

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENERIMA
BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)
MENGUNAKAN METODE *FUZZY - MULTI-OBJECTIVE
OPTIMIZATION ON THE BASIC OF RATIO ANALYSIS (FUZZY-MOORA)*
(STUDI KASUS : KANTOR KEPALA DESA SUMBERAJI)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Gelar Sarjana
Komputer Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

MEIKE HARDIANTI

NPM. 18081010031

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) MENGGUNAKAN METODE FUZZY -- MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIC OF RATIO ANALYSIS (FUZZY - MOORA) (STUDI KASUS : KANTOR KEPALA DESA SUMBERAJI)

Oleh : MEIKE HARDIANTI

NPM : 18081010031

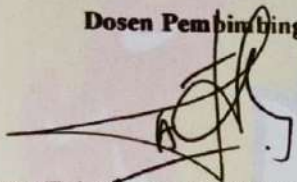
Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :

Rabu , 25 Mei 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

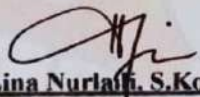
1.



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom

NIPPPK : 19820211 2021212 005

2.



Afina Lina Nurlati, S.Kom, M.Kom

NPT : 202199 31 213198

Dosen Penguji

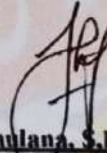
1.



Sugiarto, S.Kom., M.Kom

NIPPPK : 19870214 2021211 001

2.



Hendra Maulana, S.Kom., M.Kom

NPT : 201198 31 223248

Menyetujui

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT

NIP : 19650731 199203 2 001

Koordinator Program Studi

Informatika

06 Mei 2022
Pengesahan dan Akting
18081010031 Meike Hardianti

Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom

NIPPPK : 19800907 2021211 005

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : MEIKE HARDIANTI

NPM : 18081010031

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan , yang berjudul :

**“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENERIMA
BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)
MENGUNAKAN METODE FUZZY - MULTI-OBJECTIVE
OPTIMIZATION ON THE BASIC OF RATIO ANALYSIS (FUZZY-MOORA)
(STUDI KASUS : KANTOR KEPALA DESA SUMBERAJI)”**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk atau software yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi Pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, Mei 2022

Hormat Saya,



MEIKE HARDIANTI

NPM. 18081010031

**“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENERIMA
BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)
MENGUNAKAN METODE *FUZZY - MULTI-OBJECTIVE
OPTIMIZATION ON THE BASIC OF RATIO ANALYSIS (FUZZY-MOORA)*
(STUDI KASUS : KANTOR KEPALA DESA SUMBERAJI)”**

Nama Mahasiswa : Meike Hardianti
NPM : 18081010031
Program Studi : Informatika
Dosen Pembimbing : Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
Afina Lina Nurlaili, S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

Program Keluarga Harapan (PKH) merupakan suatu program penanggulangan kemiskinan yang memberikan bantuan secara tunai kepada Rumah Tangga Sangat Miskin (RTSM/KSM) jika mereka memenuhi persyaratan yang telah ditentukan. Karena banyak program Keluarga Harapan yang tidak tepat sasaran, dimana masih banyak masyarakat yang memenuhi syarat, akan tetapi tidak mendapatkan dana bantuan PKH. Hal ini dikhawatirkan terjadi di Desa Sumberaji dikarenakan proses penilaian program bantuan yang masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya sistem pendukung keputusan untuk memberikan rekomendasi kepada staff desa dalam menentukan penerima bantuan

Penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy-MOORA* disertai dengan penggunaan framework *CodeIgniter* dan database *MySQL*. Metode *Fuzzy-MOORA* digunakan untuk proses perhitungan sistem pendukung keputusan kelayakan penerima bantuan program keluarga harapan (PKH). Metode *Fuzzy-MOORA* digunakan karena fleksibel secara rinci serta praktis dan efektif dalam membuat suatu keputusan.

Hasil dari penelitian ini yaitu menggunakan tujuh kriteria sebagai acuan perhitungan, dengan masing-masing nilai bobot yang diperoleh dari setiap kriteria. Dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan kelayakan penerima bantuan program keluarga harapan (PKH) menggunakan metode *Fuzzy-MOORA* dapat membantu staff dalam menentukan rekomendasi penerima bantuan.

***Kata kunci* : Sistem Pendukung Keputusan, PKH, Fuzzy-MOORA, CodeIgniter**

**“DECISION SUPPORT SYSTEM OF ELIGIBILITY OF RECIPIENTS OF
THE PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) USING THE *FUZZY-
MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIC OF RATIO
ANALYSIS (FUZZY-MOORA) METHOD (STUDI KASUS : KANTOR
KEPALA DESA SUMBERAJI)”***

Student Name : Meike Hardianti
NPM : 18081010031
Study Program : Informatics
Supervisor : Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
Afina Lina Nurlaili, S. Kom, M. Kom

ABSTRACT

Program Keluarga Harapan (PKH) is a poverty alleviation program that provides cash assistance to Very Poor Households (RTSM/KSM) if they meet predetermined requirements. Because many Program Keluarga Harapan (PKH) are not right on target, where there are still many people who meet the requirements, but will not get PKH assistance funds. This is feared to happen in Sumberaji Village because the aid program process is still being done manually. Therefore, it is necessary to have a decision support system to provide recommendations to village staff in determining beneficiaries

This study uses the *Fuzzy*-MOORA method with the use of the CodeIgniter framework and MySQL database. The *Fuzzy*-MOORA method used for the reserve calculation process is right at the location of the Program Keluarga Harapan (PKH). The *Fuzzy*-MOORA method is used because it is flexible in detail as well as practical and effective in making a decision.

The results of this study are using seven criteria as a reference for calculation, with each weighted value obtained from each criterion. By establishing a support system for the location of the beneficiaries of the Program Keluarga Harapan (PKH) using the *Fuzzy*-MOORA method, it can assist staff in determining recommendations for beneficiaries.

Keywords: *Decision Support System, PKH, Fuzzy-MOORA, CodeIgniter*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas ridho dan rahmat-Nya yang telah memberikan iman, kekuatan, serta semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode *Fuzzy - Multi-Objective Optimization On The Basic Of Ratio Analysis (Fuzzy-Moora)* (Studi Kasus : Kantor Kepala Desa Sumberaji)”.

Laporan skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan tugas akhir pada program studi Informatika di Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, masih banyak kekurangan mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan. Oleh karena itu, penulis juga mengharapkan masukan, kritik, maupun saran yang dapat membangun dan mengembangkan laporan ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih atas kebaikan semua pihak yang membantu penulis hingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan lancar dan tepat waktu. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang yang membacanya.

Surabaya, Mei 2022

Meike Hardianti

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT berkat ridho, taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan tuntas dan maksimal. Dengan diselesaikannya laporan skripsi ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan laporan skripsi ini, karena tanpa bantuan, saran, kritik serta dukungan mereka mungkin penulis tidak dapat menyelesaikan laporan ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga penulis terutama kedua orang tua, kepada Bapak yang sudah tenang di Alam sana dan kepada Ibu yang senantiasanya mendoakan serta motivasi kepada penulis untuk tetap berusaha dan meraih hasil maksimal dalam setiap langkah yang dilalui penulis.
2. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan kepada penulis untuk tetap bertahan dari segala situasi yang dihadapi dalam perkuliahan.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Fauzi, M.MT. selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur
6. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan kesempatan, ilmu serta pengetahuan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi dengan maksimal.
7. Ibu Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, pikiran dalam membimbing penulis sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan tuntas.
8. Bapak dan Ibu Dosen studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan arahan, ilmu, dan pembelajaran selama perkuliahan.

9. Bapak Saiful selaku Staff desa yang memberikan fasilitas, akses, arahan dan tanggung jawab kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir pada kelurahan.
10. Teman-teman penulis terutama Khonsa Salsabilla, Dwi Nurhidayah, Alfiatun Masrifah dan Ayunda Noviala Dwijayanti yang selalu memberi motivasi dan bantuan ketika penulis sedang kesusahan dalam mengerjakan penelitian dan tugas-tugas pada masa perkuliahan.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam kelancaran skripsi / tugas akhir.

Terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, membimbing dan memberikan motivasi pengerjaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan kebaikan serta berkah untuk semua pihak yang berpartisipasi pada vii penyelesaian tugas akhir penulis. Penulis menyadari jika masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan skripsi ini, oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca dapat membantu dalam menyempurnakan laporan skripsi ini. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau penulis tersendiri. Akhir kata yang dapat saya sampaikan hanya terima kasih, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan yang telah diberikan untuk semuanya. Amin

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	4
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	5
1.5.1 Manfaat untuk penulis.....	5
1.5.2 Manfaat untuk objek penelitian.....	5
1.5.3 Manfaat untuk pembaca	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	8
2.2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.3 Komponen sistem pendukung keputusan.....	9
2.2.4 Proses pengambilan keputusan	10
2.3 Program Keluarga Harapan (PKH)	11

2.4	<i>Fuzzy</i>	14
2.4.1	Logika <i>Fuzzy</i>	14
2.4.2	Komponen <i>Fuzzy</i>	14
2.4.3	Fungsi keanggotan (<i>Membership Function</i>)	15
2.5	MOORA	18
2.6	<i>Fuzzy</i> – MOORA.....	21
2.7	Implementasi <i>Fuzzy</i> -MOORA.....	24
2.7.1	Tahap <i>Fuzzy Linguistik</i>	24
2.7.2	Tahap Pemilihan Kriteria	25
2.7.3	Tahap Pemilihan Alternatif	29
2.7.4	Langkah-langkah perhitungan <i>Fuzzy</i> -MOORA	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		40
3.1	Alur Penelitian.....	40
3.1.1	Perencanaan.....	41
3.1.2	Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.1.2.1	Observasi	41
3.1.2.2	Wawancara	42
3.1.2.3	Studi Literatur.....	42
3.1.3	Analisis sistem	42
3.1.4	Perancangan Sistem	43
3.1.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	43
3.1.4.2	<i>Activity Diagram</i>	60
3.1.4.3	<i>Conseptual Data Model (CDM)</i>	75
3.1.4.4	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	76
3.1.4.5	Class Diagram	77
3.1.5	Impelementasi Metode <i>Fuzzy</i> -MOORA	78

3.1.6	Pengujian Sistem.....	85
3.1.7	Skenario pengujian sistem	86
3.1.8	Analisa Hasil Akurasi	88
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		90
4.1	Tools dan DBMS (Database Management System).....	90
4.2	Cara kerja Aplikasi	91
4.2.1	Halaman Menu <i>Login</i>	91
4.2.2	Halaman Daftar Akun	92
4.2.3	Halaman Dashboard	93
4.2.4	Halaman Data Penduduk.....	94
4.2.5	Halaman Pendaftaran	97
4.2.6	Halaman Program Bantuan	100
4.2.7	Halaman Data Kriteria	113
4.2.8	Halaman <i>Fuzzy</i> Lingusitik Kriteria	119
4.2.9	Halaman <i>Fuzzy Linguistik</i> Alternatif	123
4.2.10	Halaman Manajemen <i>User</i>	126
4.2.11	Halaman <i>Setting</i>	129
4.2.12	Halaman Logout.....	130
4.3	Implementasi metode <i>Fuzzy-MOORA</i>	131
4.4	Pengujian Sistem	147
4.5	Hasil Uji Coba Sistem	150
4.6	Hasil Akurasi dari implementasi Metode <i>Fuzzy - MOORA</i>	159
BAB V PENUTUP.....		162
5.1	Kesimpulan.....	162
5.2	Saran	162
DAFTAR PUSTAKA		163

LAMPIRAN	165
BIODATA PENULIS	181

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	10
Gambar 2. 2 Alur Seleksi Bantuan.....	13
Gambar 2. 3 Representasi Linear Naik	15
Gambar 2. 4 Representasi Linear Turun	16
Gambar 2. 5 Representasi Kurva segitiga	17
Gambar 2. 6 <i>Fuzzy</i> Triangular Number.....	17
Gambar 2. 7 Representasi Kurva Trapesium	18
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	40
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> Diagram Sistem.....	43
Gambar 3. 3 <i>Activity</i> Diagram Login	60
Gambar 3. 4 <i>Activity</i> Diagram Daftar Akun.....	61
Gambar 3. 5 <i>Activity</i> Diagram Tambah Data Penduduk	62
Gambar 3. 6 <i>Activity</i> Diagram Ubah Data Penduduk	63
Gambar 3. 7 <i>Activity</i> Diagram Hapus Data Penduduk.....	64
Gambar 3. 8 <i>Activity</i> Diagram Detail Data Penduduk	65
Gambar 3. 9 <i>Activity</i> Diagram Tambah Kriteria	66
Gambar 3. 10 <i>Activity</i> Diagram Ubah Data Kriteria	67
Gambar 3. 11 <i>Activity</i> Diagram Hapus Kriteria	68
Gambar 3. 12 <i>Activity</i> Diagram Detail Data Kriteria.....	69
Gambar 3. 13 <i>Activity</i> Diagram Tambah Data Pendaftar.....	70
Gambar 3. 14 <i>Activity</i> Diagram Ubah Data Pendaftar	71
Gambar 3. 15 <i>Activity</i> Diagram Hapus Pendaftar	72
Gambar 3. 16 Detail Program Bantuan	73
Gambar 3. 17 <i>Activity</i> Diagram Cetak Perangkingan	74
Gambar 3. 18 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	75
Gambar 3. 19 <i>Physical Data Model</i> (PDM)	76
Gambar 3. 20 Class Diagram	77
Gambar 3. 21 Tahapan Metode Fuzzy-MOORA.....	78
Gambar 3. 22 <i>Flowchart</i> Fuzzy Linguistik Kriteria	79
Gambar 3. 23 <i>Flowchart</i> Fuzzy Linguistik Alternatif	80

Gambar 3. 24 <i>Flowchart</i> Data Kriteria	80
Gambar 3. 25 <i>Flowchart</i> Data Atribut Kriteria.....	81
Gambar 3. 26 <i>Flowchart</i> Data Alternatif	81
Gambar 3. 27 <i>Flowchart</i> Perubahan data asli ke variabel Linguistik	82
Gambar 3. 28 <i>Flowchart</i> TFN.....	83
Gambar 3. 29 <i>Flowchart</i> Implementasi Metode MOORA	84
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	91
Gambar 4. 2 Halaman Daftar Akun	92
Gambar 4. 3 Halaman <i>Alert</i> Daftar Akun	93
Gambar 4. 4 Halaman Dashboard Admin (Staff).....	93
Gambar 4. 5 Halaman Dashboard Kepala Desa.....	94
Gambar 4. 6 Halaman Data Penduduk.....	94
Gambar 4. 7 Halaman Tambah Data Penduduk.....	95
Gambar 4. 8 Halaman <i>Alert</i> Tambah Data Penduduk.....	95
Gambar 4. 9 Halaman <i>Edit</i> Data Penduduk	96
Gambar 4. 10 Halaman <i>Alert Edit</i> Data Penduduk	96
Gambar 4. 11 Halaman Detail Data Penduduk	96
Gambar 4. 12 Halaman Hapus Data Penduduk.....	97
Gambar 4. 13 Halaman <i>Alert</i> Hapus Data Penduduk.....	97
Gambar 4. 14 Halaman Data Pendaftar Program Bantuan	98
Gambar 4. 15 Halaman Tambah Data Pendaftaran Program.....	98
Gambar 4. 16 Halaman <i>Alert</i> Tambah Data Pendaftaran.....	99
Gambar 4. 17 <i>Edit</i> Data Pendaftaran Program.....	99
Gambar 4. 18 Halaman <i>Alert Edit</i> Data Pendaftaran	99
Gambar 4. 19 Halaman Hapus Data Pendaftaran Program.....	100
Gambar 4. 20 Halaman <i>Alert</i> Hapus Data Pendaftaran.....	100
Gambar 4. 21 Halaman Program Bantuan	101
Gambar 4. 22 Halaman Tambah Program Bantuan	101
Gambar 4. 23 Halaman Tambah Program Bantuan	102
Gambar 4. 24 Halaman <i>Edit</i> Program Bantuan.....	102
Gambar 4. 25 Halaman <i>Alert Edit</i> Program Bantuan.....	102
Gambar 4. 26 Halaman Hapus Program Bantuan	103

Gambar 4. 27 Halaman <i>Alert</i> Hapus Program Bantuan	103
Gambar 4. 28 Halaman Data Alternatif 1-10	104
Gambar 4. 29 Halaman Data Alternatfi 11-20	104
Gambar 4. 30 Halaman Data Alternatfi 21-25	105
Gambar 4. 31 Halaman Perubahan Bobot Data 1-10.....	105
Gambar 4. 32 Halaman Perubahan Bobot Data 11-20.....	106
Gambar 4. 33 Halaman Perubahan Bobot Data 21-25.....	106
Gambar 4. 34 Halaman <i>Fuzzy</i> triangular number alternatif.....	107
Gambar 4. 35 Halaman Bobot Masing-masing Kriteria	107
Gambar 4. 36 Halaman Matriks Keputusan <i>Fuzzy</i> Ternormalisasi.....	108
Gambar 4. 37 Halaman Matriks Ternormalisasi Terbobot	109
Gambar 4. 38 Halaman Nilai Optimum	109
Gambar 4. 39 Halaman Perangkingan	110
Gambar 4. 40 Halaman Data Urut rangking 1-10	110
Gambar 4. 41 Halaman Data Urut rangking 11-20	111
Gambar 4. 42 Halaman Data Urut rangking 21-25	111
Gambar 4. 43 Halaman Search Data Perangkingan.....	112
Gambar 4 44 Report Data Perangkingan	112
Gambar 4. 45 Halaman Cetak Data Perangkingan.....	113
Gambar 4. 46 Halaman Data Kriteria	114
Gambar 4. 47 Halaman Tambah Data Kriteria	114
Gambar 4. 48 <i>Alert</i> Tambah Data Kriteria.....	115
Gambar 4 49 Halaman <i>Edit</i> Data Kriteria.....	115
Gambar 4. 50 <i>Alert Edit</i> Data Kriteria	115
Gambar 4. 51 Halaman Hapus Data Kriteria	116
Gambar 4. 52 <i>Alert</i> Hapus Data Kriteria.....	116
Gambar 4. 53 Halaman Detail Atribut Kriteria.....	117
Gambar 4. 54 Halaman Tambah Data Atribut Kriteria.....	117
Gambar 4. 55 <i>Alert</i> Tambah Atribut Kriteria.....	118
Gambar 4. 56 Halaman <i>Edit</i> Data Atribut Kriteria	118
Gambar 4 57 <i>Alert</i> Ubah Atribut.....	118
Gambar 4. 58 Halaman Hapus Data Atribut Kriteria.....	119

Gambar 4. 59 Alert Hapus Atribut	119
Gambar 4. 60 Halaman Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Kriteria Nilai Desimal.....	120
Gambar 4. 61 Halaman Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Kriteria Nilai Asli	120
Gambar 4. 62 Halaman Tambah Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Kriteria.....	121
Gambar 4. 63 Alert Tambah Nilai Preferensi Kriteria	121
Gambar 4. 64 Halaman <i>Edit</i> Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Kriteria	122
Gambar 4. 65 Alert <i>Edit</i> Nilai Preferensi Kriteria.....	122
Gambar 4. 66 Halaman Hapus Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Kriteria.....	123
Gambar 4. 67 Alert Hapus Nilai Preferensi Kriteria.....	123
Gambar 4. 68 Halaman Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Alternatif.....	124
Gambar 4. 69 Halaman Tambah Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Alternatif.....	124
Gambar 4. 70 Alert Tambah Nilai Preferensi Alternatif	125
Gambar 4. 71 Halaman <i>Edit</i> Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Alternatif	125
Gambar 4 72 Alert <i>Edit</i> Nilai Preferensi Alternatif	125
Gambar 4. 73 Halaman Hapus Data <i>Fuzzy Linguistik</i> Alternatif.....	126
Gambar 4 74 Alert Hapus Nilai Preferensi Alternatif.....	126
Gambar 4. 75 Halaman Manajemen User	127
Gambar 4. 76 Halaman <i>Edit</i> Data User.....	127
Gambar 4. 77 Alert <i>Edit</i> User.....	128
Gambar 4. 78 Halaman Hapus Data User	128
Gambar 4. 79 Alert Hapus User	128
Gambar 4. 80 Halaman Setting Aplikasi	129
Gambar 4. 81 Alert <i>Edit</i> Setting.....	129
Gambar 4. 82 Halaman Tampilan Logout.....	130
Gambar 4. 83 Halaman Konfirmasi Logout.....	130
Gambar 4. 84 Alert Logout Berhasil	130
Gambar 4. 85 <i>Fuzzy Linguistik</i> Kriteria	131
Gambar 4. 86 <i>Fuzzy Linguistik</i> Alternatif.....	131
Gambar 4. 87 Data Kriteria.....	132
Gambar 4. 88 Himpunan TFN Kriteria	132
Gambar 4. 89 Bobot Kriteria.....	133
Gambar 4. 90 Pembobotan Nilai Kriteria Umur	133

Gambar 4. 91 Pembobotan Nilai Kriteria Pekerjaan.....	134
Gambar 4. 92 Pembobotan Nilai Kriteria Status Kepemilikan	134
Gambar 4. 93 Pembobotan Nilai Kriteria Jumlah Tanggungan.....	135
Gambar 4. 94 Pembobotan Nilai Kriteria Jenis Dinding	135
Gambar 4. 95 Pembobotan Nilai Kriteria Penghasilan	136
Gambar 4. 96 Pembobotan Nilai Kriteria Luas Lahan.....	136
Gambar 4. 97 Data Alternatif.....	137
Gambar 4. 98 <i>Linguistik</i> Setiap Alternatif	138
Gambar 4. 99 Perubahan Data Asli ke variabel <i>Linguistik</i>	139
Gambar 4. 100 TFN masing-masing Alternatif	141
Gambar 4. 101 Normalisasi Matriks Keputusan <i>Fuzzy</i>	141
Gambar 4. 102 Matriks Normalisasi Terbobot	143
Gambar 4. 103 Nilai Optimum.....	144
Gambar 4. 104 Perangkingan.....	145
Gambar 4. 105 Perangkingan Alternatif Terbaik.....	146

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Fuzzy Linguistik Kriteria.....	25
Tabel 2. 2 Fuzzy Linguistik Alternatif.....	25
Tabel 2. 3 Data Kriteria.....	26
Tabel 2. 4 Himpunan TFN Kriteria.....	26
Tabel 2. 5 Bobot Kriteria	27
Tabel 2. 6 Pembobotan nilai kriteria Umur.....	27
Tabel 2. 7 Pembobotan nilai kriteria Pekerjaan	27
Tabel 2. 8 Pembobotan nilai kriteria Status Kepemilikan	28
Tabel 2. 9 Pembobotan nilai kriteria Jumlah Tanggungan	28
Tabel 2. 10 Pembobotan nilai kriteria Jenis Dinding.....	28
Tabel 2. 11 Pembobotan nilai kriteria Penghasilan.....	29
Tabel 2. 12 Pembobotan nilai kriteria Luas Lahan	29
Tabel 2. 13 Contoh Data Alternatif.....	30
Tabel 2. 14 Linguistik setiap alternatif	30
Tabel 2. 15 Perubahan data asli.....	31
Tabel 2. 16 TFN Masing-Masing Alternatif	31
Tabel 2. 17 Normalisasi Matriks Keputusan Fuzzy	33
Tabel 2. 18 Matriks Normalisasi Terbobot	36
Tabel 2. 19 Nilai Optimum	37
Tabel 2. 20 Rangking	38
Tabel 2. 21 Perangkingan Alternatif Terbaik.....	39
Tabel 3. 1 <i>Use Case</i> Login Admin.....	44
Tabel 3. 2 <i>Use Case</i> Login Kepala Desa.....	45
Tabel 3. 3 <i>Use Case</i> Daftar Akun	46
Tabel 3. 4 <i>Use Case</i> Menambah Data Penduduk.....	47
Tabel 3. 5 <i>Use Case</i> Mengubah Data Penduduk.....	48
Tabel 3. 6 <i>Use Case</i> menghapus data penduduk.....	49
Tabel 3. 7 <i>Use Case</i> detail data penduduk	50
Tabel 3. 8 <i>Use Case</i> Menambah data kriteria	51
Tabel 3. 9 <i>Use Case</i> mengubah data kriteria.....	52

Tabel 3. 10 <i>Use Case</i> mengubah data kriteria.....	53
Tabel 3. 11 <i>Use Case</i> detail data kriteria	53
Tabel 3. 12 <i>Use Case</i> Menambah Pendaftaran	55
Tabel 3. 13 <i>Use Case</i> Mengubah Data Pendaftar	56
Tabel 3. 14 <i>Use Case</i> menghapus data pendaftar	57
Tabel 3. 15 <i>Use Case</i> Detail Program Bantuan.....	58
Tabel 3. 16 <i>Use Case</i> Cetak Perangkingan	59
Tabel 3. 17 Skenario Pengujian Sistem.....	86
Tabel 4. 1 Hasil Kuisisioner	147
Tabel 4. 2 Hasil Ujicoba Sistem.....	150
Tabel 4.3 Hasil Perbandingan penerapan metode Fuzzy – MOORA dan Perhitungan Staff Desa	159