**BAB V**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**5.1 Hasil Penelitian**

**5.1.1 Gambaran Umum Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Gorontalo Utara**

**5.1.1.1 Sejarah Singkat Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Gorontalo Utara**

Bentuk pemerintahan desentralistik yang dianut saat ini, memberikan peluang bagi daerah untuk lebih memacu pembangunan dan memberi pelayanan maksimal kepada masyarakat. Sehingga melalui Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, maka pada tanggal 2 januari 2007 dibentuklah Kabupaten Goronta Utara berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2007. Kabupaten ini merupakan Kabupaten ke enam di Provinsi Gorontalo, dan merupakan Kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Gorontalo. Karena Kabupaten Gorontalo Utara telah resmi terbentuk, maka Kabupaten Gorontalo Utara harus membentuk Dinas-Dinas Pemerintahan berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 57 Tahun 2007 Tentang Petunjuk Teknis Penataan Organisasi Perangkat Daerah. Tugas utama suatu dinas adalah untuk melaksanakan kewenangan otonomi daerah dalam rangka pelaksanaan tugas Desentralisasi dan Dekonsentrasi.

Dan untuk menyelenggarakan urusan bidang Pertanian, Perkebunan, Dan Ketahanan Pangan, sebagai salah satu urusan Pemerintah Daerah Kabupaten atau Kota, maka dibutuhkan organisasi perangkat daerah yang disusun dengan memperhatikan aspek koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan simplikasi serta kemunikasi kelembagaan antara pemerintah pusat dan daerah dengan berdasar pada pasal 128 ayat (1) Undang-Undang No 32 Tahun 2004, Tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara RI Tahun 2004 No. 125, Tambahan Lembaran Negara RI No. 4437) sehingga dibentuklah Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan ketahanan Pangan Kabupaten Gorontalo Utara. Pembentukan Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan Ketahanan Pangan ini bertujuan untuk memaksimalkan tata kerja di bidang pertanian dan untuk meningkatkan sektor pertanian berdasarkan Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Pemanfaatan Pertanian dan Kehutanan (Lembaran Negara RI No 1660). Sekarang Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Gorontalo Utara ini menjadi Dinas Pemerintahan yang paling aktif melaksakan tugas dan fungsinya dalam memajukan bidang pertanian, perkebunan, dan tanaman pangan di Kabupaten Gorontalo Utara, dan berusaha membentuk Masyarakat Tani yang cerdas di Provinsi Gorontalo. Hal ini bertujuan untuk memberikan pelayanan, dan pengabdian kepada Masyarakat Gorontalo Utara agar menjadi Petani yang aktif dalam mengelola lahan pertanian, perkebunan, dan tanaman pangan yang dimliki.

81

**5.1.1.2 Struktur Organisasi dan Job Deskripsion**

**5.1.1.3 Struktur Organisasi Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Gorontalo Utara**

**KEPALA**

**H. IDRUS LABANTU, S. Ag. M. Sc NIP. 19600908 198103 1 009**

**SEKRETARIAT**

**Ir. YACUB T. HIOLA, MM NIP. 19670717 199403 1 009**

**KELOMPOK JABATAN FUNGSIONAL**

SUB BAGIAN KEUANGAN

SITRIA SINALE,SE NIP. 19821114 201001 2 003

SUB BAGIAN UMUM & KEPEGAWAIAN

JOICE S.N. BERAHIM,SP NIP. 19810414 200901 2 001

SUB BAGIAN PENYUSUNAN PROGRAM

NOVICAWATI SUJITO, ST. MM NIP. 19811115 2000802 2 001

**BIDANG PERTANIAN**

**A.H. TAMPANGUMA, S. PKP NIP. 19590415 199303 1 002**

**BIDANG KETAHANAN PANGAN**

**RUBIANTY TH DJUNU, SP. M.AP NIP. 19751220 200604 2 004**

**BIDANG PERKEBUNAN**

**FERRY LADY EROL SINDIM, SP NIP. 19620203 198603 1 020**

**BIDANG PENGELOLAAN LAHAN & AIR PERTANIAN**

**H. AMIR LABABA, S. PKP NIP. 19590204 198903 1 007**

SEKSI DISTRUBUSI & KETERSEDIAAN PANGAN

NUNING PORA,SP NIP : 19810323 200604 2 032

SEKSI TANAMAN PANGAN & HORTIKULTURA

NUR RAHMI KATILI, SP NIP. 19850424 200802 2 002

SEKSI TANAMAN PERKEBUNAN

Ir. MUSA ARY NIP. 19630830 199403 1 012

SEKSI PENGELOLAAN LAHAN

DJEMMI C.DIEN,A.md NIP. 19620903 198711 1 002

SEKSI PENGELOLAAN HASIL PANGAN

NUR AYUNDA ANGGO

NIP : 19730240 200703 1 002

SEKSI KEWASPADAAN PANGAN

DEWIYANTI CH. SALINDEHO ,SP NIP: 19801207 201001 2 005

SEKSI PENGELOLAAN AIR

MOHAMAD FADLY,S.PT NIP: 19780128 200802 1 001

SEKSI PENGELOLAAN HASIL PERKEBUNAN

SRI YAYU MAKU

NIP : 19800274 200601 1 002

SEKSI KOMSUMSI PANGAN & GIZI

SRI WAHYUNI AYUBA

NIP : 19850322 200703 2 013

SEKSI PEMBENIHAN & PERLINDUNGAN TANAMAN

MELINDA HASAN, SP NIP. 19790522 200802 2 002

SEKSI PEMBENIHAN & PERLINDUNGAN

DENY LATIF,S.TP NIP : 19600807 199303 1 003

SEKSI PENGELOLAAN AREAL

AHMAD S. ABDUL NIP. 19580912 199303 1 003

UPTD

**5.1.1.2.2 Job Deskription**

Penjabaran Tugas dan Fungsi Badan:

1. Kepala Dinas mempunyai tugas membantu Bupati dalam melaksanakan urusan Pemerintahan Daerah di Bidang Pertanian Tanaman Pangan, dan Perkebunan berdasarkan azas otonomi dan tugas pembantuan. Dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana tersebut diatas, Kepala Dinas mempunyai fungsi :
2. Perumusan kebijakan teknis penyelenggaraan Pemerintahan Daerah dalam bidang pertanian, tanaman pangan, dan perkebunan yang meliputi tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan serta kesekretariatan.
3. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelaksanaan pelayanan umum di bidang pertanian, tanaman Pangan, perkebunan yang meliputi tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan.
4. Pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang pertanian, tanaman pangan, dan perkebunan yang meliputi tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan serta kesekretariatan.
5. Pembinaan terhadap Unit Pelaksana Teknis dalam lingkup Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Gorontalo Utara. Sekretariat mempunyai tugas membantu Kepala Dinas dalam melaksanakan tugasnya.
6. Sekretariat mempunyai tugas merencanakan operasional, memberi tugas, memberi petunjuk, mengevaluasi dan melaporkan pelaksanaan tugas kesekretariatan. Sekretariat terbagi menjadi 3 Sub Bagian, Sub Bagian Umum Dan Kepegawaian, Sub Bagian Penyusunan Program, Dan Sub Bagian Keuangan. Sekretariat mempunyai fungsi :
7. Penyusunan kebijakan teknis administrasi umum dan kepegawaian, administrasi keuangan dan perencanaan dinas
8. Penyelenggaraan kebijakan administrasi umum dan kepegawaian, keuangan dan perencanaan dinas
9. Pembinaan, pengkoordinasian, pengendalian, pengawasan program dan kegiatan Sub Bagian
10. Penyelenggaraan evaluasi program dan kegiatan lingkup dinas.
11. Bidang Pertanian

Bidang Pertanian bertugas membantu Kepala Dinas dalam pengembangan teknologi dan produksi hasil pertanian seperti buah-buahan, sayuran, tanaman hias dan aneka tanaman-tanaman perkebunan, pelayanan usaha, pengelolaan hasil dan pemasaran. Penjabaran tugas dan fungsi Bidang Pertanian adalah sebagai berikut :

1. melaksanakan pembinaan kerjasama pemantauan dan evaluasi kegiatan peningkatan produksi pertanian
2. pengembangan dan koordinasi peramalan dan pengamatan hama pengganggu, pengendalian organisme pengganggu, karantina pertanian dan penyiapan sarana perlindungan.
3. Pengelolaan pelayanan usaha dan perlindungan tanaman
4. Pengumpulan, pengolahan dan analisis data produksi tanaman
5. Pembinaan dan pelaksanaan teknologi budidaya tanaman
6. Kepala Bidang Perkebunan, mempunyai tugas mengkaji dan merumuskan Rancangan Rencana Strategis dan Rancangan Rencana Kerja Bidang Perkebunan melalui hasil koordinasi dengan Kepala Dinas, Sekretaris dan para Kepala Bidang Lingkup Dinas Pertanian dan Perkebunan; membina dan mengkoordinir para Kepala Seksi Lingkup Bidang Perkebunan; menyelenggarakan program Kegiatan pembenihan, peningkatan produksi, konservasi dan perlindungan tanaman Perkebunan; menyelenggarakan pembinaan dan pengembangan sistem di Bidang Perkebunan, melaksanakan pengawasan dan evaluasi pelaksanaan tugas, serta membuat laporan secara berkala. Untuk melaksanakan tugas pokok tersebut. Bidang Perkebunan mempunyai fungsi :
7. Penyelenggaraan Kegiatan Perbenihan Perkebunan
8. Penyelenggaraan Kegiatan Peningkatan Produksi Perkebunan
9. Penyelenggaraan Kegiatan Konservasi dan Perlindungan Tanaman Perkebunan
10. Pengelolaan produksi perkebunan
11. Pengelolaan pelayanan usaha dan perlindungan perkebunan
12. Bidang Ketahanan Pangan

Membantu Kepala Dinas dalam melaksanakan pengelolaan di bidang pengembangan teknologi dan produksi tanaman pangan, pelayanan usaha, perlindungan tanaman, serta pengelolaan hasil tanaman pangan dan pemasaran. Serta melaksanakan pembinaan, koordinasi, pengendalian, pemantauan dan evaluasi kegiatan peningkatan produksi dan pengembangan tanaman pangan Tugas dan fungsi Bidang Ketahanan Pangan yaitu :

1. Pengelolaan produksi pertanian tanaman pangan
2. Pengumpulan, pengolahan dan analisis data pelayanan usaha pertanian tanaman pangan
3. Pengolahan data dan informasi usaha pertanian tanaman pangan
4. Pengawasan usaha pertanian tanaman pangan
5. Pengelolaan pelayanan usaha dan perlindungan tanaman
6. Bidang Pengelolaan Lahan Dan Air

Bidang ini bertugas membantu Kepala Dinas melaksanakan pembinaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi kegiatan pengembangan hasil pertanian serta pembinaan usaha dan kemitraan. Dan melaksanakan pembinaan, kerjasama, pemantauan dan evaluasi kegiatan pengembangan sarana produksi dan kelembagaan petani, pengelolaan lahan, perluasan areal, dan pengelolaan sumber air pertanian. Penjabaran fungsinya yaitu :

1. Pengumpulan, pengolahan dan analisis data lahan
2. Pengumpulan, pengolahan dan analisis data sumber air
3. Pembinaan dan pelaksanaan peningkatan produksi tanaman
4. Pengelolaan pupuk dan perbenihan tanaman
5. Pembinaan dan pelaksanaan teknologi budidaya tanaman
6. Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan Fungsional, mempunyai tugas melaksanakan kegitan tekhnis administrasi sesuai bidang keahlian masing-masing. Kelompok Jabatan Fungsional dari sejumlah tenaga dalam jenjang jabatan fungsional yang dipimpin oleh seorang tenaga fungsional senior selaku ketua kelompok yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas.

**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***

Pengujian *white box* bertujuan untuk memastikan struktur semua statemen pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali pengujian dan tidak dijumpai *error message.* Pengujian *white-box* bisa dilakukan dengan pengujian *basis path*, metode ini merupakan salah satu teknik pengujian struktur kontrol untuk menjamin semua statemen dalam setiap jalur independen program dieksekusi minimal 1 kali dan tidak menjumpai *error message*. Perhitungan jalur independen dapat dilakukan melalui metrik *Cyclomatic Complexity.* Sebelum menghitung nilai *Cyclomatic Complexity, harus* diterjemahkan desain prosuderal ke grafik alir, kemudian dibuat *flow graphnya*, seperti pada gambar di bawah ini (Roger S. Pressman, 2002 : 536).

**Gambar 5.1** *Contoh Bagan Alir*





Selanjutnya dibuatkan grafik alir untuk prosedur diatas, berikut grafik alirnya:



**Gambar 5.2** *Flowgraph* Proses Perhitungan Vektor S

Dari *flowgraph* diatas, maka didapatkan :

Edge (E) = 17

Region (R) = 5

Predicate Node (P) = 4

Node (N) = 14

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

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

V(G) = E – N + 2

= 17-14+2

V(G) = 5

atau, V(G) = P + 1

= 4 + 1

V(G) = 5

CC = R1, R2, R3, R4, R5

1. **Menentukan *Basis Path***

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

Jalur :

Path 1 : 1-2-14

Path 2 : 1-2-3-4-5-6-4-7-14

Path 3 : 1-2-3-4-5-6-4-7-8-9-11-12-13-7-14

Path 4 : 1-2-3-4-5-6-4-7-8-9-10-12-13-7-14

Path 5 : 1-2-3-4-7-14

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua basis set yang dihasilkanoleh 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 5.1**. 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 | Maaf pasword salah | Sesuai |
| Klik Menu Master | Menampilkan Sub Menu Kriteria Dan Bobot, Dan Data Kelompok Tani | Sub Menu Kriteria Dan Bobot Tampil | Sesuai |
| Klik Menu Master Kriteria dan Bobot | Menampilkan Form Entry Data Kriteria | Halaman Form Entry Data Kriteria Tampil | Sesuai |
| Input Kode, Nama, Pilih Jenis dan Isi Keterangan Kriteria | Menampilkan data-data Kriteria | Seluruh Data Kriteria Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Data Kelompok Tani | Menampilkan Form Entry Data Kelompok Tani | Halaman Form Entry Data Kelompok Tani Tampil | Sesuai |
| Pilih Periode, Input Id Kelopok Tani, Nama Kelompok Tani, dan Alamat | Menampilkan data-data Kelompok Tani | Seluruh Data Kelompok Tani Tampil | Sesuai |
| Klik Menu Proses | Menampilkan Sub Menu Penilaian Dan Hitung Metode WP | Sub Menu Penilaian Dan Hitung Metode WP Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Penilaian | Menampilkan Form Entry Data Penilaian Kelompok Tani | Halaman Form Entry Data Penilaian Kelompok Tani Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Hitung Metode WP | Menampilkan Form Proses Perhitungan Vektor S Dan Sub Menu Perbaikan Bobot, Hasil Vektor S, Dan Hasil Vektor V | Halaman Form Proses Perhitungan Vektor S Tampil | Sesuai |
| Klik Menu Perbaikan Bobot | Menampilkan Halaman Perbaikan Bobot | Halaman Form Perbaikan Bobot Tampil | Sesuai |
| Klik Menu Hasil Vektor S | Menampilkan Nilai Kriteria Dan Hasil Vektor S | Halaman Form Nilai Kriteria Dan Hasil Vektor S Tampil | Sesuai |
| Klik Menu Hasil Vektor V | Menampilkan Hasil Hitung Vektor V | Halaman Form Perbaikan Bobot Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Kriteria | Menampilkan Form Laporan Data Kriteria | Halaman Form Laporan Daftar Kriteria Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Penilaian | Menampilkan Form Laporan Data Penilaian Kelompok Tani | Halaman Form Laporan Data Penilaian Kelompok Tani Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Hasil Perhitungan | Menampilkan Form Laporan Hasil Perhitungan Metode WP | Halaman Form Laporan Hasil Perhitungan Metode WP Tampil | Sesuai |
| Klik Menu Exit | 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 lunakyang sudah dibuat sebelumnya telah terpenuhi dengan hasil sesuai dengan rancangan.

**5.2 Pembahasan**

**5.2.1 Kebutuhan Hardware dan Software**

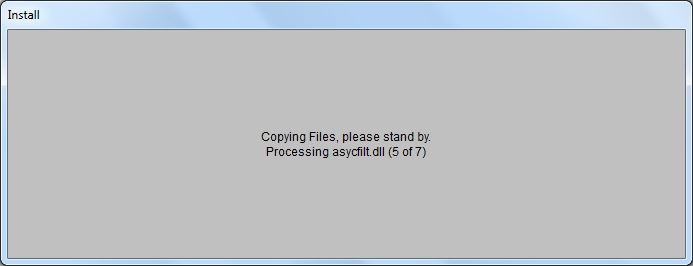
Agar sistem dapat berjalan secara maksimal maka disarankan untuk menggunakan perangkat hardware dan software sebagai berikut :

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

**5.2.2 Instalasi Sistem**

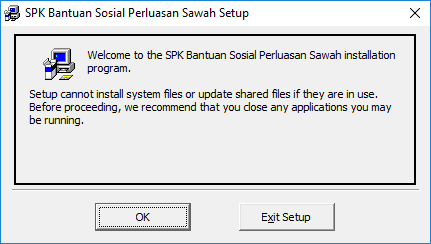
Langkah-langkah dalam menginstal program :

* Pilih File Setup



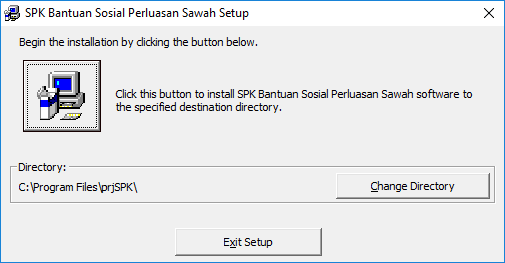
**Gambar 5.3** File instalasi

* Muncul tampilan selamat datang pada SPK Bantuan Sosial Perluasan Sawah Setup



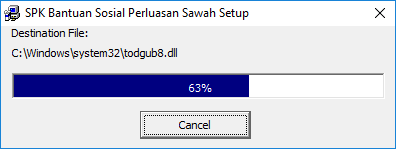
**Gambar 5.4** Selamat datang di SPK Bantuan Sosial Perluasan Sawah Setup

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



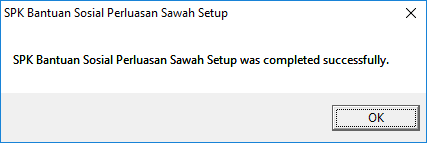
**Gambar 5.5** Kotak dialog pemilihan directory

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



**Gambar 5.6** Proses Instalasi

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



**Gambar 5.7** Tampilan akhir proses instalas

**5.2.3 Langkah-Langkah Menjalankan Sistem**

Setelah proses instalasi selesai dilakukan, maka untuk menjalankan program cukup dengan melakukan double klik ikon SPK Bantuan Sosial Perluasan Sawah Setup

**5.2.3.1 Tampilan Halaman Login**



**Gambar 5.8** Tampilan Halaman Login

Pada tampilan halaman login ini, user menginput username dan password untuk masuk ke halaman Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Sosial Sosial Perluasan Sawah dengan Menggunakan Metode *Weighted Product* pada Dinas Sosial Provinsi **Gorontalo**. Apabila salah maka akan tampil pesan kesalahan input User ID dan passwor pada layar, kemudian ulangi lagi.

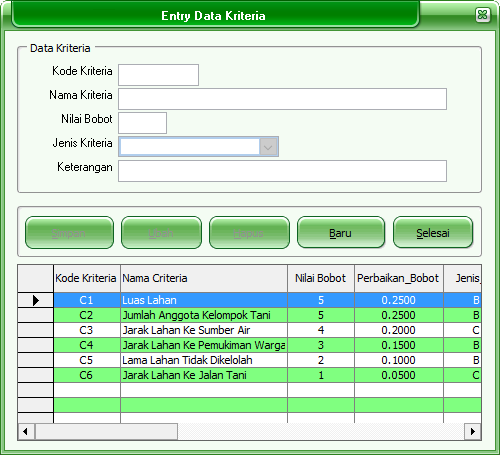
**5.2.3.2Tampilan Halaman Menu Utama**



**Gambar 5.9** Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan seluruh menu utama yang terdapat pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelompok Penerima Bantuan Sosial Kegiatan Perluasan Sawah dengan Metode *Weighted Product* pada Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan Peternakan Kabupaten **Gorontalo Utara**. Form ini terdiri atas menu-menu yang terdapat pada lajur atas, yang digunakan untuk menginput seluruh data-data Peserta yang memasukkan lamaran atau mendaftar. Halaman menu utama ini terdiri atas halaman master, proses, laporan dan utility. Selengkapnya adalah sebagai berikut :

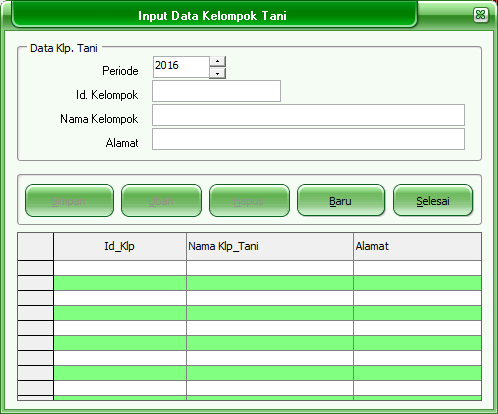
* + - 1. **Tampilan Menu Master**
  1. Tampilan Entry Data Kriteria



**Gambar 5.10** Entry Data Kriteria

Form ini digunakan untuk menginput setiap data-data kriteria yang dijadikan sebagai indikator penilaian bagi Penentuan Kelompok Penerima Bantuan Sosil Kegiatan Sawah Pada Dinas Pertanian, Perkebunan, Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Gorontalo Utara. Untuk menginput kriteria maka terlebih dahulu input kode kriteria, nama kriteria dan nilai bobot setelah itu pilih jenis kriteria lalu mengisi kolom keterangan selanjutnya klik tambah untuk menyimpannya dalam sistem. Untuk keluar dari form maka klik tombol selesai.

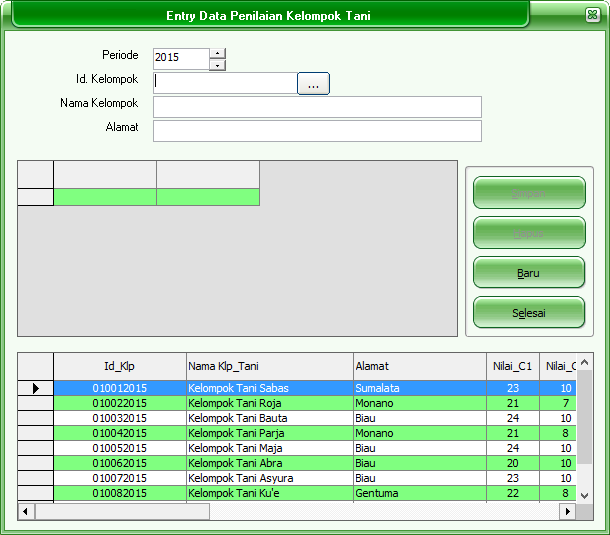
* 1. Tampilan Input Data Kelompok Tani



**Gambar 5.11** Input Data Kelompok Tani

Form ini digunakan untuk menginput seluruh data Kelompok Tani yang ada di Kabupaten Gorontalo Utara . Untuk menginput data kelompok tani, maka terlebih dahulu input memilih periode, lalu input id kelompok tani, nama kelompok tani, dan alamat. Setelah data semuanya sudah terinput selanjutnya klik tombol tambah untuk meyimpannya ke dalam sistem. Apabila akan merubah data yang sudah terinput kedalam sistem maka lakukan double klik pada nama yang ingin dirubah. Dan bila akan menghapus data maka lakukan double klik pada data karang taruna yang ingin dihapus kemudian akan muncul konfirmasi “Yakin Anda Ingin Hapus???” Selanjutnya apabila akan keluar dari form maka klik tombol selesai.

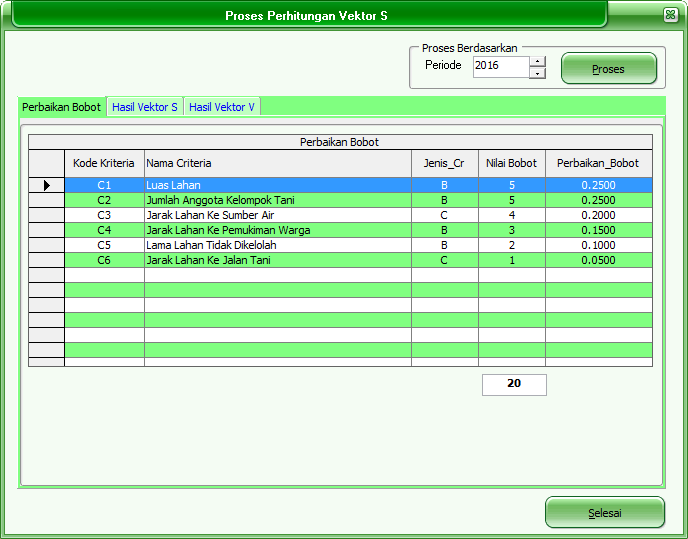
* + - 1. **Tampilan Menu Proses**
      2. Tampilan Entry Data Penilaian Kelompok Tani



**Gambar 5.12** Entry Data Penilaian Kelompok Tani

Form ini digunakan untuk memproses setiap data penilaian Pemberian Bantuan Sosial Perluasan Sawah kepada Kelompok Tani. Untuk menginput data penilaian maka terlebih dahulu pilih periode lalu klik tombol bantu untuk menampilkan seluruh nama kelompok tani yang akan dinilai setelah itu tekan ENTER pada nama yang telah dipilih, secara otomatis id kelompok tani, nama kelompok tani, dan alamat akan terisi. Setelah itu pilih kriteria dan input nilai pada setiap setiap kriteria. Selanjutnya untuk menyimpannya kedalam sistem maka klik tombol simpan.Untuk keluar dari form maka klik tombol selesai

* + - 1. Tampilan Proses Perbaikan Bobot

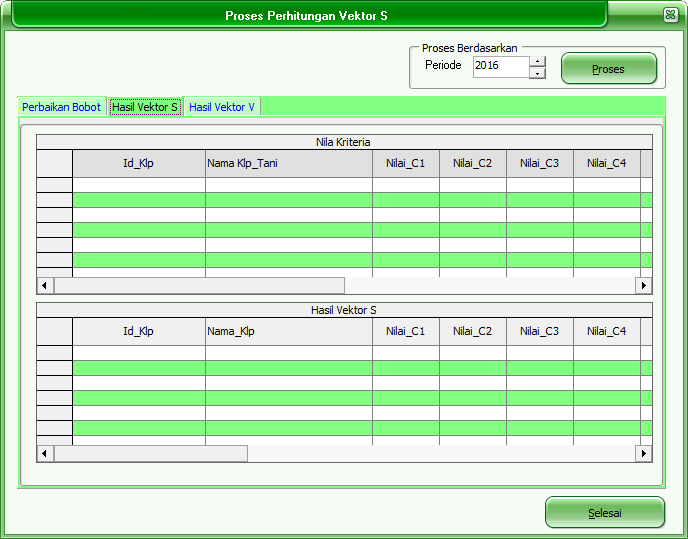


**Gambar 5.13** Proses Perbaikan Bobot

Form ini menampilkan tabel data kriteria yang telah di input sebelumnya yang terdiri dari kolom kode kriteria, nama kriteria, jenis kriteria, nilai kriteria dan perbaikan bobot. Nilai perbaikan bobot didapat berdasarkan tahap awal penerapan metode *Weighted Product.* Untuk keluar dari form maka klik tombol selesai

.

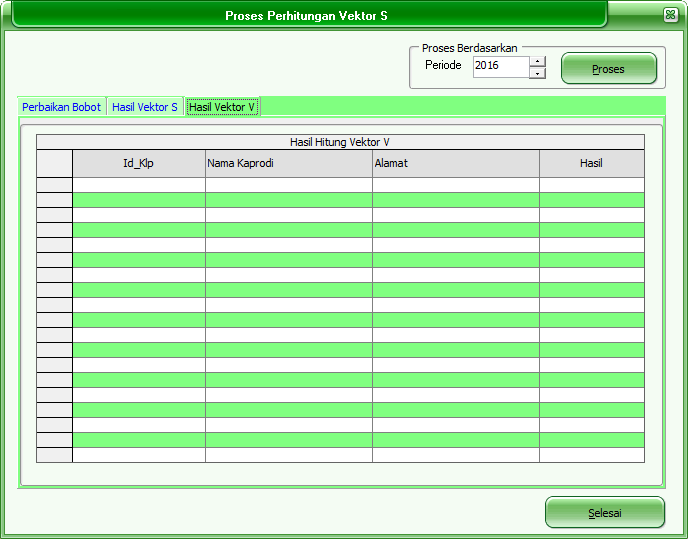
c. Tampilan Hasil Vektor S



**Gambar 5.14** Tampilan Hasil Vektor S

Form ini menampilkan tabel nilai kriteria dan hasil vektor s yang dihitung berdasarkan persamaan pada tahap kedua penerapan metode *Weighted Product.* Untuk keluar dari form maka klik tombol selesai.

d. Tampilan Hasil Vektor V



**Gambar 5.15** Tampilan Hasil Vektor V

Form ini menampilkan tampilan hasil perhitungan vektor v yakni nilai karang taruna yang telah dihitung pada proses sebelumnya dan dirangking berdasarkan tahap ketiga penerapan metode *Weighted Product.* Untuk keluar dari form maka klik tombol selesai.

**5.2.3.5 Tampilan Menu Laporan**

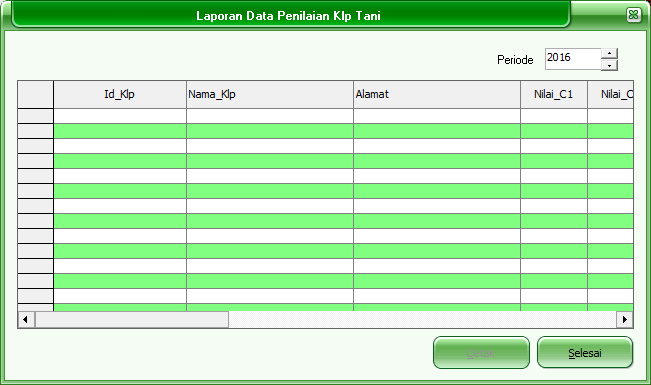
1. Tampilan Laporan Data Kriteria



**Gambar 5.16** Laporan Data Kriteria

Form ini, digunakan untuk menampilkan seluruh laporan data kriteria yang digunakan sebagai variabel penilaian Kelompok Tani untuk mendapatkan Bantuan Sosial Perluasan Sawah pada Dinas Pertanian Kabupaten Gorontalo Utara. Untuk mengetahui atau mencetak laporan data kriteria maka klik tombol cetak namun apabila ingin keluar dari form maka klik tombol selesai yang juga sebagai tombol untuk keluar.

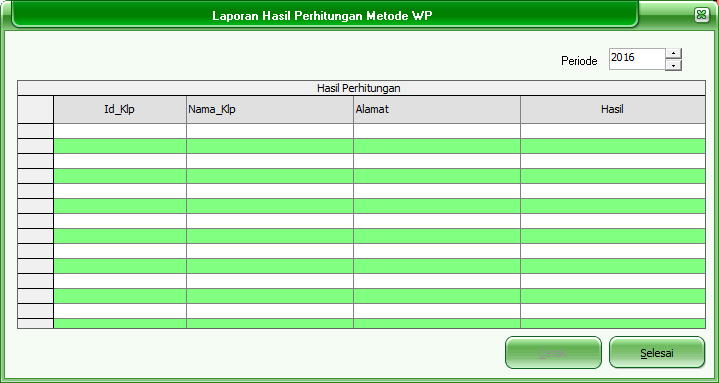
1. Tampilan Laporan Data Penilaian Kelompok Tani



**Gambar 5.17** Laporan Data Penilaian Kelompok Tani

Form ini, digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan data Kelompok Tani yang akan diseleksi untuk mendapatkan Bantuan Sosial Perluasan Sawah. Untuk menampilkan data Kelompok Tani maka terlebih dahulu pilih periode pemberian kemudian tekan enter selanjutnya sistem akan menampilkan data Kelompok Tani sesuai dengan periode yang dipilih. Ada pilihan cetak nilai per kriteria. Untuk mencetak data Kelompok Tani yang akan diseleksi maka tekan tombol cetak dan untuk keluar maka tekan tombol selesai

1. Tampilan Laporan Hasil Perhitungan Metode WP



**Gambar 5.18** Laporan Data Hasil Perhitungan Metode WP

Form ini digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan mengenai hasil perhitungan pemberian Bantuan Sosial Perluasan Sawah untuk Kelompok Tani menggunakan metode *Weighted Product*. Untuk menampilkan data hasil perhitungan metode WP maka terlebih dahulu pilih Periode dan tekan untuk Kelompok Tani kemudian tekan enter dan secara otomatis sistem akan menampilkan seluruh data laporan hasil perhitungan untuk Kelompok Tani sesuai periode yang dipilih. Untuk mencetak laporan data hasil perhitungan metode WP, maka tekan tombol cetak namun untuk keluar maka tekan tombol selesai.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dilakukan perhitungan manual dengan mengambil 3 data sebagai sampel dalam perhitungan. Adapun data awal yang digunakan dalam perhitungan ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 5.2**. Kriteria Pemberian Bantuan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode** | **Nama Kriteria** | **Bobot** | **Jenis Kriteria** |
| C1 | Luas lahan | 5 | Benefit |
| C2 | Jumlah Anggota Kelompok Tani | 5 | Benefit |
| C3 | Jarak Lahan Ke Sumber Air | 4 | Cost |
| C4 | Jarak Lahan Ke Pemukiman Warga | 3 | Benefit |
| C5 | Lama Lahan Tidak Dikelolah | 3 | Benefit |
| C6 | Jarak Lahan Ke Jalan Tani | 3 | Cost |

**Tabel 5.3.** Nilai Alternatif Pada Setiap Kriteria

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alternatif** | **Kriteria** | | | | | |
| **C1** | **C2** | **C3** | **C4** | **C5** | **C6** |
| A1 | 24 | 9 | 500 | 1000 | 2 | 272 |
| A2 | 24 | 10 | 500 | 1000 | 2 | 300 |
| A3 | 23 | 10 | 512 | 940 | 2 | 300 |

Sebagai sampel dalam perhitungan ini adalah A1=Kelompok Tani Pude, A2=Kelompok Tani Helumo, A3 =Kelompok Tani Aswin

Untuk menyelesaikan kasus diatas dilakukan tahapan sebagai berikut :

**Tahap 1 :**

Sebelumnya akan dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu. Bobot awal W=(5,5,4,3,3,3), akan diperbaiki sehingga total bobot ∑ wj = 1, dengan cara :

wj = wj  :

∑ wj

W 1 = 5 = 5 = 0,22

5+5+4+3+3+3 23

W 2 = 5 = 5 = 0,22

5+5+4+3+3+3 23

W3 = 4 = 4 = 0,17

5+5+4+3+3+3 23

W 4 = 3 = 3 = 0,13

5+5+4+3+3+3 23

W 5 = 3 = 3 = 0,13

5+5+4+3+3+3 23

W 6 = 3 = 3 = 0,13

5+5+4+3+3+3 23

**Tahap 2 :**

Kemudian vektor S dihitung berdasarkan persamaan 2.1 sebagai berikut :

S1 = (24 0,22) (9 0,22) (500 0,17) (1000 0,13) (2 0,13) (272 0,13) = 53,592

S2 = (24 0,22) (10 0,22) (500 0,17) (1000 0,13) (2 0,13) (300 0,13) = 56,9415

S3 = (23 0,22) (10 0,22) (512 0,17) (940 0,13) (2 0,13) (3000,13) = 54,66384

**Tahap 3 :**

Nilai vektor V yang akan digunakan untuk perankingan dapat dihitung berdasarkan persamaan 2.2 sebagai berikut :

V 1 = 53,592 = 0,324412

53,592+56,9415+ 54,66384

V2 = 56,9415 = 0,34468775

53,592 +56,9415+54,66384

V3 = 54,66384 = 0,33090024

53,592 +56,9415+54,66384

Dari perhitungan vektor V diatas, di dapat kesimpulan bahwa :

Nilai Terbesar ada pada V3 sehingga alternatif A3­ adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik. Dengan kata lain, Kelompok Tani Pude yang akan dipilih sebagai salah satu karang taruna yang akan diberikan bantuan.