

# Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pendamping Sosial Terbaik Program Keluarga Harapan Dengan Metode SAW Pada Dinas Sosial Kota Jambi

*Nerviana Treseli<sup>1</sup>, Setiawan Assegaff<sup>2</sup>*

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi  
Jl. Jend. Sudirman Thekok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093  
E-mail: [nv.treseli@gmail.com](mailto:nv.treseli@gmail.com)<sup>1</sup>, [setiawanassegaff@stikom-db.ac.id](mailto:setiawanassegaff@stikom-db.ac.id)<sup>2</sup>*

## Abstract

The selection of the best social companion of *Conditional Cash Transfers* (CCT) at the Social Service Office in Jambi City is a reward given to stimulate enthusiasm in increasing the dedication and performance of the companion in the field, but the selection decision has not been measured with data, therefore a decision support system is needed in making decisions. The purpose of this study was to analyze and design a decision support system for selecting the best social assistant of *Conditional Cash Transfers* (CCT) with the SAW Method in the Jambi City Social Service. Software used in the design are Balsamiq Mockups 3, StarUML and Microsoft Office. In the Decision Support System there are various methods. At the moment there are 78 Family of Social Assistance Program assistants whose assisted locations are spread throughout the Jambi city. With this research, it is expected that later it can help decision makers in determining the best social companion Family Program expectations in the Jambi City Social Service.

*Keywords* : analyze, design, Simple Additive Weighting, best social companion, *Conditional Cash Transfers*, social service, jambi city

## Abstrak

Pemilihan pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan (PKH) pada Dinas Sosial Kota Jambi merupakan *reward* yang diberikan untuk memacu semangat dalam meningkatkan dedikasi dan kinerja pendamping yang berada dilapangan tetapi keputusan pemilihan belum terukur dengan data sehingga dibutuhkan sistem pendukung keputusan dalam mengambil keputusan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dan merancang sistem pendukung keputusan pemilihan pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan dengan Metode SAW pada Dinas Sosial Kota Jambi. Software yang digunakan dalam perancangan yaitu *Balsamiq Mockups 3*, *StarUML* dan *Microsoft Office*. Pada saat ini jumlah pendamping sosial Program Keluarga Harapan ada 78 Pendamping yang lokasi dampungannya tersebar diseluruh wilayah Kota Jambi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan nantinya dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan pendamping sosial terbaik Program Keluarga harapan pada Dinas Sosial Kota Jambi.

*Kata kunci* : analisis, perancangan, Simple Additive Weighting, pendamping sosial terbaik, program keluarga harapan, dinas sosial, kota jambi

© 2021 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI

---

## 1. Pendahuluan

Di era komputerisasi sekarang, dimana masyarakat menggunakan kecanggihan teknologi dalam mempermudah hidupnya terutama pada teknologi informasi. Teknologi yang bisa diisi dengan berbagai

macam sistem mulai dari sistem pendukung keputusan, sistem informasi manajemen, sistem informasi akademik dan lain sebagainya. Tetapi di era seperti ini, sistem pendukung keputusan yang berkaitan dengan dunia sosial belum banyak ditemukan khususnya tentang sumber daya manusia yang bekerja di bidang sosial. (Wawancara Kepada Kepala Bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial Tahun 2019).

Konsep sistem pendukung pengambilan keputusan yang berbasis komputer (*Computer Based Decision Support System*) saat ini berkembang sangat pesat. Banyak metode yang digunakan untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dibangun untuk memudahkan suatu instansi atau perusahaan dalam mengambil suatu keputusan. Sistem dapat mengambil suatu keputusan dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang telah ada sebelumnya. Oleh karena itu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) perlu diterapkan untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan serta untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan keputusan yang selama ini dilakukan penilaian penyeleksian dalam pemilihan pendamping sosial terbaik belum berdasarkan kriteria-kriteria pembobotan sehingga belum terukur dengan data.

Pendamping Sosial Program Keluarga Harapan bertugas mendampingi Keluarga Penerima Manfaat (KPM) Program Keluarga Harapan, memastikan Bantuan Sosial PKH diterima oleh Keluarga Penerima Manfaat PKH tepat jumlah dan tepat sasaran, melaksanakan Pertemuan Peningkatan Kemampuan Keluarga bersama Keluarga Penerima Manfaat PKH paling sedikit 1 (satu) kali setiap bulan, dan memfasilitasi Keluarga Penerima Manfaat PKH mendapatkan program bantuan komplementer di bidang kesehatan, pendidikan, subsidi energi, ekonomi, perumahan, pemenuhan kebutuhan dasar lain. Jumlah pendamping sosial program keluarga harapan di Kota Jambi berjumlah 78 yang tersebar di seluruh Kota Jambi. (Data pendamping Sosial PKH Kota Jambi, 2019)

Pemilihan pendamping sosial terbaik program keluarga harapan selama ini, masih bersifat subyektif (belum memiliki standar pemilihan yang baku), dimana koordinator kota merekomendasikan nama yang terpilih sebagai pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan pada Dinas Sosial Kota Jambi yang diteruskan kepada Kepala Bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial yang dilanjutkan dilaporkan kepada Kepala Dinas Sosial Kota Jambi sehingga pemilihan pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan belum obyektif berdasarkan data kinerja pendamping sosial Program Keluarga Harapan Dinas Sosial Kota Jambi.

Metoda yang digunakan yaitu metoda *Simple Additive Weighting (SAW)* yaitu merupakan metode yang menggunakan penjumlahan terbobot dengan *rating* pada setiap alternatif. *Simple Additive Weighting (SAW)* merupakan proses pembobotan yang sering juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari *SAW* adalah untuk menentukan proses penjumlahan terbobot dari masing-masing alternatif pada semua kriteria. Metode ini digunakan karena mampu menyeleksi alternatif yang akan digunakan dalam penentuan pemilihan pendamping sosial terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

## 2. Tinjauan Pustaka

Adapun tinjauan pustaka/penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

### 2.1 Penelitian Pertama

Penulis merujuk kepada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Samsuri Ridwan, Herlina Latipa Sari, dan Eko Suryana (2014) dengan judul "**Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Relawan Terbaik PMI Kota Bengkulu Menggunakan Metode Simple Additive Weight (SAW)**". Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh Samsuri Ridwan, Herlina Latipa Sari, dan Eko Suryana untuk membuat Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Menentukan Relawan Terbaik di PMI Kota Bengkulu menggunakan metode Simple Additive Weight (SAW) menggunakan Bahasa

Pemrograman Visual Basic 6.0. Dari penelitian yang dilakukan oleh Samsuri Ridwan, Herlina Latipa Sari, dan Eko Suryana diperoleh kesimpulan program aplikasi sistem pendukung pengambilan untuk menentukan relawan terbaik di PMI Kota Bengkulu pengolahan data dan penyajian informasi menjadi lebih jelas, cepat, efektif dan efisien dibandingkan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*, data yang dimasukkan dalam ini berupa data relawan, data bobot nilai kriteria, nilai kriteria, dan data proses. Sistem yang dibuat selain menginputkan semua data, terdapat laporan yang merupakan hasil pengentrian data dan proses input data. Laporan berupa laporan perorangan dan laporan keseluruhan.

## 2.2 Penelitian Kedua

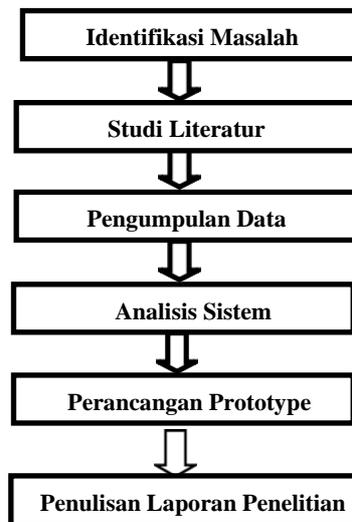
Penelitian lainnya yang dijadikan rujukan dalam penelitian ini yaitu **Penentuan Karyawan Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting (PDAM Tirta Silaupiasa)** yang dilakukan oleh Mahrizal Masri (2016). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui prosedur penilaian dan penentuan karyawan terbaik serta untuk menghasilkan sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik berdasarkan kebutuhan PDAM Tirta Silaupiasa tersebut yaitu kualitas kerja, disiplin, semangat kerja dan kerjasama. Penelitian dilakukan oleh Mahrizal Masri dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan penentuan karyawan terbaik berbasis web di PDAM Tirta Sialupiasa. Kisaran ini telah mempermudah keputusan manager PDAM Tirta Silaupiasa Kisaran dalam menetapkan penentuan karyawan terbaik tepat kepada karyawan yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang dibutuhkan oleh tiap-tiap objek penempatan. Dengan adanya Sistem Penunjang Keputusan penentuan karyawan terbaik ini maka dapat menunjang dan meningkatkan kinerja karyawan dalam melaksanakan tugasnya. Dengan menggunakan sistem yang berbasis web dapat mempercepat dan mempermudah proses penginformasian tentang penentuan karyawan terbaik kepada user yang membutuhkan informasi dikarenakan hasil dari sistem dapat diakses dimana saja dengan memanfaatkan media internet.

## 2.3 Penelitian Ketiga

Penelitian yang dijadikan rujukan berikutnya penelitian dari Rotua Sihombing Hutasoit, Agus Perdana Windarto, Dedy Hartama, Solikhun (2016) yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Pada SMK Maria Goretti Pematangsiantar Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)**”. Tujuan membangun sebuah aplikasi system penunjang keputusan yang dapat digunakan oleh pihak sekolah Maria Goretti untuk menganalisa seberapa besar pengaruh kinerja guru terhadap optimalisasi pengembangan pendidikan khususnya dalam PBM (Proses Belajar Mengajar) di SMK Maria Goretti, menentukan factor yang paling mempengaruhi bagi proses optimalisasi system dan manajemen guru dn mengimplementasikan system pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Weighted Product* dalam menganalisa bobot masing-masing faktor pendukung. Dari penelitian Rotua Sihombing Hutasoit, Agus Perdana Windarto, Dedy Hartama, Solikhun metode *Simple Additive Weighting (SAW)* diterapkan dalam sistem pendukung keputusan sehingga dapat menentukan pemilihan guru terbaik. Sistem yang dibangun dapat mempermudah sekolah dalam menentukan pemilihan guru terbaik. Dengan menerapkan sistem komputerisasi dalam pemilihan guru terbaik, maka proses pengolahan data akan semakin tepat dan mengurangi kesalahan dalam perhitungan nilai serta mendapatkan hasil perbandingan yang baik.

## 3. Metodologi

Untuk menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan sasaran penelitian, maka dibuat sebuah alur penelitian yang sesuai dengan judul penelitian dan berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Berikut ini merupakan langkah penelitian yang penulis gambarkan melalui alur penelitian, yaitu:



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian pada gambar 1. maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahapan pada alur penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

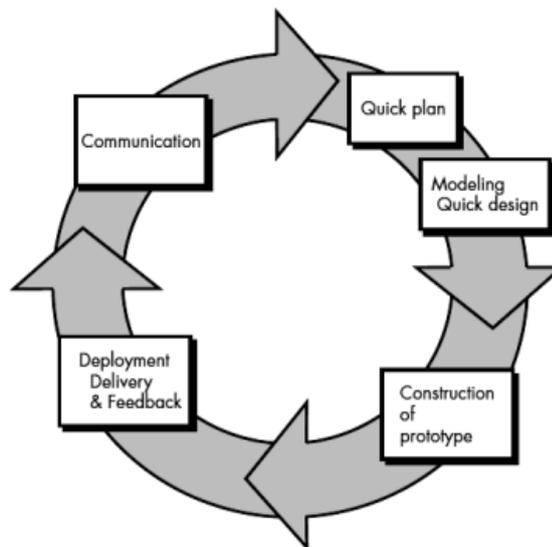
1. Identifikasi Masalah  
Pada tahap identifikasi masalah diharapkan penulis dapat mengerti permasalahan yang diteliti. Tahap awal identifikasi masalah adalah merumuskan masalah agar penelitian ini dapat berjalan terarah dan teratur sesuai dengan masalah yang diteliti..
2. Studi Literatur  
Pada tahapan ini penulis mempelajari dan memahami teori-teori dan konsep-konsep yang sesuai dengan masalah yang diteliti, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik guna menyelesaikan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.
3. Pengumpulan Data  
Pengumpulan data dalam penelitian ini bertujuan untuk mendukung proses penelitian dengan data-data yang akurat. Beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut :
  - a. Metode Pengamatan (*Observation*)  
Metode ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti, dan dalam hal ini mengamati bagaimana proses pemilihan siapa yang terpilih menjadi pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan yang dilakukan selama ini. Dengan melakukan Observasi secara langsung peneliti dapat melihat secara langsung bagaimana proses sesungguhnya.
  - b. Metode Wawancara  
Metode wawancara adalah metode yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan penulis. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara dengan Bapak Azwar SE Kepala Bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial Dinas Sosial Kota Jambi dan beberapa pendamping sosial PKH untuk mengetahui kriteria-kriteria apa saja yang digunakan dalam memilih pendamping sosial terbaik.
  - c. Dokumen Kerja (*Hard Document*)  
Peneliti melakukan pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan Pendamping Sosial Program Keluarga Harapan Dinas Sosial Kota Jambi.

#### 4. Analisis Sistem

Pada tahap ini penulis merancang usulan sistem yang baru, pada tahap ini penulis menganalisis dan merancang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pendamping Sosial Terbaik Program Keluarga Harapan (PKH) dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

#### 5. Perancangan Prototype

Berdasarkan metode *prototype* yang telah dijelaskan pada landasan teori, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Paradigma Pembuatan Prototype (Pressman,2012:51)

##### a. Communication / Komunikasi

Penulis melakukan pertemuan dengan para stakeholder untuk menentukan kebutuhan sistem informasi. Dimana peneliti melakukan pertemuan dengan Kepala Dinas Sosial Kota Jambi dalam kesempatan ini diwakili oleh Azwar SE selaku Kepala Bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial serta mengambil data yang terkait dengan penelitian.

##### b. Quick Plan / Perencanaan Secara Cepat

Dalam perencanaan ini iterasi pembuatan prototipe dilakukan secara cepat. Setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk “rancangan cepat”.

##### c. Modeling Quick Design / Model Rancangan Cepat

Pada Pada tahap ini dilakukan pemodelan perencanaan ditahap sebelumnya dengan menggunakan pemodelan terstruktur dalam bentuk model *UML*, yaitu : diagram *Use Case*, Diagram *Class*, dan Diagram *Activity*. untuk menggambarkan analisis dan desain system.

##### d. Construction of Prototype / Pembuatan Prototype

Dalam pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek sistem informasi yang akan terlihat oleh para end user (misalnya rancangan antarmuka pengguna atau format tampilan). Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan prototipe.

##### e. Deployment Delivery & Feedback / Penyerahan

Memberikan Umpan Balik Terhadap Perancangan Prototipe kemudian diserahkan kepada para stakeholder untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. Iterasi terjadi saat perancang melakukan perbaikan terhadap prototipe tersebut.

f. **Penulisan Laporan Penelitian**

Penulisan laporan penelitian berdasarkan kerangka yang telah dirancang. Kerangka laporan hasil penelitian terdiri atas pendahuluan, landasan teori dan tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta penutup yang ditambah dengan lampiran-lampiran bukti hasil penelitian yang telah dilakukan pada Dinas Sosial Kota Jambi.

#### **4. Hasil dan Pembahasan**

##### *4.1 Deskripsi Objek Penelitian*

SMK Negeri 1 Objek penelitian dilakukan di Dinas Sosial Kota Jambi yang beralamat di Jalan Jend. Soedirman No. 156 Kota Jambi. Sesuai dengan Peraturan Walikota Jambi No.41 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Dinas Sosial Kota Jambi

Visi dari Dinas Sosial Kota Jambi yaitu: **“Terwujudnya Pelayanan Sosial Yang Prima Menuju Masyarakat Yang Berakhlak Dan Berbudaya”**.

Maksud dari pernyataan Visi tersebut yaitu mewujudkan pelaksanaan pelayanan sosial yang mengutamakan kebutuhan yang disesuaikan dengan kemampuan daerah. Pernyataan Visi Dinas Sosial Kota Jambi sepenuhnya mengacu pada pernyataan visi Pemerintah Kota Jambi. Hal ini dapat dipahami mengingat Dinas Sosial Kota Jambi merupakan bagian integral dari Pemerintah Kota Jambi. Visi Dinas Sosial Kota Jambi sepenuhnya mendukung pemenuhan visi Pemerintah Kota Jambi Untuk mencapai visi, perlu ditunjang oleh nilai-nilai yang telah berkembang dan hidup dalam suatu organisasi sebagai pendorong semangat untuk berkarya dan berkarsa, sekaligus merupakan pedoman yang diyakini serta harus selalu dihayati dan diamalkan dalam melaksanakan tugasnya.

Terwujudnya visi yang dikemukakan tersebut merupakan tantangan yang harus dihadapi oleh segenap personal Dinsos Kota Jambi. Sebagai bentuk nyata dari visi tersebut, ditetapkanlah misi Dinsos Kota Jambi yang menggambarkan hal yang seharusnya terlaksana, sehingga hal yang masih abstrak terlihat pada visi akan lebih nyata pada misi tersebut. Lebih jauh, pernyataan misi Dinsos Kota Jambi memperlihatkan kebutuhan apa yang hendak dipenuhi oleh organisasi, siapa yang memiliki kebutuhan tersebut dan bagaimana organisasi memenuhi kebutuhan tersebut.

Untuk mewujudkan visi tersebut di atas, Dinas Sosial Kota Jambi menetapkan sebanyak 3 misi, yaitu :

1. Meningkatkan harkat dan martabat Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial melalui perluasan Jangkauan dan Kualitas Pembinaan .
2. Meningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pembangunan kesejahteraan sosial
3. Membangun kemandirian masyarakat melalui kegiatan Pemberdayaan dan Pengembangan Potensi Sumber Kesejahteraan Sosial.

##### *4.2 Analisis Sistem*

###### *4.2.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan*

Menurut Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2018 Pendamping Sosial Program Keluarga Harapan bertugas melaksanakan tugas pendampingan PKH di Kecamatan. Pelaksana PKH kecamatan bertanggung jawab dalam penyediaan informasi dan sosialisasi PKH di Kelurahan/desa/nama lain, melakukan kegiatan pendampingan PKH di kelurahan/desa/nama lain, memastikan pelaksanaan PKH sesuai dengan rencana, menyelesaikan permasalahan dalam pelaksanaan PKH, membangun jejaring dan kemitraan dengan berbagai pihak dalam pelaksanaan PKH, melaporkan pelaksanaan PKH kepada pelaksana PKH daerah kabupaten/kota.

Berdasarkan Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2018 tentang Program Keluarga Harapan Bagian Ketujuh Pendamping PKH Pasal 49 Ayat 4 Pendamping sosial bertugas :

1. Memastikan Bantuan Sosial PKH diterima oleh Keluarga Penerima Manfaat PKH tepat jumlah dan tepat sasaran
2. Melaksanakan Pertemuan Peningkatan Kemampuan Keluarga bersama Keluarga Penerima Manfaat PKH paling sedikit 1 (satu) kali setiap bulan
3. Memfasilitasi Keluarga Penerima Manfaat PKH mendapatkan program bantuan komplementer di bidang kesehatan, pendidikan, subsidi energi, ekonomi, perumahan, dan pemenuhan kebutuhan dasar lainnya.

Selama ini untuk memberikan *reward* kinerja Pendamping Sosial PKH Kota Jambi diberikan penghargaan berupa piagam pendamping sosial terbaik yang diberikan oleh Bapak Walikota Jambi. Penilaian yang diberikan masih bersifat subyektif berdasarkan penilaian yang berwenang untuk memberikan penilaian kinerja pendamping sosial pkh, yang dalam hal ini penilaian dilakukan dengan tahapan prosedur penilaian oleh Koordinator, setelah ada nama-nama yang direkomendasikan dengan Koordinator selanjutnya Kasi Jaminan Sosial Keluarga, dan Ketua PPKH (Kepala Bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial) mendiskusikannya. Hasilnya dilaporkan Ketua PPKH kepada Kepala Dinas Sosial Kota Jambi. Kepala Dinas Sosial Kota Jambi jika menyetujui maka akan dibuat Sertifikat. Pemilihan pendamping sosial PKH belum memiliki sistem yang terkomputerisasi untuk menentukan pemilihan pendamping sosial pkh terbaik sehingga belum bisa objektif yang terukur dengan data yang membuat penilaian pemilihan pendamping sosial PKH terbaik bisa memiliki prosedur pemilihan yang terukur dengan data.

#### 4.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengatasi permasalahan yang ada maka diperlukan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pengambilan keputusan penerima bantuan PKH sesuai kriteria.

Dan salah satunya melalui penentuan kriteria untuk pemilihan pendamping PKH Terbaik secara terukur dengan menggunakan metode yang digunakan pada sistem pendukung keputusan *Simple Additive Weighting* (SAW). Juga akan dirancang sebuah *prototype* sistem aplikasi yang berfungsi antar muka dengan user dalam melakukan penentuan pendamping sosial PKH terbaik. Dalam metode *Simple Additive Weighting* (SAW), matrik keputusan atau yang dikenal dengan rating kinerja merupakan kondisi yang mempresentasikan kecocokan antara alternatif terhadap setiap kriteria dan merupakan unsur penting dalam menyelesaikan permasalahan pada sistem penunjang keputusan dengan metode SAW.

Setelah melakukan analisa dari mengambil hasil wawancara, observasi maka kebutuhan sistem pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pendamping Sosial Terbaik Program Keluarga Harapan Dinas Sosial Kota Jambi diharapkan melahirkan beberapa fitur-fitur dalam menentukan kebutuhan sistem untuk membangun sistem pendukung keputusan. Adapun fitur yang di rancang dalam kebutuhan sistem penunjang keputusan tersebut diantaranya:

1. Tampilan aplikasi berbasis website
2. Fitur yang akan dirancang yaitu adanya tombol proses perhitungan penentuan pemilihan pendamping sosial pkh terbaik secara otomatis dengan menggunakan metode SAW sehingga tidak perlu lagi menghitung secara manual
3. Fitur yang akan di rancang yaitu halaman untuk menginput kriteria penilaian yang dimana nantinya bisa menambah, merubah maupun menghapus kriteria yang ada.
4. Terdapat Fitur Laporan untuk mencetak laporan kinerja pendamping sosial pkh setiap bulan.

Untuk menentukan matriks keputusan dan bobot keputusan, maka pada penelitian ini penulis dapatkan dari hasil pengisian instrumen terhadap 78 orang pendamping PKH yang merupakan data pendamping PKH yang ada di Kota Jambi.

Dalam metode SAW terdapat beberapa kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan pemilihan pendamping PKH Terbaik di Dinas Sosial Kota Jambi. Adapun masing-masing kriteria tersebut akan

ditentukan bobot prioritas berdasarkan data 78 pendamping sosial PKH yang ada di Dinas Sosial Kota Jambi. Adapun kriteria berdasarkan Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2018 tentang Program Keluarga Harapan sebagai berikut:

Tabel 1. *Kode Kriteria dan Ketentuan Kriteria*

Kode Kriteria	Ketentuan Kriteria
C1	Jumlah Ketidakhadiran Dinsos
C2	Jumlah tidak melakukan P2K2
C3	KPM Tersalurkan
C4	Pemutahiran Data
C5	Jumlah KPM Graduasi

Dari masing-masing kriteria tersebut, maka dibuat suatu tingkatan kepentingan kriteria berdasarkan bobot seperti dibawah ini :

Tabel 2. *Bobot Nilai*

Kode Kriteria	Ketentuan Kriteria	Bobot Nilai	
C1	Jumlah Ketidakhadiran Dinsos	20%	MIN
C2	Jumlah tidak melakukan P2K2	20%	MIN
C3	KPM Tersalurkan	20%	MAX
C4	Pemutahiran Data	20%	MAX
C5	Jumlah KPM Graduasi	20%	MAX

#### 4.3 Perhitungan Hasil Pemilihan Pendamping PKH Terbaik

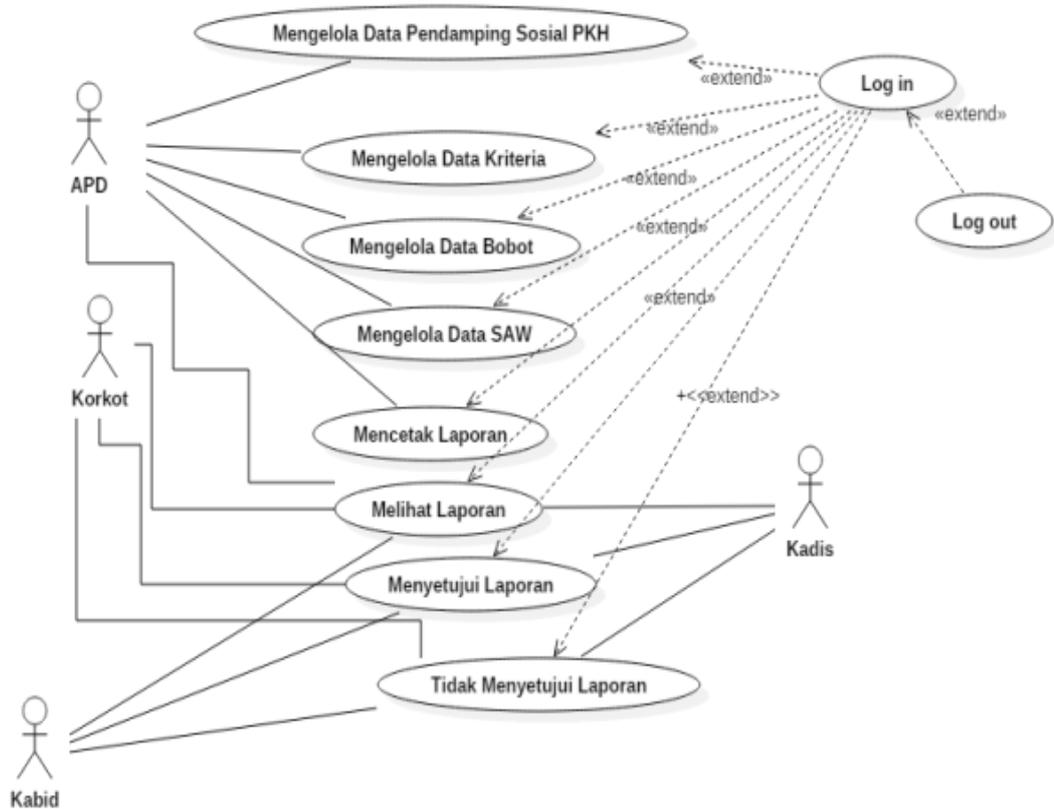
Untuk menentukan pemilihan pendamping sosial PKH terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dilakukan pemberian nilai setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan.

Dilakukan pembobotan kriteria benefit dan kriteria cost dengan menggunakan data yang ada. Nilai Alternatif di setiap Kriteria

- Kriteria Benefit  
Rumus :  $r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max(x_{ij})}$  Jika j adalah atribut *benefit*
- Kriteria Cost  
Rumus :  $r_{ij} = \frac{\min(x_{ij})}{x_{ij}}$  Jika j adalah atribut *cost*

#### 4.4 Use Case Diagram

Proses perancangan perlu dilakukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, karena dengan adanya perancangan yang tepat akan menghasilkan sistem yang lebih mudah untuk dikembangkan di masa yang akan mendatang. Pada penelitian ini penulis menggunakan rancangan dengan metode *Use case Diagram*. *Use Case Diagram* merupakan metode pengembangan system berorientasi objek yang digunakan untuk mengembangkan proses system (Perangkat Lunak) yang akan dikembangkan oleh aktor yang terlihat langsung dalam penggunaannya. Adapun bentuk *Use Case Diagram* yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

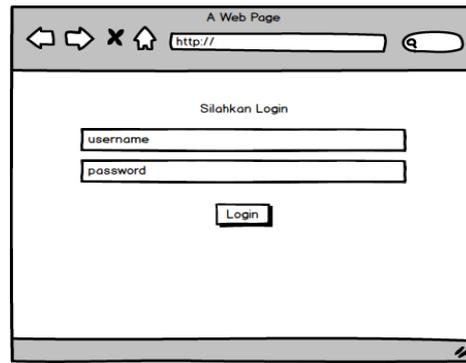


Gambar 3. *Use Case Diagram*

##### 4.4.1 Rancangan Input

###### 1. Halaman Login

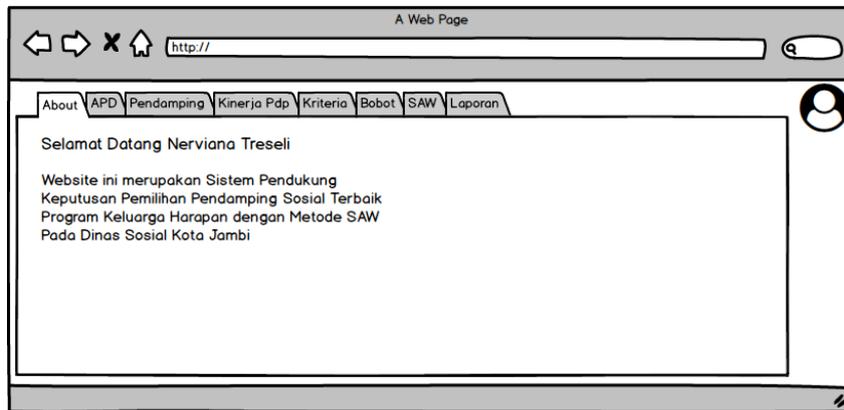
Pada halaman *login* ini pengguna harus memasukkan data *username* dan *password* sesuai dengan data *username* dan *password* yang telah ditentukan dalam system.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

## 2. Halaman Utama

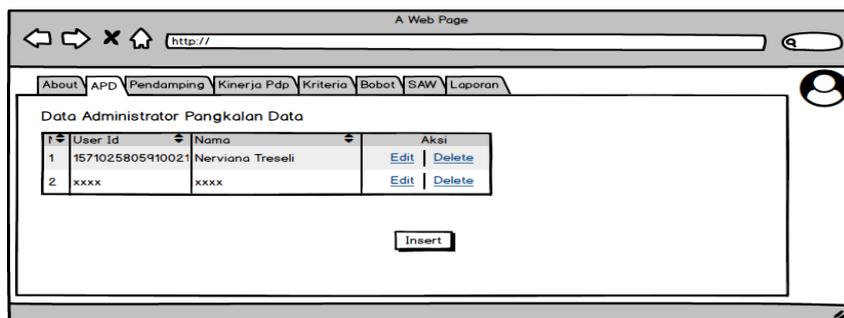
Halaman utama adalah halaman pertama kita masuk setelah memasukan *password* untuk *login* ke halaman about. Jika login valid, maka user akan melihat tampilan seperti di bawah ini.



Gambar 5. Tampilan Halaman About

## 3. Halaman Data Administrator

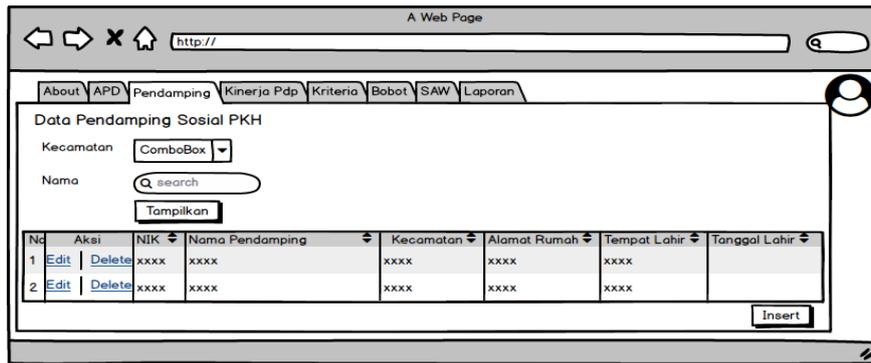
Jika user yang login merupakan aktor administrator pangkalan data (APD), maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini.



Gambar 6. Rancangan Halaman input data kriteria

## 4. Halaman Pendamping

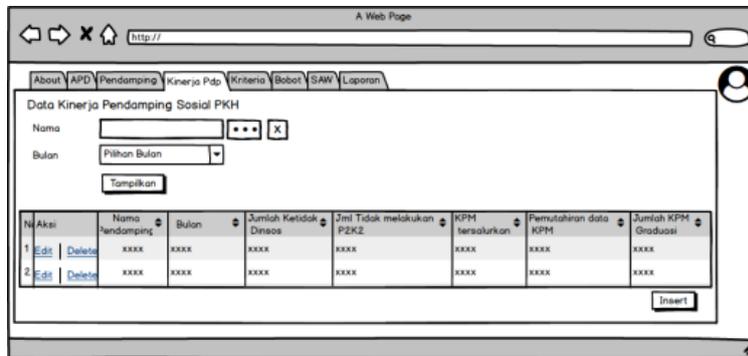
Halaman pendamping, APD bisa melihat kumpulan data Pendamping, dan menu tambah data pendamping, ubah dan hapus data seperti pada gambar di bawah ini :



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Pendamping

5. Halaman Data Kinerja Pendamping

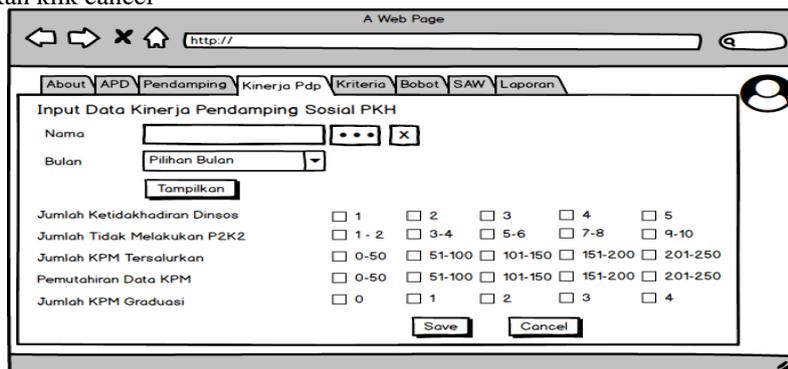
Halaman data pendamping terdiri dari tampilan Data Kinerja Pendamping, dan menu tambah data kinerja pendamping, ubah dan hapus data seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 8. Tampilan Halaman Data Kinerja Pendamping

6. Halaman Tambah Data Kinerja Pendamping Sosial PKH

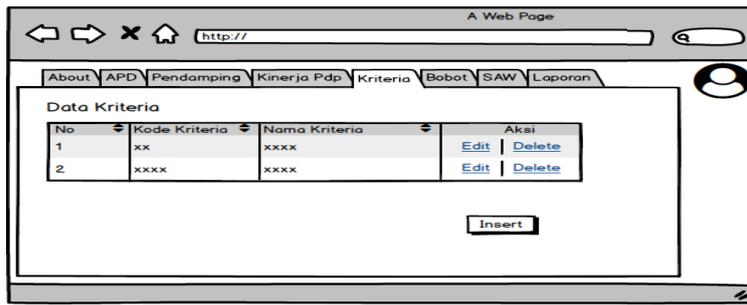
Halaman tambah data kinerja pendamping sosial PKH, APD bisa mencari nama pendamping yang akan diisi kerjanya pada bulan apa terus klik tampilkan dan selanjutnya isi Jumlah Absensi Dinsos, Absendi KPM P2K2, Jumlah KPM tersalurkan, Pemutahiran data KPM dan Jumlah KPM Graduasi, Setelah semua terisi APD bisa mengklik tombol save untuk menyimpan dan untuk membatalkan klik cancel



Gambar 9. Rancangan Halaman Input proses penjurusan

7. Halaman Data Kriteria

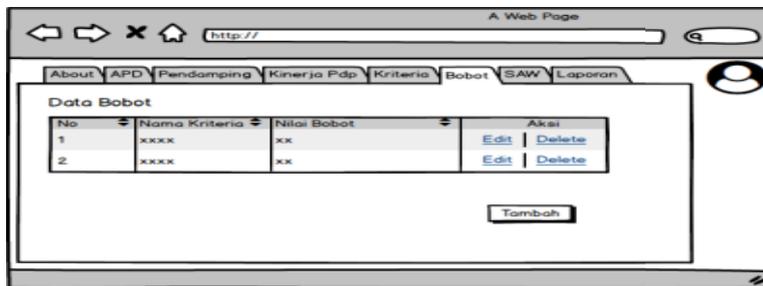
Halaman kriteria berisikan tentang kode kriteria dan nama kriteria dan terdapat tombol tambah data, ubah data kriteria dan delete kriteria. Pada halaman data kriteria ini, APD bisa melihat tampilan data kriteria seperti gambar di bawah ini:



Gambar 10. Rancangan Halaman Input Pendaftaran

8. Halaman Data Bobot

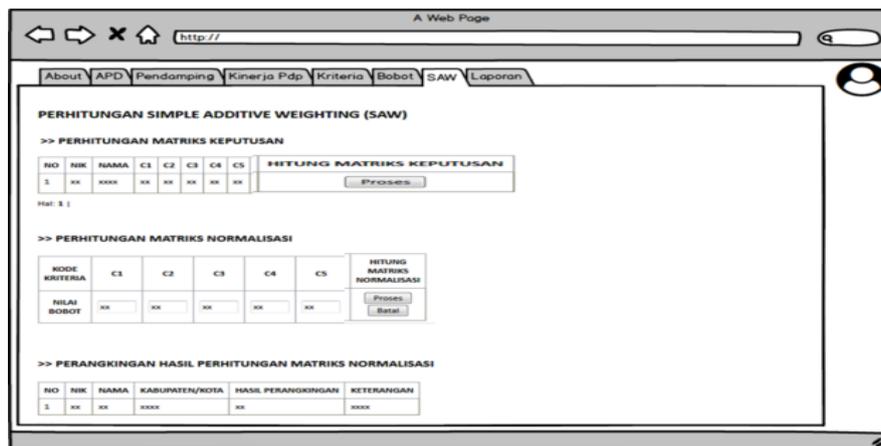
Halaman data bobot Pada Gambar berikut ini dapat dijelaskan bahwa halaman bobot berisikan tentang nama kriteria, nilai bobot dan terdapat menu tambah, edit dan delete. Jika pada toolbar APD memilih data Bobot maka akan muncul halaman seperti dibawah ini :



Gambar 11. Tampilan Data Bobot

9. Halaman Mengelola Data SAW

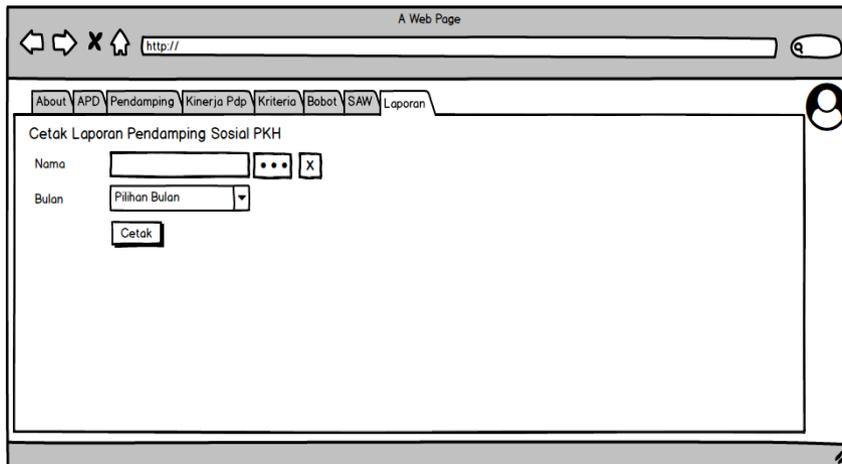
Halaman mengelola data SAW pada gambar berikut dapat dijelaskan bahwa halaman ini menampilkan data pengelolaan perhitungan matrik keputusan, perhitungan matrik ternormalisasi dan perhitungan perankingan. Perhitungan SAW bisa dilihat pada gambar dibawah ini. Tampilan Mengelola Data Matriks Normalisasi seperti di bawah ini.



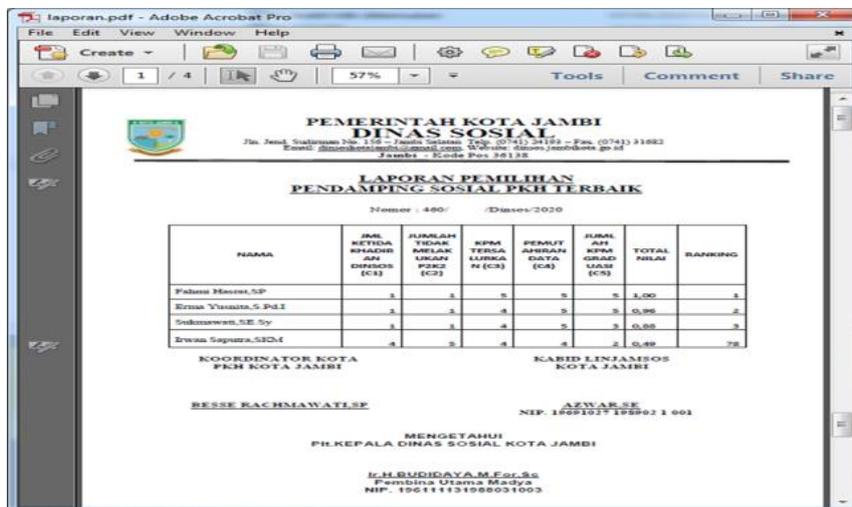
Gambar 12. Tampilan Data Bobot

10. Halaman Cetak Laporan

Setelah proses perhitungan maka laporan pemilihan pendamping terbaik bisa dicetak. Halaman ini menampilkan cetak laporan pendamping seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 13. Halaman Cetak Laporan



Gambar 14. Tampilan Laporan Berupa pdf

Pada gambar Gambar 14 Tampilan Laporan berupa pdf bisa dilihat hasil tampilan laporan pemilihan pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan pada Dinas Sosial Kota Jambi yang berupa file pdf.

## 5. Kesimpulan

### 5.1 Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada pembahasan mengenai analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan dengan metode SAW pada Dinas Sosial Kota Jambi adalah sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pendamping Sosial Terbaik Program Keluarga Harapan pada Dinas Sosial Kota Jambi saat ini belum terkomputerisasi, masih bersifat subyektif untuk menentukan Pemilihan Pendamping Sosial Terbaik Program Keluarga Harapan sehingga belum bisa obyektif yang terukur dengan data.
2. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pendamping Sosial Terbaik Program Keluarga Harapan pada Dinas Sosial Kota Jambi yang dirancang menggunakan *Star UML* dan *Balsamiq Mockup* dengan metode pendukung keputusan *Simple Additive Weighting (SAW)* Sistem yang dirancang untuk membantu Dinas Sosial Kota Jambi dalam mengambil keputusan pemilihan pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan. Sistem yang dirancang telah menghasilkan

perhitungan yang menggunakan metode *Simple Additive Weighting*, sehingga penilaian pemilihan pendamping Sosial terbaik Program Keluarga Harapan Dinas Sosial Kota Jambi dapat terukur dengan data Pendamping Sosial PKH yang pada Dinas Sosial Kota Jambi.

3. Proses perhitungan dan penentuan ranking pada sistem menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) yang mana kriteria berdasarkan Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2018 tentang Program Keluarga Harapan. Kriteria pada rancangan sistem pendukung keputusan ini terdiri dari 5 kriteria yaitu Jumlah Ketidakhadiran di Dinas Sosial, Jumlah tidak melakukan P2K2, KPM Tersalurkan, Pemutahiran Data dan Jumlah KPM Graduasi.
4. Laporan yang dihasilkan dari rancangan sistem ini berupa laporan pdf yaitu Laporan Pendamping Sosial PKH Terbaik yang diranking dari nilai tertinggi sampai nilai yang terendah yang hasilnya ditandatangani atau disetujui oleh Koordinator PKH, Kepala Bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial (LINJAMSOS) dan Plt. Kepala Dinas Sosial Kota Jambi. Kelebihan yang dimiliki pada rancangan sistem ini yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pendamping Sosial terbaik Program Keluarga Harapan ini memberikan informasi pendamping sosial secara cepat dan dapat melihat kinerja pendamping sosial yang semuanya bekerja di lapangan dengan jumlah 78 Pendamping Sosial. Penilaian dilakukan dengan tersistem sehingga terukur secara akurat.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun ini masih sebatas *prototype*, sehingga perlu dikembangkan lebih lanjut sehingga terwujud sistem pendukung keputusan yang lengkap dan secara ril dapat diimplementasikan untuk memberikan hasil yang lebih komprehensif untuk menentukan pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan
2. Bagi Dinas Sosial Kota Jambi jika analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan pendamping sosial terbaik Program Keluarga Harapan ingin diimplementasikan menjadi website maka perlu dibuat keamanan sistem yang baik untuk menjaga keamanan data dari berbagai macam gangguan.

## 6. Daftar Rujukan

- [1] Dennis, Alan, Wixom, Barbara Haley, dan Roth, Roberta M. 2010. *Systems Analysis And Design With UML*. New Jersey : Person Education Inc.
- [2] Dennis, Alan, Wixom, Barbara Haley, dan Roth, Roberta M. 2012. *Systems Analysis And Design*. New Jersey : Person Education Inc.
- [3] Fahmi, Irham. 2016. *Teori dan Teknik Pengambilan Keputusan : Kualitatif dan Kuantitatif*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada. Hidayat, Muslim dan Baihaqi, M. Alif Muafiq. 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Hotel Dengan Simple Additive Weighting(SAW) Berbasis Web*. Yogyakarta : Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016.
- [4] Jao, Ching S. 2010. *Decision Support Systems*. Croatia :Intech.
- [5] Kementerian Sosial RI. 2019. *Buku Pedoman Umum Program Keluarga Harapan*
- [6] Kendall, E. Kenneth; & Kendall, E. Julie., 2011. *Systems Analysis and Design*. Eighth Edition. United States of America : Pearson Education Inc
- [7] Kusumadewi, Sri dkk, 2010, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making*, Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- [8] Laudon, Kenneth C; & Laudon, Jane P. 2014. *Management Information Systems (Managing The Digital Firm)*. Thirteenth Edition. United States of America : Pearson Education Inc.
- [9] Marimin. 2017. *Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan dan Sistem Pakar*. Bogor : IPB Science Techno Park
- [10] Masri, Mahrizal. 2016. *Penentuan Karyawan terbaik dengan metode Simple Additive Weighting (PDAM Tirta Silaupiasa)*. Journal of Electrical Technology, Volume 1, Nomor 1. Medan : Institut Teknologi Medan.
- [11] Mufizar, Teuku. 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Di STMIK Tasikmalaya Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. CSRID Journal, Volume 7, Nomor 3. Tasikmalaya: STMIK Tasikmalaya.

- [12] Nofriansyah, Dicky ; & Defit, Sarjon. 2017. *Multi Criteria Decission Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Deepublish.
- [13] O'Brien, James A ; & Marakas, George M. 2010. *Introduction to Information Systems*. New York : McGraw-Hill.
- [14] Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2017 tentang Program Keluarga Harapan.
- [15] Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2018 tentang Program Keluarga Harapan.
- [16] Pressman, Roger S. 2010. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Seventh Edition. New York : McGraw-Hill.
- [17] Ridwan, Samsuri, Herlina L S dan Eko S. 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Relawan Terbaik Di PMI Kota Bengkulu menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Jurnal Media Infotama, Volume 11, Nomor 1. Bengkulu : Universitas Dehasen Bengkulu.
- [18] Sihombing RH, Agus P dkk. 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Pada SMK Maria Goretti Pematangsiantar Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Jurnal Riset Sistem Informasi & Teknik Informatika, Volume 1, Nomor 1. Pematangsiantar : STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar.
- [19] Stair, Ralph dan Reynolds, George W. 2012. *Fundamentals of Information Systems, Sixth Edition*. Buston :Course Technology.
- [20] Turban, Efraim, Jay E Aronson dan Ting Peng Liang, 2007. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 7th Edition. New Jersey: PrenticeHall.
- [21] Valecich, Joseph S, george, Joey F dan Hoffer, Jeffrey A. 2012. *Essentials Of Systems Analysis And Design*. New Jersey : Person Education Inc.
- [22] Witten, Jeffrey L dan Bentley, Lonnie D. 2007. *Systems Analysis adn Design Methods*. New York : McGraw-Hill