

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan memanipulasi data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.(Sylvia Hartati Saragih;2013:83).

Menurut Keen dan Scoot Morton Sistem Pendukung Keputusan merupakan penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan system informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur.(Nanda Abdurrahman Wahid; 2014 : 93).

TOPSIS (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal.

Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut.

TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai.

Metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan.

Setiap perusahaan didirikan untuk mencapai tujuan tertentu. Pada umumnya tujuan tersebut adalah memperoleh laba dari operasi, memiliki pertumbuhan yang baik dan terjaganya kelangsungan hidup perusahaan. Semua tujuan yang ingin dicapai tersebut tentunya dapat dicapai perusahaan dengan memanfaatkan seluruh sumber daya yang diperoleh dan yang dimiliki oleh perusahaan.

Salah satu sumber daya perusahaan yang harus dikelola dengan baik agar tujuan yang diharapkan oleh perusahaan dapat tercapai adalah sumber daya manusia. Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penentu yang mempunyai andil besar dalam kinerja suatu perusahaan.

Keberadaan pekerja kebersihan atau *Office Boy* di sebuah perusahaan sangatlah penting. Selain berfungsi untuk selalu menjaga kebersihan, *Office Boy* juga sering kali membantu tugas para karyawan di perusahaan, misalnya memfoto

copy berkas- berkas perusahaan membuat minuman atau membelikan makanan ringan bagi pekerja di suatu perusahaan. Kinerja *Office Boy* yang baik akan memberikan dampak yang positif untuk menciptakan kenyamanan dan kebersihan di suatu perusahaan.

PT. Tritan Sologo Semesta adalah perusahaan swasta yang bergerak di bidang *facility service*. Untuk memacu kinerja *Office Boy* maka perusahaan melakukan pemilihan *Office boy* terbaik dengan memberikan bonus pada setiap *Office Boy* terbaik.

Sebelumnya proses pemilihan *Office Boy* di PT. Tritan Sologo Semesta hanya berdasarkan pencatatan tentang data absensi dan kualitas kebersihan di area masing- masing yang masih dilakukan dengan selembar kertas yang kemungkinan datanya bisa hilang sehingga proses pengambilan keputusan pemilihan *Office Boy* terbaik masih memerlukan waktu yang lama.

Maka dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk pemilihan *Office Boy* terbaik tanpa memerlukan waktu yang lama, Serta menciptakan sistem yang mudah digunakan untuk proses pemilihan *Office Boy* terbaik.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul : “**Penerapan Metode TOPSIS Untuk Pemilihan *Office Boy* Terbaik Pada PT. Tritan Sologo Semesta.**”

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Berisikan pokok permasalahan sebenarnya. Masalah harus dapat diselesaikan, dan apabila masalah itu diselesaikan akan diperoleh suatu manfaat atau keuntungan. Termasuk dalam bagian ini ruang lingkup atau batasan masalah yang dipecahkan. Lingkup permasalahan yang dibahas terdiri dari :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis uraikan, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pemilihan *Office Boy* terbaik pada PT. Tritan Sologo Semesta masih dilakukan secara manual.
2. Lambatnya proses pengambilan keputusan pemilihan *Office Boy* terbaik apabila menggunakan sistem manual.
3. Sulit melihat hasil dari pemilihan *Office Boy* terbaik sesuai dengan yang diinginkan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pemilihan *Office Boy* terbaik secara komputerisasi?
2. Bagaimana mempercepat proses pengambilan keputusan pemilihan *Office Boy* terbaik?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada sistem penunjang keputusan pemilihan *Office Boy* terbaik adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang pengambilan keputusan pemilihan *Office Boy* terbaik pada PT. Tritan Sologo Semesta.
2. Sistem pendukung keputusan yang akan dirancang menggunakan metode TOPSIS
3. Perancangan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio* 2010 dengan database *SQL Server* 2008.
4. Perancangan menggunakan metode UML(*Unified Modeling Language*).
5. *Input* terdiri dari data kriteria :
 - a). Penampilan (*Grooming*).
 - b). Kualitas (*Quality*).
 - c). Etika (*Attitude*).
 - d). Kehadiran.
 - e). Salam (*Greeting*).
6. *Output* dari sistem yang dirancang menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 untuk menampilkan data-data yang telah di *input*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah :

1. Untuk menerapkan metode TOPSIS dalam pemilihan *Office Boy* terbaik pada PT. Tritan Sologo Semesta dan dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga memberikan kemudahan bagi pemakainya.
2. Sistem ini dapat membantu dalam pengambilan keputusan penentuan *Office Boy* terbaik dan berkualitas.
3. Sistem ini dapat menampilkan penentuan *Office Boy* terbaik menurut kriteria tertentu.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Membantu pimpinan perusahaan dalam mengambil keputusan untuk penentuan *Office Boy* terbaik pada PT. Tritan Sologo Semesta.
2. Mempercepat proses pengambilan keputusan dalam penentuan *Office Boy* terbaik.
3. Terciptanya sistem yang mudah digunakan dalam proses pemilihan *Office Boy* terbaik.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah

adalah studi lapangan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang penulis lakukan adalah:

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan, maka penulis memakai teknik:

- a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Penulis melakukan kunjungan ke kantor PT. Tritan Sologo Semesta.

- b. Wawancara (*Interview*)

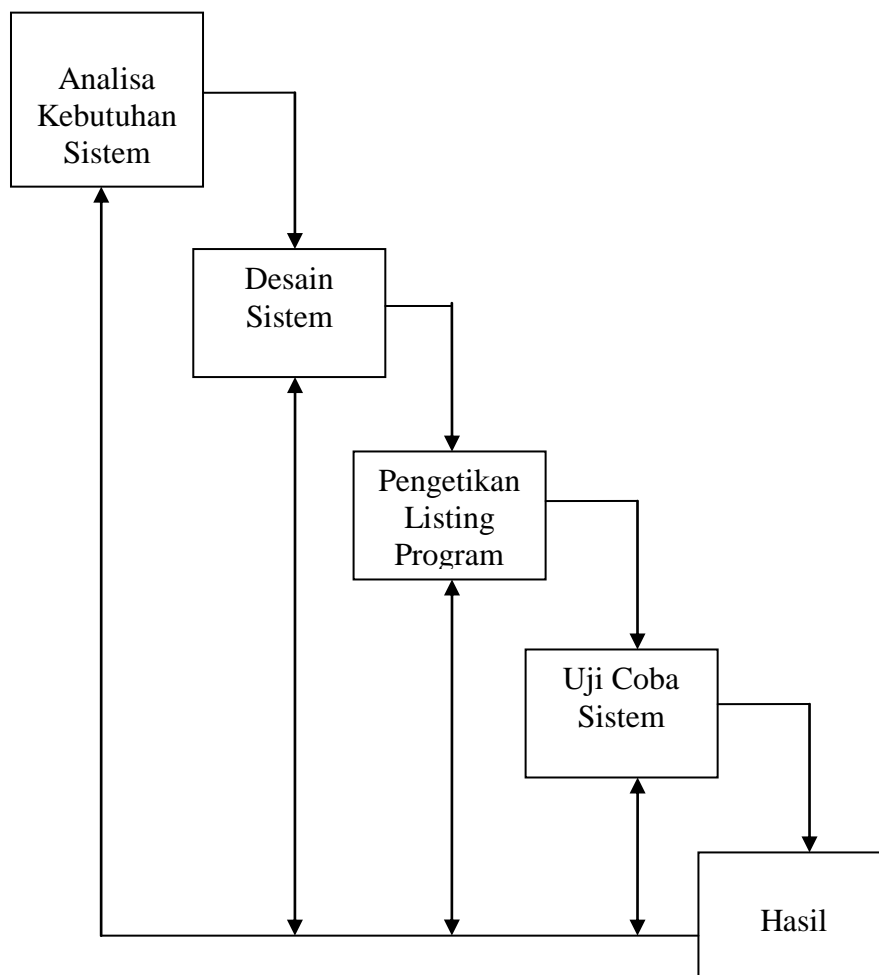
Yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan Bapak Rasinton Saragih selaku HRM di PT. Tritan Sologo Semesta.

- c. *Sampling*

Meneliti dan memilih data-data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen atau berkas-berkas pemilihan *Office Boy* terbaik pada PT. Tritan Sologo Semesta.

2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku yang tersedia di perpustakaan, yang berhubungan dengan penulisan laporan skripsi ini.



Gambar I.1. Diagram *Waterfall* Metodologi Penelitian

Keterangan :

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Merupakan tahapan dalam analisa kebutuhan untuk sistem yang akan dibangun. Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan data dari hasil analisa yang sesuai dengan data pemilihan *Office Boy* terbaik. Pada tahapan ini juga akan ditentukan aplikasi pembuatan program, yaitu menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan *database SQL server 2008*.

2. Desain Sistem

Pada tahapan ini akan dilakukan desain sistem berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat. Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi sistem ini adalah :

1. Personal Komputer
2. Harddisk minimal 500 GB
3. *RAM* minimal 2048 MB
4. *Mouse* dan *Keyboard*

Software yang digunakan adalah *Visual Studio 2010* dan *database* yang digunakan adalah *SQLserver 2008*. Desain perancangan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*.

3. Pengetikan Listing Program

Pengetikan listing program adalah tahapan yang dilakukan setelah perancangan ataupun desain sistem. Pengetikan listing program dilakukan setelah mendapatkan cara penerapan sistem pendukung keputusan dan metode yang telah dirancang.

4. Uji Coba Program

Setelah pengetikan listing program selesai, maka akan dilakukan uji coba program secara bertahap sesuai dengan yang terlebih dahulu diselesaikan, kemudian diuji kembali secara keseluruhan hingga keseluruhan aplikasi selesai dibuat. Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan, maka akan dilakukan perbaikan kembali sebagaimana seharusnya.

5. Hasil

Hasil merupakan tahapan terakhir setelah keseluruhan perancangan selesai dibuat, hasil yang sempurna adalah ketika aplikasi yang dibuat sesuai dengan yang direncanakan dan tidak ada kerusakan sistem yang kita buat.

I.5. Keaslian Penelitian

Berikut adalah beberapa jurnal penelitian terdahulu terkait judul penelitian skripsi ini pada tabel I.1.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

NO	Peneliti	Judul	Kronologis
1	Desi Leha Kurniasih (2013)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Dengan Menggunakan Metode TOPSIS	“Dewasa ini banyak merk laptop dengan beragam spesifikasi yang dijual dipasaran membuat membuat pengguna menjadi kesulitan dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan keinginan dan kemampuan anggaran mereka. Sejalan dengan itu juga penggunaan computer juga meningkat, salah satunya adalah penggunaan computer dalam memberikan keputusan terbaik pada suatu masalah, dalam hal ini adalah dalam masalah pemilihan laptop. Sehubungan dengan hal diatas, maka dirancanglah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan laptop agar pengguna dapat menentukan pilihan laptop dengan tepat sesuai dengan keinginan dan anggarannya. Metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan Pemilihan laptop adalah dengan menggunakan metode <i>Technique Order Preference by Similarity To Ideal Solution</i> (TOPSIS). Metode ini dipilih karena mampu memilih alternatif terbaik dari sejumlah

Tabel I.1. Keaslian Penelitian (Lanjutan)

			alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah laptop terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Hasil dari proses pengimplementasian metode TOPSIS dapat mengurutkan alternatif dari nilai yang terbesar ke nilai yang terkecil.
2	Nuri Guntur Perdana(2013)	Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Beasiswa Kepada Peserta Didik Baru Menggunakan Metode TOPSIS .	Banyaknya pemohon beasiswa menjadi tantangan tersendiri bagi pengelola lembaga pendidikan untuk dapat memberikan suatu keputusan yang tepat, efektif dan efisien dalam pengelolaan data penerima beasiswa yang benar-benar berhak menerima beasiswa. Technique For Order Preference by Similarity To Ideal Solution (TOPSIS). Merupakan suatu metode yang memiliki konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini beragam, sesuai dengan beasiswa yang disediakan oleh pihak lembaga. Data nilai pemohon yang telah dimasukkan kedalam sistem akan dihitung menggunakan metode TOPSIS, dengan mencari jarak terjauh dan terdekat dari solusi ideal positif dan negative. Pemohon dengan nilai V tertinggi akan menempati urutanteratas dalam sistem ini. Berdasarkan hasil contoh kasus seleksi menunjukkan bahwa hasil perhitungan menggunakan sistem sama dengan perhitungan manual. Sistem ini mampu memberikan rekomendasi pemberian beasiswa

3	Amelia Nur Fitriana (2015)	Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Prestasi Akademik Siswa Dengan Menggunakan Metode TOPSIS	Pengambilan keputusan pada suatu lembaga/sekolah merupakan hal yang sangat penting. Kepala sekolah seharusnya mengambil sebuah keputusan berdasarkan perhitungan dan pemikiran jangka panjang agar keputusan menentukan prestasi akademik siswa yang akan diambil tidak salah. Di MA Darul Masholeh masih terdapat masalah dalam membuat laporan pembelajaran siswa, untuk menentukan siswa yang berprestasi hanya ditentukan menggunakan nilai raport, belum adanya pemanfaatan secara optimal data laporan penelitian hasil belajar siswa, masih adanya kesulitan untuk mengetahui pencapaian dari kegiatan pembelajaran siswa. Dengan menggunakan metode TOPSIS dapat mempermudah guru untuk menentukan prestasi akademik siswa secara tepat dan cepat, dimana metode TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan dimana alternatif yang terpilih merupakan alternatif terbaik yang mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif. Dari pengujian 20 alternatif dengan 6 kriteria yaitu hafalan alqur'an, nilai rata-rata raport, absensi, nilai minimal total nilai dan piagam prestasi.
---	----------------------------------	---	---

I.6. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dalam penulisan Skripsi ini pada PT. Tritan Solo Semestayang beralamat di Jl. Sidorukun Komplek Sidorukun Junction No.12A, Medan 20239.

I.7. Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini meliputi landasan teori-teori yang relevan dengan masalah pokok yang akan dikaji. Seperti pembahasan mengenai Sistem Pendukung Keputusan, Mengenai Metode AHP (*Analitycal Hierarcy Process*), *Microsoft Visual Basic 2010*, *Database SQL Server 2008*, mengenai Kamus Data dan pengenalan metode UML.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai desain rancangan aplikasi yang di bangun, *flowchart* program, kelebihan dan kekurangan aplikasi yang dibangun.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Bab ini berisikan tentang hasil dari analisis sistem yang berjalan Pada PT. Tritan Sologo Semesta Yang telah dianalisis oleh penulis.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan Optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.