

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Kantor Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Gorontalo

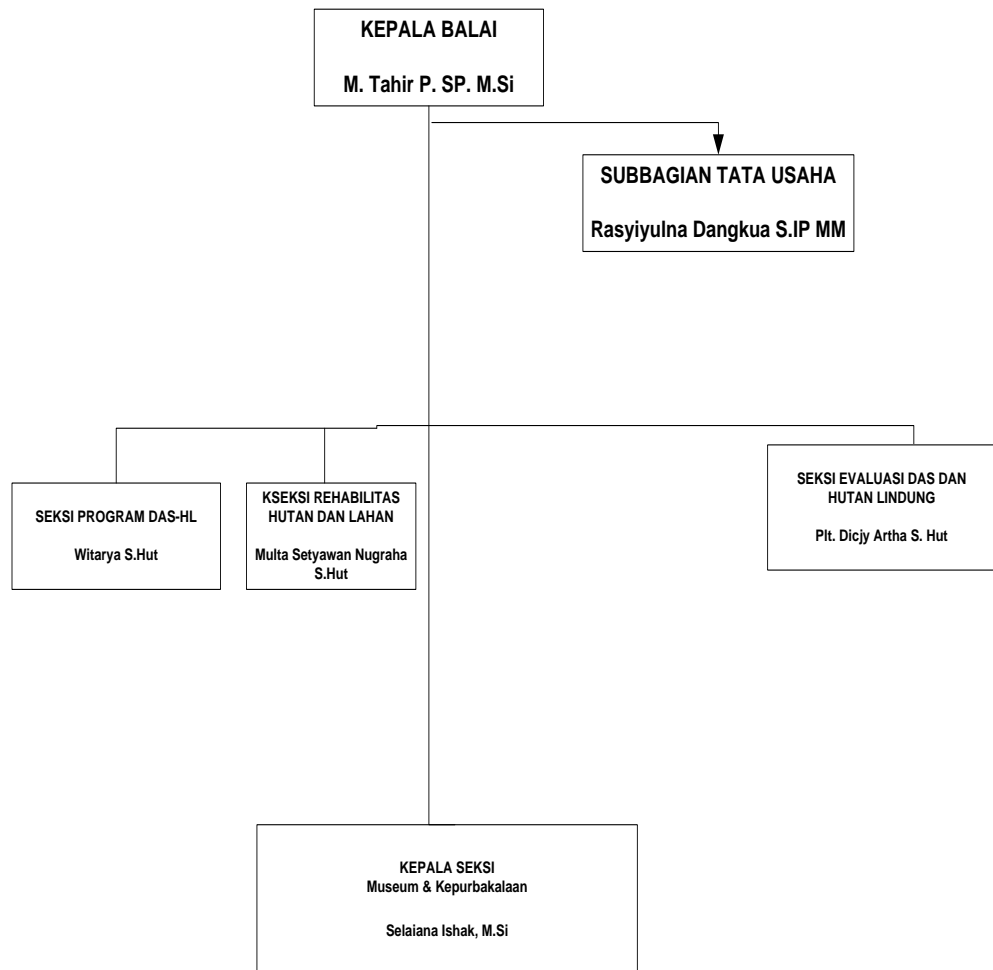
5.1.1.1 Sejarah Singkat Kantor Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Gorontalo

Balai pengelolaan DAS (Daerah Aliran Sungai) merupakan pengembangan dari kantor Sub Balai Rehabilitas dan Konersi Tanah (SUBRHL) yang dibentuk pada tahun 1985 sampai dengan 2002 dengan wilayah kerja seluruh administrasi Provinsi Gorontalo, kemudian berkembang menjadi Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) pada tahun 2002 sampai dengan 2016, setelah itu mengalami lagi perubahan menjadi Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung pada tahun 2016 sampai dengan sekarang .

Pada tahun 2002 sebagian wilayah kerja BPDAS-HL yaitu meliputi 13 DAS (Daerah Aliran Sungai) yang terdiri dari 5 kabupaten. Perubahan - perubahan tersebut sebagai akibat dari permasalahan-permasalahan DAS (daerah Aliran Sungai) yang dinamis dan kompleks dengan mempertimbangkan berbagai aspek di daerah aspek tersebut meliputi aspek sosial, aspek ekonomi, aspek budaya, dan aspek kondisi fisik dan biofisik wilayah yang khas dari wilayah ini. Berdasarkan peraturan Menetri Kehutanan No. P.15/Menhut-II/2007 tentang tata cara dan struktur organisasi BPDAS-HL yang terdiri dari berbagai macam.

5.1.1.2 Struktur Organisasi dan Job Deskripsi

5.1.1.2.1 Struktur Organisasi Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung



Gambar 5.1 Struktur Organisasi BPDAS-HL(Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung) Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan

5.1.1.2.2 Job Deskripsi Kantor Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan BPDAS-HL Provinsi Gorontalo

Berikut ini penjabaran tupoksi-tupoksi atau tugas–tugas dari pegawai kantor Kemnetrian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan BPDAS-HL Provinsi Gorontalo. :

a. Tupoksi Sub Bagian Tata Usaha

Tupoksi dari sub bagian Tata Usaha adalah melakukan urusan kepegawaian, keuangan, tata persuratan, perlengkapan, dan rumah tangguh balai.

b. Tupoksi Seksi Program Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung

Tupoksi dari Seksi Program Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung adalah penyiapan bahan penyusunan program dan rencana pengelolaan daerah aliran sungai dan hutan lindung, penyusunan rencana tehnik rehabilitas hutan dan lahan serta konservasi tanah dan air, penyiapan bahan inventerisasi dan identifikasi potensi dan kerusakan daerah aliran sungai, pengembangan model pengelolaan daerah aliran sungai dan hutan lindung.

c. Tupoksi Seksi Rehabilitas Hutan Dan Lahan

Tupoksi dari sub bagian perben Seksi Rehabilitas Hutan Dan Lahan adalah penyiapan bahan rehabilitas hutan dan lahan serta konservasi tanah dan air, pemantauan dan evaluasi pelaksanaan reklamasi hutan, kerusakan perairan darat dan pengelolaan hutan lindung.

d. Tupoksi Seksi Evaluasi Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung

Tupoksi dari Seksi Evaluasi Daerah Aliran Sungai Dan Hutan Lindung adalah penyiapan bahan pengembangan model kelembagaan pengelolaan daerah aliran sungai, pemantauan dan evaluasi pengelolaan daerah aliran sungai dan hutan lindung serta penyiapan bahan dan penyanjian informasi pengelolaan daerah aliran sungai dan hutan lindung.

e. Tupoksi Kelompok Jabatan Fungsional

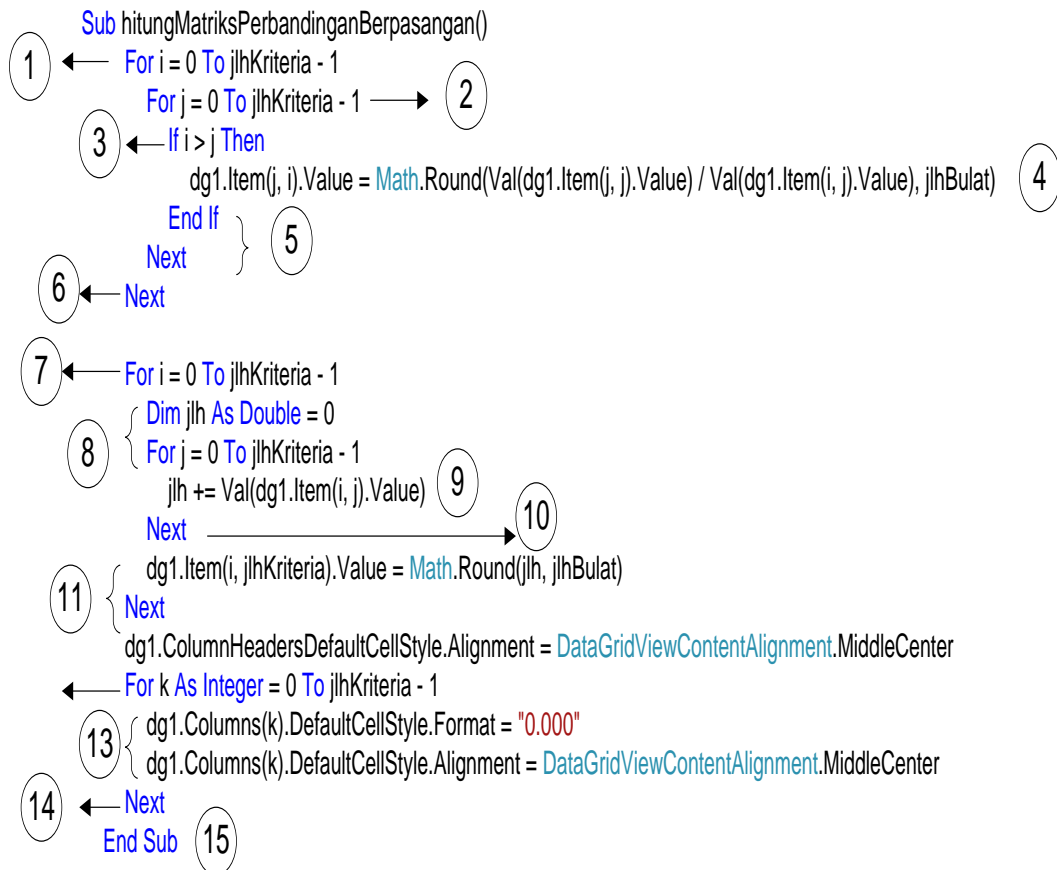
Tupoksi Kelompok Jabatan Fungsional adalah melakukan kegiatan fungsional sesuai dengan keahlian masing-masing berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

5.1.2 Pengujian Sistem

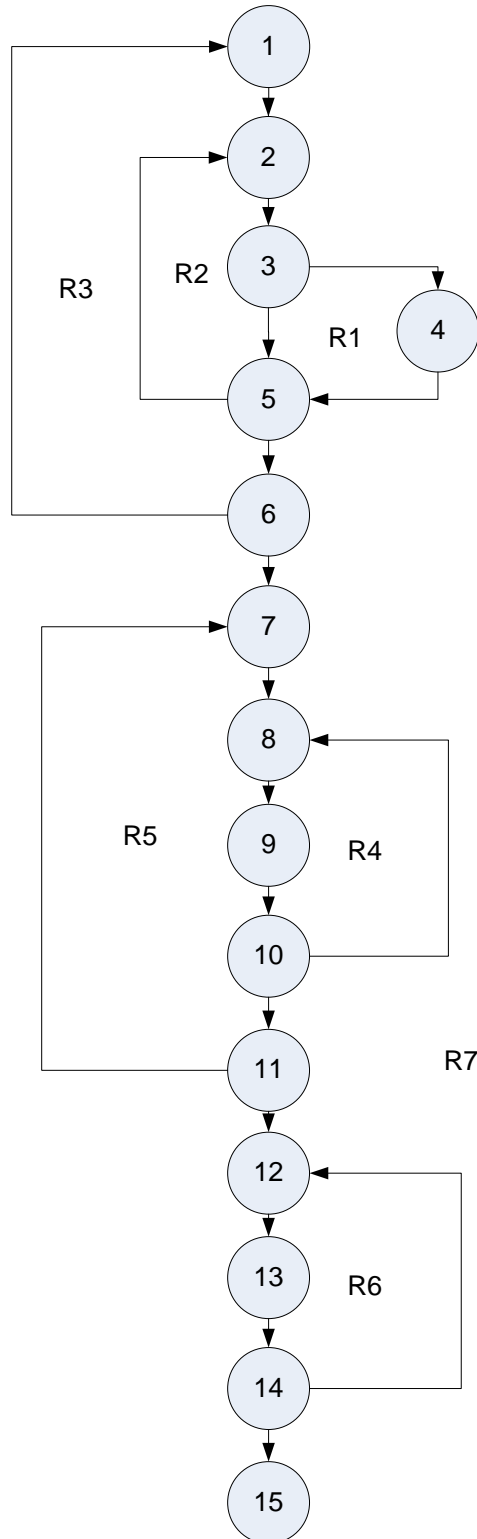
Pengujian sistem dilakukan setelah semua modul dibuat, dan sistem dapat berjalan. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem dari segi komponen dan integrasi dengan menggunakan teknik pengujian *white box* dan *black box*. Pada pengujian *white box* digunakan untuk menguji *basis path* dan menghitung nilai *Cyclomatic Complexitynya*, sedangkan pada pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional terhadap *interface* sistem pendukung 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 ini menggunakan basis path yang memungkinkan pengukuran kompleksitas logis dari desain prosedural sebagai pedoman penetapan basis set pada tiap eksekusi.



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



Gambar 5.2 *Flowgraph* Proses Perhitungan AHP

Dari *flowgraph* diatas, maka didapatkan :

Dik :

$$\text{Edge (E)} = 20$$

$$\text{Region (R)} = 7$$

$$\text{Predicate Node (P)} = 6$$

$$\text{Node (N)} = 15$$

a. Menghitung Nilai *Cyclomatic Complexity* (CC)

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

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 20 - 15 + 2 \end{aligned}$$

$$V(G) = 7$$

$$\text{atau, } V(G) = P + 1$$

$$= 6 + 1$$

$$V(G) = 7$$

$$CC = R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7$$

b. Menentukan *Basis Path*

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

Jalur :

Path 1 : 1-2-3-4-5-1-2-3...

Path 2 : 1-2-3-5-2-3...

Path 3 : 1-2-3-5-6-1-2-3...

Path 4 : 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-8-9-10...

Path 5 : 1-2-3-5-6-7-8-9-10-11-7-8-9-10-11...

Path 6 : 1-2-3-5-6-7-8-9-10-11-7-8-9-10-11-12-13-14-12-13-14-15

Path 7 : 1-2-3-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15

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 5.1. 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	Tampil pesan maaf Id user salah	Sesuai
Input password yg salah	Menampilkan pesan kesalahan	Tampil pesan maaf password user salah	Sesuai

Input/Event	Fungsi	Hasil yg Diharapkan	Hasil Uji
Klik Sub Master Kategori Data Kriteria	Menampilkan Form Kategori Data Kriteria	Halaman form kategori Data Kriteria Tampil	Sesuai
Input Kode Kriteria Pemohon lalu Nama Kriteria	Menampilkan Data Kriteria Pemohon	Data Kriteria Pemohon Tampil	Sesuai
Klik Sub Master Data Sub Kriteria	Menampilkan Form Data Sub Kriteria	Halaman Form Data Sub Kriteria Tampil	Sesuai
Input nama kriteria, Input Kode Sub Kriteria, dan Sub Kriteria	Menampilkan data-data Sub Kriteria	Seluruh Data Sub Kriteria Tampil	Sesuai
Klik sub master Data Pemohon Bantuan Langsung BLM-PPMPBK	Menampilkan Form Data Pemohon kelompok tani Bantuan Langsung BLM-PPMPBK	Halaman Form Data Pemohon kelompok tani Bantuan Langsung BLM-PPMPBK Tampil	Sesuai
Pilih Periode, input id Pemohon, input nama pemohon, dan input alamat pemohon kelompok tani	Menampilkan data-data Pemohon kelompok tani Bantuan Langsung BLM-PPMPBK	Seluruh Data Pemohon kelompok tani Bantuan Langsung BLM-PPMPBK Tampil	Sesuai

Input/Event	Fungsi	Hasil yg Diharapkan	Hasil Uji
Klik Sub Proses Perbandingan Berpasangan	Menampilkan Form Data Perbandingan Berpasangan	Halaman Form Perbandingan Berpasangan Tampil	Sesuai
Input nilai kriteria dan sub kriteria pemohon kelompok tani kemudia klik tombol proses untuk memproses perhitungan dan tekan tombol simpan untuk menyimpan data inputan,	Menampilkan Seluruh data-data Penilaian Kriteria dan sub kriteria pemohon kelompok tani masyarakat pedesa	Seluruh data-data Penilaian kriteria dan sub kriteria pemohon kelompok tani masyarakat pedesaan	Sesuai
Klik Sub Perbandingan Berpasangan Proses Metode AHP	Menampilkan Form Proses Sub Perbandingan Berpasangan Proses Metode AHP	Halaman Form Proses Sub Perbandingan Berpasangan Proses Metode AHP	Sesuai
Klik Menu Proses Penilaian	Menampilkan Proses Penilaian	Halaman Proses Penilaian tampil	Sesuai
Klik Menu Proses Proses AHP	Menampilkan Proses Perhitungan AHP	Halaman Proses Perhitungan AHP Tampil	Sesuai
Klik Menu Laporan Data. Kriteria	Menampilkan Seluruh Hasil Data Kriteria Pemohon	Seluruh data-kriteria pemohon Hasil AHP Tampil	Sesuai

Input/Event	Fungsi	Hasil yg Diharapkan	Hasil Uji
Klik Sub Menu Laporan Kriteria	Menampilkan Form Laporan Data Kriteria	Halaman Form Laporan Data Kriteria Tampil	Sesuai
Klik Sub Menu Laporan Hasil AHP	Menampilkan Form Laporan Hasil Perhitungan Metode AHP	Laporan Data Hasil Penilaian Pemohon Kelompok Tani Masyarakat Pedesaan	Sesuai
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

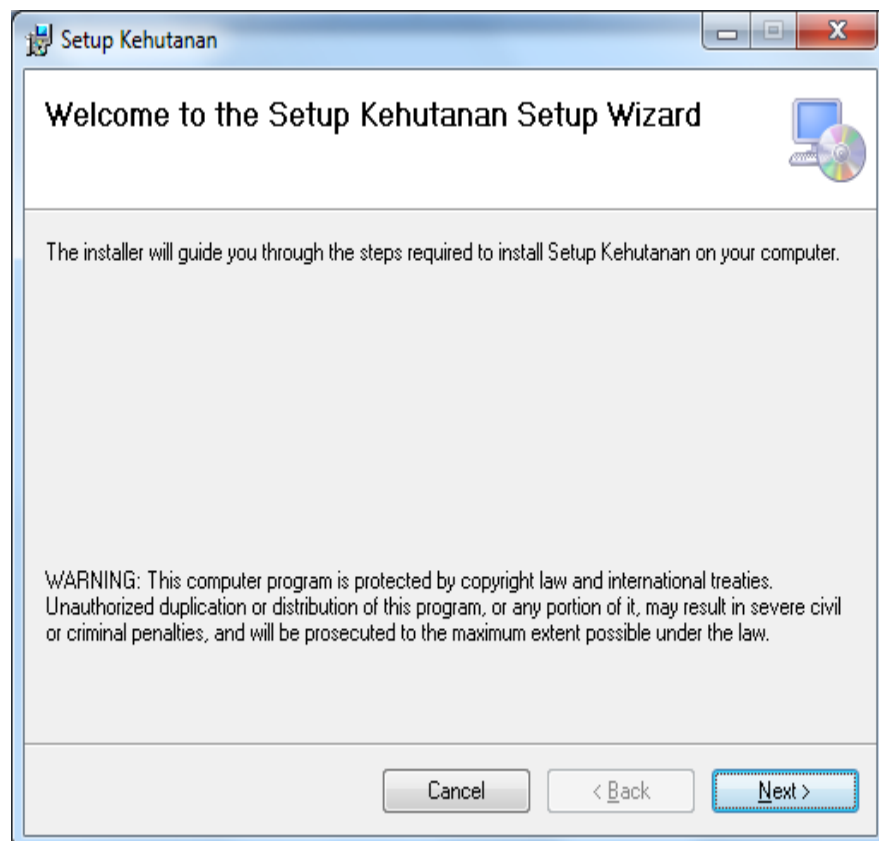
Agar sistem dapat berjalan secara maksimal maka disarankan untuk menggunakan perangkat hardware dan software sebagai berikut :

- Processor 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 Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Langsung Masyarakat Pengembangan Perhutanan Berbasis Konservasi
- Xampp win32 versi 1.6.8
- Mysql connector odbc 5.1.9 win 32

5.2.2 Instalasi Sistem

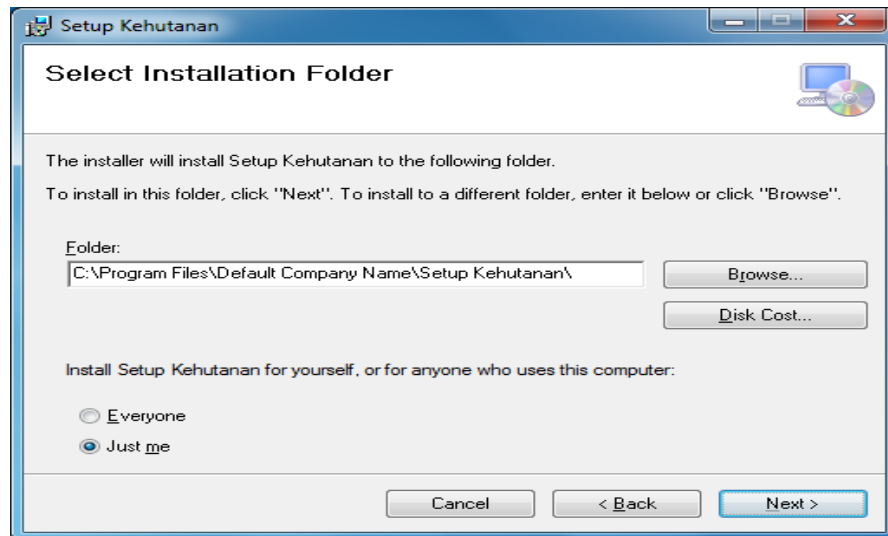
Langkah-langkah dalam menginstal program :

- Pilih File Setup



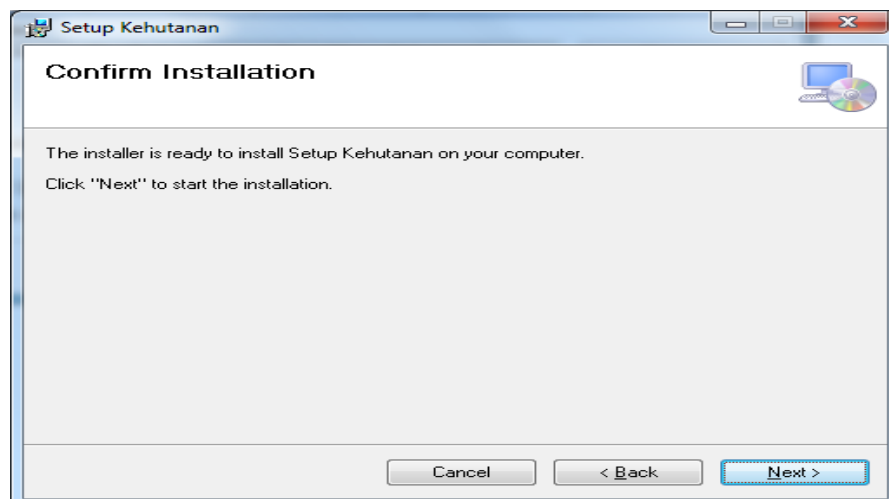
Gambar 5.3 File instalasi

- Muncul tampilan selamat datang pada SPK Kehutanan Setup



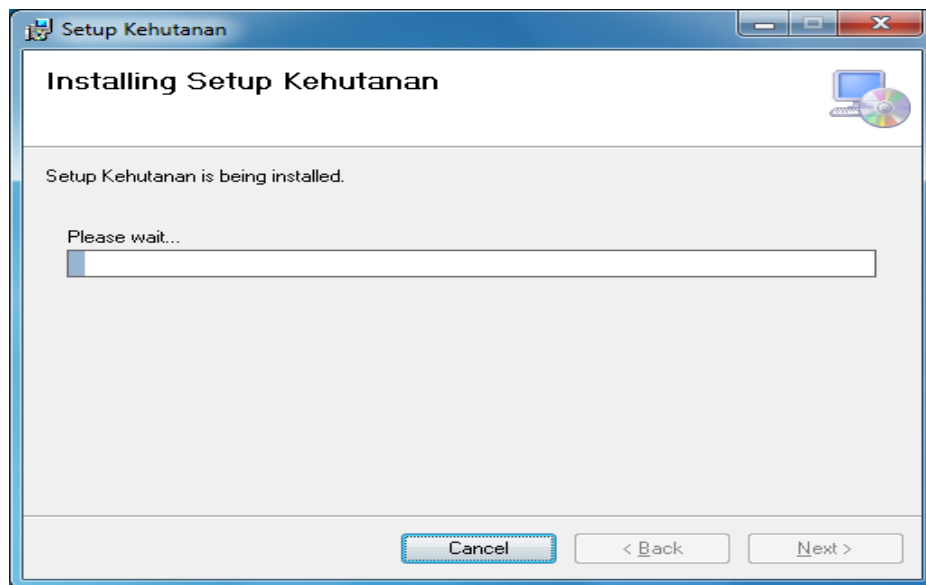
Gambar 5.4 Selamat datang di SPK Kehutanan Setup

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



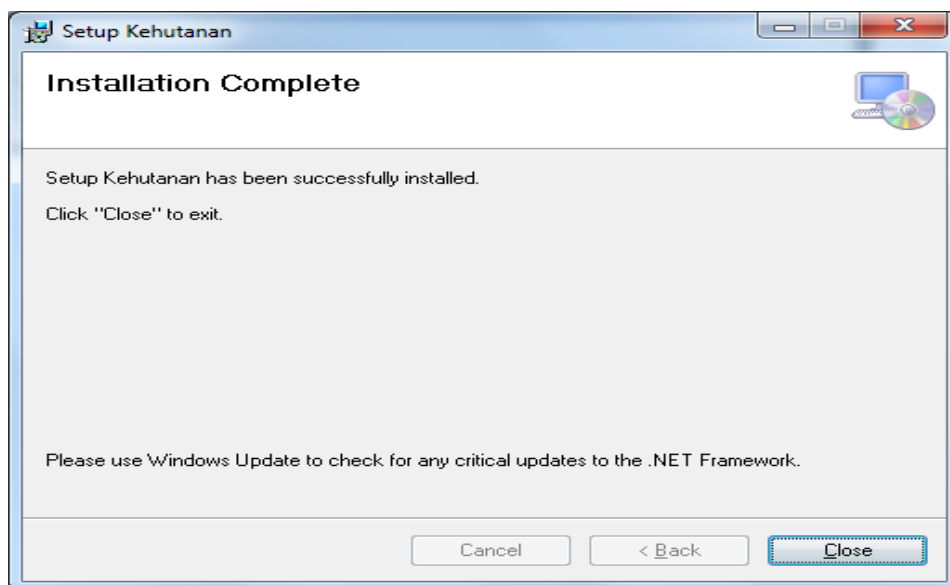
Gambar 5.5 Kotak dialog pemilihan directory

- Muncul tampilan Program Group pada SPK Kehutanan



Gambar 5.6 Proses Instalasi

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

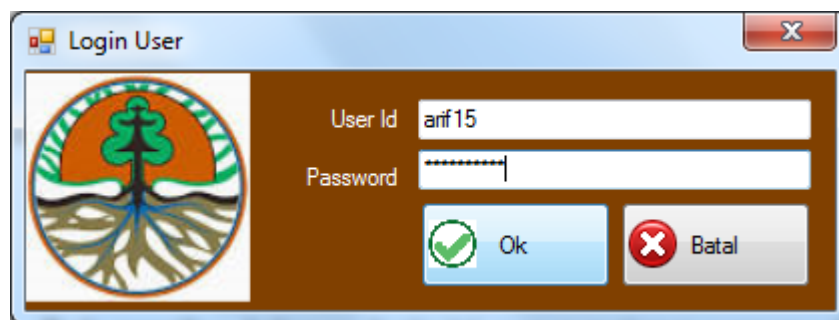


Gambar 5.7 Tampilan akhir proses instalasi

5.2.3 Langkah-Langkah Menjalankan Sistem

Setelah proses instalasi selesai dilakukan, maka untuk menjalankan program cukup dengan melakukan double klik ikon SPK Pemberian Bantuan Langsung Masyarakat Pengembangan Perhutanan Masyarakat Pedesaan Berbasis Konservasi.

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 Langsung Masyarakat Pengembangan Perhutanan Masyarakat Pedesaan Berbasis Konservasi dengan Menggunakan Metode *Anlitichyal Hierarchi Process* pada Kantor Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Gorontalo. 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 5.9 Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan seluruh menu utama yang terdapat pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Langsung Masyarakat Pengembangan Perhutanan Masyarakat Pedesaan Berbasis Konservasi dengan Menggunakan Metode *Anlitichyal Hierarchi Process* pada Kantor Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Gorontalo. Form ini terdiri atas menu-menu, yang digunakan untuk menginput seluruh data-data Pemohon yang mendaftar. Halaman menu utama ini terdiri atas halaman master, proses, laporan utility dan keluar. Selengkapnya adalah sebagai berikut :

5.2.3.3 Tampilan Menu Master

a. Tampilan Entry Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria
C1	Lokasi desa
C2	Kategori Desa
C3	Jumlah anggota Kelompok Masyarakat
C4	Luas Lahan

Gambar 5.10 Entry Kriteria

Form ini digunakan untuk menentukan kode kriteria dan nama kriteria, untuk keluar dari form maka klik tombol selesai.

b. Tampilan Entry Data Sub Kriteria

Kode Sub	Sub Kriteria
----------	--------------

Gambar 5.11 Entry Data Sub Kriteria

Form ini digunakan untuk menginput setiap data-data Sub kriteria yang dijadikan sebagai indikator penilaian bagi Pemberian Bantuan Langsung

Masyarakat Pengembangan Perhutanan Masyarakat Pedesaan Berbasis Konservasi . Untuk menginput Sub kriteria maka terlebih dahulu pilih nama kriteria lalu input kode Sub kriteria, setelah itu keterangan lalu klik tambah untuk menyimpannya dalam sistem. Untuk keluar dari form maka klik tombol tutup.

c. Tampilan Entry Data Pemohon

NIK KK	Nama Kelompok	Alamat
1234323342245	bunga	desa. ccc kab. ddd
123456789	mawar	desa. ddaaa kab. bbb

Gambar 5.12 Entry Data Pemohon

Form ini digunakan untuk menginput seluruh calon pemohon kelompok tani masyarakat pedesaan dari setiap Kabupaten Kota yang ada di Provinsi Gorontalo . Untuk menginput data calon pemohon kelompok tani masyarakat pedesaan, maka terlebih dahulu pilih periode, input nik ketua kelompok, nama kelompok, dan alamat. Setelah data semuanya sudah terinput selanjutnya klik tombol simpan untuk menyimpannya 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 peserta yang ingin dihapus kemudian akan muncul konfirmasi “Yakin Anda Ingin Hapus???” Selanjutnya apabila akan keluar dari form maka klik tombol tutup.

5.2.3.4 Tampilan Menu Proses

a. Tampilan Entry Data Perbandingan Berpasangan

The screenshot displays the 'frmPerbandinganBerpasangan' application window. It contains four main data tables and a summary section at the bottom.

	Lokasi desa	Kategori Desa	Kel
Lokasi desa	1	2	
Kategori Desa	0.5	1	
Jumlah anggota Kelompok Masyarakat	0.2	0.143	
Luas Lahan	0.25	0.25	
Kesesuaian Anggaran	0.333	0.143	

	Lokasi desa	Kategori Desa
Lokasi desa	0.438	0.566
Kategori Desa	0.219	0.283
Jumlah anggota Kelompok Masyarakat	0.088	0.040
Luas Lahan	0.110	0.077
Kesesuaian Anggaran Yang Diusulkan	0.146	0.040

	Lokasi desa	Kategori Desa	Kel
Lokasi desa	0.354	0.708	
Kategori Desa	0.112	0.323	
Jumlah anggota Kelompok Masyarakat	0.029	0.021	
Luas Lahan	0.020	0.030	
Kesesuaian Anggaran	0.019	0.008	

	Jumlah Baris	Priority Norm
Lokasi desa	5.310	
Kategori Desa	5.289	
Jumlah anggota Kelompok Masyarakat	1.520	
Luas Lahan	1.145	
Kesesuaian Anggaran Yang Diusulkan	0.119	

Summary section at the bottom:

- Proses, Simpan, and Tutup buttons.
- λ Maks : 3.059
- Rasio Konsistensi : -0.347
- Indeks Konsistensi : -0.388
- Konsistensi : Konsisten

Gambar 5.13 Entry Data Penilaian Perbandingan Berpasangan

Form ini digunakan untuk memproses setiap data penilaian kriteria pemberian bantuan langsung BLM-PPMPBK.

b. Tampilan Proses Sub Perbandingan Berpasangan

The screenshot displays the 'frmSubPerbandinganBerpasangan' application window. It contains four main data tables and a summary section at the bottom.

	Dalam Prioritas DAS	Luar Prioritas DAS
Dalam Prioritas DAS	1	5
Luar Prioritas DAS	0.2	1
Hutan Lindung	0.2	0.5

	Dalam Prioritas DAS	Luar Prioritas DAS
Dalam Prioritas DAS	0.714	0.769
Luar Prioritas DAS	0.143	0.154
Hutan Lindung	0.143	0.077

	Dalam Prioritas DAS	Luar Prioritas DAS
Dalam Prioritas DAS	0.703	3.515
Luar Prioritas DAS	0.036	0.182
Hutan Lindung	0.023	0.058

	Jumlah Baris	Priority Vector Normalisasi
Dalam Prioritas DAS	7.733	0.703
Luar Prioritas DAS	0.582	0.182
Hutan Lindung	0.196	0.115

Summary section at the bottom:

- Sub Kriteria: Lokasi desa (dropdown menu).
- Proses, Simpan, Nilai Prioritas, and Tutup buttons.
- λ Maks : 3.170
- Rasio Konsistensi : 0.098
- Indeks Konsistensi : 0.057
- Konsistensi : Konsisten

Gambar 5.14 Proses Sub Perbandingan Berpasangan

Form ini menampilkan tabel data nilai masing-masing sub kriteria yang terdiri dari kolom matriks perbandingan berpasangan priority vector matriks

normalisasi, matriks penjumlahan setiap baris kriteria, perhitungan rasio konsistensi. Untuk keluar dari form maka klik tombol selesai.

c. Tampilan Proses Penilaian

	Lokasi desa	Kategori Desa	Jumlah anggota Kelompok Masyarakat	Luas Lahan	Kesesuaian Angg. Yang Diusulkan
	Dalam Prioritas DAS	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak (>15 Orang)	Luas (>15 Ha)	Sesuai
	Dalam Prioritas DAS	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak (>15 Orang)	Luas (>15 Ha)	Sesuai
	Dalam Prioritas DAS	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak (>15 Orang)	Luas (>15 Ha)	Sesuai
	Dalam Prioritas DAS	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak (>15 Orang)	Luas (>15 Ha)	Sesuai
ma	Dalam Prioritas DAS	Lahan Tidak Produktif	Banyak (>15 Orang)	Luas (>15 Ha)	Kurang Ses
Jaya	Luar Prioritas DAS	Sekitar Kawasan Hutan	Sedikit (<10 Orang)	Luas (>15 Ha)	Sesuai
	Luar Prioritas DAS	Lahan Tidak Produktif	Banyak (>15 Orang)	Kecil (<10 Hektar)	Kurang Ses
	Luar Prioritas DAS	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak (>15 Orang)	Kecil (<10 Hektar)	Sesuai
etari	Dalam Prioritas DAS	Lahan Tidak Produktif	Banyak (>15 Orang)	Luas (>15 Ha)	Sesuai

Simpan Tutup

Gambar 5.15 Tampilan Penilaian Alternatif

Form ini menampilkan tabel Fom penilaian alternatif.

d. Tampilan Proses AHP

	Lokasi desa	Kategori Desa	Jumlah anggota Kelompok Masyarakat	Luas Lahan
► Rimba Lestari	0.35	0.32	0.15	0.12
Melati Indah	0.35	0.32	0.15	0.12
Kintali Indah	0.35	0.32	0.15	0.12
Warga Mandiri	0.35	0.32	0.15	0.12
Mandiri Bersama	0.35	0.05	0.15	0.12
Botu Wapedu Jaya	0.09	0.32	0.02	0.12
Bukit Indah	0.09	0.05	0.15	0.02

Hitung Tutup

Gambar 5.16 Tampilan Proses AHP

Form ini menampilkan tampilan hasil prpses AHP. Untuk keluar dari form maka klik tombol selesai.

5.2.3.5 Tampilan Menu Laporan

a. Tampilan Laporan Data Kriteria



	Kode Kriteria	Nama Kriteria
▶	C1	Lokasi desa
	C2	Kategori Desa
	C3	Jumlah anggota Kelompok Masyarakat
	C4	Luas Lahan
	C5	Kesesuaian Anggaran Yang Diusulkan

Gambar 5.17 Laporan Data Kriteria

Form ini, digunakan untuk menampilkan seluruh laporan data kriteria yang digunakan sebagai variabel pemberian bantuan langsung BLM-PPMPBK pada Kantor Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Gorontalo. Untuk mengetahui atau mencetak laporan data kriteria maka klik tombol cetak namun apabila ingin keluar dari form maka klik tombol tutup yang juga sebagai tombol untuk keluar.

b. Tampilan Laporan Data Pemohon



NIK	Nama Pemohon	Alamat	Lokasi desa	Kategori Desa
7501040310882000	Rimba Lestari	Desa. Molintogupo Kec. Su...	Dalam Prio...	Sekitar Ka...
7501100903810001	Melati Indah	Desa. Patao Kec. Bone Pa...	Dalam Prio...	Sekitar Ka...
750110091190001	Kintali Indah	Desa. Moutong Kec. Tilong...	Dalam Prio...	Sekitar Ka...
7501102511650003	Warga Mandiri	Desa. helumo Kec. Suwaw...	Dalam Prio...	Sekitar Ka...
7502010301820000	Mandiri Bersama	Desa. Wabudu Kec. Sumal...	Dalam Prio...	Lahan Tid...

Penilaian:

☒ Kategori ☐ Angka

Cetak Tutup

Gambar 5.18 Laporan Data Pemohon

Form ini digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan data Pemohon pemberian bantuan langsung BLM-PPMPBK yang diseleksi untuk mendapatkan bantuan langsung BLM-PPMPBK. Untuk menampilkan data calon pemohon maka terlebih dahulu pilih periode selanjutnya sistem akan menampilkan data calon pemohon sesuai dengan periode yang dipilih. Untuk mencetak data pemohon yang akan diseleksi maka tekan tombol cetak dan untuk keluar maka tekan tombol tutup

c. Tampilan Laporan Hasil AHP



Laporan Hasil				Periode
NIK	Nama Kelompok	Alamat	Hasil	
750104031088...	Rimba Lestari	Desa. Molintogupo Kec. Suw...	1.0	
750110090381...	Melati Indah	Desa. Patao Kec. Bone Panta...	1.0	
750110091190...	Kintali Indah	Desa. Moutong Kec. Tilongka...	1.0	
750110251165...	Warga Mandiri	Desa. helumo Kec. Suwawa ...	1.0	
760202100183...	Omayuwe	Dwsa. Bongo III Kec. Wonos...	0.9	
750403101283...	Kenari	Desa. Padengo Kec. Popayat...	0.9	
760202122128...	Lamahu	Desa. Hutamonu Kec. Botum...	0.7	
750401211182...	Mangrove Lestari	Desa. Pilohuta Kec. Monano ...	0.7	

Cetak Tutup

Gambar 5.19 Laporan Data Hasil AHP

Form ini digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan mengenai hasil perhitungan Pemberian bantuan langsung masyarakat pengembangan perhutanan masyarakat pedesaan berbasis konservasi menggunakan metode *Analitycal Hierarchy process (AHP)* Untuk menampilkan data hasil perhitungan metode AHP maka terlebih dahulu pilih Periode secara otomatis sistem akan menampilkan seluruh data laporan hasil perhitungan. Untuk mencetak laporan data hasil perhitungan metode AHP, maka tekan tombol cetak namun untuk keluar maka tekan tombol tutup.

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 Langsung BLM-PPMPBK

No.	Kriteria	Sub kriteria
1.	Lokasi desa	<ul style="list-style-type: none"> - Dalam prioritas DAS - Luar Prioritas DAS - Sekitar Kawasan Hutan Lindung
2.	Kategori desa	<ul style="list-style-type: none"> - Sekitar kawasan hutan - Desa tertinggal/desa terpencil - Lahan tidak produktif
3.	Jumlah anggota kelompok masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Banyak (>15 orang) - Sedang (10-15 orang) - Sedikit (<10 orang)
4.	Luas Lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Luas (> 15 Hektar) - Sedang (10 – 15 Hektar) - Kecil (< 10 Hektar)
5.	Kesesuain anggaran yang diusulkan	<ul style="list-style-type: none"> - Sesuai - Cukup sesuai - Kurang sesuai

1. Menentukan prioritas kriteria

Langkah yang harus dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah sebagai berikut :

a. Membuat matriks perbandingan berpasangan

Pada tahap ini dilakukan penilaian perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain. hasil penilaian bisa dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 5.3. Matriks Perbandingan Berpasangan

	Lokasi Desa	Kategori Desa	Jmlh A.Klmpk Masyarakat	Luas Lahan	Kessuai Anggaran
Lokasi Desa	1	2	5	4	3
Kategori Desa	0,5	1	7	4	7
Jumlah Anggota Kelompok Masyarakat	0,2	0,143	1	7	2
Luas Lahan	0,25	0,25	0,143	1	7
Kesesuaian Anggaran	0,333	0,143	0,5	0,143	1
Jumlah	2,283	3,536	13,463	16,143	20

b. Membuat matriks nilai kriteria

Matriks ini diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

Nilai baris kolom baru=nilai baris kolom lama/ jumlah masing kolom lama

Hasil perhitungan bisa dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 5.4. Matriks Nilai Kriteria

	Lokasi Desa	Kategri Desa	Jmlh A.Klmpk Masyara kat	Luas Lahan	Kessuai Anggaran	Jumlah Baris	Prioritas
Lokasi Desa	0,438	0,566	0,366	0,248	0,150	1,768	0,354
Kategori Desa	0,219	0,283	0,513	0,248	0,350	1,613	0,323
Jumlah Anggota Kelompok Masyarakat	0,088	0,040	0,073	0,434	0,100	0,735	0,147
Luas Lahan	0,110	0,071	0,010	0,062	0,350	0,603	0,121
Kesesuaian Anggaran	0,146	0,040	0,037	0,009	0,050	0,282	0,056
Jumlah	1,001	1,000	0,999	1,001	1,000	5,001	

c. Membuat matriks penjumlahan setiap baris

Matriks ini dibuat dengan mengalikan nilai prioritas pada tabel 2.4 dengan matriks perbandingan berpasangan (tabel 2.3). Hasil perhitungan disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.5. Matriks Penjumlahan Setiap Baris

	Lokasi Desa	Kategri Desa	Jmlh A.Klmpk Masyara kat	Luas Lahan	Kessuai Anggaran	Jumlah Baris
Lokasi Desa	0,354	0,708	1,770	1,416	1,062	5,310
Kategori Desa	0,162	0,323	2,261	1,292	2,261	6,299
Jumlah Anggota Kelompok Masyarakat	0,029	0,021	0,147	1,029	0,294	1,520
Luas Lahan	0,030	0,030	0,017	0,121	0,847	1,045
Kesesuaian Anggaran	0,019	0,008	0,028	0,008	0,056	0,119

d. Penghitungan rasio konsistensi

Penghitungan ini digunakan untuk memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR) ≤ 0.1 . jika ternyata nilai CR lebih besar dari 0.1, maka matriks perbandingan berpasangan harus diperbaiki.

Untuk menghitung rasio konsistensi dibuat tabel seperti terlihat dalam tabel berikut :

Tabel 5.6. Perhitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah Baris	Prioritas	Hasil
Lokasi Desa	5,310	0,354	5,664
Kategori Desa	6,299	0,323	6,622
Jumlah Anggota Kelompok Masyarakat	1,520	0,147	1,667
Luas Lahan	1,045	0,121	1,166
Kesesuaian Anggaran	0,019	0,056	0,175
Jumlah			15,294

2. Menentukan prioritas subkriteria. Penghitungan subkriteria dilakukan terhadap sub-sub dari semua kriteria. Dalam hal ini, terdapat 4 kriteria yang berarti akan ada 4 perhitungan prioritas subkriteria.

a. Menghitung prioritas subkriteria dari kriteria Lokasi Desa

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria Lokasi Desa adalah sebagai berikut.

Membuat matriks perbandingan berpasangan, langkah ini seperti yang dilakukan pada langkah 1.a . Hasilnya ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 5.7. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Lokasi desa

	Dalam Prioritas DAS	Luar Prioritas DAS	Hutan Lindung
Dalam Prioritas DAS	1	5	5
Luar Prioritas DAS	0.2	1	2
Hutan Lindung	0.2	0.5	1
Jumlah	1.4	6,5	8

Tabel 5.8. Matriks Prioritas Kriteria Lokasi Desa

	Dalam Prioritas DAS	Luar Prioritas DAS	Hutan Lindung	Jumlah Baris	Prioritas	Proritas Sub Kriteria
Dalam Prioritas DAS	0.714	0.769	0.625	2,108	0.703	1,000
Luar Prioritas DAS	0.143	0.154	0.250	0.547	0.182	0.259
Hutan Lindung	0.143	0.077	0.125	0.345	0.115	0.164
Jumlah	1,000	1,000	1,000	3,000	1.000	1,423

Tabel 5.9. Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Lokasi Desa

	Dalam Prioritas DAS	Luar Prioritas DAS	Hutan Lindung	Jumlah Baris
Dalam Prioritas DAS	0.703	3.515	3,515	7,733
Luar Prioritas DAS	0.036	0.182	0,364	0.582
Hutan Lindung	0.023	0.058	0.115	0.196

Tabel 5.10. Penghitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil
Dalam Prioritas DAS	7,733	0,703	8,436
Luar Prioritas DAS	0,582	0,182	0,764
Hutan Lindung	0,196	0.115	0.311
Jumlah			9,511

b. Menghitung prioritas sub kriteria dari kriteria Kategori Desa

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria Kategori Desa sama dengan yang dilakukan dalam perhitungan prioritas subkriteria dari kriteria dari kriteria Lokasi Desa.

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Membuat matriks perbandingan berpasangan, hasilnya terlihat dalam tabel berikut :

Tabel 5.11. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kategori Desa

	Sekitar Kawasan Hutan	Desa Tertinggal / Terpencil	Lahan Tidak Produktif
Sekitar Kawasan Hutan	1	5	5
Desa Tertinggal / Terpencil	0.2	1	2
Lahan Tidak Produktif	0.2	0.5	1
Jumlah	1,4	6,5	8

Tabel 5.12 Matriks Prioritas Kriteria Kategori Desa

	Sekitar Kawasa n Hutan	Desa Tertinggal /Terpencil	Lahan Tidak Produktif	Jumlah Baris	Prioritas	Proritas Sub Kriteria
Sekitar Kawasan Hutan	0,714	0.769	0.625	2,108	0.703	1,000
Desa Tertinggal / Terpencil	0.143	0.154	0.250	0.547	0.182	0.259
Lahan Tidak Produktif	0.143	0.077	0.125	0.345	0.115	0.164
Jumlah	1,000	1,000	1,000	3,000	1.000	1,423

Tabel 5.13. Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Kategori Desa

	Sekitar Kawasan Hutan	Desa Tertinggal / Terpencil	Lahan Tidak Produktif	Jumlah Baris
Sekitar Kawasan Hutan	0.703	3.515	3,515	7,733
Desa Tertinggal / Terpencil	0.036	0.182	0,364	0.582
Lahan Tidak Produktif	0.023	0.058	0.115	0.196

Tabel 5.14. Penghitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil
Dalam Prioritas DAS	7,733	0,703	8,436
Luar Prioritas DAS	0,582	0,182	0,764
Hutan Lindung	0,196	0,115	0,311
Jumlah			9,511

- c. Menghitung prioritas subkriteria dari kriteria jumlah anggota kelompok

Langkah – langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria jumlah anggota kelompok sama dengan yang dilakukan dalam perhitungan prioritas sub kriteria dari kriteria kategori desa langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Membuat matriks perbandingan berpasangan, hasilnya terlihat dalam tabel berikut :

Tabel 5.15. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Jumlah Anggota Kelompok

	Banyak (>15 Orang)	Sedang (10-15 Orang)	Sedikit (<10 Orang)
Banyak (>15 Orang)	1	5	5
Sedang (10-15 Orang)	0.2	1	2
Sedikit (<10 Orang)	0.2	0.5	1
Jumlah	1,4	6,5	8

Tabel 5.16. Matriks Prioritas Kriteria Jumlah Anggota Kelompok Masyarakat

	Banyak (>15 Orang)	Sedang (10-15 Orang)	Sedikit (<10 Orang)	Jumlah Baris	Prioritas	Proritas Sub Kriteria
Banyak (>15 Orang)	0,714	0.769	0.625	2,108	0.703	1,000
Sedang (10-15 Orang)	0.143	0.154	0.250	0.547	0.182	0.259
Sedikit (<10 Orang)	0.143	0.077	0.125	0.345	0.115	0.164
Jumlah	1,000	1,000	1,000	3,000	1.000	1,423

Tabel 5.17. Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Jumlah Anggota Masyarakat Pedesaan

	Banyak (>15 Orang)	Sedang (10-15 Orang)	Sedikit (<10 Orang)	Jumlah Baris
Banyak (>15 Orang)	0.703	3.515	3,515	7,733
Sedang (10-15 Orang)	0.036	0.182	0,364	0.582
Sedikit (<10 Orang)	0.023	0.058	0.115	0.196

Tabel 5.18. Penghitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil
Banyak (>15 Orang)	7,733	0,703	8,436
Sedang (10-15 Orang)	0,582	0,182	0,764
Sedikit (<10 Orang)	0,196	0,115	0,311
Jumlah			9,511

d. Menghitung prioritas subkriteria dari kriteria luas lahan

Langkah – langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria luas lahan sama dengan yang dilakukan dalam perhitungan prioritas sub kriteria dari kriteria jumlah anggota kelompok langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Menghitung matriks perbandingan berpasangan, hasilnya terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.19. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Luas Lahan

	Banyak (>15 Hektar)	Sedang (10-15 Hektar)	Sedikit (<10 Hektar)
Banyak (>15 Hektar)	1	5	5
Sedang (10-15 Hektar)	0.2	1	2
Sedikit (<10 Hektar)	0.2	0.5	1
Jumlah	1,4	6,5	8

Tabel 5.20. Matriks Prioritas Kriteria Luas Lahan

	Banyak (>15 Hektar)	Sedang (10-15 Hektar)	Sedikit (<10 Hektar)	Jumlah Baris	Prioritas	Proritas Sub Kriteria
Banyak (>15 Hektar)	0,714	0.769	0.625	2,108	0.703	1,000
Sedang (10-15 Hektar)	0.143	0.154	0.250	0.547	0.182	0.259
Sedikit (<10 Hektar)	0.143	0.077	0.125	0.345	0.115	0.164
Jumlah	1,000	1,000	1,000	3,000	1.000	1,423

Tabel 5.21. Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Luas Lahan

	Banyak (>15 Hektar)	Sedang (10-15 Hektar)	Sedikit (<10 Hektar)	Jumlah Baris
Banyak (>15 Hektar)	0.703	3.515	3,515	7,733
Sedang (10-15 Hektar)	0.036	0.182	0,364	0.582
Sedikit (<10 Hektar)	0.023	0.058	0.115	0.196

Tabel 5.22. Penghitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil
Banyak (>15 Hektar)	7,733	0,703	8,436
Sedang (10-15 Hektar)	0,582	0,182	0,764
Sedikit (<10 Hektar)	0,196	0.115	0.311
Jumlah			9,511

- e. Menghitung prioritas subkriteria dari kriteria kesesuaian anggaran

Langkah – langkah yang dilakukan untuk menghitung prioritas subkriteria dari kriteria kesesuaian anggaran sama dengan yang dilakukan dalam perhitungan prioritas sub kriteria dari kriteria luas lahan langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Menghitung matriks perbandingan berpasangan, hasilnya terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.23. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kesesuaian Anggaran

	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai
Sesuai	1	5	5
Kurang Sesuai	0.2	1	2
Tidak Sesuai	0.2	0.5	1
Jumlah	1,4	6,5	8

Tabel 5.24. Matriks Prioritas Kriteria Kesesuaian Anggaran

	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai	Jumlah Baris	Prioritas	Proritas Sub Kriteria
Sesuai	0,714	0.769	0.625	2,108	0.703	1,000
Kurang Sesuai	0.143	0.154	0.250	0.547	0.182	0.259
Tidak Sesuai	0.143	0.077	0.125	0.345	0.115	0.164
Jumlah	1,000	1,000	1,000	3,000	1.000	1,423

Tabel 5.25. Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Kesesuaian Anggaran

	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai	Jumlah Baris
Sesuai	0.703	3.515	3,515	7,733
Kurang Sesuai	0.036	0.182	0,364	0.582
Tidak Sesuai	0.023	0.058	0.115	0.196

Tabel 5.26. Penghitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil
Sesuai	7,733	0,703	8,436
Kurang Sesuai	0,582	0,182	0,764
Tidak Sesuai	0,196	0.115	0.311
Jumlah			9,511

3. Menghitung Hasil

Tabel 5.27. Matriks Hasil

Lokasi Desa	Kategori Desa	Jumlah Anggota Kelompok	Luas Lahan	Kesesuaian Anggaran
0,35	0,32	0,15	0,12	0,06
Dalam Prioritas Das	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak (>15 orang)	Luas(>15 Ha)	Sesuai
1	1	1	1	1
Luar Priorita Das	Desa Tertinggal	Sedang (10-15 orang)	Sedang(10-15 Ha)	Kurang sesuai
0.259	0,259	0,259	0,259	0,259
Hutan Lindung	Lahan Tidak Produktif	Sedikit (<10 orang)	Sedikit(<10Ha)	Tidak Sesuai
0.164	0,164	0,164	0,164	0,164

Tabel 5.28. Nilai Kelompok Tani Pemohon

	Lokasi Desa	Kategori desa	Jumlah anggota Kelompok	Luas Lahan	Kesesuaian anggran
Mawar	Dalam Prioritas Das	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak(>15orang)	Luas(>15Ha)	Sesuai
Beringin	Dalam Prioritas Das	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak(>15orang)	Luas(>15Ha)	Sesuai
Suka Maju	Dalam Prioritas Das	Sekitar Kawasan Hutan	Banyak(>15orang)	Kecil(<10Ha)	Sesuai

Tabel 5.29. Hasil Akhir

Nama Kelompok	Lokasi Desa	Kategori desa	Jumlah anggota Kelompok	Luas Lahan	Kesesuaian anggran	Total
Mawar	0,35	0,32	0,15	0,12	0,06	1,00
Beringin	0,15	0,12	0,6	0,12	0,06	1,00
Suka Maju	0,35	0,32	0,15	0,2	0,06	0,90

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil akhir yang telah diperoleh diatas, terlihat bahwa kelompok tani yang telah mendapatkan bantuan langsung masyarakat pedesaan pengembangan perhutanan berbasis konservasi adalah kelompok tani **Mawar dan Beringin** dikarenakan keduanya memiliki jumlah nilai terbesar dari kelompok tani lainnya.