

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN ANAK ASUH PENA PRESTASI MENGGUNAKAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) PADA LEMBAGA AMIL ZAKAT DANA PEDULI UMMAT KALIMANTAN TIMUR

Siti Lailiyah<sup>1</sup>, Salmon<sup>2</sup>, Nur Haeda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

<sup>2</sup>Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma

<sup>3</sup>Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

<sup>1,2,3</sup>Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123

E-mail : lail.59a@gmail.com<sup>1</sup>, sal.rst13@gmail.com<sup>2</sup>, haedainsi@gmail.com<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Anak Asuh, merupakan sistem yang dibuat untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam penentuan anak asuh pada lembaga Amil Zakat Dana Peduli Ummat dengan menggunakan bantuan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

*Simple additive weighting* adalah pendekatan untuk menyelesaikan persoalan multi *attribute decision making*. Konsep utama dari metode ini adalah mencari penjumlahan dari semua atribut pada setiap alternatif. Metode *simple additive weighting* membutuhkan proses normalisasi matriks ke skala atau nilai yang dapat dibandingkan dengan nilai dari alternatif lain dan menemukan alternatif terbaik. Nilai dari alternatif tersebut harus melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

Dengan perhitungan antar semua atribut setiap alternatif, sistem dapat membuat sebuah rekomendasi untuk membantu pembuat keputusan untuk membuat keputusan yang efektif dan efisien dari sebelumnya. Membantu perusahaan untuk menyelesaikan masalah kesulitan dan ketidakakuratan dalam membuat keputusan penentuan calon anak asuh.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Penerimaan, Calon, Anak Asuh, *Simple Additive Weighting*

## 1. PENDAHULUAN

Sistem pendukung keputusan merupakan salah satu produk perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan. Sesuai dengan namanya tujuan dari sistem ini adalah sebagai "*Information sources*" atau *second opinion* yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan atau kebijakan tertentu, merupakan satu model yang fleksibel yang memungkinkan pribadi-pribadi atau kelompok-kelompok untuk membentuk gagasan-gagasan dan membatasi masalah dengan membuat asumsi mereka sendiri dan menghasilkan pemecahan yang diinginkan. Sistem penunjang keputusan dengan metode SAW (*simple additive weighting*) ini dibuat untuk dapat membantu dan meningkatkan proses serta kualitas hasil pengambilan keputusan dengan memadukan data dan pengetahuan untuk meningkatkan efektivitas dalam proses pengambilan keputusan.

Proses penentuan anak asuh masing-masing kriteria pada Pena Prestasi Lembaga Amil Zakat Dana Peduli Ummat Kalimantan Timur dalam hal ini masih kurang memadai dalam membuat keputusan yang spesifik untuk memecahkan permasalahan, khususnya untuk penentuan anak asuh. Oleh karena itu sistem pendukung keputusan salah satu komponen yang cukup penting dalam sistem informasi dibuat sebagai suatu cara untuk memenuhi kebutuhan.

Dengan permasalahan tersebut maka, perlu adanya solusi pemecahan masalah yang ada dengan membuat suatu sistem pendukung keputusan tujuan utama dari SPK adalah membantu dalam proses pengambilan keputusan adalah untuk meningkatkan kemampuannya dalam memutuskan masalah. Keputusan yang dihasilkan nantinya dapat memenuhi batasan yang ditentukan. Sistem penunjang keputusan penentuan anak asuh Pena Prestasi pada Lembaga Amil Zakat Dana Peduli Ummat Kalimantan Timur ini menggunakan metode SAW (*Simple Additive weighting*) dengan konsep dasar mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut atau kriteria penentuan anak asuh. Sistem ini berusaha membantu mengatasi problem-problem yang terjadi di atas dan sistem ini lebih bersifat memberikan dukungan atau pertimbangan bagi pihak penyeleksi dalam pengambilan keputusan sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari proses pengambilan keputusan itu sendiri.

## 2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Pokok permasalahan difokuskan pada beberapa hal berikut ini: Sistem pendukung keputusan ini bersifat *single user*. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).

Proses menentukan anak asuh dihitung menggunakan metode SAW berdasarkan bobot dari kriteria dan sub

kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Kriteria dalam penentuan anak asuh sebagai berikut:

- 1) penghasilan orang tua
- 2) pekerjaan orang tua
- 3) usia orang tua
- 4) jumlah saudara

### 3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode algoritma yang digunakan dalam membangun aplikasi ini yaitu:

#### 3.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kusri (2007) mendefinisikan sistem pendukung keputusan (*decision support systems* disingkat DSS) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Sedangkan menurut Turban (2005) Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur.

#### 3.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Sudiantoro (2005), komponen-komponen dalam sistem pendukung keputusan meliputi 8 (delapan) bagian, yaitu:

1. *Hardware Resources* (Sumber Daya Perangkat Lunak)  
Pusat pelaksanaan ini saling berhubungan dengan komputer lain menggunakan sistem jaringan, sehingga memudahkan dalam pembagian data pada instansi tersebut.
2. *Software Resources* (Sumber Daya Perangkat Keras)  
Perangkat lunak sistem pendukung keputusan sering disebut juga dengan *Decision Support System Generator*, yang berisi modul-modul untuk *database*, *model* dan *dialogue management*.
3. Sumber Daya  
*Database* sistem pendukung keputusan berisidata dan informasi yang diambil dari data organisasi, dan eksternal dan data para manajer secara individu. Itu semua merupakan ringkasan data yang akan diperlukan para manajer dalam mengambil sebuah keputusan.
4. Sumber Model  
Model ini berisi kumpulan model matematika dan teknik analisis yang disimpan kedalam program dan *file* yang berbeda-beda. Komponen dari model ini dikombinasikan atau padukan dengan *software* tertentu guna mendukung sebuah keputusan yang akan diambil.
5. Sumber Daya Manusia  
Sistem pendukung keputusan dapat digunakan oleh para manajer dan staf khusus untuk membuat keputusan alternatif. Sistem pendukung ini juga dapat dikembangkan oleh penggunaan sesuai dengan keperluan para pengguna tersebut.

#### 6. Model Sistem pendukung Keputusan

Model merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem pendukung keputusan. Model memiliki pengertian yang secara berarti memisahkan dari dunia nyata dengan melukiskan komponen utama dan menghubungkannya dengan sistem dan kejadian lainnya.

#### 3.3 Anak

Menurut Aziz Alimul Hidayat (2005), anak merupakan individu yang berada dalam satu rentang perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja. Masa anak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang dimulai dari bayi (0-1 tahun) usia *odder* bermain/ (1-2,5 tahun), pra sekolah (2,5-5), usia sekolah (5-11 tahun) hingga remaja (11-18 tahun). Rentang ini berada antara anak satu dengan yang lain mengingat latar belakang anak berbeda. Pada anak terdapat rentang perubahan pertumbuhan dan perkembangan yaitu rentang cepat dan lambat. Dalam proses perkembangan anak memiliki ciri fisik, kognitif, konsep diri, pola koping dan perilaku sosial. Ciri fisik adalah semua anak tidak mungkin pertumbuhan fisik yang sama akan tetapi mempunyai perbedaan dan pertumbuhannya. Demikian juga halnya perkembangan kognitif juga mengalami perkembangan yang tidak sama.

Adakalanya anak dengan perkembangan kognitif yang cepat dan juga adakalanya perkembangan kognitif yang lambat. Hal tersebut juga dapat dipengaruhi oleh latar belakang anak. Perkembangan konsep diri ini sudah ada sejak bayi, akan tetapi belum terbentuk secara sempurna dan akan mengalami perkembangan seiring dengan penambahan usia pada anak. Demikian juga pola koping yang dimiliki anak hampir sama dengan konsep diri yang dimiliki anak. Bahwa pola koping pada anak juga sudah terbentuk mulai bayi, hal ini dapat kita lihat pada saat bayi anak menangis. Salah satu pola koping yang dimiliki anak adalah menangis seperti bagaimana anak lapar, tidak sesuai dengan keinginannya, dan lain sebagainya.

Kemudian perilaku sosial pada anak juga mengalami perkembangan yang terbentuk mulai bayi. Pada masa bayi perilaku sosial pada anak sudah dapat dilihat seperti bagaimana anak mau diajak orang lain, dengan orang banyak dengan menunjukkan keceriaan. Hal tersebut sudah mulai menunjukkan terbentuknya perilaku sosial yang seiring dengan perkembangan usia. Perubahan perilaku sosial juga dapat berubah sesuai dengan lingkungan yang ada, seperti bagaimana anak sudah mau bermain dengan kelompoknya yaitu anak-anak.

#### 3.4 Asuh

Supartini, Yupi., (2004), Pengasuhan (*parenting*) atau perawatan anak sangat bergantung pada nilai-nilai yang dimiliki keluarga. Pada dasarnya tujuan utama pengasuhan orang tua adalah untuk mempertahankan kehidupan fisik anak dan meningkatkan kesehatannya, memfasilitasi anak untuk mengembangkan kemampuan sejalan dengan tahapan perkembangannya dan mendorong peningkatan kemampuan berperilaku sesuai dengan nilai agama dan budaya yang diyakininya. Kemampuan orang tua atau keluarga menjalankan peran pengasuhan ini tidak dipelajari secara formal melainkan

berdasarkan pengalaman dalam menjalankan peran tersebut secara *trial* dan *error* atau mempengaruhi orang tua/ keluarga lain terdahulu.

### 3.5 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Kusumadewi, (2006). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

### 3.6 Langkah Penyelesaian *Simple Additive weighting* (SAW)

Langkah Penyelesaian SAW sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi.

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah :

Dimana :

- $r_{ij}$  = rating kinerja ternormalisasi  
 $Max_{ij}$  = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom  
 $Min_{ij}$  = nilai minimum dari setiap baris dan kolom  
 $X_{ij}$  = baris dan kolom dari matriks

Dengan  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ . Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai :

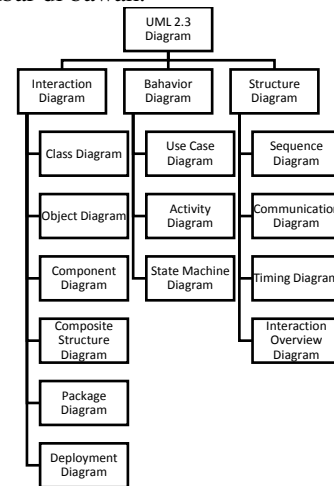
Dimana :

- $V_i$  = Nilai akhir dari alternatif  
 $w_j$  = Bobot yang telah ditentukan  
 $r_{ij}$  = Normalisasi matriks

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih

### 3.7 Diagram UML

Pada gambar UML 1 terdiri dari 313 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 1. Diagram UML

### 3.8 Class Diagram

Diagram kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur system dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variable-variabel yang memiliki oleh suatu kelas
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan system. Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut :

1. Kelas main  
Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika system dijalankan.
2. Kelas yang menangani tampilan system  
Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai
3. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case*  
Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian *use case*
4. Kelas yang diambil dari pendefinisian data  
Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

### 3.9 Use Case Diagram

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) system informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan system informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case*

digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah system informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut actor dan *use case*.

1. Aktor merupakan orang, proses, atau system lain yang berinteraksi dengan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang.
2. *Use Case* merupakan fungsionalitas yang disediakan system sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antarunit atau aktor.

### 3.10 Database

Menurut Pandia (2006), *database* adalah tempat data-data disimpan. Data-data yang di simpan di *database* bisa berupa data apa saja, seperti data penjualan (*database* toko), data pribadi dan nilai siswa (*database* sekolah), data-data nasabah dan transaksi-transaksi (*database* bank) dan sebagainya. *Database* dapat berukuran kecil yang hanya menyimpan data-data sederhana dalam jumlah sedikit sampai berukuran sangat besar yang menyimpan data-data kompleks dalam jumlah yang besar.

### 3.11 Microsoft Visual Basic 2012

Menurut Winarno dan Zaki (2012), *Microsoft Visual Basic 2012* salah satu bagian dari produk pemrograman yang di keluarkan oleh *Microsoft*, yaitu *Microsoft Visual Studio 2012*. Sebagai produk pengembangan atau *Integrated Development Environment (IDE)* yang di keluarkan oleh *Microsoft*, *Microsoft Visual Studio 2012* berisi beberapa IDE seperti *Visual Basic*, *Visual C++*, *Visual Web Developer*, *Visual C#* dan *Visual F#*. Semua IDE tersebut sudah mendukung penuh implementasi *.Net Framework* terbaru, yaitu *.Net Framework 4.5* yang merupakan pengembangan dari *.Net Framework 4.0*.

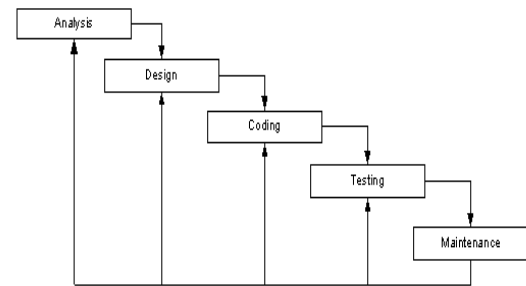
Beberapa kemampuan dari *Visual Basic* antara lain sebagai berikut:

1. Membuat program aplikasi berbasis *windows*.
2. Membuat objek-objek pembantu program, misalnya *File*, *Help*, *kontrol ActiveX* dan sebagainya.
3. Menguji program dan menghasilkan program akhir berekstensi *EXE* yang langsung dapat dijalankan.

Untuk mengenali tampilan *Visual Basic*, berikut ini diuraikan objek-objek *Visual Basic* serta fungsinya dalam suatu aplikasi

### 3.4 Tahapan Pengembangan Multimedia

Menurut Presman (2012), *waterfall* sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) pemeliharaan (*maintenance*).



Gambar 2. Tahapan *waterfall*

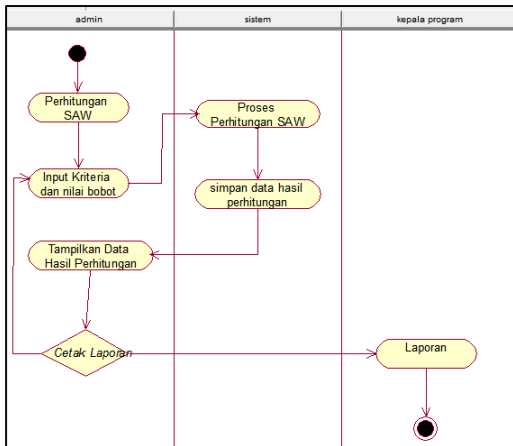
Tahap-tahap dalam *waterfall*, yaitu dapat dilihat pada gambar 2:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memspezifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini diperlukan untuk di dokumentasikan
2. Desain  
Desain perangkat lunak adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
3. Pembuatan kode program  
Desain harus ditranslasi ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian  
Fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)  
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.

### 4. RANCANGAN SISTEM

Berikut ini adalah *Activity Diagram* Perhitungan SAW (*Simple Additive Weighting*) :

**4.1 Activity Diagram Perhitungan SAW (Simple Additive Weighting)**



**Gambar 3 Activity Diagram Perhitungan SAW**

Pada gambar 3, Alur dari proses tersebut yang pertama yaitu dimulai dari menu hitung dengan ELECTRE, kemudian input nilai masing-masing alternatif terhadap kriteria, kemudian memulai proses perhitungan ELECTRE, setelah melakukan proses perhitungan, maka dilakukan proses cetak hasil perhitungan dan menghasilkan laporan hasil perhitungan keluar lalu selesai.

**5. IMPLEMENTASI**

Berikut dijabarkan hasil dari implementasi dari penelitian ini :

**5.1 Form Menu Utama**

Pada gambar 4 adalah form menu utama yang berisi tombol untuk menuju form lain seperti form master data anak asuh dan master proses penilaian berikut desainnya:

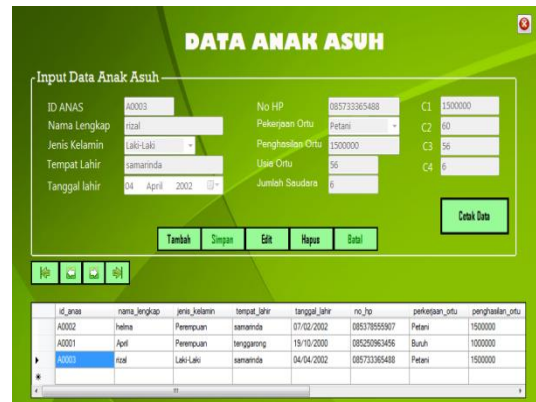


**Gambar 4. Form Menu Utama**

**5.2 Form Data Anak Asuh**

Pada gambar 5 adalah form data anak asuh, admin dapat menginputkan data anak asuh dengan cara mengklik data tambah dan mengisi data anak asuh yang tersedia pada kolom, untuk mengubah data anak asuh dengan cara doubleklik pada database anak asuh yang ingin diubah kemudian akan muncul tampilan data anak asuh apa bila data anak asuh sudah diubah maka klik

tombol ubah untuk menyimpan data anak asuh yang telah diubah. Menghapus data anak asuh dengan cara doubleklik data anak asuh pada tombol yang tersedia kemudian klik tombol hapus.



**Gambar 5. Form Data Anak Asuh**

**5.3 Form Hasil Perhitungan**

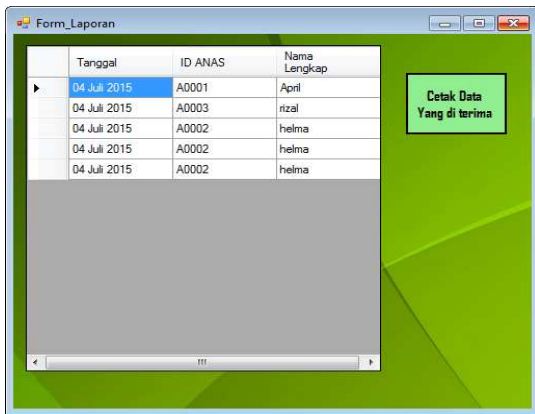
Pada gambar 6 adalah form hasil perhitungan calon anak asuh yang akan di nilai, maka proses yang yang pertama adalah menekan tombol hitung untuk mengetahui hasil nilai perenkingan.



**Gambar 6. Form Hasil Perhitungan**

**5.4 Form Laporan Data Anak Asuh Yang Diterima**

Pada gambar 7 adalah form laporan data anak asuh yang di terima yang akan di cetak adalah menekan tombol cetak untuk mengetahui total anak asuh yang di terima.



**Gambar 7. Form Laporan Data Anak Asuh Yang Diterima**

**5.5 Form Cetak Laporan Data Hasil Perhitungan**

Pada gambar 8 adalah form perhitungan dimana terdapat laporan hasil nilai perankingan data anak asuh jika ingin menceka laporan maka dapat memilih tombol cetak

Laporan Data Hasil Perhitungan Penerimaan Anak Asuh Lembaga Amil Zakat Dana Peduli Ummat							
No	ID ANAS	Nama Lengkap	C1	C2	C3	C4	V
1	A0001	April	1	1	0.839	0.667	0.926
2	A0003	rizal	0.667	0.5	1	1	0.717
3	A0002	helma	0.667	0.5	0.982	0.667	0.664

**Gambar 8. Form Cetak Laporan Data Hasil Perhitungan**

**6. KESIMPULAN**

Dengan adanya hasil penelitian yang dilakukan dan berdasarkan uraian-uraian sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Sistem pendukung keputusan ini dibuat dengan pemodelan yang memperhatikan berbagai faktor yang dipakai sebagai kriteria penilaian dan pemberian bobot.
2. Hasil penentuan anak asuh yang diperoleh dari sistem yang terbentuk akan memberikan alternatif penentuan bagi para pengambil keputusan untuk menentukan calon anak asuh.
3. Sistem tidak dapat berjalan efektif jika nilai maksimal dari atribut *benefit* atau nilai minimal dari *cost* berupa angka 0 (nol) sehingga Sistem harus dirancang agar hasil normalisasi bernilai *valid*.

**7. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan anak asuh pada lembaga amil zakat yang peneliti buat ini kiranya dapat dipertimbangkan perusahaan untuk digunakan.

2. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini dapat lebih memudahkan perusahaan dalam penentuan anak asuh. Sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat dan akurat.
3. Dengan adanya aplikasi yang telah dibangun oleh peneliti dapat juga dikembangkan lagi untuk mengikuti perkembangan teknologi dan sesuai kebutuhan perusahaan dimasa mendatang.

**8. DAFTAR PUSTAKA**

Aziz Alimul H.A 2005. *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak 2*. Jakarta : Salemba.

Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Kusumadewi, Sri, 2006. *Fuzzy Multi Attribute Decision Making*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Kusrini, 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.

Kusrini dan Andri Koniyo. 2007. *Tuntunan Praktis membangun Sistem Informasi*.

M. Shalahuddin. 2011, *Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*.Bandung : Penerbit Modula.

Pressman Roger. S, 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi*, Yogyakarta : Andi.

Supartini, Y., 2004. *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.

Sudiantoro, 2005. *Konsep pendukung Keputusan*, Penerbit Gramedia.

Turban, 2005, *Dessicion Support System and Intelligent System*, Yogyakarta: Penerbit Andi.

Winarno, Edy dan Zaki, Ali, 2012. *Step by Step Visual Basic .NET*. Jakarta : PT.Elex Media Komputindo.