**BAB V**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**5.1 Hasil Penelitian**

**5.1.1 Gambaran Umum Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango**

**5.1.1.1 Sejarah Singkat Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango**

Asal – usul/Legenda, Desa Moutong berawal dari wilayah laut yang mulai terbuka pada abad ke-XVIII M, kemudian menjadi daratan yang terbuka dan di diami ketika Sulthan Pakaya ( Tulutani Pakaya ) berkunjung ke suatu tempat yang sekarang ini dinamakan Desa Moutong. Beliau bertemu Raja Bobihu ( Raja Pertama/Raja Suwawa ) yang maksud kedatangan Sulthan Pakaya Adalah untuk mendata seiring waktu Raja Sulthan Pakaya mulai mendirikan Bantayo Poboide untuk tempat berkumpulnya raja – raja pada waktu itu. Bantayo Poboide ini di julukan sebagaimana Dusun Boidu pada wilayah bagian atas Desa Moutong pada waktu itu sering dibuatnya desa ini sebagai pertemuan raja – raja besar di bantayo poboide maka tempat ini namakan pilohuntonga yang lengkapnya pilohuntonga lo raja – raja pada zaman itu dan dari kata pilohuntonga inilah asal kata terbentuknya nama desa Moutong melalui musyawarah adap resmi jaman dulu.

Dengan Maksud dan Tujuan :

1. Menjadikan taraf hidup masyarakat Desa Moutong agar tingkat kesejahteraan bisa terwujud dengan baik dan mempercepat peningkatan suatu wilayah dari berbagai macam bidang baik sector pendidikan, kesehatan, pertanian dan perkebunan, keagamaan serta sosial dan budaya.

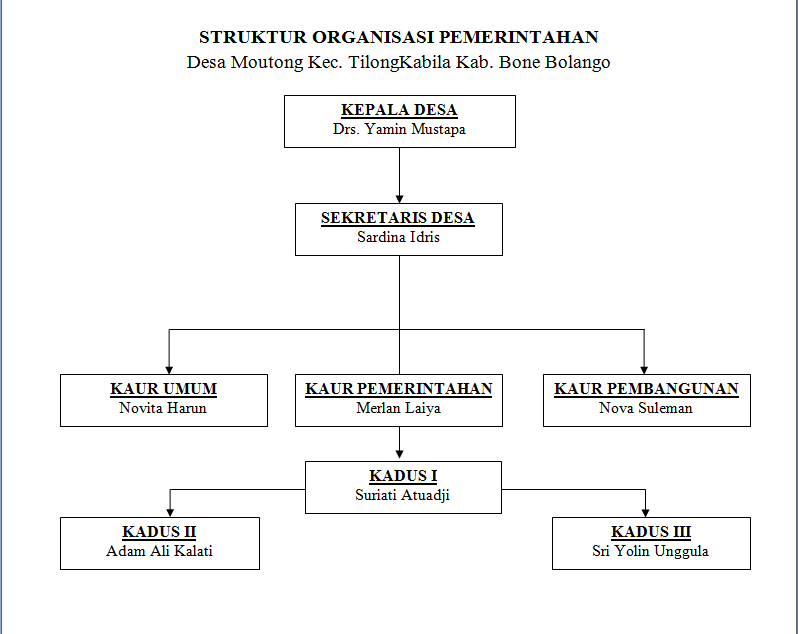
99

1. Mempermudah dan mempercepat pelayanan kepada masyarakat agar keberhasilan pembangunan melalui program pemerintah desa tepat sasaran dan langsung menyentuh masyarakat dalam upaya menghilangkan sistem kecemburuan di masyarakat.

Sesuai Data sekunder pada tahun 2013 yang diperoleh dari kantor kecamatan tilongkabila, diketahui bahwa desa moutong mempunyai jumlah penduduk ± 1163 Jiwa, dengan Jumlah Penduduk Laki-laki 575 jiwa, dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 588 jiwa. Jumlah Kepala Keluarga sebanyak 309 jiwa KK. Desa Moutong mempunyai 3 Dusun, Yaitu Dusun I, II,Dan III.

**5.1.1.2 Struktur Organisasi dan Job Deskripsion**

**5.1.1.2.1 Struktur Organisasi Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango**



**Gambar 5.1.** Struktur Organisasi Desa Moutong, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango

**5.1.1.2.2 Job Deskription Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango**

Penjabaran tugas pokok dan fungsi pejabat Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango adalah sebagai berikut :

1. Kepala Desa

Kepala Desa berfungsi dan bertugas untuk memimpin menyelenggarakan Pemerintahan Desa berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan.

1. Sekretaris Desa

Sekretaris Desa mempunyai tugas memberikan pelayanan teknis administrasi kepada masyarakat dalam hal surat – menyurat dan kearsipan data Desa.

1. Kaur Umum

Kaur Umum mempunyai Tugas melaksanakan ketatausahaan, Dokumentasi, dan Arsip, Serta memelihara dan menyiapkan Perlengkapan Rumah Tangga Desa.

1. Kaur Pemerintahan

Kaur Pemerintahan mempunyai Tugas Melaksanakan Pembinaan Wilayah dan Masyarakat.

1. Kaur Pembangunan

Kaur Pembangunan mempunyai Tugas Merencanakan dan mengawasi pelaksanaan pembangunan Desa dan menggerakkan swadaya Masyarakat sehinggga pembangunan berjalan sukses.

1. Kepala Dusun ( Kadus )

Kepala Dusun (Kadus) mempunyai Tugas membantu pelaksanaan tugas kepala Desa dalam penyelenggaraan pemerintahan desa di wilayah kerjanya (Dusun/Kampung).

**5.1.2 Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan setelah semua modul dibuat, dan sistem dapat berjalan. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem dari segi komponen dan integrasi dengan menggunakan teknik pengujian *white box* dan *black box*. Pada pengujian *white box* digunakan untuk menguji *basis path* dan menghitung nilai *Cyclomatic Complexitynya,* sedangkan pada pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional terhadap *interface* sistem pendukungan keputusan.

**5.1.2.1 Pengujian White Box**

*White box testing* adalah metode desain *test case* yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk mendapatkan *test case*. Dalam pelaksanaannya, teknik pengujian *white box* ini mempunyai empat (4) langkah, yaitu sebagai berikut :

1. Menggambar *flowgraph* (Aliran Kontrol) yang ditransfer dari *flowchart*
2. Menghitung *cyclomatic complexsity* (CC) untuk *flowgraph* yang telah dibuat.
3. Menentukan jalur pengujian dari *flowgraph* berjumlah sesuai dengan *cyclomatic complxity* yang telah ditentukan
4. *Bases path testing,* yaitu teknik yang memungkinkan perancang *test case* mengukur kompleksitas logis dari desain procedural dan menggunakannya sebagai pedoman untuk menetapkannya basis set dari jalur eksekusi.

Hasil rancangan dengan menggunakan *white box testing* pada alur program, struktur logika program atau prosedur programnya dengan cara pemetaan *flowchart* ke dalam *flowgraph* kemudian menghitung besarnya jumlah *edge* dan *node* dimana jumlah *edge* dan *node* ini akan menentukan besarnya *cyclomatic compexity* (CC). Perhitungan CC untuk melihat kesamaan nilai antar *white box testing*, jika nilai V(G) = CC pada *white box testing* dengan *bases path testing* maka proses pengujian telah berhasil.

Beberapa istilah saat pembuatan *flowgraph* :

1. *Node,* yaitu lingkaran pada *flowgraph* yang menggambarkan satu atau lebih perintah prosedural
2. *Edge,* yaitu tanda panah yang menggambarkan aliran kontrol dan setiap *node* harus mempunyai tujuan *node*
3. *Regio,* yaitu daerah yang dibatasi oleh *node* dan *edge* dan untuk menghitung *region* daerah di luar *flowgraph* juga harus dihitung
4. *Predicate Node,* yaitu kondisi yang terdapat pada *node*  dan mempunyai karakteristik dua atau lebih *edge* lainnya.

* **Flowchart Untuk Form Proses Matriks Keputusan**



**Gambar 5.2**  *Flowchart* Proses Matriks Keputusan

Berikut bentuk *flowgraph* dari *flowchart* gambar diatas.



**Gambar 5.3**  *Flowgraph* Proses Matriks Keputusan

Dari *flowgraph* diatas, maka didapatkan :

Region (R) = 4

Node (N) = 12

Edge (E) = 14

Predicate Node (P) = 3

1. **Menghitung Nilai *Cyclomatic Complexity* (CC)**

*Cyclomatic complexity* digunakan untuk mencari jumlah path dalam satu *flowgraph*. *Cyclomatix complexity* V(G) untuk grafik alir dihitung dengan rumus:

V(G) = E – N + 2

= 14 - 12 +2

V(G) = 4

atau, V(G) = P + 1

= 3 + 1

V(G) = 4

CC = R1, R2, R3, R4

1. **Menentukan *Basis Path***

Basis set yang dihasilkan dari jalur independent secara linier adalah jalur sebagai berikut:

**Tabel 5.1** Pengujian Basis Path

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Path** | **Input** | **Output** | **Ket.** |
| 1 | 1-2-3-4-2-3-... | * Mulai * Aktifkan file kriteria, Pemoho, Rekap Pemberian, matriks normalisasi dan hasil prangkingan * Input/pilih jenis bantuan dan periode * Cek data tersebut pada tabel pemohon | * Tampilkan form proses matriks keputusan * Data ada ? * Tampil pesan “Maaf Data Pemohon untuk jenis bantuan tersebut belum ada !!! | Ok |
| 2 | 1-2-3-5-6-7-8-9-10-8-… | * Mulai * Aktifkan file kriteria, Pemoho, Rekap Pemberian, matriks normalisasi dan hasil prangkingan * Input/pilih jenis bantuan dan periode * Cek data tersebut pada tabel pemohon * Cek kriteria satu/satu benefit atau cost serta nilai bobotnya pada tabel kriteria * Cek data pada tabel pemohon * Mulai proses matriks normalisasi * hitung hasil matriks dengan bobot * Jumlahkan hasil matriks untuk setiap kriteria * Rekam hasil proses pada tabel matriks R dan hasil WR | * Tampilkan form proses matriks keputusan * Data ada ? * Proses/Keluar * Proses * Baca rekord selanjutnya * Eof () ? | Ok |
| 3 | 1-2-3-5-6-7-8-11-2-3-… | * Mulai * Aktifkan file kriteria, Pemoho, Rekap Pemberian, matriks normalisasi dan hasil prangkingan * Input/pilih jenis bantuan dan periode * Cek data tersebut pada tabel pemohon * Cek kriteria satu/satu benefit atau cost serta nilai bobotnya pada tabel kriteria * Cek data pada tabel pemohon * Mulai proses matriks normalisasi * Kalikan hasil matriks dengan bobot * Jumlahkan hasil matriks untuk setiap kriteria | * Tampilkan form proses matriks keputusan * Data ada ? * Proses/Keluar * Proses * Eof () ? * Cetak hasil perhitungan pada tabel/gird | Ok |
| 4 | 1-2-3-5-6-12 | * Mulai * Aktifkan file kriteria, Pemoho, Rekap Pemberian, matriks normalisasi dan hasil prangkingan * Input/pilih jenis bantuan dan periode * Cek data tersebut pada tabel pemohon | * Tampilkan form proses matriks keputusan * Data ada ? * Proses/keluar * Proses * Selesai | Ok |

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua basis set yang dihasilkan oleh simpul telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, sistem ini telah memenuhi syarat.

**5.1.2.2 Pengujian *Black Box***

Pengujian *black box* dilakukan untuk memastikan bahwa suatu *event* atau masukan akan menjalankan proses yang tepat dan menghasilkan *output* sesuai dengan rancangan. Untuk contoh pengujian terhadap beberapa proses memberikan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5.2**. Hasil Pengujian *Black Box* Terhadap Beberapa Proses

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Input/Event** | **Fungsi** | **Hasil yg Diharapkan** | **Hasil Uji** |
| Input nama user dan password yg benar | Menampilkan halaman menu utama | Halaman menu utama tampil | Sesuai |
| Input nama user yg salah | Menampilkan pesan kesalahan | Pesan Kesalahan input nama user tampil | Sesuai |
| Input password yg salah | Menampilkan pesan kesalahan | Pesan Kesalahan input password tampil | Sesuai |
| Klik Sub Master Data Jenis Bantuan | Menampilkan Form Data Jenis Bantuan | Halaman form Data Jenis Bantuan Tampil | Sesuai |
| Pilih tahun, lalu Input kode bantuan, nama bantuan dan kuota | Menampilkan data-data jenis bantuan | Seluruh data jenis bantuan tampil | Sesuai |
| Klik sub master nilai Fuzzy | Menampilkan form Nilai Fuzzy | Halaman form nilai Fuzzy tampil | Sesuai |
| Input kode Fuzzy, nama Fuzzy dan nilai Fuzzy | Menampilkan nilai Fuzzy | Seluruh nilai Fuzzy tampil | Sesuai |
| Klik sub master data kriteria bantuan | Menampilkan form data kriteria bantuan | Halaman form data kriteria bantuan tampil | Sesuai |
| Pilih jenis bantuan, lalu input kode kriteria, nama kriteria, setelah itu pilih nilai bobot dan jenis atribut | Manampilkan data-data kriteria bantuan | Seluruh data-data kriteria bantuan tampil | Sesuai |
| Klik sub master data bobot sub kriteria | Menampilkan form data sub kriteria | Halaman form data sub kriteria tampil | Sesuai |
| Pilih jenis bantuan dan kriterianya, lalu input kode sub kriteria, nama sub kriteria, setelah itu pilih nilai bobot | Manampilkan data-data sub kriteria bantuan | Seluruh data-data sub kriteria bantuan tampil | Sesuai |
| Klik sub proses data pemohon | Menampilkan form data pemohon | Halaman form data pemohon tampil | Sesuai |
| Pilih jenis bantuan dan periode lalu input nomor KTP, nama pemohon/ kepala keluarga, dan alamat. Selanjutnya pilih setiap sub kriteria yang ada. | Menampilkan seluruh data-data pemohon bantuan | Seluruh data-data pemohon bantuan tampil | Sesuai |
| Klik menu proses matriks normalisasi | Menampilkan form proses matriks keputusan metode SAW | Halaman form proses matriks keputusan metode SAW tampil | Sesuai |
| Pilih jenis bantuan dan periode kemudian klik proses | Menampilkan seluruh matriks keputusan atau matriks normalisasi | Seluruh data-data matriks keputusan atau matriks normalisasi tampil | Sesuai |
| Klik menu proses perangkingan | Menampilkan form proses perangkingan metode SAW | Halaman form proses perangkingan metode SAW tampil | Sesuai |
| Pilih jenis bantuan dan periode kemudian klik proses | Menampilkan seluruh hasil prangkingan | Seluruh hasil prangkingan tampil | Sesuai |
| Klik sub menu laporan data jenis bantuan | Menampilkan Form laporan data jenis bantuan | Halaman form laporan data jenis bantuan tampil | Sesuai |
| Klik sub menu laporan data kriteria | Menampilkan form laporan data kriteria | Halaman form laporan data kriteria tampil | Sesuai |
| Pilih jenis bantuan | Menampilkan seluruh laporan data kriteria | Halaman form laporan data kriteria tampil |  |
| Klik sub menu laporan data Masyarakat | Menampilkan form laporan data Masyarakat | Halaman form laporan data Masyarakat tampil | Sesuai |
| Klik sub menu laporan hasil prangkingan | Menampilkan form laporan hasil prangkingan | Halaman form laporan hasil prangkingan tampil | Sesuai |
| Klik menu admin kemudian pilih keluar | Tampil halaman konfirmasi, yakin ingin keluar dari program? | Klik yes, keluar dari program. | Sesuai |

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan untuk uji *black box*  yang meliputi uji *input,* proses dan *output* dengan acuan rancangan perangkat lunak yang sudah dibuat sebelumnya telah terpenuhi dengan hasil sesuai dengan rancangan.

**5.2 Pembahasan**

**5.2.1 Kebutuhan Hardware dan Software**

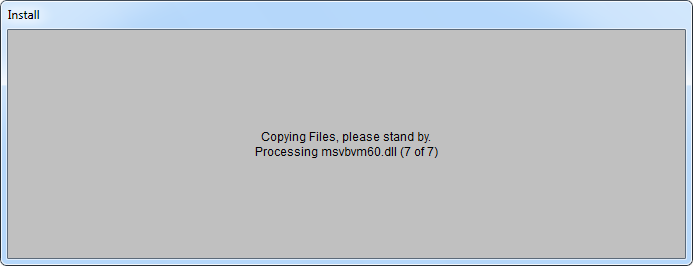
Agar sistem dapat berjalan secara maksimal maka disarankan untuk menggunakan perangkat hardware dan software sebagai berikut :

* Prosessor minimal 600 MHz
* VGA Min 16 Bit
* Resolusi minimal 1024 x 768
* Ram Minimal 1 GB
* Harddisk minimal ruang Kosong 100 MB
* Mouse
* Printer Inject
* Operating Sistem: Windows 2000/XP/7
* Aplikasi Sistem Pendukungan Keputusan Pemberian Bantuan Raskin
* Xampp win32 versi 1.6.8
* Mysql connector odbc 5.1.9 win 32
* Browser Mozilla atau sejenisnya

**5.2.2 Instalasi Sistem**

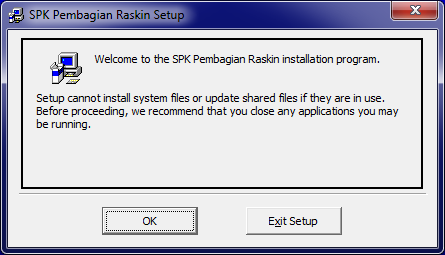
Langkah-langkah dalam menginstal program :

* Pilih File Setup



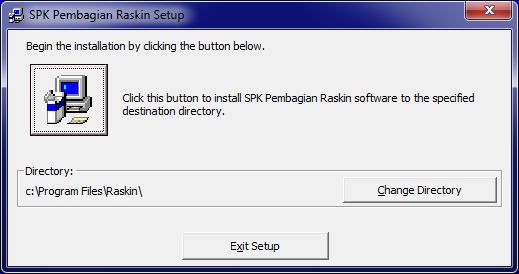
**Gambar 5.4** File instalasi

* Muncul tampilan selamat datang pada SPK Pembagian Raskin Bagi Masyarakat Desa Moutong Kab. Bone Bolango



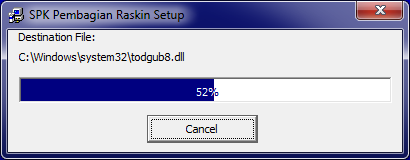
**Gambar 5.5** Selamat datang di SPK Pembagian Raskin Setup

* Selanjutnya klik OK untuk melanjutkan dan kemudian muncul kotak dialog pemilihan directory seperti berikut:



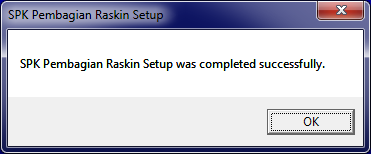
**Gambar 5.6** Kotak dialog pemilihan direktory

* Selanjutnya melakukan penginstalan dan kemudian akan muncul kotak proses instalasi.



**Gambar 5.7** Proses Instalasi

* Proses instalasi berjalan kurang lebih 10 menit, kemudian muncul kotak dialog instalasi sukses

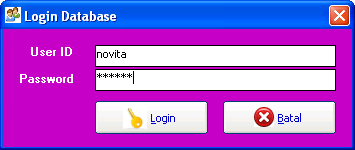


**Gambar 5.8** Tampilan akhir proses instalasi

**5.2.3 Langkah-Langkah Menjalankan Sistem**

Setelah proses instalasi selesai dilakukan, maka untuk menjalankan program cukup dengan mengklik ikon SPK Pembagian Raskin

**5.2.3.1 Tampilan Halaman Login**



**Gambar 5.9** Halaman Login

Pada tampilan halaman login ini, user menginput username dan password untuk masuk ke halaman Sistem Pendukung Keputusan Pembagian Raskin (Raskin) Bagi Masyarakat Miskin dengan menggunakan Metode SAW pada Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango. Apabila salah maka akan tampil pesan kesalahan input User ID dan passwor pada layar, kemudian ulangi lagi.

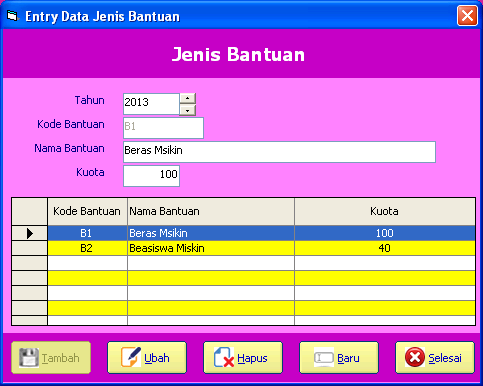
**5.2.3.2 Tampilan Halaman Menu Utama**

****

**Gambar 5.10**  Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan seluruh menu utama yang terdapat Sistem Pendukungan Keputusan Seleksi Penerima Beras Miskin (Raskin) dengan Metode SAW pada Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango. Form ini terdiri atas menu-menu yang terdapat pada lajur atas, yang digunakan menginput seluruh data-data Masyarakat yang diajukan untuk menerima bantuan pada Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango. Halaman menu utama ini terdiri atas halaman admin, master, proses, laporan dan utility. Selengkapnya adalah sebagai berikut :

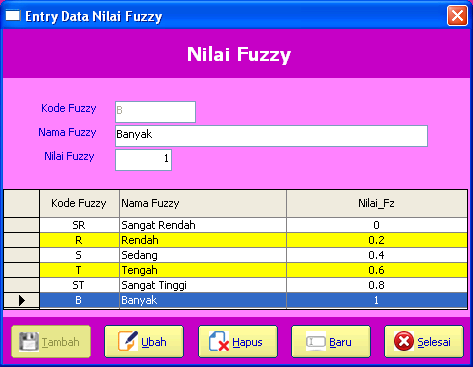
* + - 1. **Tampilan Menu Master**
  1. Tampilan Entry Jenis Bantuan



**Gambar 5.11** Entry Data Jenis Bantuan

Pada tampilan form entry jenis bantuan, input setiap data-data dari masing-masing jenis bantuan sesuai pada kolom yang tersedia seperti tahun, kode bantuan, nama bantuan dan kuota. Setelah data-data sudah selesai diinput, kemudian klik tambah untuk menambahnya masuk kedalam form atau sistem. Namun sebelumnya akan muncul perintah/konfirmasi dari sistem “yakin data jenis bantuan akan disimpan ?”. selanjutnya klik tombol ya untuk menyimpan dan tidak untuk membatalkan. Setelah pengisian data jenis bantuan selesai maka kita klik tombol selesai yang juga sebagai tombol untuk keluar.

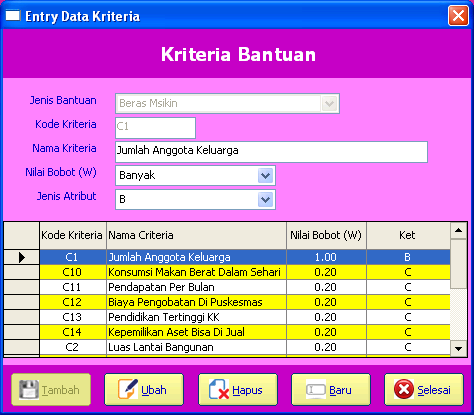
* 1. Tampilan Entry Data Nilai Fuzzy



**Gambar 5.12**  Entry Data Nilai Fuzzy

Pada form ini digunakan untuk menentukan nilai fuzzy atau seberapa besar tingkat keanggotaan dari setiap elemen atau variabel jenis bantuan yang akan diberikan oleh Pemerintah Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango kepada setiap Masyarakat yang memasukkan permohonan bantuan. Setiap Masyarakat yang memasukkan permohonan akan diseleksi berdasarkan komponen nilai fuzzy yang telah ditentukan.

* 1. Tampilan Entry Data Kriteria Bantuan



**Gambar 5.13** Entry Data Kriteria Bantuan

Form ini digunakan untuk menginput setiap data-data kriteria bantuan dari setiap jenis bantuan yang akan di berikan oleh pemerintah Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango kepada Masyarakat. Untuk menginput kriteria bantuan maka terlebih dahulu pilih jenis bantuan kemudian input kode kriteria, nama kriteria setelah itu pilih nilai bobot dan jenis atribut. Untuk keluar dari form maka klik tombol selesai.

* 1. Tampilan Entry Data Sub Kriteria

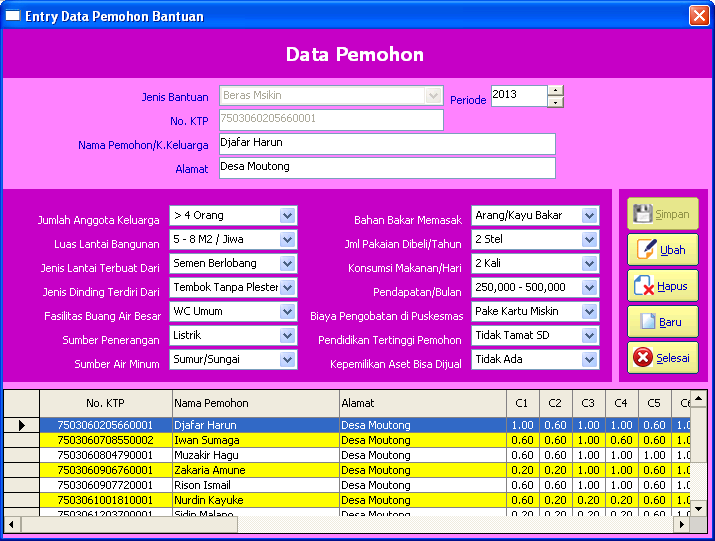


**Gambar 5.14** Entry Data Sub Kriteria

Form ini digunakan untuk menginput data-data sub kriteria dari setiap kriteria jenis bantuan yang ada. Untuk menginput data, terlebih dahulu pilih jenis bantuan dan kriteria kemudain input kode sub kriteria, nama sub kriteria dan terakhir pilih nilai bobot. Setelah data-data sudah terisi lengkap selanjutnya klik tambah untuk menyimpannya dalam sistem, namun sebelumnya akan muncul konformasi “yakin data sub kriteria akan disimpan ?”. Apabila ingin keluar dari form, klik tombol selesai.

**5.2.3.4 Tampilan Menu Proses**

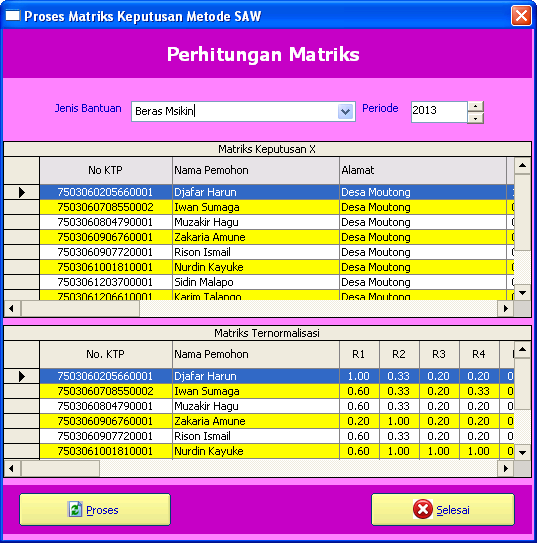
1. Data Pemohon Bantuan



**Gambar 5.15** Entry Data Pemohon Bantuan

Form ini digunakan untuk menginput data-data setiap Masyarakat yang memasukkan permohonan bantuan di Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango. Untuk menginput data pemohon penerima bantuan maka terlebih dahulu pilih jenis bantuan yang menjadi calon penerima bantuan beras miskin. Kemudian input nomor KTP, nama pemohon/kepala keluarga dan alamat. Setelah selesai menginput No. KTP, maka secara otomatis pemilihan pada sub kriteria akan aktif. Untuk keluar dari sistem, maka klik tombol selesai.

1. Tampilan Proses Matriks Normalisasi



**Gambar 5.16** Proses Matriks Keputusan Metode SAW

Pada form ini digunakan untuk menentukan matriks normalisasi dari setiap kriteria. Sebelumnya terlebih dahulu pilih jenis bantuan dan periode kemudian klik tombol proses, maka sistem akan menampilkan hasil proses normaliasi pada tabel kedua. Proses normalisasi menggunakan rumus persamaan 2.1

Contoh Perhitungan Normalisasi dengan menggunakan salah satu jenis bantuan rumah layak huni yaitu :

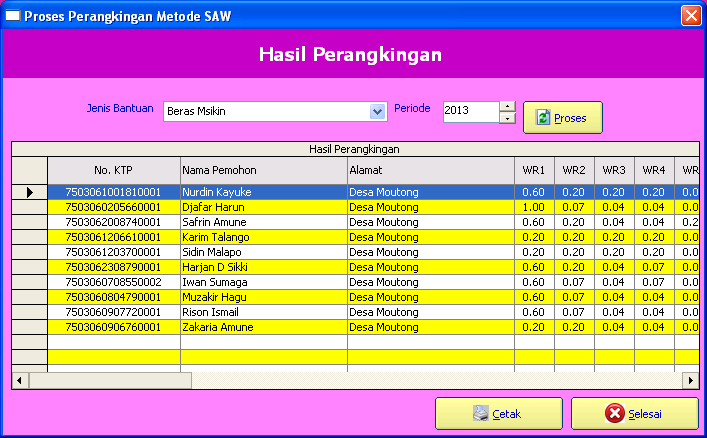
1. Matriks keputusan X dapat dilihat sebagai berikut :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 0,60 | 1 | 1 | 0,60 | 1 | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,20 |
|  | 0,60 | 0,60 | 1 | 0,60 | 0,60 | 1 | 0,20 | 1 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 1 | 0,20 |
|  | 0,60 | 0,60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,20 | 1 | 0,60 | 1 | 1 | 1 | 0,60 | 0,20 |
|  | 0,20 | 0,20 | 1 | 1 | 0,60 | 1 | 1 | 1 | 0,60 | 0,60 | 1 | 1 | 0,60 | 0,60 |
| X = | 0,60 | 0,60 | 1 | 1 | 0,60 | 1 | 0,20 | 1 | 1 | 1 | 0,60 | 1 | 0,60 | 0,60 |
| 0,60 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 1 | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,20 |
|  | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 1 | 0,20 | 1 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,20 |
|  | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 1 | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
|  | 0,60 | 0,20 | 1 | 1 | 0,20 | 1 | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
|  | 0,60 | 0,20 | 1 | 0,60 | 0,60 | 1 | 0,60 | 0,20 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 1 | 0,60 |

1. Matriks ternormalisasi R dapat dilihat sebagai berikut :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 0,33 | 0,20 | 0,20 | 0,33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | 0,60 | 0,33 | 0,20 | 0,33 | 0,33 | 1 | 1 | 0,20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,60 | 1 |
|  | 0,60 | 0,33 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 1 | 1 | 0,20 | 1 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 1 | 1 |
|  | 0,20 | 1 | 0,20 | 0,20 | 0,33 | 1 | 0,20 | 0,20 | 1 | 1 | 0,60 | 0,60 | 1 | 0,33 |
| R = | 0,60 | 0,33 | 0,20 | 0,20 | 0,33 | 1 | 1 | 0,20 | 0,60 | 0,60 | 1 | 0,60 | 1 | 0,33 |
| 0,60 | 1 | 1 | 1 | 0,33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | 0,20 | 1 | 1 | 1 | 0,33 | 1 | 1 | 0,20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | 0,20 | 1 | 1 | 1 | 0,33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,33 |
|  | 0,60 | 1 | 0,20 | 0,20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,33 |
|  | 0,60 | 1 | 0,20 | 0,33 | 0,33 | 1 | 0,33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,60 | 0,33 |

1. Tampilan Proses Prangkingan Metode SAW



**Gambar 5.17**  Proses Prangkingan Metode SAW

Pada form ini digunakan untuk menampilkan hasil prangkingan dari setiap alternatif. Alternatif yang memiliki nilai tertinggi pada rangking/baris pertama maka itulah yang menjadi alternatif pilihan untuk memperolah bantuan Raskin. Sebelumnya dipilih jenis bantuan dan periode kemudian klik tombol proses. Lalu sistem akan melakukan penghitungan secara otomatis dengan menggunakan tertentu. Rumus untuk menentukan hasil perangkingan untuk setiap alternatif menggunakan persamaan 2.2

Contoh Perhitungan Prangkingan dengan menggunakan salah satu jenis bantuan pemberian raskin yaitu :

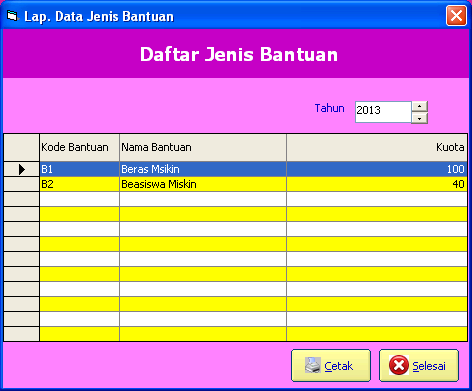
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 0,07 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 0,60 | 0,07 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,04 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,12 | 0,12 |
| 0,60 | 0,07 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,20 | 0,20 |
| 0,20 | 0,20 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,20 | 0,04 | 0,20 | 0,20 | 0,12 | 0,12 | 0,20 | 0,07 |
| 0,60 | 0,07 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,20 | 0,20 | 0,12 | 0,12 | 0,20 | 0,12 | 0,20 | 0,07 |
| 0,60 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,07 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,07 | 0,04 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,07 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,07 |
| 0,60 | 0,20 | 0,04 | 0,04 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,07 |
| 0,60 | 0,20 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,20 | 0,20 | 0,07 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,12 | 0,07 |

Langkah berikutnya adalah penjumlahan dari setiap alternatif. Supaya lebih jelas dimisalkan untuk baris pertama dari matriks diatas adalah A1 (Djafar Harun), baris ke 2 adalah A2 (Iwan Sumaga), baris ke 3 adalah A3 (Muzakir Hagu), baris ke 4 adalah A4 (Zakaria Amune), baris ke 5 adalah A5 (Rison Ismail), baris ke 6 adalah A6 (Nurdin Kayuke), baris ke 7 adalah A7 (Sidin Malapo), baris ke 8 adalah A8 (Karim Talango), baris ke 9 adalah A9 (Safrin Amune) dan baris ke 10 adalah A10 (Harjan D. Sikki). Setelah dilakukan proses penjumlahan didapatkan nilai A1 = 3.01, A2 = 2.40, A3 = 2.19, A4 = 1.73, A5 = 2.08, A6 = 3.07, A7 = 2.51, A8 = 2.53, A9 = 2.75 dan A10 = 2.42.

Langkah terakhir adalah proses perangkingan. Hasil prankingan diperoleh: V1 (Nurdin Kayuke) = 3.07; V2 (Djafar Harun) = 3.01; V3 (Safrin Amune) = 2.75; V4 (Karim Talango) = 2.53; V5 (Sidin Malapo) = 2.51; V6 (Harjan D. Sikki) = 2,42; V7 (Iwan Sumaga) = 2.40; V8 (Muzakir Hagu) = 2,19; V9 (Rizon Ismail) = 2.08 dan V10 (Zakaria Amune) = 1.73. Nilai terbesar ada pada V1 sehingga alternatif A6 (Nurdin Kayuke) adalah alternatif pertama yang terpilih sebagai alternatif terbaik yang direkomendasikan untuk memperoleh bantuan Raskin oleh pemerintah desa Moutong.

**5.2.3.5**  **Tampilan Menu Laporan**

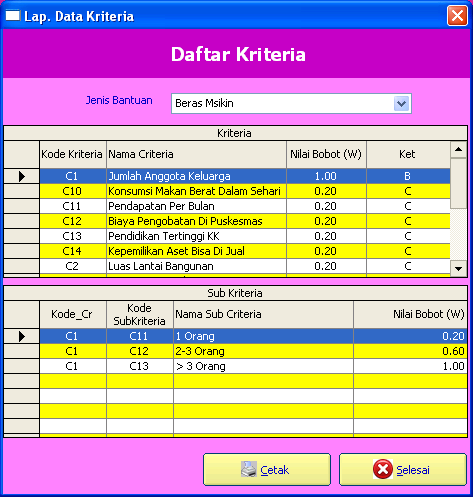
1. Tampilan Laporan Data Jenis Bantuan



**Gambar 5.18** Laporan Data Jenis Bantuan

Pada form ini, digunakan untuk menampilkan seluruh laporan data jenis bantuan yang ada pada Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango serta kuota masing-masing jenis bantuan tersebut. Untuk mengetahui atau mencetak laporan data jenis bantuan kepada masyarakat di Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango maka klik tombol cetak namun apabila ingin keluar dari form maka klik tombol selesai yang juga sebagai tombol untuk keluar.

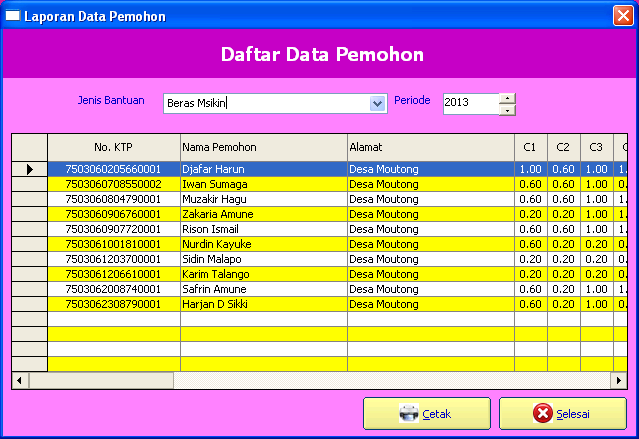
1. Tampilan Laporan Data Kriteria

****

**Gambar 5.19** Laporan Data Kriteria

Pada form ini, digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan data kriteria maupun sub kriteria dari setiap jenis bantuan yang akan diberikan kepada masyarakat Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango dengan cara memilih jenis bantuan kemudian secara otomatis sistem akan menampilkan nama kriteria dari jenis bantuan yang dipilih. Untuk menampilkan data sub kriteria maka klik 2 (dua) kali pada baris nama kriteria kemudian sistem akan menampilkan sub kriteria dari nama kriteria tersebut. Untuk mencetak data kriteria maka tekan tombol cetak dan untuk keluar maka tekan tombol selesai.

1. Tampilan Laporan Data Pemohon



**Gambar 5.20**  Laporan Data Pemohon

Form ini digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan mengenai seluruh data pemohon calo penerima bantuan di Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango sesuai dengan jenis bantuan yang dipilih. Untuk menampilkan data Masyarakat calon penerima bantuan beras miskin maka terlebih dahulu kita memilih jenis bantuan dan periode kemudian secara otomatis sistem akan menampilkan seluruh data Masyarakat yang bermohon sesuai dengan jenis bantuan yang dipilih. Untuk mencetak laporan data Masyarakat yang sesuai dengan jenis bantuan yang dipilih, maka tekan tombol cetak namun untuk keluar maka tekan tombol selesai.

1. Tampilan Laporan Hasil Prangkingan Metode SAW



**Gambar 5.21** Laporan Hasil Prangkingan Metode SAW

Form ini digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan mengenai seluruh data hasil perangkingan dengan menggunakan metode SAW kepada seluruh calon penerima bantuan beras miskin di Desa Moutong Kabupaten Bone Bolango sesuai dengan jenis bantuan yang dipilih. Caranya, Kita memilih jenis bantuan dan periode bantuan kemudian secara otomatis sistem akan menampilkan seluruh laporan hasil perangkingan Masyarakat calon penerima bantuan yang bermohon sesuai dengan jenis bantuan tersebut. Untuk mencetak laporan hasil perangkingan maka tekan tombol cetak namun untuk keluar maka tekan tombol selesai.