

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PEGAWAI
MENGUNAKAN METODE *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY*
(MAUT)**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar kesarjanaan
komputer pada Program Studi Teknik Informatika

Jenjang Program Strata S-1



Disusun Oleh :

Nama : Hanafi Richi Ramadhan

NIM : 17.01.53.2024

Program Studi : S1 Teknik Informatika (R2)

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI

UNIVERSITAS STIKUBANK

SEMARANG

2024

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR

Saya, HANAFI RICHI RAMADHAN dengan ini menyatakan bahwa laporan yang berjudul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PEGAWAI DENGAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah sebagian atau seluruhnya atau pihak lain.



HANAFI RICHI RAMADHAN

17.01.53.2024

Disetujui Oleh Pembimbing
Kami setuju laporan tersebut diajukan untuk Ujian
Semarang, 16 Agustus 2024



WIWIEN HADIKURNIAWATI, S.T., M.Kom.

Pembimbing



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan Judul :
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PEGAWAI DENGAN METODE
MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)**

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 19-08-2024, adalah benar hasil karya saya dan dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.



Semarang, 19-08-2024
Yang Menyatakan

(HANAFI RICHI RAMADHAN)
NIM. 17.01.53.2024

SAKSI 1
Tim Penguji



(WIWIEN HADIKURNIAWATI, S.T, M.Kom.)

SAKSI 2
Tim Penguji



(VERONICA LUSIANA, ST,M.Kom)

SAKSI 3
Tim Penguji



(BUDI HARTONO, S.Kom., M.Kom.)



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Digisign Unisbank. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://digisign.unisbank.ac.id>

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PEGAWAI DENGAN METODE MULTI
ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)**

Ditulis oleh
NIM : **17.01.53.2024**
Nama : **HANAFI RICHI RAMADHAN**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji skripsi dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi Teknik Informatika (R2) pada Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 21-08-2024
Ketua



(WIWIEN HADIKURNIAWATI, S.T, M.Kom.)
NIDN. 0616037602

Sekretaris



(VERONICA LUSIANA, ST,M.Kom)
NIDN. 0603047603

Anggota



(BUDI HARTONO, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0608057401

Mengetahui,
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
Dekan



(Dr. AJI SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)
NIDN. 0628077101



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. Perubahan adalah hukum kehidupan. Dan mereka yang hanya melihat ke masa lalu atau masa kini pasti akan kehilangan masa depan” (John F. Kennedy)
2. "Ubah cara Anda melihat sesuatu dan hal-hal yang Anda lihat berubah" (Wayne W. Dyer)
3. “Hargailah orang lain jika dirimu ingin dihagai”

Persembahan:

1. Kepada kedua orang tua saya, Sriyanto dan Asih Nur Linah yang telah banyak berdoa, berkorban, dan selalu memberikan semangat motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Wiwien Hadikurniawati, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing gagasan dan dosen pembimbing laporan skripsi yang telah membimbing saya dalam memberikan ide dan pengembangan serta penyusunan skripsi ini hingga selesai.
3. Seluruh teman seperjuangan angkatan 2017-2024 khususnya teman-teman dari Fakultas Teknologi Informasi dan Industri yang saya cintai dan sayangi.

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Teknik Informatika
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2024

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PEGAWAI
MENGUNAKAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY(MAUT)**

**Hanafi Richi Ramadhan
17.01.53.2024**

Abstrak

Penurunan kualitas sumber daya manusia dalam perusahaan membuat pihak pengelola perusahaan harus melakukan pengurangan jumlah pegawai. Pengurangan ini berdasarkan penilaian pekerjaan yang mengalami penurunan. Hal ini dapat dibantu dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Menggunakan beberapa metode penelitian yaitu: Objek Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Metode Pengembangan Sistem. Tahapan untuk mengidentifikasinya dilakukan perkalian terhadap skala prioritas yang sudah ditentukan, serta skema dalam evaluasi akhir dari suatu objek yang didefinisikan sebagai bobot dijumlahkan dengan suatu nilai yang relevan terhadap nilai dimensinya. Metode MAUT(Multi Attribute Utility Theory) yang diterapkan dalam sistem juga berjalan dengan baik, memberikan keputusan penilaian karyawan terbaik sesuai dengan nilai kriteria yang telah ditentukan. Meskipun demikian, kelebihan sistem seperti kemampuan memberikan keputusan penilaian karyawan terbaik dengan nilai kriteria yang sudah ditentukan, penggunaan yang mudah, dan penerapan metode MAUT dalam pengambilan keputusan memberikan nilai tambah dalam penggunaan sistem ini. Perbaikan terhadap kekurangan yang diidentifikasi, seperti peningkatan keamanan sistem, penyediaan petunjuk penggunaan, penambahan fitur konsep package, dan pengembangan kemampuan akses online, dapat menjadi langkah- langkah penting untuk meningkatkan kualitas dan kegunaan sistem secara keseluruhan. Dengan demikian, evaluasi sistem dan identifikasi kelebihan serta kekurangannya memberikan wawasan yang berharga untuk pengembangan dan perbaikan selanjutnya.

Kata Kunci: Sistem, Keputusan, SPK, Metode MAUT

ABSTRACT

The decline in the quality of human resources in the company makes the company's management have to reduce the number of employees. This reduction is based on the assessment of jobs that have decreased. This can be assisted by using the Decision Support System (SPK) using several research methods, namely: Research Objects, Data Collection Methods, System Development Methods. The stage to identify it is multiplied by a predetermined priority scale, as well as a schema in the final evaluation of an object defined as a weight summed up with a value relevant to its dimensional value. The MAUT method applied in the system also runs well, providing the best employee assessment decisions according to the predetermined criteria value. However, the advantages of the system such as the ability to provide the best employee assessment decisions with predetermined criteria values, easy use, and the application of the MAUT method in decision-making provide added value in the use of this system. Improvements to the identified shortcomings, such as improving system security, providing instructions for use, adding package concept features, and developing online access capabilities, can be important steps to improve the overall quality and usability of the system. Thus, the evaluation of the system and the identification of its strengths and weaknesses provide valuable insights for further development and improvement.

Keywords: System, Decision, SPK, MAUT Method

Semarang, 16 Agustus 2024

Pembimbing



(Wiwien Hadikurniawati, S.T., M.Kom.)

NIDN 0616037602

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir skripsi yang berjudul **”SISTEM PEDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY(MAUT)”** berjalan lancar sampai akhir. Laporan ini disusun oleh penulis dan berterimakasih atas bantuan pihak-pihak yang terlibat turut berperan membantu proses penyusunan laporan ini kepada :

1. Bapak Dr. Edy Winarno, S.T.,M.Eng selaku Rektor Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
2. Bapak Dr. Aji Supriyanto, S.T.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
3. Bapak Dr. Drs. Eri Zuliarso,M.Kom. selaku Kepala program studi Teknik Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
4. Ibu Wiwien Hadikurniawati, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang saya hormati, yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini, staff dosen, dan tidak lupa Ibu Rina Bagian Administrasi Akademik, Ibu Hayati dan Ibu Any petugas perpustakaan kampus mugas sampai karyawan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Universitas Stikubank Semarang yang selalu membantu mengarahkan saya.
5. Bapak Eddy Nurraharjo,S.T., M.Cs., selaku penasehat akademik/ wali mahasiswa saya.
6. Bapak Sriyanto dan Ibu Asih Nur Linah, selaku orangtua saya yang selalu mendukung saya serta amat sangat sayangi.
7. Bunga Angellina, selaku adik saya yang saya banggakan.
8. Alfiah selalu mensupport saya dalam kondisi apapun dalam proses pengerjaan tugas skripsi.
9. Seluruh teman-teman S1 Teknik Informatika Angkatan 2017 yang saya cintai.

Hormat Saya,



Hanafi Richi Ramadhan

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
Abstrak	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Metodologi Penelitian.....	5
1.4.1 Objek Penelitian	5
1.4.2 Metode Pengumpulan Data	5
1.4.3 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.5 Sistem Penulisan	8
BAB II.....	10
TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Penelitian Terkait	10
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK) / <i>Decision Support System</i> (DSS)	12
2.2.2 Penilaian Pegawai / Kinerja Karyawan.....	18
2.2.3 Metode MAUT	20
2.2.4 Website (WWW).....	23
2.2.5 HTML.....	24
2.2.6 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	25

2.2.7	PHP MyAdmin	26
2.2.8	MySQL	27
2.2.9	Internet	28
2.2.10	Kriteria Website	29
2.2.11	Flowchart	31
2.2.12	Pengujian Sistem	33
BAB III.....		36
PERANCANGAN SISTEM.....		36
3.1	Kerangka Kerja Penelitian	36
3.2	Tahap Analisis dan Perancangan.....	41
3.3	Analisa Kebutuhan Data	42
3.3.1	Data Kriteria	43
3.3.2	Data Alternatif	44
3.3.3	Data yang di gunakan	45
3.4	Analisis Data Metode MAUT	47
3.4.1	Menentukan kriteria dan bobot kriteria	49
3.4.2	Membuat Matriks Normalisasi	50
3.4.3	Melakukan Proses Normalisasi Matriks	51
3.4.4	Melakukan Penjumlahan Hasil Perkalian dari hasil Normalisasi dengan Bobot Kriteria	52
3.4.5	Perangkingan dan Keputusan	53
3.5	Perancangan Sistem	55
3.5.1	Desain Sistem	55
3.5.2	Perancangan Database	61
BAB IV		64
IMPLEMENTASI		64
4.1	Implementasi Sistem.....	64
4.1.1	<i>Form Login</i>	65
4.1.2	Halaman Dashboard	66
4.1.3	Halaman Menu Kriteria.....	67
4.1.4	Halaman Sub Kriteria.....	68
4.1.5	Form Alternatif	69

4.1.6	Form Data Penilaian	69
4.1.7	Halaman Data Perhitungan Maut	70
4.1.8	Halaman Hasil Akhir	72
4.1.9	Menu Master User	72
BAB V		74
HASIL DAN PEMBAHASAN		74
5.1	Hasil.....	74
5.1.1	Uji Coba Hasil.....	74
5.1.2	Uji Coba Program.....	74
5.2	Pembahasan	78
BAB VI.....		80
PENUTUP		80
6.1	Kesimpulan	80
6.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		86
	Surat persetujuan ijin penelitian	104
	Listing Program.....	86
1.	Listing Program halaman <i>index login</i>	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	37
Gambar 3. 2 Bagan Alur Analisis dan Perancangan.....	42
Gambar 3. 3 Blok Diagram Hirarki Sistem Pendukung Keputusan.....	43
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i>	49
Gambar 3. 5 Layout Halaman Login.....	56
Gambar 3. 6 Layout Halaman Dashboard.....	56
Gambar 3. 7 Layout Form Data Kriteria.....	57
Gambar 3. 8 Layout Form Sub Kriteria.....	57
Gambar 3. 9 Layout Halaman Alternatif.....	58
Gambar 3. 10 Layout Halaman Penilaian.....	58
Gambar 3. 11 Layout Halaman Perhitungan.....	59
Gambar 3. 12 Layout Halaman Hasil.....	60
Gambar 3. 13 Layout Halaman Data User.....	60
Gambar 3. 14 Layout Halaman Data profil.....	61
Gambar 3. 15 Halaman Sub Kriteria.....	68
Gambar 3. 16 Form Alternatif Data Karyawan.....	69
Gambar 3. 17 Form Data Penilaian.....	70
Gambar 3. 18 Halaman Perhitungan Normalisasi Data X.....	71
Gambar 3. 19Halaman Perhitungan Normalisasi Matriks.....	71
Gambar 3. 20 Halaman Perhitungan Bobot Kriteria dan Perkalian Normalisasi Matriks dengan Bobot Kriteria.....	71
Gambar 3. 21 Halaman Data Hasil Akhir.....	72
Gambar 3. 22 Form Data User.....	73
Gambar 3. 23 Form Data Profil.....	73
Gambar 4. 1 Form Login.....	66
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard.....	67
Gambar 4. 3 Halaman Data Kriteria.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terkait.....	11
Tabel 2. 2 Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	32
Tabel 3. 1 Kode, Kriteria	43
Tabel 3. 2 Data Alternatif	44
Tabel 3. 3 Data penilaian setiap kriteria	45
Tabel 3. 4 Data Penilaian Alternatif.....	46
Tabel 3. 5 Data Hasil Konfersi	47
Tabel 3. 6 Kriteria dan Bobot Kriteria.....	50
Tabel 3. 7 Nilai Angka Alternatif.....	50
Tabel 3. 8 Nilai Tertinggi dan Terrendah.....	51
Tabel 3. 9 Hasil Perhitungan Matriks Normalisasi.....	52
Tabel 3. 10 Hasil Perhitungan Matriks	53
Tabel 3. 11 Perengkingan Data Karyawan	54
Tabel 3. 12 Database User	61
Tabel 3. 13 Database User Admin	62
Tabel 3. 14 Database Kriteria	62
Tabel 3. 15 Database Sub Kriteria.....	62
Tabel 3. 16 Database Alternatif	62
Tabel 3. 17 Database Penilaian.....	63
Tabel 3. 18 Database Hasil	63
Tabel 5. 1 Blackbox Testing Form Login.....	75
Tabel 5. 2 Blackbox Testing Form Menu Utama.....	75
Tabel 5. 3 Blackbox Testing Form Kriteria	76
Tabel 5. 4 Blackbox Testing Form Sub Kriteria.....	76
Tabel 5. 5 Blackbox Testing Form Alternatid.....	76
Tabel 5. 6 Blackbox Testing Form Data Penilaian	77
Tabel 5. 7 Blackbox Testing Form Data User	77
Tabel 5. 8 Blackbox Testing Data Profil.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

LISTING PROGRAM.....	86
1. Listing program halaman <i>index login</i>	86
2. Listing program halaman kriteria	90
3. Listing Program halaman data alternatif	92
4. Listing program halaman perhitungan.....	93
5. Listing program halaman penilaian	99
SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN	104
LEMBAR BIMBINGAN	105
LEMBAR BERITA ACARA REVISI.....	107
LEMBAR SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME	108