

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN DESA TERBAIK MENGUNAKAN METODE *ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS)*

Anas

Universitas Ichsan Gorontalo  
e-mail : [anasunisan89@gmail.com](mailto:anasunisan89@gmail.com)

*Pemilihan desa terbaik setiap tahun dilakukan oleh pemerintah Kecamatan, lomba ini dapat memotivasi warga dan perangkat desa untuk membuat desanya menjadi lebih baik. Kendala yang dialami selama ini adalah apabila terjadi hasil penilaian sama persis maka akan sulit menentukan desa mana yang mendapat predikat sebagai desa terbaik, sehingga menyulitkan tim penilai untuk menentukan juaranya apabila desa yang memiliki nilai adalah desa yang paling tinggi nilainya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem pendukung keputusan pemilihan desa terbaik dengan metode ARAS. bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MYSQL sebagai databasenya.*

**Kata Kunci:** SPK, PHP, Mysql, Desa Terbaik

## I. PENDAHULUAN

Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Setiap tahunnya Kecamatan mengadakan Perlombaan desa. Perlombaan Desa adalah salah satu kegiatan rutin pemerintah daerah yang dilaksanakan berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2007 tentang Pelaksanaan Perlombaan Desa dan Kelurahan. Penilaian perlombaan desa tersebut juga mengandung makna memberi motivasi bagi aparat desa dan masyarakat desa untuk berlomba dan bersaing secara sportif dan positif dalam membenahi administrasi pemerintah desa dan membangun fisik desanya masing-masing sumber.

Penilaian desa terbaik masih menggunakan cara manual dan database yang digunakan masih dalam bentuk kertas, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pengolahan dan kendala terbesar adalah akurasi penilaian yang terkadang tidak berimbang. Untuk mengatasi permasalahan diatas maka perlu dilakukan

pembaharuan metode dengan dukungan aplikasi komputer, Sehingga proses penilaian lebih akurat. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan penilaian Desa terbaik adalah ARAS agar para pengambil keputusan akan dengan mudah menentukan urutan desa terbaik berdasarkan nilai bobot yang diperoleh dalam proses penilaian. Adanya prosedur ini setidaknya dapat membantu sistem dalam memproses aktivitas data dalam penyesuaian dengan sistem penilaian yang ada guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses penilaian desa terbaik.

Dengan metode ARAS ini penulis membuat sebuah sistem pendukung keputusan penilaian desa terbaik berbasis komputer yang diharapkan nantinya dapat membantu para pembuat keputusan di Kecamatan dalam memutuskan alternatif-alternatif terbaik dalam penilaian desa terbaik.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 Desa

Sutardjo Kartohadikusumo (1953), mengemukakan bahwa secara administratif desa diartikan sebagai suatu kesatuan hukum dan di dalamnya bertempat tinggal sekelompok masyarakat yang berkuasa mengadakan pemerintahan sendiri. Menurut Undang-Undang No 5 Tahun 1979, desa adalah suatu wilayah yang ditempati sejumlah penduduk sebagai kesatuan masyarakat yang di dalamnya merupakan kesatuan hukum yang memiliki organisasi pemerintahan terendah langsung di bawah camat, dan berhak menyelenggarakan rumah tangganya sendiri (otonomi) dalam ikatan negara kesatuan Republik Indonesia

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan ialah proses pengambilan keputusan dibantu menggunakan komputer untuk membantu pengambil keputusan dengan menggunakan beberapa data dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur. Keberadaan SPK pada perusahaan atau organisasi bukan untuk menggantikan tugas-tugas pengambil keputusan, tetapi merupakan sarana yang membantu bagi mereka dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan

data-data yang diolah menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah-masalah semi-terstruktur. Dalam implementasi SPK, hasil dari keputusan-keputusan dari sistem bukanlah hal yang menjadi patokan, pengambilan keputusan tetap berada pada pengambil keputusan. Sistem hanya menghasilkan keluaran yang mengkalkulasi data-data sebagaimana pertimbangan seorang pengambil keputusan. Sehingga kerja pengambil keputusan dalam mempertimbangkan keputusan dapat dimudahkan (Wibowo, 2011)

**2.3 PHP (Hypertext Preprocessor).**

PHP singkatan dari *PHP hypertext preprocessor*. PHP merupakan bahasa yang berbentuk skrip yang di tempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi Web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, menampilkan isi *database* ke halaman web. Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini kemudian dikemas menjadi *tool* yang disebut *personal home page*. Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995 Rasmus menciptakan PHP/FI Versi 2. Pada versi inilah pemrogram dapat menempelkan kode terstruktur didalam tag HTML. Yang menarik, kode PHP juga berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks. Pada saat ini PHP cukup populer sebagai peranti pemrograman web. Pada awalnya, PHP dirancang untuk diintegrasikan dengan *web server apache*. Salah satu kelebihan dari PHP adalah mampu berkomunikasi dengan berbagai database yang terkenal. Dengan demikian, menampilkan data yang bersifat dinamis, yang diambil dari database, merupakan hal yang mudah untuk diimplementasikan. Itulah sebabnya sering dikatakan bahwa PHP sangat cocok untuk membangun halaman-halaman web dinamis

**2.4 MySQL**

MySQL adalah sistem manajemen *database* relasional atau *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL. MySQL merupakan sebuah database paling populer saat ini yang pernah dibuat, didistribusikan dan didukung oleh sebuah perusahaan yang bernama MySQL AB. MySQL juga dapat digunakan diberbagai Sistem Operasi misalnya : LINUX, UNIX, WINDOWS (Syafi'i, 2005 : 5).

**2.5. Adobe Photoshop**

*Adobe Photoshop* adalah suatu perangkat lunak yang canggih yang dapat digunakan untuk membuat, menyunting dan memanipulasi tampilan termasuk mengoreksi warna dan memberi efek tampilan atas sebuah gambar atau photo, hasil 37 dari program ini merupakan sebuah gambar atau image, didalam komputer grafis terbagi menjadi dua kelompok yaitu Gambar

Bitmap dan Gambar Vektor. Dengan kemampuan pengolahan bitmap yang sangat baik, menjadikan *Adobe Photoshop* menjadi standar yang umum digunakan didalam pengolahan objek bitmap. *Adobe Photoshop* menyimpan beberapa kemampuan yang sangat baik untuk membuat gambar selayaknya menggunakan aplikasi berbasis vektor. Akan tetapi hal tersebut membutuhkan pemahaman konsep dasar pembentukan kurva vektor yang tidak dapat ditinggalkan oleh aplikasi dalam mengolah bitmap seperti photoshop. Konsep dasar yang harus dipahami adalah : manajemen layer, pembuatan path, dan seleksi. *Toolbox* berfungsi sebagai tombol pengganti perintah yang dipergunakan untuk mempercepat pekerjaan. Nama-nama *toolbox* terdiri atas *Marquee tools, Lasso tools, Magic Wand tool, Move tool, Crop tool, Slice tool, Healing brush tool, Pencil tool, Clone Stamp tool, History Brush tool, Eraser tool, Paint Bucket tool, Blur tool, Path Component Selection tool, Type tool, Pen tool, Zoom tool, Eyedropper Hand tool*, dan sebagainya (Arya Maulana, 2010 : 1 dan 23).

**2.6 Metode Additive Ratio Assesment (ARAS)**

Metode ARAS, sebuah utilitas nilai fungsi yang menentukan efisiensi relatif kompleks dari alternatif yang layak adalah langsung sebanding dengan efek relatif dari nilai dan bobot kriteria utama yang dipertimbangkan dalam proyek proyek. Dalam melakukan proses perangkaian, metode ARAS memiliki tiga tahapan yang harus dilakukan untuk menghitung metode aras yaitu: (Edmundas Kazimieras Zavadskas, 2010).

1. Pembentukan *Decision Making Matrix*

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & \dots & x_{0j} & \dots & x_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \dots & x_{nj} & \dots & x_{nn} \end{bmatrix} \quad i = \overline{0, m}; j = \overline{1, n}$$

- Dimana  
 m = jumlah alternative  
 n = jumlah kriteria  
 x<sub>ij</sub> = nilai performa dari alternatif i terhadap kriteria j  
 x<sub>0j</sub> = nilai optimum dari kriteria j

2. Penormalisasian *Decision Making Matrix* untuk semua kriteria

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{01} & \dots & \bar{x}_{0j} & \dots & \bar{x}_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{i1} & \dots & \bar{x}_{ij} & \dots & \bar{x}_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{n1} & \dots & \bar{x}_{nj} & \dots & \bar{x}_{nn} \end{bmatrix} \quad i = \overline{0, m}; j = \overline{1, n}$$

Jika pada kriteria yang diusulkan bernilai maksimum maka normalisasinya adalah:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}}$$

Jika pada kriteria yang diusulkan bernilai minimum, maka proses normalisasinya ada 2 tahap yaitu :

$$x_{ij} = \frac{1}{x_{ij}^*}; \quad \bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}}$$

- Menentukan bobot matriks yang sudah dinormalisasi pada tahap 2.

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1$$

$$\hat{x} = \begin{bmatrix} x_{01} & \dots & x_{0j} & \dots & x_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{i1} & \dots & \hat{x}_{ij} & \dots & \hat{x}_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{n1} & \dots & \hat{x}_{mj} & \dots & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad i = \overline{0, m}; \quad j = \overline{1, n}$$

- Menentukan nilai dari fungsi optimum

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij}; \quad i = \overline{0, m},$$

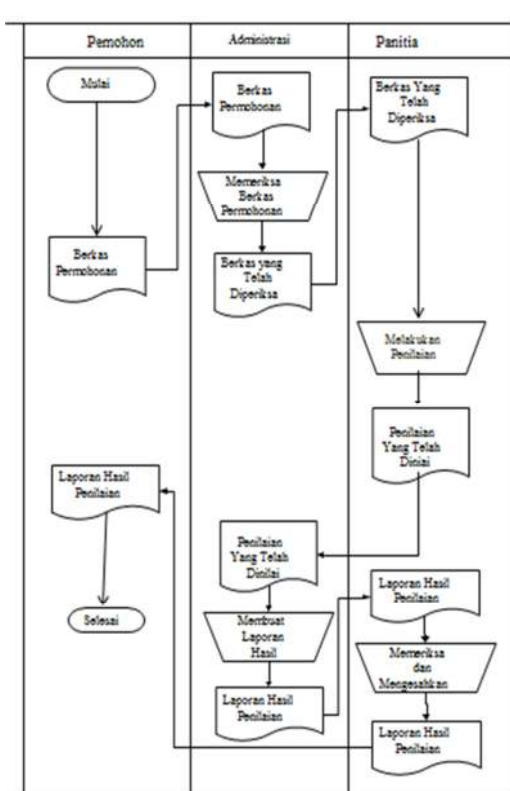
- Menentukan nilai Peringkat

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}; \quad i = \overline{0, m},$$

### III. METODE PENELITIAN

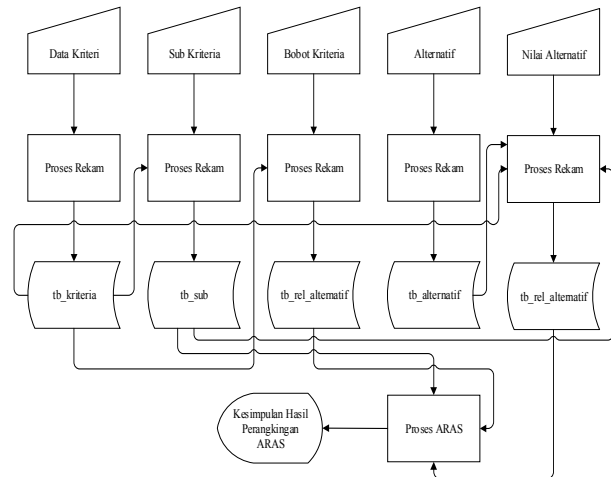
#### 3.1 Perancangan Sistem

##### 3.1.1 Sistem Yang Berjalan



Gambar 3.1 Sistem yang berjalan

##### 3.1.2 Sistem yang diusulkan



Gambar 3.2 Sistem Yang diusulkan

#### 3.2 Struktur Database Program

Tabel 3.1 Kamus Data kriteria

No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	kode_kriteria	Varchar	16	Kode Kriteria
2.	Nama_kriteria	Varchar	255	Nama Kriteria
3.	Atribut	Varchar	16	Atribut
4.	bobot	Double		Nilai bobot
5.	optimal	Double		Nilai Optimal

Tabel 3.2 Kamus Data Alternatif

No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	kode_alternatif	Varchar	16	Kode Alternatif
2.	keterangan	Varchar	255	Keterangan
3.	nama_alternatif	Varchar	255	Nama Alternatif
4.	total	Double		
5.	rank	Int	11	
6.	lat	Varchar	50	
	ing	varchar	50	

Tabel 3.3 Kamus Data Options

No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	Option_name	Varchar	16	Option name
2.	Option_value	Text		Option Value

Tabel 3.4 Kamus Data Rel Alternatif

No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	Id	int	11	No id
2.	Kode_alternatif	Varchar	16	Kode Alternatif
3.	Kode_kriteria	Varchar	16	Kode Kriteria
4.	Kode_sub	int	11	Kode Sub

Tabel 3.5 Kamus Data Rel Kriteria

No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	ID1	Varchar	16	
2.	ID2	Varchar	16	
3.	nilai	Varchar	double	

Tabel 3.6 Kamus Data sub

No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	Kode_sub	Integer	5	Kode Sub
2.	Kode_kriteria	Varchar	16	Kode Kriteria
3.	Nama_sub	Varchar	255	Nama Sub
5.	Nilail	Double		Nilai

### 3.3 Desain Sistem Secara Terinci

#### 3.3.1 Desain Input

##### Tambah Kriteria

Kode \*

Nama Kriteria \*

Atribut \*

Nilai optimal \*

Simpan Kembali

Gambar 3.3 Desain Input Data Kriteria

##### Tambah sub

Kriteria

Nama

Nilai

Simpan Kembali

Gambar 3.4. Desain Input Data Sub Kriteria

##### Tambah Alternatif

Kode \*

Nama Alternatif \*

Jenis Parameter \*

Alamat \*

Nomor Hp

Simpan Kembali

Gambar 3.5. Desain Input Data Alternatif

##### Ubah Penilaian Alternatif »

Kriteria

Sub Kriteria

Simpan Kembali

Gambar 3.6 Desain Input Data Penilaian Alternatif

#### 3.3.2 Desain Output Terinci

**Perhitungan**

Hasil Analisa

Data Nilai

Data Nilai Ninx

Normalisasi

Normalisasi Terbobot

Perangkingan

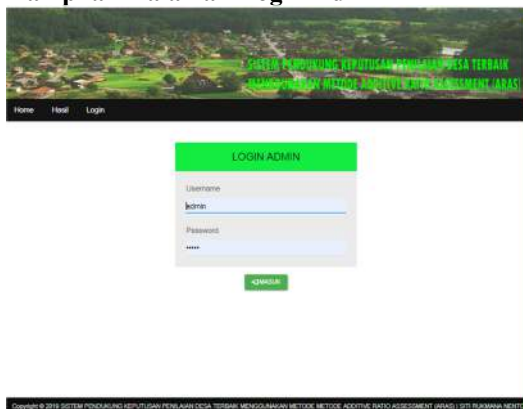
Cetak

Gambar 3.7 Desain Output Data Hasil Perangkingan

**BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Tampilan Program**

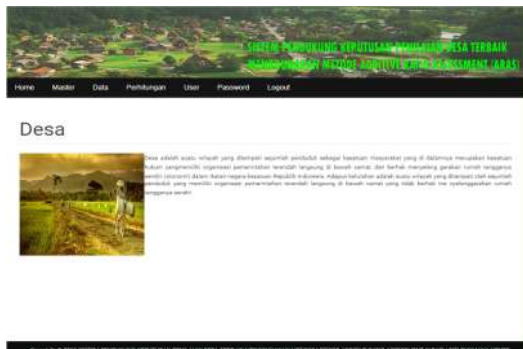
**4.1.1 Tampilan Halaman Login Admin**



**Gambar 4.1 Tampilan Form Login Admin**

Pada tampilan halaman login ini, user menginput username dan password untuk masuk ke halaman admin web. Apabila salah maka akan tampil Pesan "User atau Password yang anda masukkan Tidak Cocok !!", dan silahkan ulangi lagi dengan mengisi username dan password yang benar kemudian klik tombol Login.

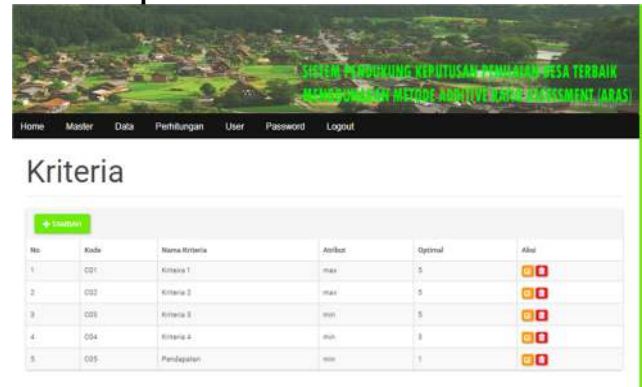
**4.1.2 Tampilan Home Admin**



**Gambar 4.2 Tampilan Home Admin**

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Halaman Home dari admin setelah melakukan proses login sebagai admin. Terdiri atas menu-menu yang terdapat di lajur atas yaitu Terdiri dari menu Home, Master (Kriteria, Sub Kriteria, Bobot Kriteria), Penerima (Alternatif, Nilai Alternatif), Perhitungan, User, Password, Logout. Masing-masing menu tersebut memiliki fungsi berbeda-beda.

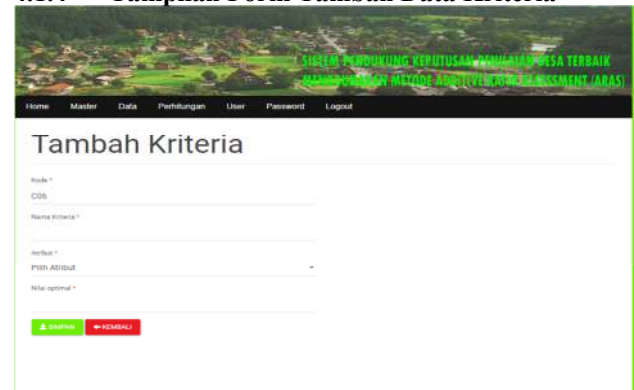
**4.1.3 Tampilan Halaman View Data Kriteria**



**Gambar 4.3 Tampilan Halaman View Data Kriteria**

Halaman ini digunakan untuk melihat data-data Kriteria penilaian, data aspek penilaian yang tampil yaitu No, Kode, dan Nama Kriteria, Atribut, Optimal, Aksi.

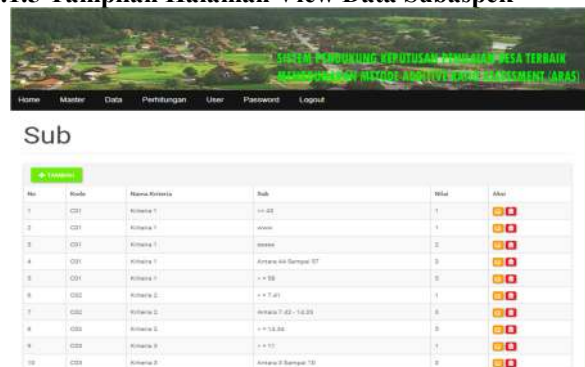
**4.1.4 Tampilan Form Tambah Data Kriteria**



**Gambar 4.5 Tampilan Form Tambah Data Kriteria**

Halaman ini digunakan untuk menginput data Kriteria penilaian yang baru. Dimulai dengan mengisi Kode dan Nama Kriteria. Untuk operasi penyimpanan data, gunakan tombol Simpan. Untuk membatalkan proses gunakan tombol <<Kembali.

**4.1.5 Tampilan Halaman View Data Subaspek**

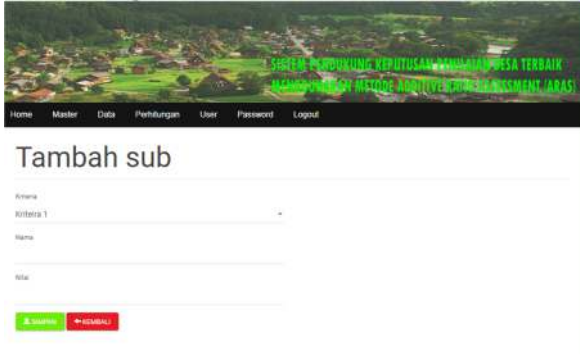


**Gambar 4.6 Tampilan Halaman View Data Subaspek**

Halaman ini digunakan untuk melihat data-data subaspek penilaian, data subaspek yang tampil yaitu No, Kode, dan Nama Kriteria. Untuk menambahkan data subaspek yang baru klik Tambah Data Subaspek. Untuk Mengubah data pilih aksi Edit, untuk melihat detail data pilih aksi Tampil dan untuk menghapus pilih aksi Hapus.



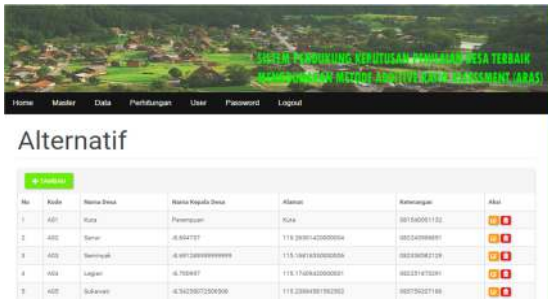
**4.1.6 Tampilan Form Tambah Data SubKriteria**



Gambar 4.7 Tampilan Form Tambah Data Subkriteria

Halaman ini digunakan untuk menginput data subaspek yang baru, Dimulai dengan mengisi Kriteria dan Nama, Nilai. Untuk operasi penyimpanan data, gunakan tombol Simpan. Untuk membatalkan proses gunakan tombol Kembali.

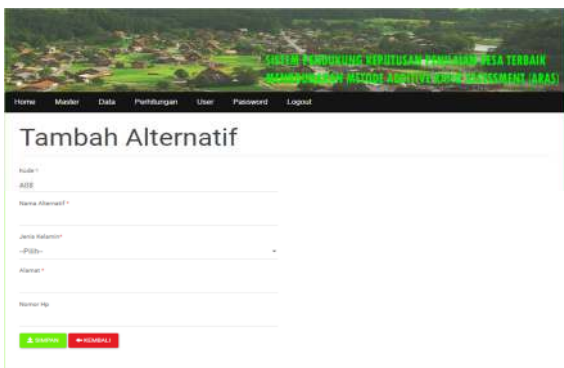
**4.1.7 Tampilan Halaman View Data Alternatif**



Gambar 4.8 Tampilan HalamanView Data Alternatif

Halaman ini digunakan untuk melihat data-data Alternatif, data Kelompok yang tampil yaitu No, Kode, Nama, Jenis Kelamin, Alamat, Keterangan. Untuk menambahkan data Kelompok yang baru klik Tambah. Untuk Mengubah data pilih aksi Edit, untuk melihat detail data pilih aksi Tampil dan untuk menghapus pilih aksi Hapus.

**4.1.8 Tampilan Form Input Data Alternatif**



Gamba4.9Tampilan Form Input Data Alternatif

Halaman ini digunakan untuk menginput data Kelompok yang baru, Dimulai dengan mengisi Kode, Nama Alternatif, Jenis Kelamin, dan Alamat. No HPUntuk operasi penyimpanan data, gunakan tombol

Simpan. Untuk membatalkan proses gunakan tombol << Kembali.

**4.1.9 Tampilan Halaman View Hasil Perangkingan**

Normalisasi Terbutuh	C01	C02	C03	C04	C05
Optimal	0,061	0,033	0,005	0,007	0,06
A01	0,061	0,033	0,034	0,011	0,03
A02	0,007	0,034	0,003	0,011	0,03
A03	0,061	0,033	0,034	0,007	0,03
A04	0,012	0,033	0,003	0,011	0,03
A05	0,012	0,007	0,034	0,011	0,03
A06	0,012	0,32	0,003	0,032	0,03
A07	0,061	0,32	0,003	0,032	0,03

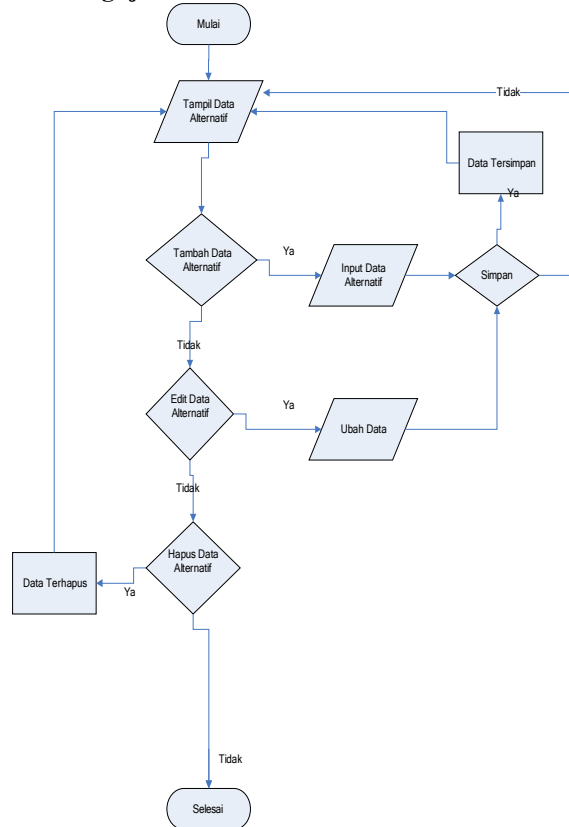
Alternatif	Nama Desa	Jenis	Pangkat Optimal	Rank
A01	Kuta	Optimal	0,167	1
A02	Sempak	Optimal	0,166	2

Gambar 4.10 Tampilan Halaman View Hasil Perangkingan

Halaman ini digunakan untuk melihat data hasil perangkingan untuk mencetak laporan hasil perangkingan, klik tombol Tampilkan dalam file pdf yang berada dibawah.

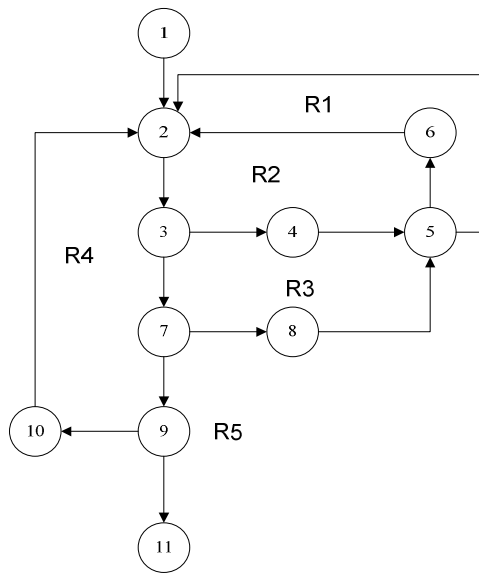
**4.2 Pengujian Sistem**

**4.2.1 Pengujian Whitebox**



Gambar 4.11 Flowchart Form Data Alternatif

2. Flowgraph Form Data Alternatif



Gambar 4.12 Flowgraph Form Data Alternatif

Menghitung Nilai Cyclomatic Complexity (CC)

Dimana :

Node(N) = 11

Edge(E) = 14

Predicate Node(P) = 4

Region(R) = 5

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 14 - 11 + 2$$

Cyclomatic Complexity (CC) = 5

$$V(G) = P + 1$$

$$= 4 + 1$$

Cyclomatic Complexity (CC) = 5

4.2.2 Pengujian Black Box

Input/Event	Fungsi	Hasil	Hasil Uji
Klik Login	Menampilkan form file login	Form login	Sesuai
Masukkan user name salah	Menguji validasi user name	Tampil pesan 'User name dan password tidak cocok!!'.	Sesuai
Masukkan password salah	Menguji validasi password	Tampil pesan 'Username dan password tidak cocok!!'.	Sesuai
Masukkan username dan password	Menguji validasi proses login	Tampil halaman menu utama	Sesuai

Input/Event	Fungsi	Hasil	Hasil Uji
yang benar		admin	
Klik menu master Input Kriteria	Menampilkan daftar Kriteria	Tampil daftar Kriteria	Sesuai
Klik Tambah Data Kriteria	Menampilkan form input Kriteria	Tampil Form Input Data Keriteria	Sesuai
Klik menu master Sub Kriteria	Menampilkan daftar suba Kriteria	Tampil daftar sub Kriteria	Sesuai
Klik Tambah Data S Sub Kriteria	Menampilkan form input data Sub Kriteria	Tampil Form Input Data Sub Kriteria	Sesuai
Klik menu Kelompok Alternatif	Menampilkan Alternatif	Tampil Alternatif	Sesuai
Klik menu Kelompok Menu Nilai Alternatif	Menampilkan data Menu Nilai Alternatif	Tampil Data Menu Nilai Alternatif	Sesuai
Klik Tambah Alternatif	Menampilkan form input data Alternatif	Tampil form Input Data Alternatif	Sesuai
Klik menu perhitungan	Menampilkan data perhitunganga n	Tampil data perhitunganga n	Sesuai
Klik menu Password	Menampilkan form ubah password	Tampil form ubah password	Sesuai
Klik menu Keluar	Menguji proses logout	Tampil halaman menu utama	Sesuai

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa semua pengujian black box yang dihasilkan telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan aplikasi, sistem ini telah memenuhi syarat.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Kantor Kecamatan dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa:

1. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Desa Terbaik dapat direkayasa, sehingga membantu dan memudahkan pihak terkait pada Kantor Kecamatan dalam menentukan Desa Terbaik.
2. Dapat diketahui bahwa Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Desa Terbaik Menggunakan Metode ARAS yang direkayasa dapat digunakan. Hal ini dibuktikan

dengan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *White Box Tesing* dan *Basis Path* yang menghasilkan nilai  $V(G) = 5$  CC, serta pengujian *Black Box* yang menggambarkan kebenaran sebuah logika sehingga didapat bahwa logika *flowchart* benar dan menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Desa Terbaik yang tepat dan dapat digunakan.

## 6.2 Saran

Setelah melakukan Penelitian dan pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Desa Terbaik Menggunakan Metode ARAS Pada Kantor Kecamatan ada beberapa saran yang perlu diperhatikan untuk mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu sebagai berikut :

1. Penulis berharap kepada pihak terkait pada Kantor Kecamatan , untuk dapat menggunakan sistem ini yaitu Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Desa Terbaik Menggunakan Metode ARAS untuk lebih mempermudah dalam proses penentuan Desa Terbaik .
2. Perlu dilakukan bimbingan teknis dalam penggunaan sistem ini yaitu Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Desa Terbaik Menggunakan Metode ARAS , agar mempermudah pihak Kantor Kecamatan dalam penggunaannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Arief M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan. MySQL*. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta.
- [2]. Andi Pramono and M. Syafii. 2005. *Kolaborasi Flash, Dreamweaver, dan PHP untuk Aplikasi Website*. Yogyakarta : Andi
- [3]. Bunafit Nugroho.2005. *Database Relasional Dengan MySQL*. Andi. Yogyakarta
- [4]. Jogiyanto, H. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta: ANDI.
- [5]. Kartohadikusumo, Soetardjo, 1953, *Desa*, Balai Pustaka, Jakarta
- [6]. Kadir, A. (2006). *Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- [7]. Kusri. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [8]. Sidik, Betha. 2006. *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP*. Bandung : Informatika Bandung.
- [9]. Turban & Aronson. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Yogyakarta: Andi.
- [10]. Wibowo. 2011. *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan*. Depok.
- [11]. Zavadskas, Edmundas Kazimieras. 2010. *A New Additive Ratio Assessment (Aras) Method In Multicriteria Decision-Making*. Baltic Journal on Sustainability 16(2): 159–172