

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik. Sistem pendukung keputusan menggunakan model analitis, *database* khusus, penilaian dan pandangan pembuat keputusan, dan proses permodelan berbasis komputer yang interaktif untuk mendukung pembuat keputusan bisnis yang semi terstruktur dan tak terstruktur (Desi ; 2013 :9).

Kemiskinan merupakan masalah yang tidak hanya dihadapi negara yang sedang berkembang, tetapi juga dihadapi oleh negara berkembang dan negara maju. Munculnya kemiskinan dikarenakan adanya tingkat pendidikan yang rendah, kurangnya kesempatan kerja, perbedaan pendapatan, dan lain-lain. Permasalahan ini juga dihadapi oleh Indonesia. Pemerintah Indonesia selalu berupaya membantu warga miskin dengan memberikan berbagai bantuan kepada warga miskin tersebut. Maka untuk memperlancar pemberian bantuan tersebut disetiap instansi, perangkat instansi wajib mendata warga miskin yang pantas untuk mendapatkan bantuan langsung dari pemerintah pusat. Pemerintah pusat sudah menentukan aturan dalam pendataan warga miskin kesetiap instansi. Namun,

selama ini pendataan yang dilakukan oleh perangkat instansi masih menggunakan sistem manual.

*Analitycal Hierarchy Process* merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis (Jacobs, 2014).

*Simple Additive Weighting* merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi *MADM (Multiple Attribute Decision Making)*. Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi yang artinya telah melewati proses normalisasi sebelumnya (Murdani, 2013).

Oleh karena itu berdasarkan uraian diatas penulis ingin membuat perancangan sebuah aplikasi komputer guna mendukung pengambilan keputusan menentukan warga miskin dengan memilih judul **”Sistem Pengambilan Keputusan Menentukan Warga Miskin Pada Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung Dengan Menggunakan Perbandingan Metode *Analitycal Hierarchy Process* Dan *Simple Additive Weighting*”**.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi identifikasi dari permasalahan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan warga miskin masih sangat rumit jika ditentukan secara manual.
2. Belum ada perangkat lunak yang mendukung dalam pengambilan keputusan menentukan warga miskin.
3. Lambatnya kinerja para staf dalam menentukan warga miskin pada Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana menentukan warga miskin di Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung ?
2. Bagaimana membuat sistem pengambilan keputusan dengan menerapkan perbandingan metode *Analitycal Hierarchy Process* dan *Simple Additive Weighting* dalam menentukan warga miskin?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang menjadi inputannya adalah data warga Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung beserta kriteria-kriteria penilaiannya.
2. Data yang menjadi outputnya adalah laporan perangkaan dari hasil penilaian kriteria dalam menentukan warga miskin Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Microsoft Visual Studio 2010*.
4. Database yang digunakan adalah *Microsoft SQL Server 2008*.
5. Pemodelan perancangan yang digunakan adalah UML (*Unified Modelling Language*).
6. Metode yang digunakan adalah Metode *Analytical Hierarchy Process* dan Metode *Simple Additive Weighting*.

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan dan target penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem pengambilan keputusan untuk menentukan warga miskin di Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung.
2. Menerapkan perbandingan metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Simple Additive Weighting* sebagai metode sistem pengambilan keputusan dalam menentukan warga miskin.

### **I.3.2. Manfaat**

Adapun manfaat yang akan dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Perangkat lunak ini dapat digunakan untuk membantu dan mempermudah dalam pengambilan keputusan untuk menentukan warga miskin dengan efektif dan efisien.
- b. Memahami perbandingan penggunaan metode *Analitycal Hierarchy Process* dan *Simple Additive Weighting* untuk menentukan warga miskin.
- c. Mendapatkan wawasan luas didalam bidang komputer terutama dalam pembuatan perangkat lunak sistem pengambilan keputusan.

### **I.4. Metodologi Penelitian**

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Untuk itu penulis menggunakan beberapa cara untuk memperolehnya, diantaranya :

#### **1. Pengamatan Langsung (*Observation*)**

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan pada Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung berupa pengumpulan data tentang kriteria-kriteria proses menentukan warga miskin.

## 2. Wawancara (*Interview*)

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan pihak yang berwenang untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan materi dan pokok bahasan dalam skripsi ini. Adapun pertanyaan yang penulis ajukan yaitu:

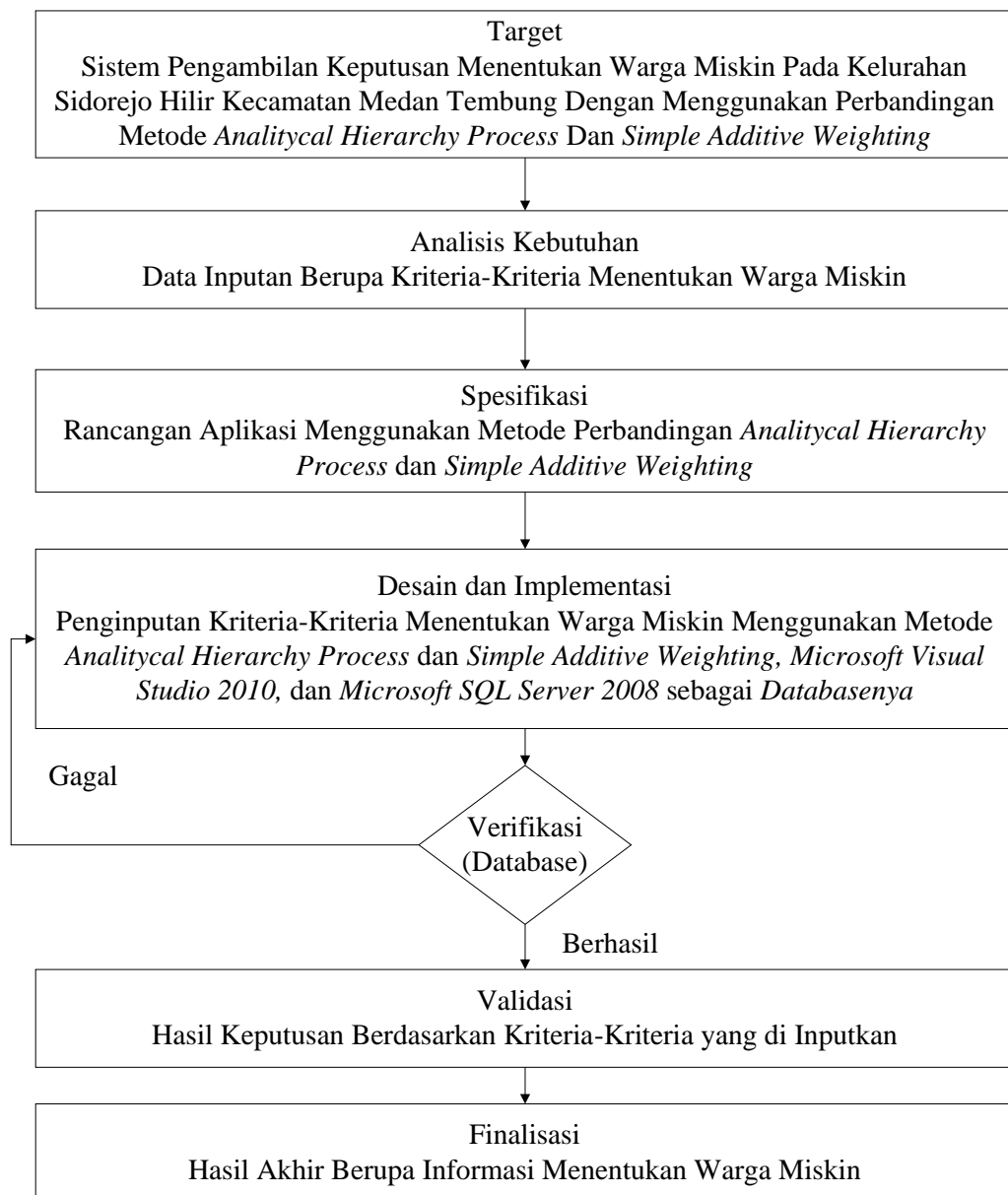
1. Apa saja yang menjadi kriteria-kriteria dalam penilaian untuk menentukan warga miskin?
2. Bagaimana cara menentukan warga miskin pada Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung?

## 3. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku, *internet* dan lain-lain yang berhubungan dengan judul dan materi yang diangkat serta berhubungan dengan sistem informasi dan sistem pendukung keputusan serta buku-buku atau literatur lainnya yang membahas tentang aplikasi *Visual Studio 2010* maupun *SQL Server 2008*.

#### I.4.1. Analisa Sistem Yang Akan Dirancang

Berikut adalah gambaran mengenai langkah-langkah sistem yang dilakukan yang dapat dilihat pada Gambar I.1. sebagai berikut :



**Gambar I.1. Prosedur Perancangan**

## 1. Target/Tujuan Penelitian

Target penelitian dilakukan untuk membuat suatu aplikasi untuk mempermudah pihak yang berwenang dalam menentukan warga miskin yang lebih cepat, tepat, dan akurat.

## 2. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah :

- a. Adanya aplikasi yang dijalankan untuk melakukan proses penentuan warga miskin.
- b. Adanya *database* untuk menyimpan data warga miskin.

## 3. Spesifikasi

Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Core I3*, *RAM 2 GB*, serta *Hard Drive 500 GB*.

## 4. Desain

Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2010*, dan *Microsoft SQL Server 2008*.

## 5. Verifikasi

Berisikan langkah-langkah yang dilakukan untuk mengecek kembali keadaan sistem pengambilan keputusan yang telah dibuat. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu dan kembali ketahap desain dan implementasi.

## 6. Validasi

Berisikan langkah-langkah yang dilakukan saat pengujian peralatan secara keseluruhan dan ukuran untuk menilai apakah alat sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

## 7. Finalisasi

Pada tahapan ini adalah tahapan hasil dari sistem yang sudah dirancang dan berjalan dengan rencana.

### **I.4.2 Pengujian/Uji Coba Sistem**

Pada tahap uji coba, penulis melakukan pengujian sistem untuk dapat memeriksa cara kerja aplikasi yang dirancang apakah sudah valid atau sesuai dengan perancangan yang telah dibuat oleh penulis sehingga dapat menghasilkan beberapa fungsi yang telah direncanakan. Pengujian yang dilakukan penulis ini juga dilakukan untuk mengukur batasan-batasan ataupun kelemahan yang dimiliki program, sehingga dapat membatasi pemrograman selama dalam penggunaan aplikasi. Di satu sisi lain penulis melakukan pengujian kepada *hardware* dan *software* yang digunakan penulis, agar aplikasi yang telah memasuki tahap akhir dapat bekerja dengan optimal dan memiliki kualitas selama operasional. Apabila tahapan uji coba telah berhasil pada aplikasi, maka aplikasi yang telah dirancang tersebut dapat disesuaikan dengan tujuan perancangan dan batasan yang telah diuraikan oleh penulis sebelumnya.

### I.5. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang laporan skripsi ini membutuhkan perbandingan dari beberapa jurnal yang berkaitan dengan judul skripsi. Berikut adalah tabel perbandingan antara sistem yang digunakan dan beberapa jurnal yang ada :

**Tabel I.1. Keaslian Penelitian**

No.	Peneliti	Judul	Hasil	Perbedaan
1	Irman Hariman, S.T., M.T, dan Komar Rusmana (2014)	Aplikasi Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Objek Wisata Alam Menggunakan Metode <i>AHP</i> Berbasis <i>Android</i>	Telah dibangun aplikasi yang dapat memberikan solusi mengenai pemilihan objek wisata alam yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Telah dihasilkan Aplikasi Pendukung Keputusan dalam Penentuan Wisata Alam di Bandung dengan menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> berbasis <i>Android</i> , yang diharapkan dapat membantu para calon	Pada penelitian yang dilakukan Irman Hariman, S.T., M.T, dan Komar Rusmana dengan judul Aplikasi Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Objek Wisata Alam Menggunakan Metode <i>AHP</i> Berbasis <i>Android</i> , membahas mengenai implementasi metode <i>AHP</i> untuk Penentuan Objek Wisata Alam sedangkan pada penelitian skripsi ini penulis membahas mengenai Perbandingan Metode <i>AHP</i> dan <i>SAW</i> Pada Sistem Pengambilan Keputusan

			wisatawan yang hendak berwisata alam ke daerah Bandung Selatan.	Menentukan Warga Miskin Pada Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung
2	Leni Natalia Zulita (2013)	Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Untuk Penilaian Dosen Berprestasi (Studi Kasus Di Universitas Dehasen Bengkulu)	Proses penyeleksian dosen untuk mendapatkan alternatif terbaik adalah diawali dengan proses menganalisa data kriteria yang telah ditetapkan dan masing-masing kriteria tersebut diberikan nilai bobot. Pemberian skala konversi dan bobot preferensi dari setiap bobot kriteria mempengaruhi penilaian dan hasil perhitungan SAW. Hasil akhir berupa nilai perankingan, dapat digunakan sebagai pertimbangan	Penelitian yang dilakukan oleh Leni Natalia Zulita dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Untuk Penilaian Dosen Berprestasi (Studi Kasus Di Universitas Dehasen Bengkulu), membahas mengenai implementasi metode SAW untuk Penilaian Dosen Berprestasi sedangkan penelitian skripsi ini membahas mengenai Sistem Pengambilan Keputusan Menentukan Warga Miskin Pada Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung Dengan Menggunakan

			dalam mengambil keputusan lebih lanjut terhadap pemilihan dosen berprestasi.	Perbandingan Metode <i>Analitycal Hierarchy Process</i> Dan <i>Simple Additive Weighting</i>
--	--	--	--	--

### **I.6. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kantor Lurah Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung di Jalan Dahlia No. 33 Medan.

### **I.7. Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematika untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai sistem informasi pendukung keputusan, UML, ERD, dan Normalisasi.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.