

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1. State of the art

*State of the art* merupakan untuk menganalisa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan sebelumnya, menggunakan konsep yang sejalan dan hampir sama dengan penelitian sekarang. Kemudian dari pada itu penulis dapat melihat sejauh mana penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan berhubungan dengan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW).

1. Judul : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Pendidikan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting.  
Peneliti : Ita Yulianti, Imam Tahyudin, dan Nurfaizah  
Tahun : 2014  
Deskripsi : Penelitian ini membahas tentang menerapkan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa dengan sistem penyeleksian beasiswa yang sedang berjalan sekarang ini pada SMK Negeri 3 Purbalingga. Kriterianya ada tiga yaitu Rata-rata Rapor terakhir, Nilai UAS, Nilai UAN. Hasil penelitian ini adalah dengan adanya Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis Dekstop, dapat digunakan sebagai media informasi dan membantu panitia penyeleksi dalam penyeleksian beasiswa pendidikan dengan hasil yang lebih akurat.
  
2. Judul : Sistem Pendukung Keputusan Beasiswa Diklat Dengan Fuzzy MADM.  
Peneliti : Teguh, Tri, dan Wawan  
Tahun : 2013  
Deskripsi : Penelitian ini membahas tentang menerapkan fuzzy MADM dalam sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa dengan sistem

penyeleksian beasiswa yang sedang berjalan sekarang ini. Hasil penelitian ini adalah perhitungan fuzzy MADM pada penelitian ini diterapkan berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Perhitungan dilakukan melalui normalisasi matriks pada seluruh kriteria. Sistem pendukung keputusan ini dilakukan uji coba oleh tim penyeleksi dengan 23 data pemohon beasiswa dan dibandingkan dengan sistem sebelumnya, yang hasilnya dengan sistem lama memerlukan waktu 4,5 jam dan setelah menggunakan sistem Fuzzy MADM memerlukan waktu 20 menit.

3. Judul :Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (Saw)* Untuk Menentukan Jurusan Pada Smk Bakti Purwokerto

Peneliti :Nandang Hermanto

Tahun : 2012

Deskripsi : Penelitian ini membahas tentang menerapkan Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Jurusan Pada Smk Bakti Purwokerto. Ada tiga jurusan yaitu jurusan akuntansi, administrasi perkantoran, dan multimedia. Atribut yang digunakan ada lima yaitu Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, IPA, TIK pada masing-masing atributnya diberi nilai bobot tersendiri. Hasil perhitungan ini adalah Perhitungan sebelumnya dengan menggunakan Microsoft Excel selain itu sumber daya yang diperlukan juga banyak dan membutuhkan waktu yang relatif lama dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan yang telah dibuat dapat memudahkan dan mempercepat proses penjurusan oleh panitia penerimaan siswa baru karena menggunakan proses perhitungan yang cepat dan tepat.

Tabel 2.1 State Of The Art

<b>Penulis</b>	<b>Judul</b>	<b>Masalah</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil Pembahasan</b>
Ita Yulianti, Imam Tahyudi dan Nurfaizah (2014)	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Pendidikan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting.	penerapan sistem pendukung keputusan untuk penerimaan beasiswa dengan sistem penyeleksian beasiswa yang sedang berjalan sekarang ini pada SMK Negeri 3 Purbalingga	Kriterianya ada tiga yaitu : Rata- rata Rapor terakhir, Nilai UAS, Nilai UAN	Metode Simple Additive Weighting (SAW)	Dengan adanya Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis Dekstop, dapat digunakan sebagai media informasi dan membantu panitia penyeleksi dalam penyeleksian beasiswa pendidikan dengan hasil yang lebih akurat.
Teguh, Tri, dan Wawan (2013)	Sistem pendukung keputusan Diklat Beasiswa Dengan fuzzy MADM	Penelitian ini membahas tentang menerapkan fuzzy MADM dalam sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa dengan sistem penyeleksian	Nilai ujian, Jumlah penghasilan orang tua, Jumlah tanggungan orang tua, Kondisi rumah.	fuzzy MADM	Perhitungan fuzzy MADM pada penelitian ini diterapkan berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan, yang dimana perhitungannya dilakukan

		beasiswa yang sedang berjalan.			normalisasi matriks pada seluruh kriteria. Sistem pendukung keputusan ini dilakukan uji coba oleh tim penyeleksi dengan 23 data pemohon beasiswa dan dibandingkan dengan sistem sebelumnya, yang hasilnya dengan sistem lama memerlukan waktu 4,5 jam dan setelah menggunakan sistem Fuzzy MADM memerlukan waktu 20 menit.
Nandang Hermanto (2012)	Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple	Menentukan Jurusan calon siswa dan siswi baru	Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, IPA	Metode Simple Additive Weighting (SAW)	Menentukan Jurusan Pada Smk Bakti Purwokerto. Ada tiga jurusan yaitu jurusan

	Additive Weighting (Saw) Untuk Menentukan Jurusan Pada SmkBakti Purwokerto		dan TIK	akuntansi, administrasi perkantoran, dan multimedia. Hasil perhitungan ini adalah Perhitungan sebelumnya dengan menggunakan Microsoft Excel yang sumber manusia banyak dan membutuhkan waktu yang relatif lama dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan yang telah dibuat dapat mempermudah dan mempercepat proses penjurusan oleh panitia penerimaan siswa baru karena menggunakan proses perhitungan yang cepat dan tepat.
--	--	--	---------	---

## 2.2. Teori Keputusan

Teori keputusan adalah teori mengenai cara manusia memilih pilihan diantara pilihan-pilihan yang tersedia secara acak guna mencapai tujuan yang hendak diraih. Teori keputusan dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Teori keputusan normatif yaitu teori tentang bagaimana keputusan seharusnya dibuat berdasarkan prinsip rasionalitas.
2. Teori keputusan deskriptif yaitu teori tentang bagaimana keputusan secara faktual dibuat.

Keputusan tidaklah secara tiba-tiba terjadi, melainkan melalui beberapa tahapan proses. Condorcet membagi proses pembuatan keputusan menjadi tiga tahap yang antara lain : proses mengusulkan prinsip dasar bagi pengambilan keputusan, proses mengeliminasi pilihan-pilihan yang tersedia menjadi pilihan yang paling memungkinkan, serta proses pemilihan pilihan dan mengimplementasikan pilihan.

Teori mengenai tahapan pembuatan keputusan berkembang menjadi dua golongan besar, yakni model pembuatan keputusan secara runtut (sequential models) dan model pembuatan keputusan secara tidak runtut (non-sequential models). Model pembuatan keputusan secara runtut (sequential model) mengasumsikan bahwa tahapan pembuatan keputusan terjadi secara runtut dan linear, sedangkan model pembuatan keputusan secara tidak runtut (non-sequential model) mengasumsikan bahwa tahapan pembuatan keputusan tidaklah terjadi secara linear tetapi sirkuler.

Pada setiap pembuatan keputusan, seorang individu dapat bersifat terbuka maupun bersifat tertutup dalam menentukan pilihan keputusan. Seorang individu yang bersifat terbuka, tidak akan membatasi pilihan dan seringkali menambahkan pilihan baru diluar pilihan yang telah ada. Disisi lain, seorang individu yang bersifat tertutup tidak akan menambah pilihan yang telah ada. Di kehidupan nyata kemungkinan pilihan terbuka lebih sering terjadi.[7]

### 2.3. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Karakteristik sistem pendukung keputusan :

1. Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya terstruktur ataupun tidak terstruktur.
2. Dalam proses pengolahannya, Sistem Pendukung Keputusan mengkombinasikan penggunaan model-model atau teknik-teknik analisis dengan teknik pemasukan data konvensional serta fungsi-fungsi pencari/interogasi informasi.
3. Sistem Pendukung Keputusan dirancang sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan atau dioperasikan dengan mudah oleh orang-orang yang tidak memiliki dasar kemampuan pengoperasian komputer yang tinggi. Oleh karena itu pendekatan yang digunakan biasanya model interaktif.
4. Sistem Pendukung Keputusan dirancang dengan menekankan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi. Sehingga mudah disesuaikan dengan berbagai perubahan lingkungan yang terjadi dan kebutuhan pemakai.[9]

### 2.4. Sistem Pendukung Keputusan

*Decision Support System* (DSS) dalam bahasa Indonesia yaitu sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi berbasis komputer yang berguna untuk mengolah data dan menjadi layanan informasi sebuah pendukung keputusan dari masalah yang bersifat semi-terstruktur menjadi spesifik.

Menurut Turban, *Decision Support System* (DSS) dirancang untuk mendukung suatu keputusan didalam menyelesaikan permasalahan serta mengevaluasi peluang. DSS lebih diutamakan sebagai pendukung manajemen dalam melaksanakan pekerjaan yang bersifat analitis dalam kondisi kriteria yang tidak jelas dan tidak berurutan.

#### 2.4.1. Tujuan Decision Support System (DSS)

Tujuan Decision Support System (DSS) adalah :

1. Meringankan tugas *HumanResource Department* (HRD) dalam pengambilan pendukung keputusan.
2. Membantu *Human Resource Department* (HRD) dalam pengambilan pendukung keputusan.
3. Hasil keputusan yang diambil oleh *Human Resource Department* (HRD) lebih efektif.
4. Perhitungan yang cepat.
5. Meningkatkan daya produksi.
6. Dukungan yang berkualitas.
7. Meningkatkan daya saing tinggi.
8. Mengurangi keterbatasan yang bersifat kognitif dalam pengolahan dan penyimpanan.

#### 2.4.2. Tahapan Terjadinya Decision Support System (DSS)

Dalam sistem pendukung keputusan, ada beberapa tahapan terjadinya *Decision Support System* (DSS):

##### 1. Studi Kelayakan (*Intelligence*)

Dalam tahapan studi kelayakan ini, tujuan ditetapkannya dan pencarian dalam ketentuan pengumpulan data, menganalisa masalah, menganalisa kepemilikan masalah, kategori masalah, sampai dengan ditetapkannya dan dinyatakannya masalah. Didalam pembangunan *Decision Support System* (DSS) berkaitan langsung dengan kepemilikan masalah sehingga model yang dibuat bisa saling berkaitan dan memenuhi syarat terhadap pemilik masalah.

##### 2. Perancangan (*Design*)

Dalam tahapan perancangan, kriteria-kriterian yang sudah ditentukan akan dibuat kedalam model. Tahapan selanjutnya yaitu, mencari alternatif pilihan model supaya bisa menyelesaikan masalah tersebut. Langkah

berikutnya adalah memperkirakan output yang kemungkinan ada peluang besar. Kemudian mulai dilakukan penentuan kemungkinan model.

### 3. Pemilihan (*Choise*)

Setelah selesai pada tahapan *design* ditentukan berbagai pilihan model beserta ketentuan-ketentuannya, dalam tahap ini model dan cara penyelesaiannya akan disortir dan dipilih. Selanjutnya model akan dilakukan analisa sensitivitasnya dengan merubah beberapa ketentuannya.

### 4. Implementasi

Setelah menyortir dan memilih model, langkah selanjutnya adalah mengimplementasi ke dalam aplikasi *Decision Support System* (DSS).

## 2.4.3 Struktur Keputusan Untuk Menyelesaikan Masalah

Struktur keputusan untuk menyelesaikan masalah dibagi menjadi :

### 1. Keputusan terstruktur (*structured decision*)

Keputusan terstruktur adalah keputusan dijalankan secara terus-menerus dan dilakukan secara rutin. Pengambilan keputusan ini sangat mudah dan jelas dilakukan oleh manajemen tingkat rendah dalam suatu perusahaan.

Contoh : Keputusan Order barang.

### 2. Keputusan semiterstruktur (*semistructured decision*)

Struktur keputusan ini bisa diselesaikan oleh sistem berbasis komputer dan keputusan lain tetap harus dilakukan terhadap pengambil keputusan. Variabel biasanya sudah tersedia tapi ada beberapa yang masih mempunyai kekurangan yaitu kurangnya pengambil keputusannya. Pengambil keputusan ini dilakukan oleh manajemen tingkat menengah dalam suatu perusahaan.

Contoh : Tim audit barang.

### 3. Keputusan tidak terstruktur (*unstructured decision*)

Dalam penyelesaiannya masalah keputusan ini sangatlah rumit karena tidak terjadi secara berulang-ulang dan tidak tahu kapan akan

terjadi keputusan. Pengalaman dan sumber eksternal merupakan penentu dalam penanganan penyelesaian pendukung keputusan ini.

Contoh : Keputusan menjadi mitra perusahaan lain[8].

## **2.5. Rekrutmen**

Dalam dunia usaha kata “Rekrutmen” tidaklah asing, rekrutmen yaitu proses untuk mengajak atau mencari seseorang untuk ditetapkan dalam posisi tertentu sebuah perusahaan. Untuk menemukan seseorang untuk diajak menjadi tenaga kerja bisa berasal dari internal maupun eksternal. Dalam menemukan seseorang tujuan utamanya adalah untuk dijadikan pegawai dalam posisi tertentu, syarat dan prasyarat dalam rekrutmen memerlukan karakteristik tersendiri yang sudah ditentukan. Manajemen sumber daya seseorang merupakan bagian terpenting dalam rekrutmen.

Setelah melalui seleksi semakin banyak calon pegawai yang berhasil dalam pemilihan kualifikasi akan semakin baik dan akan berpeluang untuk mendapatkan kualifikasi terbaik. Hasil kualifikasi terbaik tersebut kemudian akan dikelompokkan dalam perengkingan kemudian akan digunakan sebagai penentu kandidat.

### **2.5.1. Proses Rekrutmen**

Proses rekrutmen dibagi menjadi dua, yaitu :

#### **1. Rekrutmen dari dalam perusahaan**

Calon pegawai yang akan dipilih dapat diambil dari dalam perusahaan maupun luar perusahaan. Perekrutan karyawan dari internal biasanya dilakukan oleh perusahaan yang sudah lama berjalan serta memiliki sistem karier yang bagus. Pemilihan pegawai dari dalam memiliki kelebihan, diantaranya adalah menghemat biaya atau murah, promosi dari internal perusahaan dapat menjadikan loyalitas juga dedikasi pegawai, serta tidak memerlukan waktu lama untuk beradaptasi. Namun demikian pengambilan tenaga kerja dari dalam berarti menjadikan pembatasan terhadap bakat yang

sebenarnya tersedia bagi perusahaan serta membatasi peluang masuknya ide-ide baru.

## 2. Rekrutmen dari luar perusahaan

Biasanya perusahaan yang merencanakan ekspansi umumnya membutuhkan karyawan baru. Alternatif dalam penyeleksian tenaga kerja baru merupakan cara yang harus ditempuh berdasarkan pertimbangan serta kebijakan yang dipilih oleh manajemen tenaga kerja. penerimaan tenaga kerja dari luar perusahaan membutuhkan perencanaan yang bagus khususnya menyangkut imbalan sebagai konsekuensi pekerjaan. Keseimbangan antara kuantitas hasil produksi yang sudah direncanakan dengan imbalan yang akan diberikan kepada karyawan perlu diperhitungkan secara matang[7].

## 2.6. Fuzzy MADM

*Multi Attribute Decision Making* (MADM) merupakan suatu metode penunjang pengambilan keputusan yang *Multiple Criteria Decision Making* (MCDM) digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam ruang diskrit. Pada dasarnya, proses MADM dapat dilakukan melalui beberapa tahap, diantaranya penyusunan komponen kondisi, analisis serta sintesis sistem informasi.

### 1. Penyusunan Komponen-Komponen Situasi

Dalam tahapan ini, diperlukan sebuah tabel yang didalamnya berisi spesifikasi tujuan serta identifikasi alternatif, kriteria serta atribut. Salah satu cara untuk menspesifikasikan tujuan situasi  $|O_{i'} = 1, \dots, t|$  adalah dengan cara mendaftar konsekuensi-konsekuensi yang mungkin dari alternatif yang telah teridentifikasi  $|A_{i'} = 1, \dots, n|$ . Selain itu juga disusun atribut-atribut yang akan digunakan  $|a_{k'} = 1, \dots, m|$ .

### 2. Analisa

Pada tahap analisa, dilakukan menjadi dua tahapan. Tahapan yang Pertama, untuk memperkirakan besarnya pontesial, kemungkinan, dan

ketidakpastian yang berkaitan dengan akibat yang mungkin muncul pada setiap semua alternatif. Tahapan yang Kedua, untuk meliputi pemilihan dari setiap preferensi pendukung pengambilan keputusan untuk setiap hasil nilainya.

Tahapan pertama, ada beberapa metode yang menggunakan fungsi distributifnya  $|p_j(x)|$  yang dinyatakan probabilitasnya setiap kumpulan atribut  $|a_k|$  terhadap tiap-tiap alternatif  $|a_i|$ . Metode yang cocok dan untuk menyederhanakan yaitu dengan menurunkan bobot kriteria dan atributnya adalah dengan metode dengan fungsi utilitas atau bisa disebut juga penjumlahan berbobot.

Secara khusus dalam model *multi attribute decision making* bisa dijelaskan sebagai berikut :

Contoh :  $A = \{a_i | i = 1, \dots, n\}$  yaitu alternatif himpunan pengambil keputusan dan  $C = \{c_j | j = 1, \dots, m\}$  adalah himpunan tujuannya diinginkan, maka harus ditentukan himpunan alternatif  $x^0$  yang mempunyai derajat kurva harapan tertinggi terhadap tujuan yang diinginkan  $c_j'$ .

Sebagian besar penyelesaian MADM dilakukan melalui dua tahapan, diantaranya :

1. Melakukan agregasi kepada keputusan yang di menanggapi terhadap tujuan pada tiap nama-nama anggota.
2. Melakukan pemberian nilai rangking setiap alternatif keputusan yang berdasarkan dari hasil agregasi.

Dapat disimpulkan pada masalah *multi attribute decision making (MADM)* yaitu dengan mengevaluasi  $m$  alternatif  $A_i (i = 1, 2, \dots, m)$ , dimana setiap atribut saling tidak bergantung satu dengan yang lain. Matriks keputusan setiap alternatif terhadap setiap atribut  $X$  diberikan sebagai berikut:

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

Dimana  $x_{ij}$  merupakan rating kinerja alternatif ke-i terhadap atribut ke-j. Bobot yang menunjukkan tingkat kepentingan relatif setiap atribut, diberikan sebagai W:

$$W = \{w_1', w_2', \dots, w_n\}$$

Nilai pada bobot (W) dapat dibentuk kedalam sebuah rumus:

$$\frac{X_n}{(X_t - 1)}$$

Keterangan:

$X_n$  = variabel ke-n (0-n)

$X_t$  = total variabel dalam 1 record

Rating kinerja (X), dan nilai bobot (W) merupakan nilai utama yang dalam menjelaskan preferensi absolut untuk pendukung keputusan. Permasalahan MADM harus diakhiri dengan menggunakan proses perankingan supaya menghasilkan calon pegawai yang terbaik sesuai dengan semua nilai preferensi yang telah diberikan.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah Fuzzy MADM. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah MADM, antara lain:

- a. *Simple Additive Weighting (SAW)*
- b. *Weighting product (WP)*
- c. *ELECTRE*
- d. *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*
- e. *Analytic Hierarchy process (AHP)*[6].

## 2.7. Metode MADM – Simple Additive Weighting (SAW)

Diantara metode tersebut penulis mengambil metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* diambil karena

dianggap paling tepat karena Metode SAW dapat menentukan nilai bobot pada setiap atributnya, kemudian pada tahap selanjutnya dilakukan perengkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik. Metode SAW biasa disebut sebagai metode penjumlahan yang berbobot. Dalam metode SAW biasanya menggunakan konsep penjumlahan terbobot dari semua atribut di setiap alternatif.

Kelebihan dari metode SAW ini adalah :

- a. Menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perengkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.
- b. Penelian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot prefrensi yang sudah ditentukan.

Dalam perhitungan dengan metode SAW dibutuhkan sebuah proses normalisasi dari data asli ataupun mentah ke skala yang kemudian dibandingkan pada semua rating setiap alternatif.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} ; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_j x_{ij}}{x_{ij}} ; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

$r_{ij}$  : Nilai rating kinerja ternormalisasi

$x_{ij}$  : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$ : Nilai terbesar dari setiap kriteria

$\frac{\min_j x_{ij}}{x_{ij}}$ : Nilai terkecil dari setiap kriteria

*Benefit* : Jika nilai terbesar adalah terbaik

*Cost* : Jika nilai terkecil adalah terbaik

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 preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai berikut:

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

Keterangan :

$V_i$  = Rangking untuk setiap alternatif

$W_j$  = Nilai bobot dari setiap kriteria

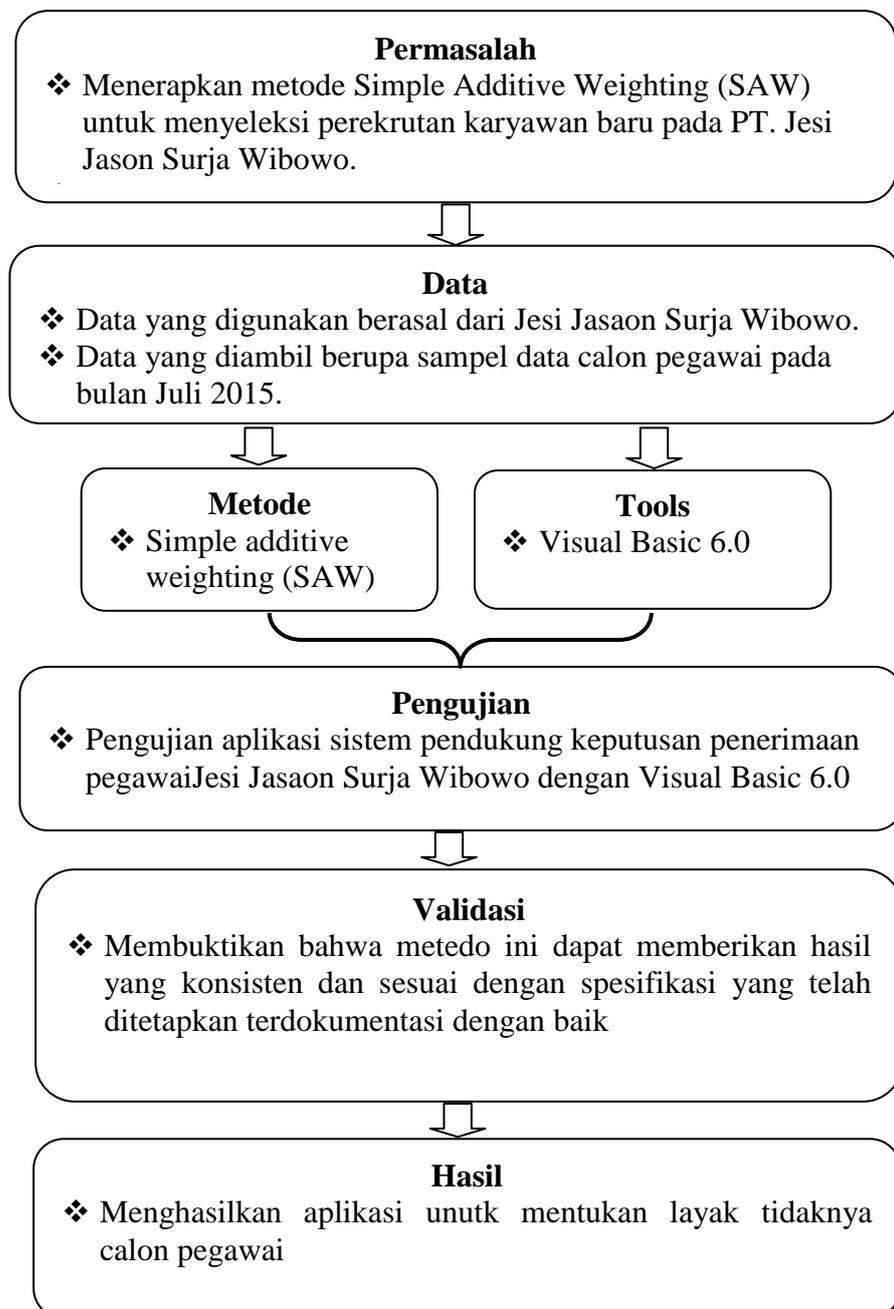
$r_{ij}$  = Nilai ranting kinerja ternormalisasi

Nilai  $V_i$  yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih [6]. Dari metode *Simple Additive Weighting* dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria dari :  $X_1 - X_n$
2. Menentukan rating kecocokan alternatif dari setiap kriteria dan dinyatakan kedalam bentuk matriks.
3. Memberikan bobot kriteria ( $W_i$ ).
4. Menentukan nilai normalisasi dan bobot atribut berdasarkan terhadap matrik X.
5. Menghasilkan nilai matriks yang dinormalisasi (R).
6. Menentukan proses perankingan dengan matriks R dan  $W_i$ .
7. Nilai dan rangking terbesar adalah calon karyawan terbaik [9].

## 2.8. Kerangka Pikir

Kerangka pemikiran dibuat berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis.



Gambar 2.13 Kerangka Pikir

Keterangan :

a. Masalah

Mengidentifikasi masalah adalah tahap awal penelitian dari penelitian. Masalah yang dibahas adalah bagaimana menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menyeleksi calon tenaga kerja baru sehingga menghasilkan perengkingan yang lebih akurat, efisien dan efektif dalam perekrutan tenaga kerja.

b. Data

Diperoleh sebanyak 100 data yang akan digunakan untuk penelitian dan 4 kriteria yang sudah ditentukan pada masing-masing pelamar. Data yang diambil adalah data penerimaan karyawan pada juli 2015 di PT.Jesi Jason Surja Wibowo.

c. Metode

Perhitungan metode SAW dikenal dengan penjumlahan terbobot, menentukan nilai bobot setiap kriteria, kemudian dilanjutkan dengan proses perengkingan untuk mendapatkan kualifikasi terbaik.

d. Tools

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membantu pembuatan aplikasi adalah bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 digunakannya bahasa pemrograman ini dikarenakan di dalam Visual Basic 6.0 dapat menjalankan dibuat sebuah paket siap install di berbagai komputer dengan menggunakan Sistem Operasi berbasis Windows.

e. Validasi

Validasi digunakan sebagai suatu tindakan yang membuktikan bahwa metode tersebut dapat memberikan hasil yang konsisten dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan dan terdokumentasi dengan baik.

f. Hasil

Hasil pengujian merupakan kesimpulan dari pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibuat sudah sesuai atau tidak.