

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENILAIAN SISWA TELADAN
DENGAN LOGIKA FUZZY TAHANI



Oleh:

Oki Ria Hanung irawan
1010651055

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2016

Lembar Pengesahan

ANALISIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENILAIAN SISWA

TELADAN DENGAN LOGIKA FUZZY TAHANI

**Oleh :
Oki Ria Hanung Irawan
1010651055**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal
12 Februari 2016 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana
Komputer (S.Kom))
di
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh :

Dosen Penguji :

Penguji I

Ulya A. Rosvidah,S.Kom

NPK. 12 03 705

Penguji II

Henny Wahyu .S.,S.Kom

NPK. 08 11 500

**Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik**

**Dr. Ir. Rusgianto. MM.
19511205 198907 1 001**

Dosen Pembimbing :

Pembimbing I

Lutfi Ali Muharrom,S.Si,M.Si

NPK. 10 09 550

Pembimbing II

Hardian Oktavianto.S.Si

NPK. 12 03 715

**Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Informatika**

**Yeni Dwi Rahayu,S ST,M,Kom NIP.
NPK. 12 03 590**

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : OKI RIA HANUNG IRAWAN

N I M : 1010651055

INSTITUSI : Strata-1 Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Jember

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “**ANALISIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENILAIAN SISWA TELADAN DENGAN LOGIKA FUZZY TAHANI**” bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember ,12 Februari 2016

Okiria Hanung Irawan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
MOTTO	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	4
2.2 Logika Fuzzy.....	4
2.2.1 Alasan Digunakannya Logika Fuzzy	5
2.2.2 Himpunan Fuzzy	6
2.2.3 Fuzzy Model Tahani	8
2.3 Contoh Perhitungan Fuzzy Tahani	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Metode Penelitian	20
3.2 Pengambilan Data.....	21
3.3 Pembobotan.....	21
3.4 Proses Fuzzy	22
3.4.1 Rule.....	22
3.4.2 Fungsi Keanggotaan.....	25
3.4.3 Fuzzy Query	33

3.4.4	Proses Operasi Himpunan Fuzzy	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		35
4.1	Antarmuka Program Aplikasi	35
4.1.1	Form Utama	35
4.1.2	Form Data Siswa.....	35
4.1.3	Form Nilai Keanggotaan Raport.....	37
4.1.4	Form Nilai Keanggotaan Presensi	37
4.1.5	Form Nilai Keanggotaan Kepribadian	38
4.1.6	Form Nilai Keanggotaan Ekstrakurikuler	38
4.1.7	Form Penilaian Siswa Teladan.....	39
4.2	Proses uji coba.....	39
4.3	Analisa.....	43
BAB V PENUTUP		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Data Karyawan	13
Table 2.2 Data Temporer Karyawan.....	13
Table 2.3 Nilai Keanggotaan Usia	15
Table 2.4 Nilai Keanggotaan Masa Kerja.....	16
Table 2.5 Nilai Keanggotaan Gaji	18
Tabel 3.1 Rule.....	22
Tabel 3.2 kriteria nilai raport	26
Tabel 3.3 kriteria nilai presensi.....	28
Tabel 3.4 kriteria nilai ekstrakurikuler.....	30
Tabel 3.5 kriteria nilai kepribadian.....	32
Tabel 3.6 Penilaian.....	34
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Siswa Teladan.....	43
Tabel 4.2 hasil penilaian siswa teladan.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Representasi Linier Naik.....	10
Gambar 2.2 Representasi Linier Turun.....	10
Gambar 2.3 Representasi Kurva Segitiga	11
Gambar 2.4 Representasi Kurva Trapesium	11
Gambar 3.1 Metode Penelitian	20
Gambar 3.2 Proses Fuzzy Tahani	22
Gambar 3.3 Kriteria Nilai Raport	25
Gambar 3.4 Kriteria Nilai Presensi.....	28
Gambar 3.5 Kriteria Nilai Ekstrakurikuler	30
Gambar 3.6 kriteria nilai kepribadian	32
Gambar 4.1 Menu Form Utama	35
Gambar 4.2 Form Data Siswa.....	36
Gambar 4.3 Form Nilai Keanggotaan Raport.....	37
Gambar 4.4 Form Nilai Keanggotaan Presensi.....	37
Gambar 4.5 Form Nilai Keanggotaan kepribadian	38
Gambar 4.6 Form Nilai Keanggotaan Ekstrakurikuler	38
Gambar 4.7 Form Penilaian Siswa Teladan.....	39
Gambar 4.8 Data Siswa.....	40
Gambar 4.9 Nilai Keanggotaan Raport.....	40
Gambar 4.10 Nilai Keanggotaan Presensi	41
Gambar 4.11 Nilai Keanggotaan Kepribadian.....	41
Gambar 4.12 Nilai Keanggotaan Kepribadian.....	42
Gambar 4.13 Hasil Penilaian Siswa Teladan.....	42