal ini berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu tingkat pendidikan, jabatan, lama bekerja, kemampuan bahasa asing dan rentang perjalanan dinas terakhir. Metode penilaian yang digunakan yaitu *Simple Additive Weight* dengan melakukan penjumlahan nilai bobot preferensi pada setiap alternatif yang kemudian dilakukan proses perankingan untuk mendapatkan alternatif terbaik. Dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat memberikan referensi keputusan terbaik dalam menentukan karyawan yang akan melakukan perjalanan dinas pada PT. Ika Arta Sukses Sentosa.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Perjalanan Dinas, SAW.

ABSTRACT

<i>Name</i>	:	Siti Mariyam
<i>Student Number</i>	:	41817110043
<i>Counsellor</i>	:	Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D
<i>Title</i>	:	Sistem Pemilihan Karyawan Untuk Perjalanan Dinas Menggunakan Metode SAW

PT. Ika Arta Sukses Sentosa *often assigns employees to take official trips, this is done to support the smooth running of the company's business. In the process of selecting employees for official trips, there is not yet a well-organized workflow, which is carried out directly by superiors so that employees who often travel on official trips are the same employees. This triggers conflict between employees. Therefore, to support management's assessment, a decision support system is needed that provides relevant information to determine which employees are entitled to official trips. In this case, it is based on predetermined criteria, namely education level, position, length of work, foreign language skills and the range of the last official trip. The assessment method used is Simple Additive Weight by summing the preference weight values on each alternative which is then carried out a ranking process to get the best alternative. With the making of this decision support system, it is hoped that it can provide the best decision reference in determining employees who will official trips at PT. Ika Arta Sukses Sentosa.*

Keywords: Decision Support System, Official Trips, SAW.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “SISTEM PEMILIHAN KARYAWAN UNTUK PERJALANAN DINAS MENGGUNAKAN METODE SAW”.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Laporan Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Meiti Kusmiati selaku *Human Resource Manager* PT. Ika Arta Sukses Sentosa.
5. Kepada kedua orang tua, keluarga serta teman-teman Sistem Informasi Universitas Mercu Buana angkatan 2017.

Akhir kata, penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya.

Jakarta, 18 Juni 2021

Siti Mariyam

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	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	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
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
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Metode SAW	6
2.2. Metode Analisis PIECES	8
2.3. Metode Pengembangan Sistem <i>Extreme Programming</i>	9
2.4. Metode Pengujian Black Box	9
2.5. Penelitian Terkait	10
BAB 3 METODE PENELITIAN	13
3.1. Lokasi Penelitian	13
3.2. Sarana Pendukung	13
3.2.1. Perangkat Keras	13
3.2.2. Perangkat Lunak	13
3.3. Teknik Pengumpulan Data	13
3.4. Diagram Alir Penelitian	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17

4.1.	Analisis Sistem Berjalan	17
4.1.1.	Analisis Proses Bisnis	17
4.1.2.	Identifikasi Masalah	18
4.2.	Analisis Kebutuhan	19
4.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	19
4.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	20
4.3.	Perancangan UML	21
4.3.1.	<i>Use Case</i> Diagram Usulan	21
4.3.2.	<i>Activity</i> Diagram Usulan	32
4.3.3.	<i>Sequence</i> Diagram Usulan	41
4.3.4.	<i>Class</i> Diagram Usulan	53
4.4.	Perancangan Basis Data	54
4.5.	Perancangan Antar Muka	57
4.5.1.	Perancangan Halaman Utama Admin HR	57
4.5.2.	Perancangan Halaman Utama General Manager	57
4.5.3.	Perancangan Halaman Utama Karyawan	58
4.6.	Perancangan Masukan	58
4.6.1.	Perancangan Halaman Login	58
4.6.2.	Perancangan Halaman Tambah Data Karyawan	59
4.6.3.	Perancangan Halaman Tambah Detail Karyawan	59
4.6.4.	Perancangan Halaman Tambah Data Kriteria	60
4.6.5.	Perancangan Halaman Tambah Data Crip	60
4.6.6.	Perancangan Halaman Tambah Proses Keputusan	61
4.6.7.	Perancangan Halaman Edit Proses Keputusan	61
4.6.8.	Perancangan Halaman Tambah Surat Tugas	62
4.7.	Perancangan Keluaran	63
4.7.1.	Perancangan <i>Print Preview</i> Data Karyawan	63
4.7.2.	Perancangan <i>Print Preview</i> Hasil Perhitungan	63
4.7.3.	Perancangan <i>Print Preview</i> Surat Keputusan	64
4.7.4.	Perancangan <i>Print Preview</i> Surat Tugas	64
4.7.5.	Perancangan <i>Print Preview</i> Rekap Dinas	65
4.8.	Implementasi Basis Data	65
4.8.1.	Tabel user	65
4.8.2.	Tabel karyawan	66
4.8.3.	Tabel detail_karyawan	66
4.8.4.	Tabel kriteria	66
4.8.5.	Tabel crip	66
4.8.6.	Tabel keputusan	67
4.8.7.	Tabel surat	67
4.9.	Implementasi Hasil Keluaran	68
4.9.1.	Implementasi Hasil Keluaran Cetak Data Karyawan	68

4.9.2. Implementasi Hasil Keluaran Cetak Hasil Perhitungan	68
4.9.3. Implementasi Hasil Keluaran Cetak Surat Keputusan	69
4.9.4. Implementasi Hasil Keluaran Cetak Surat Tugas	69
4.9.5. Implementasi Hasil Keluaran Cetak Rekap Dinas	70
4.10. Hasil Pengujian Aplikasi	70
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	83



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisa Masalah Menggunakan Metode PIECES	18
Tabel 4.2 Deskripsi Aktor	22
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Login	22
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Melihat Surat Tugas	23
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Mengelola Data Karyawan	23
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Mengelola Detail Karyawan	24
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Mengelola Data Kriteria	25
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Mengelola Data Crip	27
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Melihat Proses Perhitungan	28
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Mengelola Proses Keputusan	28
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Mengelola Surat Tugas	30
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Melihat Rekap Dinas	31
Tabel 4.13 Perancangan Basis Data Tabel user	54
Tabel 4.14 Perancangan Basis Data Tabel karyawan	54
Tabel 4.15 Perancangan Basis Data Tabel detail_karyawan	55
Tabel 4.16 Perancangan Basis Data Tabel kriteria	55
Tabel 4.17 Perancangan Basis Data Tabel crip	55
Tabel 4.18 Perancangan Basis Data Tabel keputusan	56
Tabel 4.19 Perancangan Basis Data Tabel surat	56
Tabel 4.20 Hasil Pengujian Bagian Admin HR	70
Tabel 4.21 Hasil Pengujian Bagian General Manager	75
Tabel 4.22 Hasil Pengujian Bagian Karyawan	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Volume Perjalanan Dinas Karyawan PT. Ika Arta Sukses Sentosa	2
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	14
Gambar 4.1 Flowmap Diagram Sistem Berjalan	17
Gambar 4.2 Use Case Diagram Usulan	21
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	32
Gambar 4.4 Activity Diagram Melihat Surat Tugas	33
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengelola Data Karyawan	34
Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Detail Karyawan	34
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Data Kriteria	35
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Data Crip	36
Gambar 4.9 Activity Diagram Melihat Proses Perhitungan	37
Gambar 4.10 Activity Diagram Mengelola Proses Keputusan	38
Gambar 4.11 Activity Diagram Mengelola Surat Tugas	39
Gambar 4.12 Activity Diagram Melihat Rekap Dinas	40
Gambar 4.13 Sequence Diagram Login	41
Gambar 4.14 Sequence Diagram Melihat Surat Tugas	42
Gambar 4.15 Sequence Diagram Mengelola Data Karyawan	43
Gambar 4.16 Sequence Diagram Mengelola Detail Karyawan	45
Gambar 4.17 Sequence Diagram Mengelola Data Kriteria	46
Gambar 4.18 Sequence Diagram Mengelola Data Crip	48
Gambar 4.19 Sequence Diagram Melihat Proses Perhitungan	49
Gambar 4.20 Sequence Diagram Mengelola Proses Keputusan	50
Gambar 4.21 Sequence Diagram Mengelola Surat Tugas	51

Gambar 4.22 Sequence Diagram Melihat Rekap Dinas	52
Gambar 4.23 Class Diagram Usulan	53
Gambar 4.24 Perancangan Halaman Utama Admin HR	57
Gambar 4.25 Perancangan Halaman Utama General Manager	57
Gambar 4.26 Perancangan Halaman Utama Karyawan	58
Gambar 4.27 Perancangan Halaman Login	58
Gambar 4.28 Perancangan Halaman Tambah Data Karyawan	59
Gambar 4.29 Perancangan Halaman Tambah Detail Karyawan	59
Gambar 4.30 Perancangan Halaman Tambah Data Kriteria	60
Gambar 4.31 Perancangan Halaman Tambah Data Crip	60
Gambar 4.32 Perancangan Halaman Tambah Proses Keputusan	61
Gambar 4.33 Perancangan Halaman Edit Proses Keputusan	61
Gambar 4.34 Perancangan Halaman Tambah Surat Tugas	62
Gambar 4.35 Perancangan Print Preview Data Karyawan	63
Gambar 4.36 Perancangan Print Preview Hasil Perhitungan	63
Gambar 4.37 Perancangan Print Preview Surat Keputusan	64
Gambar 4.38 Perancangan Print Preview Surat Tugas	64
Gambar 4.39 Perancangan Print Preview Rekap Dinas	65
Gambar 4.40 Tabel user	65
Gambar 4.41 Tabel karyawan	66
Gambar 4.42 Tabel detail_karyawan	66
Gambar 4.43 Tabel kriteria	66
Gambar 4.44 Tabel crip	66
Gambar 4.45 Tabel keputusan	67
Gambar 4.46 Tabel surat	67
	14

Gambar 4.47 Implementasi Hasil Keluaran Cetak Data Karyawan	68
Gambar 4.48 Implementasi Hasil Keluaran Cetak Hasil Perhitungan	68
Gambar 4.49 Implementasi Hasil Keluaran Cetak Surat Keputusan	69
Gambar 4.50 Implementasi Hasil Keluaran Cetak Surat Tugas	69
Gambar 4.51 Implementasi Hasil Keluaran Cetak Rekap Dinas	70



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	84
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	85
Lampiran 3 Biodata	86
Lampiran 4 Asistensi	87

