

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN SISWA  
BERPRESTASI PADA SMK MUHAMMADIYAH 2 KALIREJO MENGGUNAKAN  
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

**Fajar Deswanto**

**Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung**

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

website: [www.stmikpringsewu.ac.id](http://www.stmikpringsewu.ac.id)

E-mail : [fdeswanto@gmail.com](mailto:fdeswanto@gmail.com)

**ABSTRAK**

Untuk menentukan siswa berprestasi pada SMK MUHAMMADIYAH 2 Kalirejo, maka proses belajar siswa perlu diperhatikan karena sangat penting, sehingga siswa harus diperhatikan prestasinya. Untuk menentukan siswa yang berprestasi tentunya banyak sekali kriteria-kriteria yang harus dimiliki individu sebagai syarat dalam mendapatkan penghargaan sebagai siswa berprestasi. Masing-masing perusahaan pasti memiliki kriteria-kriteria untuk menentukan siapa yang akan terpilih untuk menerima penghargaan siswa berprestasi. Seperti di SMK MUHAMMADIYAH 2 Kalirejo, kriteria-kriteria penilaian yaitu kehadiran, kedisiplinan, dan kuisisioner guru. Sistem pendukung keputusan diperlukan agar dalam evaluasi lebih efektif dan efisien dari sistem yang sedang berjalan pada saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu sistem pendukung keputusan yang memiliki kemampuan analisis evaluasi menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Sistem pendukung keputusan ini diharapkan mampu membantu para guru dalam penilaian, melakukan perubahan dalam kriteria penilaian. Hal ini berguna untuk memudahkan pengambilan keputusan dalam mengevaluasi dan menentukan siswa berprestasi.

Kata Kunci : SPK, Siswa Berprestasi, SAW

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Zaman sekarang teknologi komputer kamajuannya sangat pesat. Dahulu orang menulis masih manual menggunakan alat tulis seperti pena atau pensil. Sekarang ini, menulis manual dapat digantikan dengan menggunakan komputer. Cukup dengan menekan papan ketik, huruf atau angka yang diinginkan akan muncul dilayar monitor komputer.

Adapun disetiap lembaga pendidikan khususnya sekolah, komputer menjadi alat untuk mempermudah setiap pekerjaan guru dan staff yang bertugas dan termasuk dalam pemilihan siswa berprestasi.

Setiap siswa yang akan terpilih menjadi siswa berprestasi haruslah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria yang telah ditetapkan dalam studi kasus ini adalah keaktifan siswa, kedisiplinan dan kuisisioner guru. Oleh karena itu hanya yang

sesuai dengan kriteria yang akan terpilih menjadi siswa berprestasi. Karena jumlah siswa yang begitu banyak, maka perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan yang akan membantu penentuan siapa yang berhak terpilih menjadi siswa berprestasi.

Model yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW). SAW (Simple Additive Weighting) merupakan metode yang menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan dengan melakukan perankingan untuk mengetahui nilai tertinggi sampai terendah ( jurnal Youllia Indrawaty ).

Dipilih metode SAW karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Dalam hal ini alternatif yang dimaksud

adalah yang berhak menerima penghargaan siswa berprestasi berdasarkan kriteria - kriteria yang ditentukan. Dengan metode perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada penilaian kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat terhadap siapa yang akan terpilih memperoleh penghargaan siswa berprestasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Terkait dengan pernyataan diatas, maka perumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat memberikan keputusan alternatif karyawan berprestasi SMK MUHAMMADIYAH 2 Kalirejo?
- b. Bagaimana sistem dapat memberikan informasi mengenai pemilihan siswa berprestasi?

## 1.3 Batasan Masalah

Fokus penelitian ini hanya SMK MUHAMMADIYAH 2 Kalirejo. Dalam penentuan nilai bobot menggunakan pedekatan subjektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subjektivitas dari para pengambil keputusan. Sehingga beberapa faktor dari perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem pendukung keputusan dalam pemilihan SMK MUHAMMADIYAH 2 Kalirejo dan untuk memberikan informasi mengenai kriteria siswa berprestasi di SMK MUHAMMADIYAH 2 Kalirejo.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam pembuatan rancangan suatu sistem pendukung keputusan ini antara lain:

1. Dapat membantu guru dan staff dalam melakukan penyeleksian siswa berprestasi.
2. Dapat mempercepat proses penyeleksian siswa berprestasi.
3. Dapat mengurangi kesalahan dalam menentukan siswa berprestasi.
4. Dapat mempermudah guru dan staff dalam menentukan siswa berprestasi.

## 1.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis Penelitian Menurut Sugiyono (2009: 96), hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka pikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan. Dari pengertian diatas, dapat diambil dugaan sementara bahwa metode yang digunakan oleh SMK Muhammadiyah 2 Kalirejo dalam menentukan siswa berprestasi masih secara manual, yakni hanya dengan menggunakan acuan pada nilai raport dan belum terkomputerisasi.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin *systema* atau bahasa Yunani *systema* yang berarti suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak. Contoh sistem adalah sistem pemerintahan Singapura, sistem tata surya, sistem ekskresi pada manusia, sistem komputer, dll. Banyak ahli yang mengemukakan tentang definisi sistem yang dapat dijadikan referensi. Berikut adalah beberapa pengertian sistem menurut para ahli.:

- a. L. James Havery  
Sistem merupakan prosedur logis dan rasional guna melakukan atau merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu sama lain.
- b. Gordon B. Davis  
Sebuah sistem terdiri dari bagian bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran dan maksud.
- c. Salisbury  
Sistem adalah sekelompok bagian atau komponen-komponen yang bekerja sama sebagai suatu kesatuan fungsi.

Kesimpulan: Suatu system yang saling menghubungkan komponen dengan

komponen yang lainnya untuk mencapai tujuan yang sama.

## 2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk pembuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian (atau meningkatkan pengetahuan) Informasi menjadi penting, karena berdasarkan informasi itu para pengelola dapat mengetahui kondisi obyektif perusahaannya. Informasi tersebut merupakan hasil pengolahan data atau fakta yang dikumpulkan dengan metode ataupun cara – cara tertentu. Berikut adalah beberapa pengertian informasi menurut para ahli.:

a. Raymond McLeod

Data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang .

b. Jogiyanto HM., (1999: 692),

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan”

c. Abdul Kadir (2002: 31); McFadden dkk (1999)

Mendefinisikan Informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Kesimpulan: data yang di kelolah sedemikian rupa sehingga seseorang mengetahui informasi yang jelas dan akurat.

## 2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan

keputusan. Berikut adalah beberapa pengertian system informasi menurut para ahli.:

a McLeod

Merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

b Tafri D. Muhyuzir, 2001

data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya.

c Menurut O'Brien (2005, p5),

Suatu kombinasi teratur apapun dari people (orang), hardware (perangkat keras), software (piranti lunak), computer networks and data communications (jaringan komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi.

Kesimpulan: Sistem informasi dapat diartikan sebagai sebuah sistem yang terintegrasi secara optimal dan berbasis komputer yang dapat menghimpun dan menyajikan berbagai jenis data yang akurat untuk berbagai macam kebutuhan

## 2.4 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan atau sering disebut Decision Support System (DSS). DSS adalah sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, robust, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi lengkap pada hal-hal penting dan mudah berkomunikasi dengannya. Secara implisit juga berarti bahwa sistem ini harus berbasis komputer dan digunakan sebagai tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah dari seseorang (jurnal Wahyu Alif Oktaputra dan Edi Noersasongko.2014).

Turban mengatakan DSS dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan

penilaian mereka. DSS ditunjukkan untuk keputusan -keputusan yang memerlukan penilaian atau pada empat keputusan -keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma. Sebagai istilah umum DSS digunakan untuk menggambarkan semua sistem terkomputerisasi yang mendukung pengambilan keputusan pada suatu organisasi. Tujuan utama dari DSS yaitu untuk mendukung dan meningkatkan pengambilan keputusan ( Jurnal Sri Ipnuwati. 2012 ).

DSS adalah suatu sistem informasi yang mengevaluasi beberapa pilihan yang berbeda guna membantu seseorang memberikan keputusan terhadap masalahnya. Berdasarkan pada definisi yang bervariasi, DSS dapat dijelaskan sebagai sistem pembuat keputusan manusia-komputer interaktif berbasis komputer yang dapat:

- a. Mendukung dalam pembuatan keputusan dari pada menggantinya dengan yang baru.
- b. Memanfaatkan data dan model.
- c. Memecahkan masalah dengan struktur yang derajatnya bervariasi.

### 2.5 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW (Simple Additive Weighting) 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 ( jurnal Heri Sulistiyo ).

$$rij = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ atribut kinerja (benefit)} \\ \frac{\min_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ atribut karyawan (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

xij = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max xij = nilai terbesar dari setiap kriteria

i Min xij = nilai terkecil dari setiap kriteria

benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik  
cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

Dimana rij adalah rating kerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj; i=1,2,...,m dan j=1,2,...,n. Nilai prefensi untuk setiap alternatif (Vi) diberikan sebagai;

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

Keterangan :

Vi = rangking untuk setiap alternatif

Wj = nilai bobot dari setiap kriteria

rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.

## 3. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

### 3.1 Analisis Sistem

Untuk mendapatkan penghargaan siswa berprestasi maka para siswa harus sesuai dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan. Kriteria yang ditetapkan dalam studi kasus ini adalah keaktifan, kedisiplinan dan kuisisioner guru. Oleh sebab itu hanya yang memenuhi kriteria-kriteria saja yang akan memperoleh penghargaan siswa berprestasi. Karena jumlah siswa yang banyak serta jumlah kriteria yang banyak juga, maka perlu dibangun sistem pendukung keputusan yang akan membantu penentuan siapa yang berhak terpilih menjadi siswa berprestasi. Dari permasalahan yang timbul diatas maka dirancanglah aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan siswa berprestasi yang dapat menentukan siapa yang menerima penghargaan siswa berprestasi berdasarkan bobot dan kriteria yang sudah ditentukan dengan lebih mudah dan efisien.

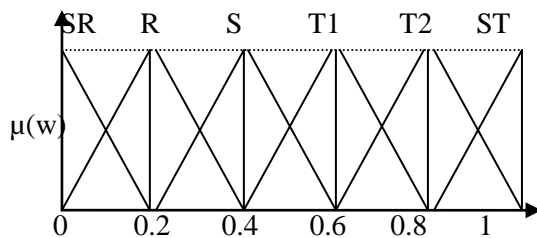
### 3.2 Implementasi Sistem

Pada tahap ini, terlebih dahulu adalah menentukan dan merencanakan kriteria-kriteria dalam pemilihan siswa berprestasi yaitu keaktifan, kedisiplinan dan kuisisioner guru. Dalam penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai siswa berprestasi.

Tabel 3.1 kode dan ketentuan kriteria

Kode kriteria	Ketentuan kriteria
C1	Keaktifan
C2	Kedisiplinan
C3	Kuisisioner Guru

Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan bobot-bobotnya. Pada bobot terdiri dari enam bilangan fuzzy, yaitu sangat rendah (SR), rendah (R), sedang (S), tengah (T1), tinggi (T2), dan sangat tinggi (ST) seperti terlihat pada gambar 2.



Keterangan :

- SR : Sangat rendah
- R : Rendah
- S : Sedang
- T1 : Tengah
- T2 : Tinggi
- ST : Sangat Tinggi

Dari gambar diatas, bilangan-bilangan fuzzy dapat dikonversikan ke bilangan crisp. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Bilangan Fuzzy untuk bobot

Bilangan Fuzzy	Nilai
Sangat Rendah (SR)	0
Rendah ( R )	0.2
Sedang ( S )	0.4
Tengah ( T1 )	0.6
Tinggi ( T2 )	0.8
Sangat Tinggi ( ST )	1

Dari masing-masing bobot tersebut, maka akan dibuat suatu variabel yang akan dirubah kedalam bilangan fuzzy dengan rumus yaitu variabel ke-n/n1.

Tabel 3.2 variabel dan bobot nilai

Variabel	Bobot (nilai)
Sangat Rendah (SR)	variabel ke-0 / (6-1)=0
Rendah (R)	variabel ke-1 / (6-1) = 1/5 = 0.2
Sedang (S)	variabel ke-2 / (6-1)= 2/5 = 0.4
Tengah (T1)	variabel ke-3 / (6-1)= 3/5 = 0.6
Tinggi (T2)	variabel ke-4 / (6-1)= 4/5 = 0.8
Sangat Tinggi (ST)	variabel ke-5 / (6-1)= 5/5 = 1

### 3.3 Tabel Kriteria-Kriteria

Tabel 3.3 Kriteria Keaktifan

Kehadiran	Variabel	Nilai
C1 = 0%	Sangat Tinggi	1
C1 > 0% < C1 < 20%	Tinggi	0.8
C1 > 20% < C1 < 40%	Tengah	0.6
C1 > 40% < C1 < 60%	Sedang	0.4
C1 > 60% < C1 < 80%	Rendah	0.2
C1 >= 80%	Sangat Rendah	0

Tabel 3.4 Kriteria Kedisiplinan

Kinerja	Variabel	Nilai
C2 <= 50	Sangat Tinggi	0
50 < C2 < 60	Tinggi	0.2
60 < C2 < 70	Tengah	0.4
70 < C2 < 80	Sedang	0.6
80 < C2 < 90	Rendah	0.8
C2 >= 90%	Sangat Rendah	1

Tabel 5 Kriteria Kuisisioner Guru

Kuisisioner	Variabel	Nilai
C3=0%	Sangat Tinggi	0
C3>0% <C3<20%	Tinggi	0.2
C3>20% <C3<40%	Tengah	0.4
C3>40% <C3<60%	Sedang	0.6
C3>60% <C3<80%	Rendah	0.8
C3>=80%	Sangat Rendah	1

### 3.4 Perhitungan Bobot

Berikut perhitungan manual berdasarkan contoh kasus untuk menghitung nilai dari tiga yang memiliki data sebagai berikut:

Kriteria	Nama		
	K1	K2	K3
Keaktifan	80	50	100
Kedisiplinan	60	50	70
Kuisisioner	70	60	80

Berdasarkan data diatas, dapat dibentuk matrixs keputusan X yang telah di konversikan dengan bilangan fuzzy, sebagai berikut:

Alternative	Kriteria		
	C1	C2	C3
A1	80	60	70
A2	50	50	60
A3	100	70	80

Dimana A1,A2 dan A3 merupakan 1,2 dan 3. Sedangkan C1,C2 dan C3 merupakan kriteria dalam penilaian keaktifan, kedisiplina dan kuisisioner guru.

Pengambilan keputusan memberikan bobot berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan yaitu:  
Keaktifan diberikan bobot = 50%

Kedisiplinan diberikan bobot =25%  
Kuisisioner Guru diberikan bobot =25%

Berdasarkan tingkat kepentingan kriteria diatas maka dapat dibuat vektor bobot sebagai berikut:

Vektor bobot: W = [50,25,25]

Selanjutnya membuat matrixs keputusan X, dibuat dari tabel kecocokan sebagai berikut:

$$X = \begin{Bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{Bmatrix}$$

Berdasarkan tabel rating kecocokan diatas maka akan di dapat tabel matrixs X sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 80 & 60 & 70 \\ 50 & 50 & 60 \\ 100 & 70 & 80 \end{bmatrix}$$

Selanjutnya dilakukan normalisasi matrixs X untuk menghitung nilai masing-masing kriteria berdasarkan rumus, maka normalisasi dari matrixs X berdasarkan kriteria diasumsikan sebagai kriteria penilaian sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_j x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ atribut kinerja} \\ \frac{x_{ij}}{\min_j x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ atribut karyawan} \end{cases}$$

$$r_{11} = \frac{80}{\max\{80,50,100\}} = \frac{80}{100}$$

$$r_{12} = \frac{60}{\max\{60,50,70\}} = \frac{60}{70} = 0.85$$

$$r_{13} = \frac{70}{\max\{70,60,80\}} = \frac{70}{80} = 0.5$$

$$r_{21} = \frac{50}{\max\{80,50,100\}} = \frac{50}{100} = 0.5$$

$$r_{22} = \frac{50}{\max\{60,50,70\}} = \frac{50}{70} = 0.714$$

$$r_{23} = \frac{60}{\max\{70,60,80\}} = \frac{60}{80} = 0.75$$

$$\max\{70,60,80\}=80$$

$$r_{31} = \frac{100}{\max\{80,50,100\}} = \frac{100}{100} = 1$$

$$r_{32} = \frac{70}{\max\{60,50,70\}} = \frac{70}{70} = 1$$

$$r_{33} = \frac{80}{\max\{70,60,80\}} = \frac{80}{80} = 1$$

Selanjutnya membuat normalisasi matrixs r yang diperoleh dari hasil normalisasi matrixs X sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 0.8 & 0.85 & 0.875 \\ 0.5 & 0.714 & 0.75 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

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

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Selanjutnya akan dibuat perkalian matrixs dan penjumlahan hasil perkalian untuk memperoleh alternatif terbaik dengan melakukan perangkingan nilai terbesar sebagai berikut:

$$V_1 = (0.5) (0.8) + (0.25) (0.85) + (0.25) (0.875) = 0.8$$

$$V_2 = (0.5) (0.5) + (0.25) (0.714) + (0.25) (0.75) = 0.6$$

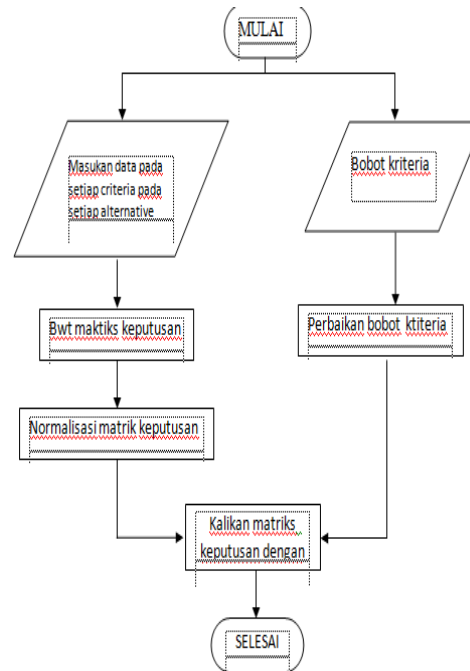
$$V_3 = (0.5) (1) + (0.25) (1) + (0.25) (1) = 1$$

Hasil perangkingan diperoleh :  $V_1 = 0.8$  dimana mendapatkan variabel tinggi,  $V_2 = 0.6$  dimana mendapatkan variabel tengah dan  $V_3 = 1$  mendapatkan variabel sangat tinggi. Nilai terbesar terdapat di  $V_3$  karena mendapatkan variabel sangat tinggi, dengan demikian alternatif  $A_3$  (karyawan 3) adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif siswa berprestasi.

### 3.5 Perancangan Sistem

#### 3.5.1 Flowchart

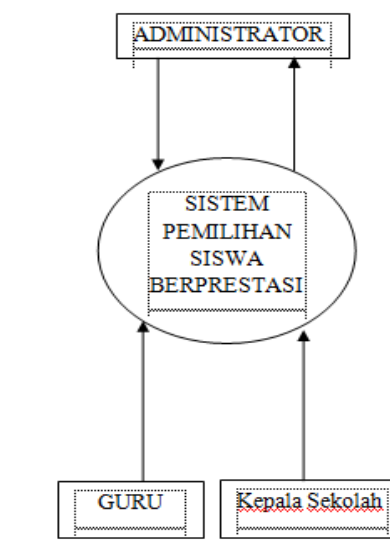
Simple Additive Weighting ( SAW ), dengan menggunakan flow chart perhitungan seperti dibawah ini:



Gambar 3.1 flowchart sistem

#### 3.5.2 Diagram Konteks

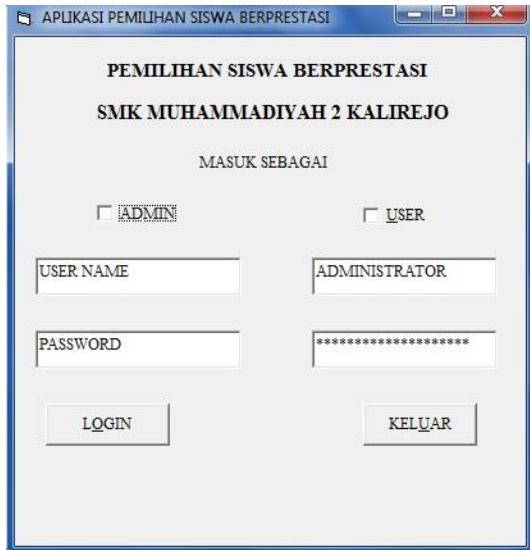
Diagram konteks sistem pendukung keputusan dalam pemilihan siswa berprestasi terdiri dari tiga entitas yaitu, Administrator, siswa, guru. Berikut diagram konteksnya.



Gambar 3.2 Diagram Konteks Sistem

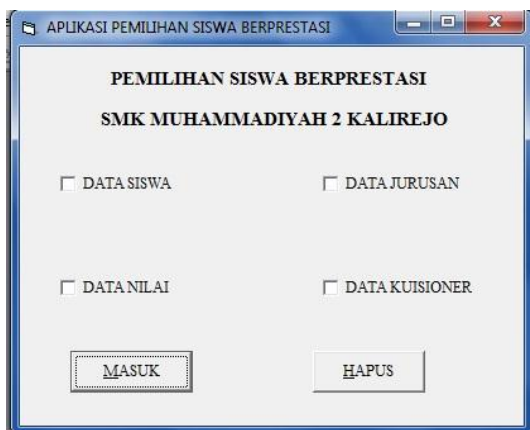
#### 4. IMPLEMENTASI SISTEM

Kemudian masuk ketahap selanjutnya yaitu implementasi sistem aplikasi. Dibawah ini adalah perancangan implementasi program aplikasi tampilan dalam pemilihan siswa berprestasi.



Gambar 3.4 Tampilan Login

Masuk ketampilan login, login merupakan proses yang mutlak diperlukan dalam sistem, tampilan login merupakan hak akses sebagai admin atau user.



Gambar 3.5 Tampilan Inputan Data

Setelah itu jika sudah masuk sebagai admin, maka boleh menginput data. Rancangan tampilan sebagai berikut. Misalkan pilih salah satu pilihan input data yang ingin dimasukkan.



Gambar 3.6 Tampilan Menu Kriteria

#### 5. PENUTUP

##### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian-pengujian yang dilakukan, terhadap hipotesis, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Sistem yang dibangun dapat membantu kerja tim penyeleksi dalam melakukan penyeleksian siswa berprestasi.
- 2) Sistem yang dibangun dapat mempercepat proses penyeleksian siswa berprestasi

##### 5.2 Saran

Adapun saran yang diajukan sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan adalah:

- 1) Dapat dilakukan penambahan variabel untuk angket supervisor.
- 2) Dalam perhitungan solusi dengan menggunakan model fuzzy, dapat memperbanyak pilihan kriteria yang diajukan sistem yang bersifat dinamik, yang terdiri dari variabel input fuzzy dan variabel input non fuzzy.
- 3) Seiring perkembangan teknologi informasi, maka akan lebih baik jika sistem yang telah ada sekarang untuk kedepannya dapat dikembangkan lagi dengan memanfaatkan teknologi jaringan



komputer, sehingga masyarakat dapat menggunakan sendiri secara langsung.

- 4) Admin diharapkan mampu terus melakukan pemeliharaan sistem secara teratur.
- 5) Tetap terjaga koordinasi antar user dalam melakukan penyeleksian siswa berprestasi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi, Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta: 2002.

Indrawaty, Youllia dan Prasetya, Adi, Restu. 2011. Implementasi Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem

pengambilan Keputusan Sertifikasi Guru. Institut Teknologi Nasional Bandung.

Ipnuwati, Sri.2012. Sistem Penunjang Keputusan Guru Berprestasi Pada SMK PGRI 1 Kedondong. STMIK Pringsewu Lampung.

Jogiyanto HM. 2005. Sistem Teknologi Informasi. Andi. Yogyakarta.

Sugiyono (2009: 96), Pengertian Hipotesis.

Turban, E., dkk, 2003, Decision Support Systems and Intelligent Syatems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Jilid 1. Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.