

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN  
PANGAN NON TUNAI (BPNT) DESA KEPENUHAN BARAT  
MULYA MENGGUNAKAN METODE *MULTI OBJECTIVE  
OPTIMIZATION BY RATIO ANALYSIS* (MOORA)  
BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR**



**OLEH**

**PUTRIAYULESTARI**

**NIM : 2036024**

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

**2026**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN  
PANGAN NON TUNAI (BPNT) DESA KEPENUHAN BARAT  
MULYA MENGGUNAKAN METODE *MULTI OBJECTIVE  
OPTIMIZATION BY RATIO ANALYSIS* (MOORA)  
BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Sarjana Komputer**



**OLEH**

**PUTRI AYULESTARI  
NIM : 2036024**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
ROKAN HULU  
2026**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**  
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN PANGAN**  
**NON TUNAI (BPNT) DESA KEPENUHAN BARAT MULYA**  
**MENGUNAKAN METODE MOORA MULTI**  
**OBJECTIVE OPTIMIZATION BY RATIO**  
**ANALYSIS BERBASIS WEB**

---

**TUGAS AKHIR**

**OLEH:**

**PUTRIAYU LESTARI**  
**NIM 2036024**

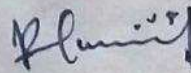
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



**Khairul Sabri, M.Kom**  
**NIDN.2005029106**

Pembimbing II



**Rina Ari Rohmah, M.Pd**  
**NIDN.1010019201**

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi Sistem Informasi



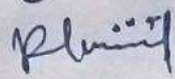
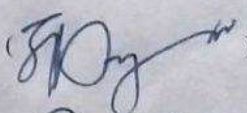
**Dona, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN.102412860**

## PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah diuji oleh  
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi  
Falkutas Ilmu Komputer  
Universitas Pasir Pengaraian  
Pada Tanggal 29 Januari 2026

---

Tim Penguji:

- |                                                    |            |                                                                                           |
|----------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <u>Khairul Sabri, M.Kom</u><br>NIDN.2005029106  | Ketua      | (  )   |
| 2. <u>Rina Ari Rohmah, M.Pd</u><br>NIDN.1010019201 | Sekretaris | (  )   |
| 3. <u>Hendri Maradona, M.Kom</u><br>NIDN.100203802 | Anggota    | (  )  |
| 4. <u>Dona, M.Kom</u><br>NIDN.1021018703           |            | (  ) |
| 5. <u>Urfi Utami, M.Kom</u><br>NIDN.1009119601     | Anggota    | (  ) |

Mengetahui:

Dekan Falkutas 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 Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) Desa Kepenuhan Barat Mulya Menggunakan Metode *Multi Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA) Berbasis Web”, 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 ketidakbenaran 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, 15 Januari 2026

Yang membuat pernyataan



**PUTRI AYU LESTARI**

NIM : 2036024

## KATA PENGANTAR



*Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin*, segala puji syukur kehadiran 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 Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) Desa Kepenuhan Barat Mulya Menggunakan Metode *Multi Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA) Berbasis Web”. 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 Khairul Sabri, 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 Informasi angkatan 2020 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 staff kantor Desa Kepenuhan Barat Mulya 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, 15 Januari 2025

**PUTRI AYU LESTARI**  
NIM : 2036024

## **ABSTRACT**

*Kepenuhan Barat Mulia Village is a division of Kepenuhan Barat Village (the parent village). Kepenuhan Barat Mulia Village is one of the villages that received a quota as a recipient of Non-Cash Food Assistance (BPNT). However, in determining prospective recipients of Non-Cash Food Assistance (BPNT), problems were encountered, namely the difficulty in determining prospective recipients of assistance so that they were right on target as provided by the local government. In addition, a problem that often arises is the inaccurate distribution of assistance to the community due to the element of family relationships. Thus, much of the assistance provided to underprivileged residents is still not on target. Therefore, a computerized system is needed that can help in supporting decisions to determine the eligibility of prospective recipients of Non-Cash Food Assistance (BPNT) by making objective assessments using standard criteria references, namely by utilizing a Decision Support System (DSS). The decision support system certainly uses calculation methods to be more accurate. The method used in this decision support system is the Multi Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) method. Based on the results of research and discussions that have been conducted on the application of a decision support system for recipients of Non-Cash Food Assistance (BPNT) in Kepenuhan Barat Mulya Village using the web-based Multi Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) method to be able to assist Kepenuhan Barat Mulya Village in determining underprivileged people who meet the requirements and are worthy of receiving Non-Cash Food Assistance (BPNT) so that it is on target, accurate and effective.*

**Keyword :** *Decision Support System, Assistance, MOORA.*

## ABSTRAK

Desa Kepenuhan Barat Mulia adalah pemekaran dari Desa Kepenuhan Barat (Desa Induk). Pada Desa Kepenuhan Barat Mulia merupakan salah satu desa yang mendapatkan kuota sebagai penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT). Namun, dalam menentukan calon penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) ditemui permasalahan yaitu sulitnya menentukan calon penerima bantuan agar tepat sasaran yang diberikan oleh pemerintah daerah. Selain itu, permasalahan yang sering muncul yaitu kurang tepatnya penyaluran bantuan terhadap masyarakat karena adanya unsur hubungan kekeluargaan. Dengan demikian, masih banyak bantuan yang diberikan kepada warga kurang mampu belum tepat sasaran. Maka diperlukan sebuah sistem terkomputerisasi yang dapat membantu dalam mendukung keputusan untuk menentukan kelayakan calon penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) dengan membuat penilaian yang bersifat objektif harus menggunakan acuan kriteria yang baku 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 *Multi Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan tentang aplikasi sistem pendukung keputusan penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) Desa Kepenuhan Barat Mulya menggunakan metode *Multi Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA) berbasis *web* untuk dapat membantu pihak Desa Kepenuhan Barat Mulya dalam menentukan masyarakat kurang mampu yang memenuhi syarat dan layak menerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) agar tepat sasaran, akurat dan efektif.

**Kata kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, Bantuan, MOORA.

## 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.....                                           | xvi     |
| DAFTAR GAMBAR.....                                          | xviii   |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>                                    |         |
| 1.1. Latar Belakang.....                                    | 1       |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                                  | 4       |
| 1.3. Batasan Masalah.....                                   | 5       |
| 1.4. Tujuan Penelitian.....                                 | 6       |
| 1.5. Manfaat Penelitian.....                                | 6       |
| 1.6. Sistematika Penulisan.....                             | 7       |
| <b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b>                                 |         |
| 2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) .....                 | 8       |
| 2.1.1. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ..... | 9       |
| 2.1.2. Komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK) .....      | 11      |
| 2.1.3. Manfaat Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....        | 12      |

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.4. Klasifikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....                        | 13 |
| 2.1.5. Tujuan Sistem Pengambilan Keputusan (SPK).....                           | 14 |
| 2.1.6. Tahap-Tahap Pengambilan Keputusan.....                                   | 14 |
| 2.2. Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).....                                       | 15 |
| 2.2.1. Faktor Pendukung Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) .....                   | 16 |
| 2.2.2. Tujuan Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) .....                             | 17 |
| 2.2.3. Mekanisme Penyaluran Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) .....               | 17 |
| 2.3. Metode <i>Multi Objective Optimization by Ratio Analysis</i> (MOORA) ..... | 18 |
| 2.3.1. Langkah – Langkah Perhitungan Menggunakan Metode<br>MOORA .....          | 20 |
| 2.4. Website .....                                                              | 23 |
| 2.5. Bahasa Pemrograman .....                                                   | 24 |
| 2.5.1. <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....                                 | 25 |
| 2.5.2. <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML).....                             | 26 |
| 2.5.3. <i>Cascading Style Sheets</i> (CSS) .....                                | 27 |
| 2.5.4. <i>JavaScript</i> .....                                                  | 27 |
| 2.5.5. <i>Structured Query Language</i> (SQL) .....                             | 28 |
| 2.6. Alat Bantu Perancangan Aplikasi.....                                       | 29 |
| 2.6.1. Aliran Sistem Informasi .....                                            | 29 |
| 2.6.2. <i>Context Diagram</i> .....                                             | 30 |
| 2.6.3. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....                                      | 31 |
| 2.6.4. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....                           | 33 |
| 2.6.5. <i>Flowchart</i> .....                                                   | 33 |
| 2.7. Alat Bantu Pembuatan Aplikasi .....                                        | 35 |
| 2.7.1. Database .....                                                           | 35 |

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 2.7.2. <i>My Structure Query Language (MySQL)</i> ..... | 36 |
| 2.7.3. <i>XAMPP</i> .....                               | 37 |
| 2.7.4. <i>Sublime Text</i> .....                        | 38 |
| 2.7.5. <i>Web Browser</i> .....                         | 38 |
| 2.7.6. <i>Penelitian Terdahulu</i> .....                | 39 |

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 3.1. <i>Identifikasi Masalah</i> ..... | 45 |
| 3.2. <i>Analisis Masalah</i> .....     | 45 |
| 3.3. <i>Studi Literatur</i> .....      | 46 |
| 3.4. <i>Pengumpulan Data</i> .....     | 46 |
| 3.5. <i>Penerapan Metode</i> .....     | 47 |
| 3.6. <i>Perancangan Sistem</i> .....   | 47 |
| 3.7. <i>Pembuatan Sistem</i> .....     | 48 |
| 3.8. <i>Pengujian Sistem</i> .....     | 48 |

### **BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 4.1. <i>Analisa Sistem</i> .....                    | 49 |
| 4.1.1. <i>Analisa Permasalahan</i> .....            | 49 |
| 4.1.2. <i>Analisa Kebutuhan Sistem</i> .....        | 50 |
| 4.1.3. <i>Analisa Masukan Sistem</i> .....          | 51 |
| 4.1.4. <i>Analisa Proses Sistem</i> .....           | 52 |
| 4.1.5. <i>Analisa Keluaran Sistem</i> .....         | 52 |
| 4.1.6. <i>Perhitungan Manual Metode MOORA</i> ..... | 53 |
| 4.2. <i>Perancangan Sistem</i> .....                | 64 |
| 4.2.1. <i>Context Diagram</i> .....                 | 64 |
| 4.2.2. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....         | 65 |

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.2.1. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0 .....                                       | 65  |
| 4.2.2.2. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 .....                                       | 66  |
| 4.2.3. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....                                       | 72  |
| 4.2.4. <i>Flowchart</i> Aplikasi.....                                                       | 73  |
| 4.2.4.1. <i>Flowchart</i> Aplikasi Hak Akses Sebagai <i>Admin</i> .....                     | 74  |
| 4.2.4.2. <i>Flowchart</i> Aplikasi Hak Akses Sebagai Kepala Desa .....                      | 80  |
| 4.2.5. Perancangan Tabel Basis Data .....                                                   | 86  |
| 4.2.5.1. Rancangan Tabel Data Pengguna.....                                                 | 87  |
| 4.2.5.2. Rancangan Tabel Data Kriteria .....                                                | 87  |
| 4.2.5.3. Rancangan Tabel Data Subkriteria.....                                              | 88  |
| 4.2.5.4. Rancangan Tabel Basis Data Penduduk.....                                           | 89  |
| 4.2.5.5. Rancangan Tabel Data Nilai.....                                                    | 89  |
| 4.2.5.6. Rancangan Tabel Data Hasil .....                                                   | 90  |
| 4.2.6. Perancangan Struktur Menu .....                                                      | 91  |
| 4.2.7. Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ) .....                                    | 92  |
| 4.2.7.1. Rancangan Halaman <i>Form Login</i> Hak Akses <i>Admin</i><br>dan Kepala Desa..... | 92  |
| 4.2.7.2. Rancangan Halaman Hak Akses Sebagai <i>Admin</i> .....                             | 93  |
| 4.2.7.2.1. Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> .....                                         | 94  |
| 4.2.7.2.2. Rancangan Halaman Menu Data User .....                                           | 95  |
| 4.2.7.2.3. Rancangan Halaman Menu Data Kriteria.....                                        | 96  |
| 4.2.7.2.4. Rancangan Halaman Menu Data Penduduk .....                                       | 99  |
| 4.2.7.2.5. Rancangan Halaman Menu History Hasil .....                                       | 100 |
| 4.2.7.2.6. Rancangan Halaman Ganti <i>Password</i> .....                                    | 101 |
| 4.2.7.3. Rancangan Halaman Hak Akses Sebagai Kepala Desa                                    | 102 |

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.7.3.1. Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> .....      | 102 |
| 4.2.7.3.2. Rancangan Halaman Menu Data User .....        | 103 |
| 4.2.7.3.3. Rancangan Halaman Menu Data Penduduk .....    | 105 |
| 4.2.7.3.4. Rancangan Halaman Menu Data Nilai .....       | 106 |
| 4.2.7.3.5. Rancangan Halaman Menu Perhitungan .....      | 109 |
| 4.2.7.3.6. Rancangan Halaman Menu History Hasil .....    | 110 |
| 4.2.7.3.7. Rancangan Halaman Ganti <i>Password</i> ..... | 111 |

## **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1. Implementasi .....                                                                    | 113 |
| 5.1.1. Lingkungan Implementasi .....                                                       | 113 |
| 5.1.2. Batasan Implementasi .....                                                          | 114 |
| 5.1.3. Hasil Implementasi .....                                                            | 114 |
| 5.1.3.1. Tampilan Halaman <i>Form Login</i> Hak Akses <i>Admin</i><br>dan Kepala Desa..... | 115 |
| 5.1.3.2. Tampilan Halaman Hak Akses Sebagai <i>Admin</i> .....                             | 116 |
| 5.1.3.2.1. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....                                         | 117 |
| 5.1.3.2.2. Tampilan Halaman Menu Data User .....                                           | 118 |
| 5.1.3.2.3. Tampilan Halaman Menu Data Kriteria .....                                       | 120 |
| 5.1.3.2.4. Tampilan Halaman Menu Data Penduduk .....                                       | 123 |
| 5.1.3.2.5. Tampilan Halaman Menu History Hasil.....                                        | 124 |
| 5.1.3.2.6. Tampilan Halaman Ganti <i>Password</i> .....                                    | 126 |
| 5.1.3.3. Tampilan Halaman Hak Akses Sebagai Kepala Desa.....                               | 127 |
| 5.1.3.3.1. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....                                         | 127 |
| 5.1.3.3.2. Tampilan Halaman Menu Data User .....                                           | 129 |
| 5.1.3.3.3. Tampilan Halaman Menu Data Penduduk .....                                       | 130 |

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| 5.1.3.3.4. Tampilan Halaman Menu Data Nilai .....       | 133        |
| 5.1.3.3.5. Tampilan Halaman Menu Perhitungan.....       | 136        |
| 5.1.3.3.6. Tampilan Halaman Menu History Hasil.....     | 139        |
| 5.1.3.3.7. Tampilan Halaman Ganti <i>Password</i> ..... | 140        |
| 5.2. Pengujian .....                                    | 141        |
| <b>BAB 6 PENUTUP</b>                                    |            |
| 6.1. Kesimpulan.....                                    | 147        |
| 6.2. Saran.....                                         | 147        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                             | <b>148</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                    |            |

## DAFTAR TABEL

|                                                                      | <b>Halaman</b> |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI).....                  | 29             |
| Tabel 2.2 Simbol <i>Context Diagram</i> .....                        | 31             |
| Tabel 2.3 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....                 | 32             |
| Tabel 2.4 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....       | 33             |
| Tabel 2.5 Simbol <i>Flowchart</i> .....                              | 34             |
| Tabel 2.6 Penelitian Terkait.....                                    | 39             |
| Tabel 4.1 Kriteria Penilaian.....                                    | 53             |
| Tabel 4.2 Klasifikasi Kriteria Lansia (C1).....                      | 54             |
| Tabel 4.3 Klasifikasi Kriteria Fakir Miskin (C2).....                | 54             |
| Tabel 4.4 Klasifikasi Kriteria Penghasilan Rendah (C3).....          | 54             |
| Tabel 4.5 Klasifikasi Kriteria Bukan PNS (C4).....                   | 55             |
| Tabel 4.6 Klasifikasi Kriteria Tidak Menerima Bantuan Lain (C5)..... | 55             |
| Tabel 4.7 Klasifikasi Kriteria Bukan PKH (C6).....                   | 55             |
| Tabel 4.8 Sampel Data Penduduk Calon Penerima Bantuan BPNT.....      | 55             |
| Tabel 4.9 Nilai Kriteria Setiap Alternatif.....                      | 56             |
| Tabel 4.10 Hasil Normalisasi Matriks X.....                          | 61             |
| Tabel 4.11 Hasil Akhir Perhitungan MOORA.....                        | 63             |
| Tabel 4.12 Perangkingan Hasil Akhir.....                             | 63             |
| Tabel 4.13 Tabel Basis Data Pengguna.....                            | 87             |
| Tabel 4.14 Tabel Basis Data Kriteria.....                            | 88             |
| Tabel 4.15 Tabel Basis Data Subkriteria.....                         | 88             |

|            |                                                                |     |
|------------|----------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.16 | Tabel Basis Data Penduduk.....                                 | 89  |
| Tabel 4.17 | Tabel Basis Data Nilai.....                                    | 90  |
| Tabel 4.18 | Tabel Basis Data Hasil.....                                    | 90  |
| Tabel 5.1  | Pengujian <i>Blackbox</i> Hak Akses Sebagai <i>Admin</i> ..... | 142 |
| Tabel 5.2  | Pengujian <i>Blackbox</i> Hak Akses Sebagai Kepala Desa.....   | 144 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                               | <b>Halaman</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gambar 2.1 <i>Flowchart</i> Metode MOORA.....                                 | 20             |
| Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian.....                                 | 41             |
| Gambar 4.1 <i>Context Diagram</i> .....                                       | 65             |
| Gambar 4.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....                        | 66             |
| Gambar 4.3 DFD Level 1 Proses 1 <i>Login</i> .....                            | 67             |
| Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses 2 Kelola Data <i>User</i> .....                 | 68             |
| Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses 3 Kelola Data Kriteria.....                     | 68             |
| Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 4 Kelola Data Subkriteria.....                  | 69             |
| Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 5 Kelola Data Penduduk.....                     | 70             |
| Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 6 Kelola Data Nilai.....                        | 71             |
| Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 7 Analisa Perhitungan MOORA.....                | 72             |
| Gambar 4.10 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....                     | 73             |
| Gambar 4.11 <i>Flowchart Login</i> Untuk Hak Akses Sebagai <i>Admin</i> ..... | 74             |
| Gambar 4.12 <i>Flowchart</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....                   | 75             |
| Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> Halaman Menu Data <i>User</i> .....              | 76             |
| Gambar 4.14 <i>Flowchart</i> Halaman Menu Data Kriteria.....                  | 77             |
| Gambar 4.15 <i>Flowchart</i> Halaman Menu Data Penduduk.....                  | 78             |
| Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Halaman Menu History Hasil.....                  | 79             |
| Gambar 4.17 <i>Flowchart</i> Halaman Ganti <i>Password</i> .....              | 79             |
| Gambar 4.18 <i>Flowchart Login</i> Untuk Hak Akses Sebagai Kepala Desa.....   | 80             |
| Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....                   | 81             |

|             |                                                                                    |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.20 | <i>Flowchart</i> Halaman Menu Data User.....                                       | 82  |
| Gambar 4.21 | <i>Flowchart</i> Halaman Menu Data Penduduk.....                                   | 83  |
| Gambar 4.22 | <i>Flowchart</i> Halaman Menu Data Nilai.....                                      | 84  |
| Gambar 4.23 | <i>Flowchart</i> Halaman Menu Perhitungan.....                                     | 85  |
| Gambar 4.24 | <i>Flowchart</i> Halaman Menu History Hasil.....                                   | 85  |
| Gambar 4.25 | <i>Flowchart</i> Halaman Ganti <i>Password</i> .....                               | 86  |
| Gambar 4.26 | Struktur Menu Hak Akses <i>Admin</i> .....                                         | 91  |
| Gambar 4.27 | Struktur Menu Hak Akses Kepala Desa.....                                           | 92  |
| Gambar 4.28 | Rancangan Halaman <i>Form Login</i> Hak Akses <i>Admin</i> dan<br>Kepala Desa..... | 93  |
| Gambar 4.29 | Rancangan Halaman <i>Form Lupa Password</i> .....                                  | 93  |
| Gambar 4.30 | Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> .....                                           | 94  |
| Gambar 4.31 | Rancangan Halaman Menu Data User.....                                              | 95  |
| Gambar 4.32 | Rancangan <i>Form</i> Tambah Data User.....                                        | 96  |
| Gambar 4.33 | Rancangan <i>Form</i> Edit Data User.....                                          | 96  |
| Gambar 4.34 | Rancangan Halaman Menu Data Kriteria.....                                          | 97  |
| Gambar 4.35 | Rancangan <i>Form</i> Tambah Data Kriteria.....                                    | 98  |
| Gambar 4.36 | Rancangan <i>Form</i> Edit Data Kriteria.....                                      | 98  |
| Gambar 4.37 | Rancangan <i>Form</i> Data Subkriteria.....                                        | 99  |
| Gambar 4.38 | Rancangan Halaman Menu Data Penduduk.....                                          | 100 |
| Gambar 4.39 | Rancangan Halaman Menu <i>History</i> Hasil.....                                   | 101 |
| Gambar 4.40 | Rancangan <i>Form</i> Detail Data Nilai Penduduk.....                              | 101 |
| Gambar 4.41 | Rancangan Halaman Ganti <i>Password</i> .....                                      | 102 |

|             |                                                                            |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.42 | Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> .....                                   | 103 |
| Gambar 4.43 | Rancangan Halaman Menu Data <i>User</i> .....                              | 104 |
| Gambar 4.44 | Rancangan <i>Form</i> Edit Data <i>User</i> .....                          | 104 |
| Gambar 4.45 | Rancangan Halaman Menu Data Penduduk.....                                  | 105 |
| Gambar 4.46 | Rancangan <i>Form</i> Tambah Data Penduduk.....                            | 106 |
| Gambar 4.47 | Rancangan <i>Form</i> Edit Data Penduduk.....                              | 106 |
| Gambar 4.48 | Rancangan Halaman Menu Data Nilai.....                                     | 107 |
| Gambar 4.49 | Rancangan <i>Form</i> Tambah Data Nilai.....                               | 108 |
| Gambar 4.50 | Rancangan <i>Form</i> Edit Data Nilai.....                                 | 108 |
| Gambar 4.51 | Rancangan <i>Form</i> Detail Data Nilai.....                               | 109 |
| Gambar 4.52 | Rancangan Halaman Menu Perhitungan.....                                    | 109 |
| Gambar 4.53 | Rancangan <i>Form</i> Hasil Perhitungan MOORA.....                         | 110 |
| Gambar 4.54 | Rancangan Halaman Menu <i>History</i> Hasil.....                           | 111 |
| Gambar 4.55 | Rancangan <i>Form</i> Detail Data Nilai Penduduk.....                      | 111 |
| Gambar 4.56 | Rancangan Halaman Ganti <i>Password</i> .....                              | 112 |
| Gambar 5.1  | Tampilan Halaman Form Login Hak Akses <i>Admin</i> dan<br>Kepala Desa..... | 115 |
| Gambar 5.2  | Tampilan Halaman Form Lupa <i>Password</i> .....                           | 116 |
| Gambar 5.3  | Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....                                    | 117 |
| Gambar 5.4  | Tampilan Halaman Menu Data <i>User</i> .....                               | 118 |
| Gambar 5.5  | Tampilan <i>Form</i> Tambah Data <i>User</i> .....                         | 119 |
| Gambar 5.6  | Tampilan <i>Form</i> Edit Data <i>User</i> .....                           | 119 |
| Gambar 5.7  | Tampilan Halaman Menu Data Kriteria.....                                   | 120 |

|             |                                                      |     |
|-------------|------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 5.8  | Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kriteria.....       | 121 |
| Gambar 5.9  | Tampilan <i>Form</i> Edit Data Kriteria.....         | 122 |
| Gambar 5.10 | Tampilan <i>Form</i> Data Subkriteria.....           | 123 |
| Gambar 5.11 | Tampilan Halaman Menu Data Penduduk.....             | 124 |
| Gambar 5.12 | Tampilan Halaman Menu <i>History</i> Hasil.....      | 125 |
| Gambar 5.13 | Tampilan <i>Form</i> Detail Data Nilai Penduduk..... | 126 |
| Gambar 5.14 | Tampilan Halaman Ganti <i>Password</i> .....         | 127 |
| Gambar 5.15 | Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....              | 128 |
| Gambar 5.16 | Tampilan Halaman Menu Data <i>User</i> .....         | 129 |
| Gambar 5.17 | Tampilan <i>Form</i> Edit Data <i>User</i> .....     | 130 |
| Gambar 5.18 | Tampilan Halaman Menu Data Penduduk.....             | 131 |
| Gambar 5.19 | Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Penduduk.....       | 132 |
| Gambar 5.20 | Tampilan <i>Form</i> Edit Data Penduduk.....         | 132 |
| Gambar 5.21 | Tampilan Halaman Menu Data Nilai.....                | 133 |
| Gambar 5.22 | Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Nilai.....          | 134 |
| Gambar 5.23 | Tampilan <i>Form</i> Edit Data Nilai.....            | 135 |
| Gambar 5.24 | Tampilan <i>Form</i> Detail Data Nilai.....          | 136 |
| Gambar 5.25 | Tampilan Halaman Menu Perhitungan.....               | 137 |
| Gambar 5.26 | Tampilan <i>Form</i> Hasil Perhitungan MOORA.....    | 138 |
| Gambar 5.27 | Tampilan Halaman Menu <i>History</i> Hasil.....      | 139 |
| Gambar 5.28 | Tampilan <i>Form</i> Detail Data Nilai Penduduk..... | 140 |
| Gambar 5.29 | Tampilan Halaman Ganti <i>Password</i> .....         | 141 |