



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA
KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
FUZZY TSUKAMOTO PADA PT XYZ**

LAPORAN SKRIPSI

AJI RAMADHANI SETIANTO

UNIV 41518110150 S

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aji Ramadhani Setianto
NIM : 41518110150
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto pada PT XYZ

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 02 Februari 2023



Aji Ramadhani Setianto

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Aji Ramadhani Setianto
NIM : 41518110150
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto pada PT XYZ

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Dwi Anindyani Rocmah, ST,M.TI
NIDN : 0011057801
Ketua Penguji : Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D
NIDN : 0016016404
Penguji 1 : Misbahul Fajri, M.TI
NIDN : 0306077203
Penguji 2 : Dhanny Permatasari Putri, S.Kom,
M.T
NIDN : 0328087903



Jakarta, 03 Februari 2023


Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi



Wawan Gunawan, S.Kom, M.T.



Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO PADA PT XYZ” dengan baik dan tepat waktu. Tujuan penulisan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah mendukung dan membimbing penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Emil Robert Kaburuan, S.T., M.A., Ph.D, selaku kepala Program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dwi Anindyani Rochmah, ST,MTI, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah berkenan memberikan banyak waktunya dalam membimbing penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom., MT selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Leonard Goeiranto, Dr., ST, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah berkenan memberikan banyak waktunya dalam membimbing di masa perkuliahan.
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua (Bapak Rony Setianto, SE dan Ibu (Almh).Annie Yulianti, S.Pd) serta anggota keluarga (Anisa Isna, Regita Dian Ayu Maharani, Maulidina Dewi Kusuma Wardhani, Muqaddasah Hendrawan

Aprilian Yusuf, Maudy Adelina Isna) yang telah memberikan dukungan, semangat, kasih sayang dan do'a yang tiada henti. Terima kasih atas segala dukungan dan doa yang telah diberikan.

7. Untuk orang-orang spesial yang senantiasa menemani dalam suka dan duka (Angelita Destaviani, Rezza Kurniawan, Hery Andriansyah, Salman Izzudin, Khoirur Riza, Zikri) yang telah memberikan dukungan, semangat dan doanya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Adam Askandar selaku senior yang tak henti-hentinya memberikan semangat untuk penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh Rekan Kerja yang selalu memberikan support moril dan masukan kepada penulis.
10. Seluruh Teman-teman angkatan Teknik Informatika 2018 Universitas Mercu Buana yang banyak membantu dan memberi dorongan untuk terselesaikannya skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu oleh penulis.

Skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, setiap kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat demi penulisan yang lebih baik di masa mendatang. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat dan berguna bagi semua pihak yang berkepentingan dan juga almamater.

Jakarta, 22 Desember 2022
Penulis,

Aji Ramadhani Setianto
NIM. 41518110150

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH**

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

Nama : Aji Ramadhani Setianto
NIM : 41518110150
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto pada PT XYZ.

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 02 Februari 2023
Yang menyatakan,



D2328AKX270305007 Aji Ramadhani Setianto)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Teori Pendukung	11
BAB III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.2 Tahap Penelitian.....	15
BAB IV. PEMBAHASAN.....	18
4.1 Use Case Diagram.....	18
4.2 Activity Diagram.....	22
4.3 Sequence Diagram	24
4.4 Class Diagram	28
4.4.1 Perancangan Database.....	29
4.5 Implementasi Algoritma.....	37

4.5.1	Flowchart	37
4.5.2	Implementasi	38
4.6	User Interface	40
4.7	Analisis Hasil	47
4.7.1	Pengujian Aplikasi	47
4.7.2	Pengujian Algoritma	52
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN BIMBINGAN.....		61
LAMPIRAN LUARAN TUGAS AKHIR		62
LAMPIRAN BUKTI SUBMIT ARTIKEL ILMIAH		63
LAMPIRAN NASKAH ARTIKEL JURNAL		64
CURRICULUM VITAE.....		73
LAMPIRAN SURAT PERNYATAAN HKI		74



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Referensi Penelitian Terdahulu.....	4
Tabel 4. 1 Deskripsi <i>Use Case Login</i>	19
Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Use Case Input Requisition</i>	19
Tabel 4. 3 Deskripsi <i>Use Case View Requisition List</i>	20
Tabel 4. 4 Deskripsi <i>Use Case Notifikasi Kontrak</i>	20
Tabel 4. 5 Tabel <i>User</i>	29
Tabel 4. 6 Tabel <i>User Role</i>	30
Tabel 4. 7 Tabel <i>User Menu</i>	30
Tabel 4. 8 Tabel <i>User Sub Menu</i>	31
Tabel 4. 9 Tabel <i>User Access Menu</i>	32
Tabel 4. 10 Tabel <i>Karyawan</i>	32
Tabel 4. 11 Tabel <i>Requisition</i>	33
Tabel 4. 12 Tabel <i>Departemen</i>	34
Tabel 4. 13 Tabel <i>Divisi</i>	34
Tabel 4. 14 Tabel <i>Jobhandler</i>	35
Tabel 4. 15 Tabel <i>Absensi</i>	36
Tabel 4. 16 Tabel <i>Parameter</i>	36
Tabel 4. 17 <i>Black Box Testing User Admin</i>	47
Tabel 4. 18 <i>Black Box Testing General User</i>	50
Tabel 4. 19 Tabel <i>Representasi Nilai</i>	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Persamaan Deffuzifikasi Tsukamoto	14
Gambar 4. 1 Use Case Diagram	18
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	22
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Kontrak Karyawan</i>	23
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Approval Requisition</i>	24
Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram Login</i>	25
Gambar 4. 6 <i>Sequence Diagram Input Requisition</i>	26
Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram Approval Requisition</i>	27
Gambar 4. 8 <i>Class Diagram</i>	28
Gambar 4. 9 Flowchart Algoritma	37
Gambar 4. 10 Representasi Jam Absensi	38
Gambar 4. 11 Representasi Total Pekerjaan	38
Gambar 4. 12 Representasi Total Hari Kerja	39
Gambar 4. 13 Representasi Output	39
Gambar 4. 14 Implementasi Halaman <i>Login</i>	40
Gambar 4. 15 Implementasi Fitur <i>Import by Excel</i>	41
Gambar 4. 16 Implementasi Halaman Manajemen <i>User Role</i>	41
Gambar 4. 17 Implementasi Halaman Manajemen <i>User</i>	42
Gambar 4. 18 Implementasi Halaman Master Absensi	43
Gambar 4. 19 Implementasi Halaman Karyawan	43
Gambar 4. 20 Implementasi Halaman Karyawan <i>Role Manajer</i>	44
Gambar 4. 21 Implementasi Halaman <i>Master Jobhandling</i>	45
Gambar 4. 22 Implementasi Halaman <i>Approval List</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bimbingan	61
Lampiran 2 Luaran Tugas Akhir	62
Lampiran 3 Bukti Submit Artikel Ilmiah	63
Lampiran 4 Naskah Artikel Jurnal	64
Lampiran 5 Curriculum Vitae	73
Lampiran 6 Surat Pernyataan HKI	74

