

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI KENAIKAN JABATAN
KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI
ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) BERBASIS WEB PADA
UD. GARUDA PLASTIK**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Program Strata-1



oleh :

YOGA TRI PRASETYO

17.01.55.0067

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

SEMARANG

2021

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR

Saya, YOGA TRI PRASETYO, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI KENAIKAN JABATAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) BERBASIS WEB PADA UD. GARUDA PLASTIK

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



(YOGA TRI PRASETYO)

NIM : 17.01.55.0067

Disetujui oleh Pembimbing

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang : 15 Juni 2021

Ketua



(Dwi Agus Diartono, S.Kom., M.Kom)

NIDN 0604086601

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI KENAIKAN JABATAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) BERBASIS WEB PADA UD GARUDA PLASTIK

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 12-07-2021, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /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 TUGAS AKHIR / 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, 12-07-2021

Yang Menyatakan


(YOGA TRI PRASETYO)

NIM. 17.01.55.0067

SAKSI 1
Tim Penguji



(DWI AGUS DIARTONO, S.Kom., M.Kom)

SAKSI 2
Tim Penguji



(MUJI SUKUR, S.KOM, M.Cs)

SAKSI 3
Tim Penguji



(ENDANG LESTARININGSIH, SE., M.KOM)



HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI KENAIKAN JABATAN KARYAWAN
MENGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)
BERBASIS WEB PADA UD GARUDA PLASTIK**

Ditulis oleh
NIM : 17.01.55.0067
Nama : YOGA TRI PRASETYO

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat
guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi pada Fakultas Universitas Stikubank
(UNISBANK) Semarang.

Semarang, 02-08-2021
Ketua



(DWI AGUS DIARTONO, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0604086601

Sekretaris



(MUJI SUKUR, S.KOM, M.Cs)
NIDN. 0627017201

Anggota



(ENDANG LESTARININGSIH, SE., M.KOM)
NIDN. 0616126901

Mengetahui,
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas Teknologi Informasi
Dekan



(KRISTOPHORUS HADIONO, Ph.D)
NIDN. 0622027601



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
INTISARI/ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Sumber Data dan Jenis Data	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Yang Relevan	9
2.1.1. Perbedaan Penelitian	10
2.2. Sistem Informasi	12
2.2.1. Sistem	12
2.2.2. Informasi	12
2.2.3. Sistem Informasi	12
2.3. Sistem Pendukung Keputusan	14
2.4. Metode Simple Multi Attribute Rating Tech (SMART)	15
2.5. Analisis Sistem dan Desain Sistem	19
2.5.1. Analisis Sistem	19

	2.5.2.	Desain Sistem	19
	2.5.3.	Pengertian UML (Unified Modelling Language) ...	19
	2.6.	Adobe Dreamweaver CS6	24
	2.7.	Internet	25
	2.8.	Web	25
	2.9.	PHP	25
	2.10.	MySQL	26
	2.11.	XAMPP	26
BAB III		ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	
	3.1	Analisis Sistem	27
	3.1.1.	Sistem Yang Berjalan	27
	3.1.2.	Analisis Penyebab Masalah	27
	3.2	Rancangan Sistem	27
	3.2.1.	<i>Use Case Diagram</i>	28
	3.2.2.	<i>Class Diagram</i>	33
	3.2.3.	<i>Sequence Diagram</i>	34
	3.2.4.	<i>Activity Diagram</i>	38
	3.2.5.	Metode Simple Multi Attribut Rating Technique (SMART)	42
	3.3.5.1	Langkah - Langkah Metode Smart	43
	3.3.6.	Perancangan database	45
	3.3.7.	Perancangan Antar Muka	45
BAB IV		IMPLEMENTASI	
	4.1.	Mengidentifikasi Masalah	55
	4.2.	Mengidentifikasi Kriteria	56
	4.3.	Mengidentifikasi Alternatif	56
	4.4.	Mengidentifikasi Batasan Kriteria	57
	4.5.	Melakukan Peringkat Terhadap Kedudukan Kepentingan Kriteria	57
	4.6.	Memberi Bobot Pada Setiap Kriteria	58
	4.7.	Menghitung Normalisasi	59

	4.8. Mengembangkan Single Attribute Utilities	59
	4.9. Menghitung Utilitas	60
	4.10. Memutuskan Nilai utilitas	61
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	5.1. Hasil Penelitian	62
	5.1.1. Hasil Pengujian Sistem Black Box	62
	5.1.2. Hasil Perhitungan SMART	64
	5.1.3. Pembahasan	69
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
	6.1. Kesimpulan	70
	6.2. Saran	70
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Use Case diagram (Rosa A.S, 2014).....	21
Gambar 2.2. Contoh Sequence diagram (Rosa A.S, 2014)	24
Gambar 3.1 Use case Diagram	28
Gambar 3.2 Class Diagram	33
Gambar 3.3 Sequence diagram kelola data kriteria	34
Gambar 3.4 Sequence diagram kelola data sub kriteria	35
Gambar 3.5 Sequence diagram kelola data karyawan	36
Gambar 3.6 Sequence diagram kelola data perangkingan	37
Gambar 3.7 Sequence diagram kelola data laporan.....	37
Gambar 3.8 Activity diagram kelola data kriteria.....	38
Gambar 3.9 Activity diagram kelola data sub kriteria.....	39
Gambar 3.10 Activity diagram kelola data karyawan	40
Gambar 3.11 Activity diagram kelola data perangkingan	41
Gambar 3.12 Activity diagram kelola data laporan	42
Gambar 3.13 Perancangan form halaman awal.....	46
Gambar 3.14 Perancangan form halaman beranda	47
Gambar 3.15 Perancangan form data kriteria	47
Gambar 3.16 Perancangan form data tambah kriteria	48
Gambar 3.17 Perancangan form data sub kriteria	49
Gambar 3.18 Perancangan form data tambah sub kriteria	50
Gambar 3.19 Perancangan form data karyawan	50
Gambar 3.20 Perancangan form data tambah karyawan	51
Gambar 3.21 Perancangan form data perangkingan	51
Gambar 3.22 Perancangan form eksekusi perangkingan	52
Gambar 3.23 Perancangan form operator.....	52
Gambar 3.25 Perancangan form tambah data operator	53
Gambar 3.26 Perancangan form ubah password.....	53
Gambar 3.27 Perancangan laporan hasil akhir perangkingan	54

Gambar 4.1 Form Karyawan	55
Gambar 4.2 Kriteria	56
Gambar 4.3 Karyawan	56
Gambar 4.4 Sub Kriteria	57
Gambar 4.5 Form Kriteria	57
Gambar 4.6 Form Sub Kriteria.....	58
Gambar 4.7 Normalisasi	59
Gambar 4.8 Form Perangkingan	59
Gambar 4.9.Perangkingan	60
Gambar 4.10 Hasil Perangkingan	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – simbol Use Case Diagram	20
Tabel 2.2 Simbol – simbol Class diagram.....	21
Tabel 2.3 Simbol – simbol Activity Diagram.....	22
Table 2.4 Simbol – simbol Squence Diagram.....	23
Tabel 3.1 Skenario Use Case mengelola data kriteria	28
Tabel 3.2 Skenario Use Case mengelola data Sub kriteria.....	29
Tabel 3.3 Skenario Use Case mengelola data karyawan	31
Tabel 3.4 Skenario Use Case mengelola data Perangkingan	32
Tabel 3.5 Skenario Use Case mengelola data Laporan	33
Tabel 3.6 Kriteria	43
Tabel 3.7 Kriteria dan Nilai Bobot	44
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Admin	45
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Karyawan	45
Tabel 3.10 Rancangan Tabel Karyawan Kriteria.....	45
Tabel 3.11 Rancangan Tabel Kriteria.....	46
Tabel 3.12 Rancangan Tabel Sub Kriteria	46
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem	62
Tabel 5.2 Kriteria	64
Tabel 5.3 Kriteria dan Nilai Bobot	65
Tabel 5.4 Normalisasi Kriteria	66
Tabel 5.5 Nilai Utility	66
Tabel 5.6 Alternatif.....	68
Tabel 5.7 Nilai Utilitas	68
Tabel 5.8 Hasil Nilai Akhir.....	69