

**SIMULASI PEMILIHAN JURUSAN SISWA BARU
DI SMA NEGERI 8 GARUT
DENGAN METODE FUZZY MAMDANI**

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada
Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Sangga Buana YPKP



Disusun oleh :

Eggy Putra Riawan

B1031511RB5006

**FAKULTAS TEKNIK
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP
BANDUNG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis Oleh : EGGY PUTRA RIAWAN

Nomor Induk Mahasiswa : B1031511RB5006

Judul : SISTEM PEMILIHAN JURUSAN SISWA BARU DI SMA
NEGERI 8 GARUT DENGAN METODE FUZZY MAMDANI

Telah Menyetujui Laporan Tugas Akhir dengan Prosedur dan Ketentuan yang berlaku.

Bandung, 07 September 2019

Disetujui Oleh :

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Gunawansyah, ST.,M.kom

Mengetahui :

KETUA PRODI S1 TEKNIK INFORMATIKA

Riffa Haviani Laluma, S.Kom., MT

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : EGGY PUTRA RIAWAN

NIM : B1031511RB5006

Judul : SIMULASI PEMILIHAN JURUSAN SISWA BARU DI SMA NEGERI 8
GARUT DENGAN METODE FUZZY MAMDANI

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa percabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.

Bandung, 07 September 2019

Yang membuat pernyataan

EGGY PUTRA RIAWAN

NIM. B1031511RB5006

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : EGGY PUTRA RIAWAN

NIM : B1031511RB5006

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Sarjana (S1)

Judul Tugas Akhir : Simulasi Pemilihan Jurusan Siswa Baru Di SMA Negeri 8 Garut Dengan Metode Fuzzy Mamdani.

Telah dipertahankan pada sidang Skripsi semester Genap 2019 dihadapan para penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.

Bandung, 07 September 2019

Menyetujui,
Pembimbing

Gunawansyah ST.,M.Kom

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Riffa Haviani Laluma S.Kom., MT

Penguji 1

(Teguh Nurhadi Suharsono, ST. MT)

Penguji 2

(Tony Arifin.,ST.,M.Kom)

DAFTAR ISI

SIMULASI PEMILIHAN JURUSAN SISWA BARU DI SMA NEGERI 8 GARUT DENGAN METODE FUZZY MAMDANI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	2
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	3
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	4
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR TABEL	11
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Konsep Dasar Sistem	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Elemen-Elemen Dasar Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Karakteristik Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Klasifikasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Logika Fuzzy	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Himpunan Fuzzy	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Fungsi Derajat Keanggotaan Fuzzy	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Operator Fuzzy.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.4 Fungsi Implikasi dan Inferensi Aturan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.5 Metode Defuzifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Fuzzy mamdani	Error! Bookmark not defined.
2.5 Daftar Simbol.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 UML.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Objected Oriented Program	Error! Bookmark not defined.

2.5.3	Komponen-komponen UML.....	Error! Bookmark not defined.
2.6	Web	Error! Bookmark not defined.
2.6.1	PHP	Error! Bookmark not defined.
2.6.2	MySql.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.3	Codeigniter.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		Error! Bookmark not defined.
3.1	Analisa Sistem Yang Berjalan	Error! Bookmark not defined.
3.2	Analisa Sistem Usulan	Error! Bookmark not defined.
3.3	Desain Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Use case	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Activity Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Class Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4	Sequence Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.4	Desain Database	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Tabel.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Desain Interface.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Desain interface web.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		Error! Bookmark not defined.
4.1	Implementasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Implmentasi Sistem.....	Error! Bookmark not defined.

4.3 Kebutuhan Implementasi	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware) ...	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Spesifikasi Perangkat lunak (software).....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Implementasi Basis Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.5 Implementasi Antar Muka.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 Halaman Utama Web	Error! Bookmark not defined.
4.6 Testing.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Web Engineering.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.1 Kurva Fungsi Linear Turun.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Kurva Fungsi Linear Naik.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 Kurva Fungsi Segitiga.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Kurva Fungsi Trapesium.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 Kurva Fungsi S.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 Kurva Fungsi Z	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.7 Kurva Fungsi $-\pi$	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.8 Uml Diagram Tujuan Pemanfaatan UML	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.9 Notasi Class Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.0 Notasi Use Case	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Notasi Activity Diagram	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 Activity Diagram Analisa Sistem Yang Berjalan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 Grafik Keanggotaan Test Potensi Akademik	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 Grafik Keanggotaan Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 Grafik Kelayakan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7 Use Case Diagram Penentuan Jurusan Siswa	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8 Activity Diagram Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9 Activity Guru BK Pada Sistem	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.0 Class Diagram	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1. Sequence Diagram Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Sequence Diagram Data Siswa	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.3. Sequence diagram penilaian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Report.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Desain Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Desain Interface	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 Desain Form.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Hasil Perhitungan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Tabel Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.0 Tabel Data Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.1 Tampilan Login.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Rule	Error! Bookmark not defined.
Table 3.2 Definisi Use Case.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3.3 Definisi Aktor.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3.4 Skenario Login.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3.5 Skenario Data Siswa	Error! Bookmark not defined.
Table 3.6 Skenario Penilaian.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3.7 Skenario Report.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3.8 Struktur Tabel Login	Error! Bookmark not defined.
Table 3.9 Struktur Tabel Data Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4.1 Pengujian Black Box.....	Error! Bookmark not defined.