

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang sistematis melaksanakan program bimbingan, pengajaran, dan latihan dalam rangka membantu siswa agar mampu mengembangkan potensinya baik yang menyangkut aspek moral, spiritual, intelektual, emosional maupun sosial. Dalam pemilihan sekolah menengah pertama yang baik dan benar bagi siswa Sekolah Dasar yang akan melanjutkan pendidikannya, banyak sekali kriteria-kriteria yang harus dilihat dari banyaknya sekolah Negeri dan sekolah Swasta yang beredar di pasaran saat ini, yaitu salah satu faktor menentukan kualitas dari sekolah tersebut, lokasi sekolah tersebut. (Bardansyah:2014:21)

Untuk menentukan kriteria sekolah yang menjadi sekolah favorit pada tingkat sekolah menengah pertama pada kota medan maka dapat digunakan metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP), dimana masing-masing kriteria dalam hal ini faktor-faktor penilaian dan alternatif sekolah satu dengan yang lainnya dibandingkan sehingga memberikan *output* nilai intensitas prioritas yang menghasilkan suatu sistem yang memberikan penilaian terhadap setiap sekolah yang menjadi sekolah favorit.

Salah satu model yang dapat digunakan sebagai proses pengambilan keputusan adalah dengan menggunakan Proses Hierarki Analitik atau yang

dikenal dengan istilah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Proses Hierarki Analitik (AHP) dikembangkan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari *Wharton School of Business* pada tahun 1970-an untuk mengorganisasikan informasi dan judgement dalam memilih alternatif yang paling disukai. Dengan menggunakan AHP, suatu persoalan yang akan dipecahkan dalam suatu kerangka berpikir yang terorganisir, sehingga memungkinkan dapat diekspresikan untuk mengambil keputusan yang efektif atas persoalan tersebut. Persoalan yang kompleks dapat disederhanakan dan dipercepat proses pengambilan keputusannya. (Faisal, Silvester Dian Handy Permana:2015:13)

Berdasarkan latar belakang pemikiran seperti yang dijabarkan diatas, maka dilakukanlah penelitian yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Sekolah Favorit Tingkat Sekolah Pertama Dengan Menggunakan Metode *Analityc Hierarchy Process* (AHP) Pada Kota Medan”**.

I.2 Ruang Lingkup Permasalah

Dalam penulisan skripsi ini analisa dibutuhkan untuk menentukan konsep perancangan yang akan dilakukan, ruang lingkup permasalahan terdiri dari identifikasi masalah, perumusan masalah, dan batasan masalah yang dapat dijelaskan berikut ini :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka peneliti ini mengidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

- a. Calon siswa kurang memahami informasi tentang SMP Negeri yang ada di Medan.
- b. Calon siswa tidak mengetahui SMP mana yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
- c. Belum terbentuknya sistem penentuan SMP favorit pada kota Medan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan yang dapat menentukan sekolah favorit tingkat sekolah menengah pertama dengan menggunakan metode *Analityc Hierarchy Proses* (AHP) Pada Kota Medan ?
- b. Bagaimana menentukan kriteria-kriteria yang tepat untuk penilaian uji sekolah favorit tingkat SMP ?
- c. Bagaimana menerapkan metode AHP dalam menentukan sekolah favorit tingkat SMP pada kota Medan?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas agar penyusunan skripsi ini tidak keluar dari pokok permasalahan yang dirumuskan adalah sebagai berikut :

- a. Penulis meneliti masing-masing kriteria dalam hal ini faktor-faktor penilaian sekolah SMP adalah lab. IPA, lab. komputer, perpustakaan, ekstrakurikuler.
- b. *Input* terdiri dari perpustakaan, lab.komputer, lab. Ipa, lab. Bahasa.
- c. Proses terdiri dari proses registrasi dan edit data.
- d. *Output* terdiri dari alternatif SMP Negeri favorit.
- e. Perancangan sistem ini menggunakan pemograman *Visual Studio 2010* dengan *Database Sql Server* dan *UML* sebagai bahasa model.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk membantu *user* yaitu calon siswa menentukan pilihan dengan memberikan alternatif dalam pemilihan SMP khusus kota Medan.
- b. Menerapkan metode AHP dalam merancang dan membangun sistem pendukung keputusan.

I.3.2 Manfaat

Setiap hasil penelitian pada prinsipnya harus berguna, maka dari itu manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Membuat *user* dalam mempertimbangkan pemilihan SMP favorit pada kota Medan.
- b. Mempermudah *user* dalam mencari informasi mengenai SMP yang akan dipilih, tanpa harus datang langsung.
- c. Membantu tingkat sekolah menengah pertama untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan dalam membangun dan meningkatkan mutu serta infrastruktur sekolah.

I.4 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah :

1. Metode Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian ini merupakan penelitian langsung pada objek penelitian yang akan digunakan untuk mendapatkan data dengan cara :

a. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan langsung di beberapa sekolah menengah pertama kota medan sebanyak lima sekolah yang dapat saya jangkau dan saya amati.

b. Wawancara (*interview*)

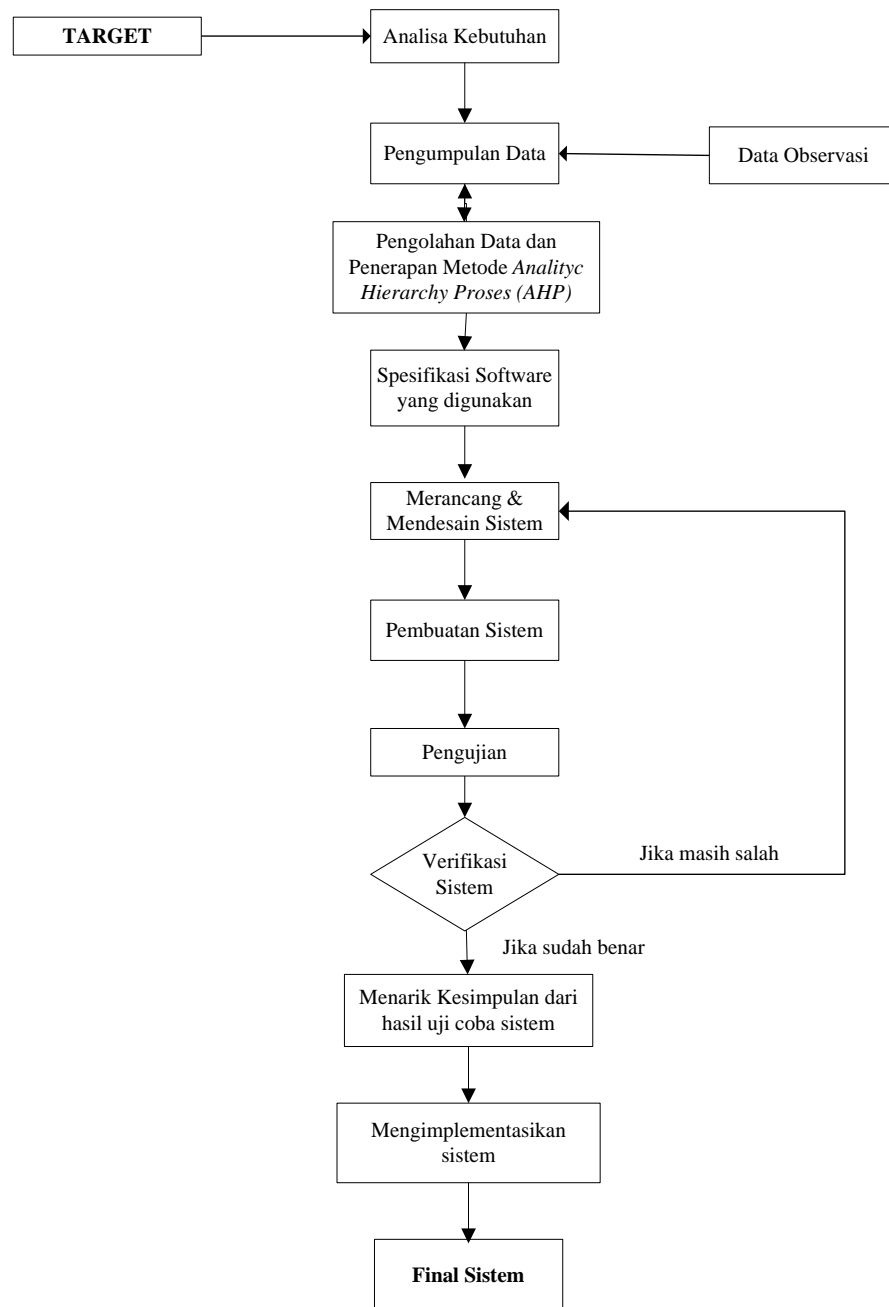
Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait sebagai pakar. Penulis mengadakan wawancara secara langsung di beberapa SMP Negeri pada Kota Medan berupa fasilitas dan sarana dan prasarana serta nilai tertinggi dan terendah seorang siswa untuk memasukin sekolah tersebut.

2. Metode Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Dalam penelitian kepustakaan ini penulis membaca buku yang berhubungan dengan judul yang diangkat penulis.

3. Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain sistem yang baik isinya yaitu langkah-langkah operasi dalam pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem. Perancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dan komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem-sistem akan benar - benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisa sistem.

Berikut adalah gambaran mengenai langkah-langkah sistem dilakukan :



Gambar I.1 : Prosedur Perancangan

Adapun tahapan dalam menyelesaikan permasalahan diatas seperti terlihat pada alur prosedur perancangan diatas yaitu :

1. Target

Target penelitian dilakukan untuk membuat suatu aplikasi sistem pendukung keputusan untuk memudahkan masyarakat umum dalam menentukan sekolah favorit tingkat sekolah menengah pertama dan menghasilkan informasi yang lebih akurat.

2. Analisa Kebutuhan

Menganalisa kebutuhan sistem yang sudah ada dan menambahkan yang baru dalam perancangan bila ternyata dibutuhkan. Data yang diperlukan dalam analisa kebutuhan ini adalah berupa NPSN sekolah, alamat sekolah dan akreditasi sekolah.

3. Pengumpulan Data

Pada Tahapan ini peneliti melakukan apa yang disebut kajian pustaka, yaitu mempelajari buku-buku referensi tentang sekolah dan pemilihan sekolah yang baik dan hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan oleh orang lain.

4. Pengolahan Data dan Penerapan Metode *Analityc Hierarchy Proses* (AHP)

Tujuannya ialah untuk menganalisis sekolah menengah pertama dan akhirnya ditarik suatu kesimpulan landasan teori berupa data-data mengenai masalah yang akan diteliti dan di olah dengan benar dan sesuai dengan Metode *Analityc Hierarchy Proses* (AHP).

5. Spesifikasi Software Yang Digunakan

Spesifikasi software yang digunakan ialah sistem operasional windows 7, bahasa pemrograman *visual studio* 2010 dan menggunakan *SQL server* sebagai *database*.

6. Merancang Dan Mendesain Sistem

Rancangan sistem merupakan prosedur atau langkah-langkah aplikasi sistem yang berguna sebagai pedoman dalam melaksanakan pembuatan sistem mengenai pemilihan sekolah favorit tingkat menengah pertama sehingga orang lain dapat mengulang prosedur yang dilakukan untuk membuktikan kebenaran penelitian ilmiah dari sistem yang telah dirancang.

7. Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem merupakan proses penerapan pengumpulan data sesuai dengan desain atau rancangan sistem yang akan dibuat. Pembuatan sistem harus dilakukan secara cermat dan hati-hati karena akan dihubungkan dengan data yang dikumpulkan, keabsahan dan kebenaran data pada sistem tentu saja akan menentukan kualitas sistem yang dibuat.

8. Pengujian

Merupakan suatu mekanisme yang dilakukan untuk membuat kesesuaian dan keabsahan sistem antara perancangan dan kebutuhan sistem dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

9. Verifikasi Sistem

Verifikasi sistem yang dilakukan adalah melakukan pengujian sistem secara keseluruhan. Verifikasi ini dilakukan agar sistem yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan awal yaitu merancang sistem penunjang keputusan penentuan sekolah menengah pertama dengan metode Analytic Hierarchy Proses (AHP).

10. Menarik Kesimpulan dari Hasil Uji Coba Sistem

Hasil uji coba sistem dan pembahasannya merupakan inti dari sebuah kesimpulan sistem, dengan pengajuan hipotesis, maka pada langkah inilah hipotesis itu dinyatakan diterima atau ditolak dan dibahas mengapa diterima atau ditolak. Bila hasil uji coba mendukung atau menolak suatu prinsip atau teori, maka dibahas pula mengapa demikian. Pembahasan kesimpulan sistem harus dikembalikan kepada metode Analytic Hierarchy Proses (AHP) pada kota medan yang menjadi sandaran sistem.

11. Mengimplementasikan Sistem

Proses pengimplementasikan sistem merupakan proses pemeliharaan dan pengembangan sistem untuk kedepannya agar lebih mendapatkan sebuah hasil yang benar-benar maksimal dari sebuah sistem penunjang keputusan penentuan sekolah favorit tingkat sekolah menengah pertama dengan menggunakan metode Analytic Hierarchy Proses (AHP) pada kota medan

12. Final Sistem

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

I.5 Keaslian Penelitian

Penelitian ini dibuat berdasarkan referensi dari penelitian sebelumnya.

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah :

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

Nama	Tahun	Judul	Hasil	Perbedaan
Barda nsyah	Jurnal Teknik Informatik a Vol. 1 No.3 April 2014	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Sekolah Favorit Tingkatan Sekolah Menengah Pertama Swasta Dengan Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP)	Berdasarkan hasil dari penelitian yang penulis lakukan mengenai Pemilihan Sekolah Favorit Tingkat Sekolah Menengah Pertama Swasta dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) untuk Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Sekolah Favorit Tingkat Sekolah Menengah Pertama Swasta yang telah dirancang, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut : 1. Kita dapat mengetahui sekolah swasta tingkat	Penelitian terhadap SMP Negeri pada kota Medan dengan 5 sekolah yang berbeda menggunakan metode AHP, program menggunakan visual basic 2010 dan memakai database SQL Sever

			<p>sekolah menengah pertama yang bersumber dari dinas pendidikan kota Medan.</p> <p>2. Menerapkan Metode AHP yang digunakan pada sistem pendukung keputusan ini pada dasarnya adalah metode yang mengakumulasikan keputusan pemilihan sekoah yang bagus dan berkualitas.</p> <p>3. Merancang aplikasi Sistem pendukung keputusan untuk Sekolah Favorit Tingkat Sekolah Menengah Pertama Swasta ini, menggunakan program visual basic 6.0 dan memakai database MySQL.</p>	2008.
<i>Faisal, Silvester Dian Handya Permana</i>	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah	Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang dapat membantu seseorang dalam mengambil	Sistem Penunjang Keputusan ini membahas

	<p>(JTIK) Vol. 2, No. 1, April 2015, hlm. 11-19</p>	<p>Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan Yang Terfavorit Dengan Menggunakan Multi- Criteria Decision Making</p>	<p>keputusan dari berbagai jenis pilihan yang dilakukan secara akurat dan sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Banyak permasalahan yang dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Dalam makalah ini sistem pendukung keputusan digunakan untuk membantu para lulusan siswa-siswi Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam menentukan pilihan masuk atau melanjutkan sekolahnya ke sebuah Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan (SMK TKJ) yang favorit dari beberapa pilihan sekolah yang ada yang ingin mereka pilih sebagai lanjutan tahapan pendidikan berikutnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode <i>Multi-Criteria Decision</i></p>	<p>mengenai penentuan SMP favorit pada kota Medan menggunakan bahasa pemrograman <i>Visual Studio 2010</i> untuk menampilkan aplikasi dengan pemodelan <i>UML</i>.</p>
--	---	--	--	--

			<p><i>Making</i> (MCDM) dan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP), karena metode yang paling banyak digunakan dalam memecahkan permasalahan yang bersifat multi kriteria, seperti memecahkan masalah sistem pendukung keputusan dalam menentukan pemilihan masuk ke Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan (SMK TKJ) yang favorit.</p>	
--	--	--	--	--

I.6. Lokasi Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan penelitian di beberapa SMP Negeri pada kota Medan, antara lain :

Tabel I.2 Daftar Penelitian

No	Nama Sekolah	Alamat
1	SMP Negeri 5 Medan	Jalan Platina IV Titipapan Kec. Medan Deli Tel.(061) 6852519 Medan 20244
2	SMP Negeri 25 Medan	Jln. Rawe II No.10 Kel. Tangkahan Kec. Medan Labuhan-Kota Medan Telp.(061)-6854369
3	SMP Negeri 33 Medan	Jln. Chaidir Blok A No.3 Kel. Nelayan Indah Kec. Medan Labuhan Medan-Sumatera Utara 20258
4	SMP Negeri 44 Medan	Jl. Jala Raya Perumahan Griya Martubung, Kel. Besar, Kec.Medan Labuhan, Telp. (061) 6857537
5	SMP Negeri 45 Medan	Jalan Marelan V No. 123, Kel. Rengas Pulau Kec. Medan Marelan Telp. (061) 6853426

I.7 Sistematika Penulisan

Langkah – langkah atau tahapan-tahapan yang ditempuh menyelesaikan penulisan dan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan dan Manfaat, Metodologi Penelitian, Lokasi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan program yang dirancang, seperti pengertian sistem informasi, Sistem Penunjang Keputusan, Metode AHP, dan bahasa program yang digunakan dalam melakukan perancangan dan penelitian.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

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

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menjelaskan tentang tampilan hasil implementasi sistem yang diusulkan, pembahasan hasil uji coba sistem, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran penulis sebagai referensi di masa yang akan datang.