**BAB V**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**5.1 Hasil Penelitian**

**5.1.1 Gambaran Umum Dinas Sosial Provinsi Gorontalo**

**5.1.1.1 Sejarah Singkat Dinas Sosial Provinsi Gorontalo**

Tugas utama suatu dinas adalah melaksanakan kewenangan otonomi daerah dalam rangka pelaksanaan tugas Desentralisasi dan Dekonsentrasi. Dengan adanya UU No. 38 Tahun 2000 tentang Pembentukan Proinsi Gorontalo, maka pada tahun 2001 terbentuklah Provinsi Gorontalo.

Dinas Kesejahteraan Sosial Provinsi Gorontalo sebagai salah satu perangkat daerah yang berfungsi untuk merumuskan kebijakan teknis dan pelaksanaan pelayanan umum serta pembinaan unit pelaksana teknis dinas, pada saat itu masih bergabung dengan Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. Satu tahun kemudian tepatnya pada tahun 2002 atas persetujuan DPRD Provinsi Gorontalo berpisah dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo dan berdiri sendiri sesuai dengan Peraturan Daerah Nomor 29 tahun 2002 tentang struktur Organisasi dan Tata Kerja Dinas Kesejahteraan Sosial.

Usaha dari Dinas Kesejahteraan Sosial adalah semua upaya program dan kegiatan yang diunjukan untuk mewujudkan, membina, memulihkan dan mengembangkan Kesejahteraan Sosial. Dengan adanya perubahan Nomenklatur baru maka pada tanggal 1 Agustus 2007 berubahlah Dinas Sosial Provinsi Gorontalo.

95

95

**5.1.1.2 Struktur Organisasi dan Job Deskripsion**

**5.1.1.2.1 Struktur Organisasi Dinas Sosial Provinsi Gorontalo**



**5.1.1.2.2 Job Deskription Dinas Sosial Provinsi Gorontalo**

Penjabaran Tugas dan Fungsi Badan:

1. Dinas Sosial Povinsi Gorontalo mempunyai tugas melaksanakan kewenangan dekonsentrasi dan desentralisasi dibidang sosial. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud Dinas mempunyai fungsi:
2. penyusunan kebijakan teknis dibidang Sosial.
3. Menyusun rencana program / kegiatan tahunan tingkat Provinsi sejalan dengan perencanaan nasional dalam bidang Sosial.
4. Pembinaan, pelayanan dan rehabilitasi, pemberdayaan sosial, serta pemberian bantuan dan jaminan sosial.
5. Pemantauan dan evaluasi program dibidang sosial.
6. Pengelolaan urusan Kesekretarian Dinas.
7. Kepala Dinas mempunyai tugas meyelenggarakan sebagian urusan rumah tangga dibidang kesejahteraan sosial yang menjadi tanggung jawabnya, brada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Daerah. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud Kepala Dinas mempunyai fungsi :
8. Melaksanakan pembinaan umum dibidang kesejahteraan sosial.
9. Melaksanakan pembinaan teknis dibiang kesejahteraan sosial.
10. Melaksanakan pembinaan unit pelaksana teknis dinas.
11. Melaksanakan pembinaan oprasional sesuai kebijakan oleh Kepala Daerah.
12. Melaksanakan pembinaan pengawasan terhadap kinerja staf.
13. Melaksanakan pemantauan dan evaluasi program didang kesejaheraan sosial.
14. Bidang Kelembagaan dan Kemitraan mempunyai tugas mrumuskan kebijakan teknis dibidang kelembagaan dan kemitraan sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk menunjang program kedinasan. Dalam menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud Bidang Kelembagaan dan Kemitraan mempunyai fungsi :
15. Merumuskan perencanaan kegiatan dibidang Kelembagaan dan Kemitraan.
16. Merumuskan kebijakan teknis dibidang Kelembagaan dann Kemitraan.
17. Mengkoordinasikan monitoring dan evaluasi dibidang Kelembagaan dan Kemitraan.
18. Mengkoordinasikan laporan secara berkala

**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 ini menggunakan basis path yang memungkinkan pengukuran kompleksitas logis dari desain prosedural sebagai pedoman penetapan basis set pada tiap eksekusi.



**Gambar 5.2** *Flowchart* Proses Perhitungan Metode Topsis

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



**Gambar 5.3** *Flowgraph* Proses Perhitungan Metode Topsis

Dari *flowgraph* diatas, maka didapatkan :

Edge (E) = 19

Region (R) = 6

Predicate Node (P) = 5

Node (N) = 15

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

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

V(G) = E – N + 2

= 19 – 15 +2

V(G) = 6

atau, V(G) = P + 1

= 5 + 1

V(G) = 6

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

1. **Menentukan *Basis Path***

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

Jalur :

Path 1 : 1-2-15

Path 2 : 1-2-3-4-14-2-15

Path 3 : 1-2-3-4-5-6-7-9-10-11-12-13-14-2-

Path 4 :1-2-3-4-5-6-8-9-10-11-12-13-14-2-

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

Path 6 : 1-2-3-4-14-15

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 | Maaf User Id Salah | Sesuai |
| Input password yg salah | Menampilkan pesan kesalahan | Maaf pasword salah | Sesuai |
| Klik Sub Master Data Kriteia danBobot | Menampilkan Form Data Kriteia | Halaman form Data Krieria Tampil | Sesuai |
| Input Kode Kriteria, Nama Kriteria, Pilih Jenis Kriteria dan Nilai dan Nilai Max/Min | Menampilkan data –data Kriteria | Seluruh Data Kriteria Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Master Data Sub Kriteria | Menampilkan Form Data SubKriteria | Halaman Form Sub Data Kriteria Tampil | Sesuai |
| Pilih Kriteria, lalu Input Kode Kriteria, Sub Kriteria dan Nama Sub Kriteria | Menampilkan data-data Sub Kriteria | Seluruh Data Sub KriteriaTampil | Sesuai |
| Klik sub master Data Karang Taruna | Menampilkan Form Data Karang Taruna | Halaman Form Data Karang Taruna | Sesuai |
| Pilih Periode, Input Id Karang Taruna, Nama Karang Taruna, dan Alamat | Menampilkan data-data Karang Taruna | Seluruh Data Karang Taruna | Sesuai |
| Klik Sub Proses Data Penilaian | Menampilkan Form Data Penilaian | Halaman Form Data PenilaianTampil | Sesuai |
| Klik Sub Proses Perhitungan Bobot Kriteria demgan AHP | Menampilkan Form Data Perhitungan Bobot Kriteria Dengan AHP | Halaman Form Perhitungan Bobot Kriteria dengan AHP Tampil | Sesuai |
| Pilih Periode, Kemudian Klik Tombol Bantu Untuk Menampilkan Data Karang Taruna, Kemudian Tekan Enter Maka Sistem Akan Menampilkan Nama Pemohon Karang Taruna dan Alamat Karang Taruna. Setelah Itu Pilih Kriteria Penilaian. Selanjutnya Input Skor Pada Tiap-Tiap Nilai Yang Ada. | Menampilkan Seluruh Data-Data Penilaian Karang Taruna | Seluruh Data-Data Penilaian Karang Taruna | Sesuai |
| Klik Menu Proses Perhitungan Metode TOPSIS | Menampilkan Form Proses perhitungan Metode TOPSIS | Halaman Form Proses perhitungan Metode TOPSIS tampil | Sesuai |
| Pilih Periode Kemudian Klik Proses Untuk Mengolah Data | Menampilkan Seluruh Hasil Perhiungan Metode TOPSIS | Seluruh Data-Data Hasil Perhitungan Metode TOPSIS Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Laporan Kriteria | Menampilkan Form Laporan Data Kriteria | Halaman Form Data Kriteria Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Laporan Karang Taruna | Menampilkan Form Laporan Data Karang Taruna | Halaman Form Laporan Daftar Karang Taruna Tampil | Sesuai |
| Klik Sub Menu Laporan Nilai Akhir | Menampilkan Form Laporan Hasil Pehitungan Metode TOPSIS | Halaman Form Laporan Daftar Hasil Perhitungan Metode TOPSIS Tampil | 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 lunakyang sudah dibuat sebelumnya telah terpenuhi dengan hasil sesuai dengan rancangan.

**5.2 Pembahasan**

**5.2.1 Kebutuhan Hardware dan Software**

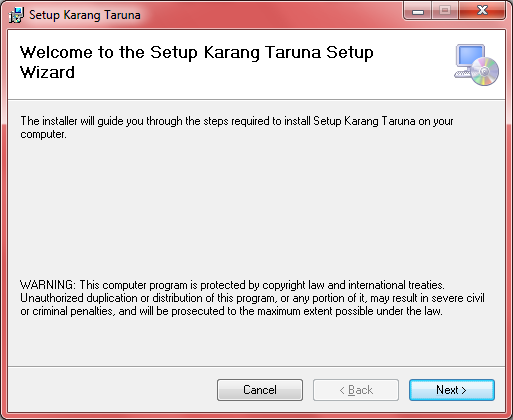
Agar sistem dapat berjalan secara maksimal maka disarankan untuk menggunakan perangkat hardware dan software sebagai berikut :

* 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
* Operating Sistem:Windows 2000/XP/7
* Aplikasi Sistem Pendukungan Keputusan Pemilihan Peserta Kapal Pemuda Nusantara
* Xampp win32 versi 1.6.8
* Mysql connector odbc 5.1.9 win 32

**5.2.2 Instalasi Sistem**

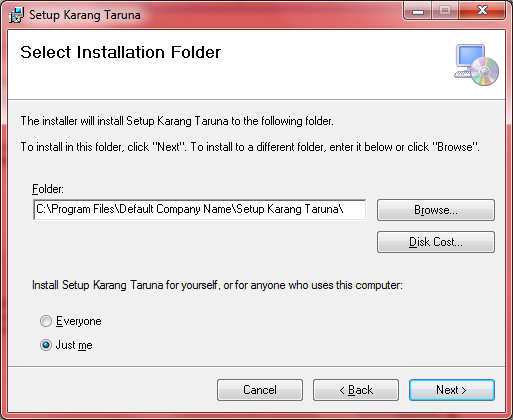
Langkah-langkah dalam menginstal program :

* Pilih File Setup



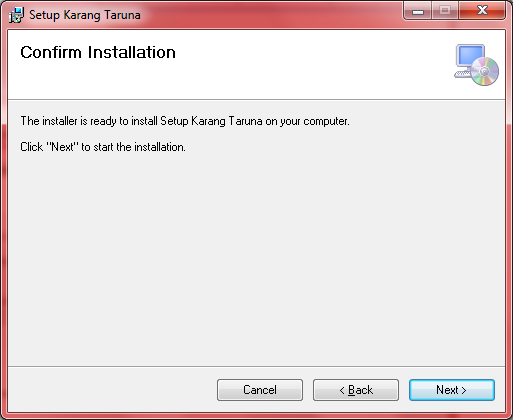
**Gambar 5.4** File instalasi

* Muncul tampilan selamat datang pada SPK Pemberian Bagi Karang Taruna Setup



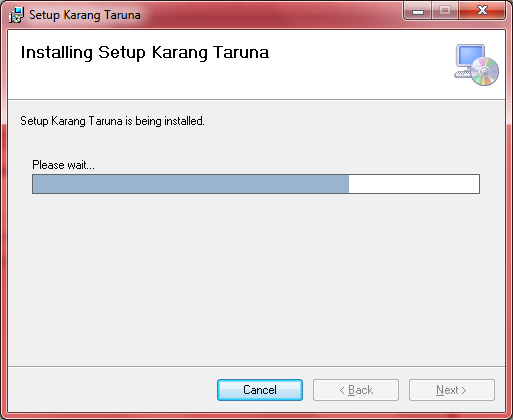
**Gambar 5.5** Selamat datang di SPK Pemberian Bantuan Bagi Karang Taruna Setup

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



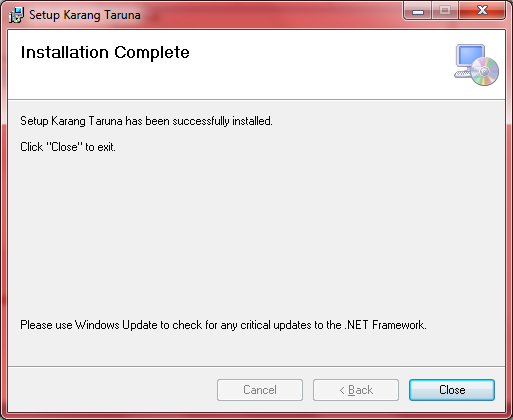
**Gambar 5.6** Kotak dialog pemilihan directory

* Muncul tampilan Program Group pada SPK Pemberian Bagi Karang Taruna Setup



**Gambar 5.7** Proses Instalasi

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

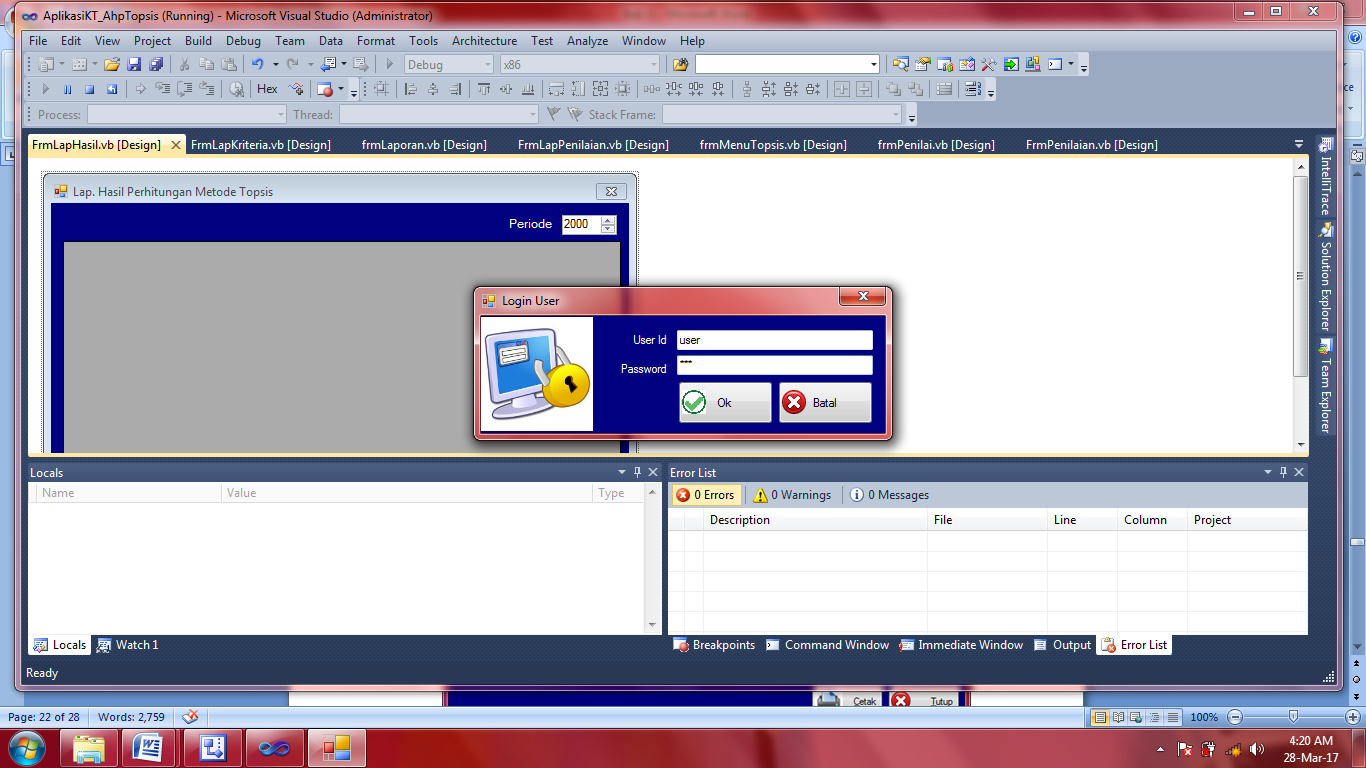


**Gambar 5.8** Tampilan akhir proses instalasi

**5.2.3 Langkah-Langkah Menjalankan Sistem**

Setelah proses instalasi selesai dilakukan, maka untuk menjalankan program cukup dengan melakukan doubleklik ikon SPK Pemberian Bantuan Bagi Karang Taruna Setup.

**5.2.3.1 Tampilan Halaman Login**

****

**Gambar 5.9** Tampilan Halaman Login

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

**5.2.3.2 Tampilan Halaman Menu Utama**

****

**Gambar 5.10** Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan seluruh menu utama yang terdapat padaSistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Bagi Karang Taruna dengan Menggunakan Metode *AHP* dan Metode *TOPSIS*epada Dinas Sosial Provinsi Gorontalo. Form ini terdiri atas menu-menu yang terdapat pada lajur atas, yang digunakan untuk menginput seluruh data-data Peserta yang mendaftar. Halaman menu utama ini terdiri atas halaman master, proses, laporan dan utility. Selengkapnya adalah sebagai berikut :

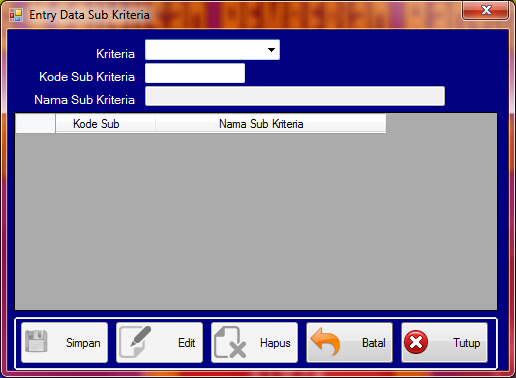
* + - 1. **Tampilan Menu Master**
  1. Tampilan Entry Kriteria



**Gambar 5.11** Entry Data Kriteria

Form ini digunakan untuk menginput setiap data-data kriteria yang dijadikan sebagai indikator penilaian bagi Pemilihan Pemberian Bantuan. Untuk menginput kriteria maka terlebih dahulu input kode kriteria, nama kriteria, jenis kriteria, dan nilai Max/Min setelah itu pilih jenis kriteria lalu klik tambah untuk menyimpannya dalam sistem. Untuk keluar dari form maka klik tombol tutup.

* 1. Tampilan Entry Data Sub Kriteria



**Gambar 5.12** Entry DataSub Kriteria

Form ini digunakan untuk menginput setiap data-data kriteria yang dijadikan sebagai indikator penilaian bagi Pemberian Bantuan Bagi Karang Taruna. Untuk menginput sub kriteria maka terlebih dahulu pilih kriteria, input kode sub kriteria, dan nama sub kriteria lalu klik tambah untuk menyimpannya dalam sistem. Untuk keluar dari form klik tombol tutup.

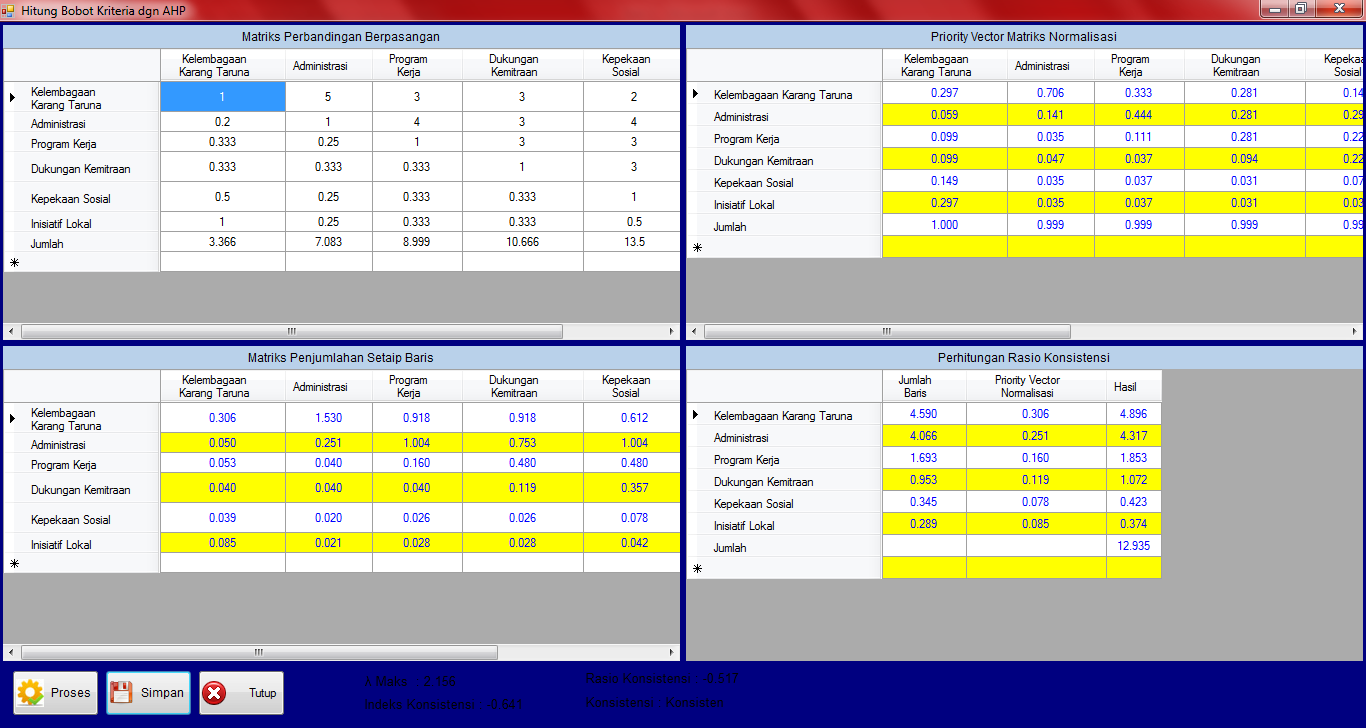
* 1. Tampilan Entry Data Karang Taruna



**Gambar 5.13** Entry Data Karang Taruna

Form ini digunakan untuk menginput seluruh data Karang Taruna yang ada di Provinsi Gorontalo. Untuk menginput data karang taruna, maka terlebih dahulu pilih periode, \kemudian input Id. KT, nama karang taruna, 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 tutup.

* + - 1. **Tampilan Menu Proses**
      2. Tampilan Entry Data Perhitungan Bobot Kriteria dengan Metode AHP



**Gambar 5.14** Entry Data Perhitungan Bobot Kriteria dengan Metode AHP

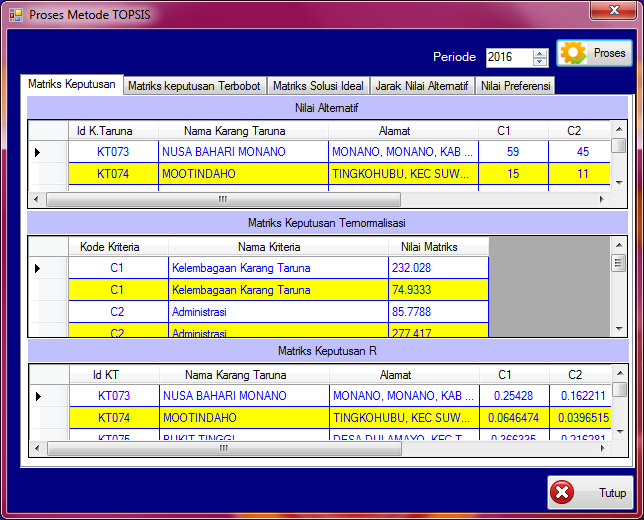
Form ini digunakan untuk memproses setiap data perhitungan bobot kriterian dengan metode AHP Pemberian Bantuan Bagi Karang Taruna. Untuk keluar dari form maka klik tombol tutup.

* + - 1. Tampilan Entry Data Penilaian Karang Taruna

****

**Gambar 5.15** Entry Data Penilaian Karang Taruna

Form ini digunakan untuk memproses setiap data penilaian Pemberian Bantuan Bagi Karang Taruna. Untuk menginput data penilaian maka terlebih dahulu pilih periode lalu klik tombol bantu untuk menampilkan seluruh nama karang taruna yang akan dinilai setela itu tekan *ENTER* pada nama yang telah dipilih, secara otomatis kode karang taruna, nama pemohon, dan alamat akan terisi. Setelah itu pilih kriteria penilaian lalu sistem akan menampilkan sub-sub kiteia yang akan dinilai. Kemudian input seluruh nilai sesuai dengan ruang yang ada yaitu point 5 s/d 20. Selanjutnya untuk menyimpannya kedalam sistem maka klik tombol simpan. Untuk keluar dari form maka klik tombol tutup.

c. Tampilan Proses Perhitungan Metode *TOPSIS*

**Gambar 5.16** Tampilaan Proses Perhitungan Metode *TOPSIS*

Form ini menampilkan tabel nilai perhitungan Metode *TOPSIS* berdasakan persamaan pada tahap ketiga penerapan Metode TOPSIS. Form ini akan menampilkan beberapa hasil perhitungan diantaranya adalah Matriks Keputusan, Matriks Keputusan Terbobot, Matriks Solusi Ideal, Jarak Nilai Alternatif dan Nilai Preferensi. Untuk keluar dari form ini maka klik tombol tutup.

**5.2.3.5 Tampilan Menu Laporan**

1. Tampilan Laporan Kriteria



**Gambar 5.17** Laporan Kriteria

Form ini digunakan untuk menampilkan seluruh laporan data kriteria yang digunakan sebagai variabel penilaian Karang Taruna untuk mendapatkan bantuan pada Dinas Sosial Provinsi Gorontalo. Apabila akan menampilkan laporan daa sub kriteria maka lakukan double klik pada salah satu nama kriteria. 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.

1. Tampilan Laporan Data Penilaian Pemohon

****

**Gambar 5.18** Laporan Data Penilaian Pemohon

Form ini digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan dataKarang Taruna yang akan diseleksi untuk mendapatkan bantuan.Untuk menampilkan data Karang Taruna maka terlebih dahulu pilihperiode pemberian kemudian tekan enter selanjutnya sistem akan menampilkan data penilaian Karang Taruna sesuai dengan periode yang dipilih. Unuk Mencetak data Karang Taruna yang akan diseleksi maka tekan tombol cetak dan untuk keluar maka tekan tombol tutup.

Dalam laporan data penilaian karang taruna, terdapat dua pilihan cetak yaitu untuk mencetak laporan rekap nilai per kriteria dan nilai sub kriteria apabila akan mencetak rekap nilai per kriteria maka klik pada tombol rekap nilai per kriteria lalu klik tombol cetak, demikian sebaliknya apabila akan mencetak nilai sub kriteria maka klik tombol pada nilai sub kriteria selanjutnya tekan tombol cetak.

1. Tampilan Laporan Hasil Perhitungan Metode *Topsis*



**Gambar 5.19** Laporan Data Hasil Perhitungan Metode *Topsis*

Form ini digunakan untuk menampilkan atau mencetak laporan mengenai hasil perhitungan Pemberian Bantuan untuk Karang Taruna menggunakan metode *Topsis.* Untuk menampilkan data hasil perhitungan metode *Topsis*maka terlebih dahulu pilihPeriode kemudian tekan enter dan secara otomatis sistem akan menampilkan seluruh data laporan hasil perhitungan untuk Karang Taruna sesuai periode yang dipilih. Untuk itu laporan hasil data perhitungan metode *Topsis,* 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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode** | **Nama Kriteria** | **Bobot** | **Jenis Kriteria** |
| C1 | Kelembagaan | 3 | Benefit |
| C2 | Administrasi | 2 | Benefit |
| C3 | Program Kerja | 4 | Benefit |
| C4 | Dukungan Kemitraan | 3 | Benefit |
| C5 | Kepekaan Sosial | 5 | Benefit |
| C6 | Inisiatif Lokal | 3 | Benefit |

Untuk menyelesaikan masalah di atas digunakan dua metode yaitu metode AHP untuk melakukan pembobotan prioritas kriteria dan metode TOPSIS untuk penentuan hasil akhir dengan tahapan sebagai berikut:

**Tabel 5.3** Matriks Perbandingan Berpasangan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelembagan KT | Administrasi | Program Kerja | Dukungan Kemitraan | Kepekaan Sosial | nisiatif Lokal |
| Kelembagaan KT | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| Administrasi | 0.2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Program Kerja | 0.333 | 0.25 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| Dukungan Kemitraan | 0.333 | 0.333 | 0.333 | 1 | 3 | 3 |
| Kepekaan Sosial | 0.5 | 0.25 | 0.333 | 0.333 | 1 | 2 |
| Inisiatif Lokal | 1 | 0.25 | 0.333 | 0.333 | 0.5 | 1 |
| JUMLAH | 3.366 | 7.083 | 8.999 | 10.666 | 13.5 | 14 |

**Tabel 5.4.** Priority Vector Matriks Normalisasi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelembagaan KT | Administrasi | Program Kerja | Dukungan Kemitraan | Kepekaan Sosial | Inisiatif Lokal | Jumlah Baris | Priority Vector Normalisasi |
| Kelembagaan KT | 0.297 | 0.387 | 0.333 | 0.281 | 0.148 | 0.071 | 1.836 | 0.306 |
| Administrasi | 0.059 | 0.194 | 0.444 | 0.281 | 0.296 | 0.286 | 1.507 | 0.251 |
| Program Kerja | 0.099 | 0.194 | 0.111 | 0.281 | 0.222 | 0.214 | 1.962 | 0.160 |
| Dukungan Kemitraan | 0.099 | 0.064 | 0.037 | 0.094 | 0.222 | 0.214 | 0.713 | 0.119 |
| Kepekaan Sosial | 0.149 | 0.097 | 0.037 | 0.031 | 0.074 | 0.143 | 0.469 | 0.078 |
| Inisiatif Lokal | 0.297 | 0.035 | 0.037 | 0.031 | 0.037 | 0.071 | 0.508 | 0.085 |
| JUMLAH | 1.000 | 0.999 | 0.999 | 0.999 | 0.999 | 0.999 | 5.995 |  |

**Tabel 5.5.** Matriks Penjumlahan Setiap Baris

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelembagaan KT | Administrasi | Program Kerja | Dukungan Kemitraan | Kepekaan Sosial | Inisiatif Lokal | Jumlah  Baris |
| Kelembagaan Karang Taruna | 0.306 | 1.530 | 0.918 | 0.918 | 0.612 | 0.306 | 4.590 |
| Administrasi | 0.050 | 0.251 | 1.004 | 0.753 | 1.004 | 1.004 | 4.066 |
| Program Kerja | 0.053 | 0.040 | 0.160 | 0.480 | 0.480 | 0.480 | 1.693 |
| Dukungan Kemitraan | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.119 | 0.357 | 0.357 | 0.953 |
| Kepekaan Sosial | 0.039 | 0.020 | 0.026 | 0.026 | 0.078 | 0.156 | 0.345 |
| Inisiatif Lokal | 0.085 | 0.021 | 0.028 | 0.028 | 0.042 | 0.085 | 0.289 |

**Tabel 5.6** Perhitungan Rasio Konsistensi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Jumlah Baris | Priority Vector Normalisasi | HASIL |
| Kelembagaan KT | 4.590 | 0.306 | 4.896 |
| Administrasi | 4.066 | 0.251 | 4.317 |
| Program Kerja | 1.693 | 0.160 | 1.853 |
| Dukungan Kemitraan | 0.953 | 0.119 | 1.072 |
| Kepekaan Sosial | 0.345 | 0.078 | 0.423 |
| Inisiatif Lokal | 0.289 | 0.085 | 0.374 |
| JUMLAH |  | | 12.935 |

Dari tabel diatas, di peroleh dari nilai sebagai berikut :

Jumlah (Jumlahan dari nilai-nilai hasil) : 12.935

n (Jumlah Kriteria) : 6

λmaks (Jumlah/n) : 12.935/6= 2.16

CI ((λ maks-n)/n): (2,16-6)/6 = -0,64

CR (CI/IR(lihat Tabel 2.2)): -0.64/1.24 = - 0.17

Oleh karena CR < 0.1. maka rasio konsitensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

**Tabel 5.3** Nilai Alternatif Pada Setiap Kriteria

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Kriteria |  |  |
| Alternatif | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |
| A1 | 59 | 45 | 60 | 30 | 45 | 30 |
| A2 | 15 | 11 | 12 | 9 | 10 | 4 |

Selanjutnya digunakan metode TOPSIS untuk mendapatkan hasil akhir dilakukan tahapan sebagai beikut :

1. Pertama-tama dihitung terlebih dahulu, matriks keputusan ternormalisasi

r11=

r21=

r12=

r22=

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot dengan mengalikan bobot proritas yang didapat dari metode AHP dengan mengalikan rating kerja rij yang akan menghasilkan matriks yij, berdasarkan Persamaan

9,5013

1. a. Menentukan matriks solusi ideal positif (A+) dengan menggunakan persamaan

y+1 = max{9,5013; 9,4949} = 9,5013

y+2 = max{5,8442; 1,8718} = 5,8442

A+ = {9,5013; 5,8442}

* 1. Menentukan matriks solusi ideal negetif (A-) dengan menggunakan persamaan

y-1 = min{9,5013; 9,4949} = 9,4949

y-2 = min{5,8442; 1,8718} = 1,8718

A- = {5,84420, ; 1,8718}

1. a. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif Ai dengan matriks solusi ideal positif Si+ dengan menggunaan persamaan

= 13,3276

= 17,5825

b. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif Ai dengan matriks solusi ideal negatif Si- dengan menggunaan persamaan

= 71,4860

= 0

1. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) dengan menggunakan Persamaan

Jadi dari hasil nilai yang diperoleh adalah nilai V1 yang terbesar, sehingga alternative A1 yang dipilih dalam seleksi kenaikan jabatan.

**5.2.4 Pebandingan Hasil Metode *Topsis* (penelitian sebelumnya) dengan Hasil Metode *Ahp – Topsis.***

1. **Menggunakan Metode TOPSIS (penelitian sebelumnya)**

TabelKriteria Pemberian Bantuan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode** | **Nama Kriteria** | **Bobot** | **Jenis Kriteria** |
| C1 | Kelembagaan | 3 | Benefit |
| C2 | Administrasi | 2 | Benefit |
| C3 | Program Kerja | 4 | Benefit |
| C4 | Dukungan Kemitraan | 3 | Benefit |
| C5 | Kepekaan Sosial | 5 | Benefit |
| C6 | Inisiatif Lokal | 3 | Benefit |

Tabel Nilai Alternatif Pada Setiap Kriteria

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Kriteria |  |  |
| Alternatif | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |
| A1 | 24 | 12 | 13 | 10 | 13 | 9 |
| A2 | 24 | 14 | 13 | 11 | 11 | 8 |
| A3 | 22 | 12 | 16 | 12 | 1 | 8 |

Sebagai sampl perhitungan ini adalah A1 = KT Berkah, A2 = KT Dirgantara, dan A3 = KT Duta Rakyat.

Untuk menyelesaikan kasus diatas dilakukan tahapan sebagai berikut :

1. Pertama-tama dihitung terlebih dahulu, mariks keputusan ternormalisasi

r11=

r21=

r31=

r12=

r22=

r32=

r12=

r22=

r32=

1. Membuat matriks keputusan ternormalisasi terbobot dengan mengalikan bobot wi dengan rating kerja rij yang akan menghasilkan matriks yij

1. a. Menentukan matriks solusi ideal Positif (A+) dengan menggunakan

y+1 = max{1.7801; 1.7801; 1.6317} = 1.7801

y+2 = max{1.0909; 1.2727; 1.0909} = 1.2727

y+3 = max{2.1336; 2.1336; 2.6260} = 2.6260

A+ = {1.7801; 1.2727; 2.6260}

b.Menentukan matriks solusi ideal negetif (A-) dengan menggunakan

y-1 = min{1.7801; 1.7801; 1.6317} = 1.6317

y-2 = min{1.0909; 1.2727; 1.0909} = 1,0909

y-3 = min{2.1336; 2.1336; 2.6260} = 2.1336

1. = {1.6317; 1.0909; 2.1336}
2. a. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif Ai dengan matriks solusi ideal positif Si+ dengan menggunaan

= 0.6523

= 0.8793

= 0.3133

b. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif Ai dengan matriks solusi ideal positif Si+ dengan menggunaan

= 4.8537

= 4.6157

= 0.3133

1. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) dengan menggunakan

Dari hasil perhitungan yang diketahui bahwa Nilai terbesar ada pada V3 0.9433 sehingga hasil nilai preferensi karang taruna Duta Rakyat adalah hasil nilai utama terbesar untuk diterima sebagai Penerima Bantuan Pada Dinas Sosial Provinsi Gorontalo, kemudian diikuti oleh karang taruna Berkah V1 0.08815, dan ketiga diikuti oleh karang taruna Dirgantara V2 0.3059.

1. **Menggunakan Metode *Ahp* (pembobotan) *– Topsis.***

TabelKriteria Pemberian Bantuan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode** | **Nama Kriteria** | **Bobot** | **Jenis Kriteria** |
| C1 | Kelembagaan | 3 | Benefit |
| C2 | Administrasi | 2 | Benefit |
| C3 | Program Kerja | 4 | Benefit |
| C4 | Dukungan Kemitraan | 3 | Benefit |
| C5 | Kepekaan Sosial | 5 | Benefit |
| C6 | Inisiatif Lokal | 3 | Benefit |

Untuk menyelesaikan masalah diatas digunakan dua metode yaitu metode AHP unuk melakukan pembobotan prioritas kriteria dan metode TOPSIS untuk penentuan hasil akhir dengan tahapan sebagai berikut:

Tabel Matriks Perbandingan Berpasangan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelembagan KT | Administrasi | Program Kerja | Dukungan Kemitraan | Kepekaan Sosial | nisiatif Lokal |
| Kelembagaan KT | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| Administrasi | 0.2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Program Kerja | 0.333 | 0.25 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| Dukungan Kemitraan | 0.333 | 0.333 | 0.333 | 1 | 3 | 3 |
| Kepekaan Sosial | 0.5 | 0.25 | 0.333 | 0.333 | 1 | 2 |
| Inisiatif Lokal | 1 | 0.25 | 0.333 | 0.333 | 0.5 | 1 |
| JUMLAH | 3.366 | 7.083 | 8.999 | 10.666 | 13.5 | 14 |

TabelPriority Vector Matriks Normalisasi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelembagaan KT | Administrasi | Program Kerja | Dukungan Kemitraan | Kepekaan Sosial | Inisiatif Lokal | Jumlah Baris | Priority Vector Normalisasi |
| Kelembagaan KT | 0.297 | 0.387 | 0.333 | 0.281 | 0.148 | 0.071 | 1.836 | 0.306 |
| Administrasi | 0.059 | 0.194 | 0.444 | 0.281 | 0.296 | 0.286 | 1.507 | 0.251 |
| Program Kerja | 0.099 | 0.194 | 0.111 | 0.281 | 0.222 | 0.214 | 1.962 | 0.160 |
| Dukungan Kemitraan | 0.099 | 0.064 | 0.037 | 0.094 | 0.222 | 0.214 | 0.713 | 0.119 |
| Kepekaan Sosial | 0.149 | 0.097 | 0.037 | 0.031 | 0.074 | 0.143 | 0.469 | 0.078 |
| Inisiatif Lokal | 0.297 | 0.035 | 0.037 | 0.031 | 0.037 | 0.071 | 0.508 | 0.085 |
| JUMLAH | 1.000 | 0.999 | 0.999 | 0.999 | 0.999 | 0.999 | 5.995 |  |

TabelMatriks Penjumlahan Setiap Baris

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kelembagaan KT | Administrasi | Program Kerja | Dukungan Kemitraan | Kepekan Sosial | Inisiatif Lokal | Jumlah  Baris |
| Kelembagaan KT | 0.306 | 1.530 | 0.918 | 0.918 | 0.612 | 0.306 | 4.590 |
| Administrasi | 0.050 | 0.251 | 1.004 | 0.753 | 1.004 | 1.004 | 4.066 |
| Program Kerja | 0.053 | 0.040 | 0.160 | 0.480 | 0.480 | 0.480 | 1.693 |
| Dukungan Kemitraan | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.119 | 0.357 | 0.357 | 0.953 |
| Kepekaan Sosial | 0.039 | 0.020 | 0.026 | 0.026 | 0.078 | 0.156 | 0.345 |
| Inisiatif Lokal | 0.085 | 0.021 | 0.028 | 0.028 | 0.042 | 0.085 | 0.289 |

Tabel Perhitungan Rasio Konsistensi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Jumlah Baris | Priority Vector Normalisasi | HASIL |
| Kelembagaan KT | 4.590 | 0.306 | 4.896 |
| Administrasi | 4.066 | 0.251 | 4.317 |
| Program Kerja | 1.693 | 0.160 | 1.853 |
| Dukungan Kemitraan | 0.953 | 0.119 | 1.072 |
| Kepekaan Sosial | 0.345 | 0.078 | 0.423 |
| Inisiatif Lokal | 0.289 | 0.085 | 0.374 |
| JUMLAH |  | | 12.935 |

Dari tabel diatas, di peroleh dari nilai sebagai berikut :

Jumlah (Jumlahan dari nilai-nilai hasil) : 12.935

n (Jumlah Kriteria) : 6

λmaks (Jumlah/n) : 12.935/6= 2.16

CI ((λ maks-n)/n): (2,16-6)/6 = -0,64

CR (CI/IR(lihat Tabel 2.2)): -0.64/1.24 = - 0.17

Oleh karena CR < 0.1. maka rasio konsitensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

Oleh karena CR < 0.1. maka rasio konsitensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

Tabel Nilai Alternatif Pada Setiap Kriteria

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Kriteria |  |  |
| Alternatif | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |
| A1 | 24 | 12 | 13 | 10 | 13 | 9 |
| A2 | 24 | 14 | 13 | 11 | 11 | 8 |
| A3 | 22 | 12 | 16 | 12 | 1 | 8 |

Selanjutnya digunakan metode TOPSIS untuk mendapatkan hasil akhir dilakukan tahapan sebagai beikut :

1. Pertama-tama dihitung terlebih dahulu, mariks keputusan ternormalisasi

r11=

r21=

r31=

r12=

r22=

r32=

r12=

r22=

r32=

1. Membuat matriks keputusan ternormalisasi terbobot dengan mengalikan bobot wi dengan rating kerja rij yang akan menghasilkan matriks yij

1. a. Menentukan matriks solusi ideal Positif (A+) dengan menggunakan

y+1 = max{1.7801; 1.7801; 1.6317} = 1.7801

y+2 = max{1.0909; 1.2727; 1.0909} = 1.2727

y+3 = max{2.1336; 2.1336; 2.6260} = 2.6260

A+ = {1.7801; 1.2727; 2.6260}

b.Menentukan matriks solusi ideal negetif (A-) dengan menggunakan

y-1 = min{1.7801; 1.7801; 1.6317} = 1.6317

y-2 = min{1.0909; 1.2727; 1.0909} = 1,0909

y-3 = min{2.1336; 2.1336; 2.6260} = 2.1336

1. = {1.6317; 1.0909; 2.1336}
2. a. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif Ai dengan matriks solusi ideal positif Si+ dengan menggunaan

= 0.6523

= 0.8793

= 0.3133

b. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif Ai dengan matriks solusi ideal positif Si+ dengan menggunaan

= 4.8537

= 4.6157

= 0.3133

1. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) dengan menggunakan

Jadi dari hasil nilai yang diperoleh adalah nilai V3 yang terbesar, sehingga alternatif A3 yang diterima sebagai Penerima Bantuan Bagi Karang Taruna.