SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BANTUAN RUMAH LAYAK HUNI (RLH) MENGGUNAKAN METODE MOORA (*MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION BY RATIO ANALYSIS*) BERBASIS *WEB*

(Studi Kasus : Desa Muara Musu)

TUGAS AKHIR

OLEH

FITRI ALIZA

NIM. 2136008

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

ROKAN HULU

2025

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BANTUAN RUMAH LAYAK HUNI (RLH) MENGGUNAKAN METODE MOORA (*MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION BY RATIO ANALYSIS*) BERBASIS *WEB*

(Studi Kasus : Desa Muara Musu)

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Sarjana Komputer



OLEH

FITRI ALIZA
NIM. 2136008

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BANTUAN RUMAH LAYAK HUNI (RLH) MENGGUNAKAN METODE MOORA (*MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION BY RATIO ANALYSIS*) BERBASIS *WEB*

(Studi Kasus : Desa Muara Musu)

Disetujui oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Muhammad Romi Nasution, M.Kom	**Rina Ari Rohmah, M.Pd**
NIDN. 1028029501	NIDN. 1010019201

Diketahui oleh :
Ketua Program Studi Sistem Informasi

Dona, M.Kom
NIDN. 1024128602

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah diuji oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 03 Juli 2025

Tim Penguji:

1. **Muhammad Romi Nasution, M.Kom** Ketua ( )
   NIDN. 1028029501
2. **Rina Ari Rohmah, M.Pd** Sekretaris ( )
   NIDN. 1010019201
3. **Kiki Yasdomi, M.Kom** Anggota ( )
   NIDN. 1021018703
4. **Khairul Sabri, M.Kom** Anggota ( )
   NIDN. 1005029106
5. **Faisal Asmen, M.Pd** Anggota ( )
   NIDN. 1031129501

Mengetahui:
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian

Luth Fimawahib, M.Kom
NIDN. 1013068901

LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Rumah Layak Huni (RLH) Menggunakan Metode MOORA (*Multi Objective Optimization by Ratio Analysis*) Berbasis Web (Studi Kasus : Kantor Desa Muara Musu)", benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 03 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



FITRI ALIZA

NIM : 2136008

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillahi Rabbil 'Alamin, segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sistem Informasi Strata Satu, Universitas Pasir Pengaraian. Tugas Akhir ini berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Rumah Layak Huni (RLH) Menggunakan Metode MOORA (*Multi Objective Optimization by Ratio Analysi*s) Berbasis Web (Studi Kasus : Kantor Desa Muara Musu)". Selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir ini berjalan dengan lancar.

2. Rasulullah SAW, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Kepada ayahanda dan ibunda, yang selalu memberikan doa, motivasi, dan bimbingan yang tiada hentinya. Serta telah berkorban demi kesuksesan anaknya dan hal itu membuat saya termotivasi dalam pembuatan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M. Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Ibu Dona, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
7. Bapak Muhammad Romi Nasution, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan tata cara penulisan Tugas Akhir sehingga dapat terselesai dengan baik.
8. Ibu Rina Ari Rohmah, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah memberi semangat dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
9. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Sistem Informasi angkatan 2021 yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis.
10. Adik-adik, kakak-kakak dan keluarga yang dirumah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
11. Kepala Desa beserta seluruh staff kantor Desa Muara Musu atas dukungan dan semangat yang diberikan.

12. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pasir Pengaraian, 03 Juli 2025

FITRI ALIZA
NIM : 2136008

ABSTRACT

Muara Musu Village is one of the villages that received a quota as a recipient of the Livable Housing Assistance Program (RLH). However, in determining prospective recipients of the Livable Housing Assistance Program (RLH), a problem was encountered, namely the difficulty in determining prospective recipients of housing assistance so that they are right on target as provided by the local government. In addition, a problem that often arises is the inaccuracy of the distribution of livable housing assistance to the community due to the element of family relationships. Therefore, a computerized system is needed that can assist in supporting decisions to determine the eligibility of prospective recipients of livable housing assistance (RLH) so that they are right on target, namely by utilizing a Decision Support System (DSS). The decision support system certainly uses a calculation method for more accuracy. The method used in this decision support system is the MOORA method (Multi Objective Optimization Of Ratio Analysis). Based on the results of the research and discussion that have been carried out, it can be concluded that it is expected to help and facilitate the Village Head and Muara Musu Village Staff in determining recipients of Livable Housing Assistance (RLH) objectively and efficiently. The application successfully implemented the MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis) method and produced ranking results in determining recipients of the Decent Housing Assistance (RLH) in Muara Musu Village that met the desired criteria. Furthermore, the application was successfully created using the programming languages HTML, PHP, CSS, and JavaScript, and MySQL for database storage.

Keyword : *Decision Support Systems, Help, Home, Web.*

ABSTRAK

Pada Desa Muara Musu merupakan salah satu desa yang mendapatkan kuota sebagai penerima Program Bantuan Rumah Layak Huni (RLH). Namun, dalam menentukan calon penerima Program Bantuan Rumah Layak Huni (RLH) ditemui permasalahan yaitu sulitnya menentukan calon penerima bantuan rumah agar tepat sasaran yang diberikan oleh pemerintah daerah. Selain itu, permasalahan yang sering muncul yaitu kurang tepatnya penyaluran bantuan rumah layak huni terhadap masyarakat karena adanya unsur hubungan kekeluargaan. Maka diperlukan sebuah sistem terkomputerisasi yang dapat membantu dalam mendukung keputusan untuk menentukan kelayakan calon penerima bantuan rumah layak huni (RLH) agar tepat sasaran yaitu dengan memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem pendukung keputusan tentunya dengan menggunakan perhitungan metode agar lebih akurat. Metode yang digunakan pada sistem pendukung keputusan ini adalah metode MOORA (*Multi Objective Optimization Of Ratio Analysis*). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan diharapkan dapat membantu dan mempermudah Kepala Desa beserta Staff Desa Muara Musu dalam menentukan penerima Bantuan Rumah Layak Huni (RLH) secara objektif dan efisien. Aplikasi berhasil menerapkan metode MOORA (*Multi Objective Optimization by Ratio Analysi*s) dan menghasilkan hasil perangkingan dalam penentuan penerima Bantuan Rumah Layak Huni (RLH) Desa Muara Musu yang sesuai dengan yang diinginkan. Selain itu, aplikasi sudah berhasil dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan JavaScript serta penyimpanan database yang menggunakan MySQL.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Bantuan, Rumah, *Web*.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL..... i

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING..... ii

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI..... iii

LEMBAR PERNYATAAN..... iv

KATA PENGANTAR..... v

***ABSTRACT*..... viii**

ABSTRAK..... ix

DAFTAR ISI..... x

DAFTAR TABEL..... xvii

DAFTAR GAMBAR..... xviii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang..... 1

1.2. Rumusan Masalah..... 4

1.3. Batasan Masalah..... 4

1.4. Tujuan Penelitian..... 5

1.5. Manfaat Penelitian..... 5

1.6. Sistematika Penulisan..... 6

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)..... 8

2.1.1. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (SPK)..... 10

2.1.2. Klasifikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK)..... 11

2.1.3. Tahap-Tahap Pengambilan Keputusan..... 12
2.1.4. Tujuan Sistem Pengambilan Keputusan (SPK)..... 13
2.1.5. Manfaat Sistem Pendukung Keputusan (SPK)..... 14
2.2. Program Bantuan Rumah Layak Huni (RLH)..... 15
2.2.1. Syarat Bantuan Rumah Layak Huni (RLH)..... 16
2.2.2. Tujuan Bantuan Rumah Layak Huni (RLH)..... 16
2.3. Metode *Multi Objective Optimization by Ratio Analysi*s (MOORA) 17
2.4. *Website*..... 22
2.5. *Hypertext Preprocessor* (PHP)..... 23
2.6. *Hypertext Markup Language* (HTML)..... 25
2.7. *Cascading Style Sheets* (CSS)..... 25
2.8. *JavaScript*..... 26
2.9. *Database*..... 27
2.10. *My Structure Query Language* (MySQL)..... 28
2.11. XAMPP..... 29
2.12. *Sublime Text*..... 30
2.13. *Web Browser*..... 31
2.14. Aliran Sistem Informasi..... 32
2.15. *Context Diagram*..... 33
2.16. *Data Flow Diagram* (DFD)..... 34
2.17. *Entity Relationship Diagram* (ERD)..... 35
2.18. *Flowchart*..... 36
2.19. Penelitian Terkait..... 37

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Identifikasi Masalah..... 44

3.2. Analisis Masalah..... 44

3.3. Studi Literatur..... 45

3.4. Pengumpulan Data..... 45

3.5. Penerapan Metode..... 46

3.6. Perancangan Sistem..... 46

3.7. Pembuatan Sistem..... 46

3.8. Pengujian Sistem..... 47

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis Sistem..... 48

4.1.1. Analisis Permasalahan..... 48

4.1.2. Analisis Kebutuhan Sistem..... 49

4.1.3. Analisis Masukan Sistem..... 49

4.1.4. Analisis Proses Sistem..... 50

4.1.5. Analisis Keluaran Sistem..... 52

4.1.6. Perhitungan Manual Metode MOORA..... 52

4.2. Perancangan Sistem..... 65

4.2.1. *Context Diagram*..... 65

4.2.2. *Data Flow Diagram* (DFD)..... 66

4.2.2.1. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0..... 66

4.2.2.2. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1..... 67

4.2.3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)..... 73

4.2.4. *Flowchart* Aplikasi..... 74
4.2.5. Perancangan Tabel Basis Data..... 76
4.2.5.1. Rancangan Tabel Data Pengguna..... 77
4.2.5.2. Rancangan Tabel Data Kriteria..... 77
4.2.5.3. Rancangan Tabel Data Subkriteria..... 78
4.2.5.4. Rancangan Tabel Data Penduduk..... 78
4.2.5.5. Rancangan Tabel Data Periode..... 79
4.2.5.6. Rancangan Tabel Data Nilai..... 79
4.2.5.7. Rancangan Tabel Data Hasil..... 80
4.2.6. Perancangan Struktur Menu..... 81
4.2.7. Perancangan Antar Muka (*Interface*)..... 82
4.2.7.1. Desain Halaman *Form Login*..... 82
4.2.7.2. Desain Halaman Hak Akses Sebagai *Admin*..... 83
4.2.7.2.1. Desain Halaman *Dashboard*..... 83
4.2.7.2.2. Desain Halaman Menu Master Data..... 84
4.2.7.2.2.1. Desain Halaman Submenu Periode..... 84
4.2.7.2.2.2. Desain Halaman Submenu Kriteria..... 86
4.2.7.2.2.3. Desain Halaman Submenu Sub Kriteria..... 87
4.2.7.2.3. Desain Halaman Menu Data Penduduk..... 89
4.2.7.2.4. Desain Halaman Menu Penilaian Penduduk..... 91
4.2.7.2.5. Desain Halaman Menu Perhitungan MOORA..... 92
4.2.7.2.6. Desain Halaman Menu Manajemen Pengguna..... 94
4.2.7.2.7. Desain Halaman Menu Ubah *Password*..... 96

4.2.7.3. Desain Halaman Hak Akses Sebagai Kepala Desa..... 97
4.2.7.3.1. Desain Halaman *Dashboard*..... 97
4.2.7.3.2. Desain Halaman Menu Data Penduduk..... 98
4.2.7.3.3. Desain Halaman Menu Perhitungan MOORA..... 99
4.2.7.3.4. Desain Halaman Menu *History* Perhitungan..... 101
4.2.7.3.5. Desain Halaman Menu Ubah *Password*..... 103

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1. Implementasi..... 104
5.1.1. Lingkungan Implementasi..... 104
5.1.2. Batasan Implementasi..... 105
5.1.3. Hasil Implementasi..... 105
5.1.3.1. Tampilan Halaman *Form Login*..... 106
5.1.3.2. Tampilan Halaman Hak Akses Sebagai *Admin*..... 107
5.1.3.2.1. Tampilan Halaman *Dashboard*..... 107
5.1.3.2.2. Tampilan Halaman Menu Master Data..... 108
5.1.3.2.2.1. Tampilan Halaman Submenu Periode..... 108
5.1.3.2.2.2. Tampilan Halaman Submenu Kriteria..... 110
5.1.3.2.2.3. Tampilan Halaman Submenu Sub Kriteria..... 111
5.1.3.2.3. Tampilan Halaman Menu Data Penduduk..... 113
5.1.3.2.4. Tampilan Halaman Menu Penilaian Penduduk..... 115
5.1.3.2.5. Tampilan Halaman Menu Perhitungan MOORA... 117
5.1.3.2.6. Tampilan Halaman Menu Manajemen Pengguna... 119
5.1.3.2.7. Tampilan Halaman Menu Ubah *Password*..... 120

5.1.3.3. Tampilan Halaman Hak Akses Sebagai Kepala Desa.. 121

5.1.3.3.1. Tampilan Halaman *Dashboard*..... 121

5.1.3.3.2. Tampilan Halaman Menu Data Penduduk..... 122

5.1.3.3.3. Tampilan Halaman Menu Perhitungan MOORA... 123

5.1.3.3.4. Tampilan Halaman Menu *History* Perhitungan..... 125

5.1.3.3.5. Tampilan Halaman Menu Ubah *Password*..... 127

5.2. Pengujian..... 128

BAB 6 PENUTUP

6.1. Kesimpulan..... 133

6.2. Saran..... 134

DAFTAR PUSTAKA..... 135

DOKUMENTASI..... 140

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Simbol *Context Diagram*.....	32
Tabel 2.2	Simbol *Data Flow Diagram* (DFD).....	34
Tabel 2.3	Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD).....	35
Tabel 2.4	Simbol *Flowchart*.....	36
Tabel 2.5	Penelitian Terkait.....	37

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 *Flowchart* Metode MOORA..... 19

Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian..... 43