

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Sebuah keputusan dapat dilakukan dengan cara intuitif maupun analisis. Keputusan yang diambil secara intuitif akan menjadi tepat ketika pengambil keputusan mengalami situasi yang sama dan pernah melakukan analisis sebelumnya. Keputusan yang diambil dengan analisis memerlukan waktu yang lebih lama, karena perlunya data yang tepat dan cara pengolahan yang tepat sehingga keputusan yang diusulkan dapat diterapkan dengan baik.

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 (Youllia Indrawaty ; 2011 : 32).

Adapun permasalahan yang sedang berjalan adalah Masyarakat masih bingung untuk melakukan pembelian printer, belum ada sebuah sistem dapat dengan cepat melakukan yang sesuai untuk melakukan pembelian printer dan belum ada implementasi terhadap sistem dengan menggunakan metode khusus seperti metode SAW. Sistem Pendukung Keputusan yang akan dirancang dapat membantu pihak Masyarakat dalam melakukan pembelian printer yang ada di kota medan, sistem dapat dengan cepat melakukan yang sesuai untuk melakukan pembelian printer dan sistem yang dirancang yang dapat melakukan penyimpanan data dalam jumlah besar. Sistem Pendukung Keputusan yang akan dirancang

dapat membantu pihak Masyarakat dalam melakukan pembelian printer yang ada di Kota Medan dan sistem dapat dengan cepat melakukan yang sesuai untuk melakukan pembelian printer maka penulis mengangkat judul skripsi “**Sistem Penunjang Keputusan Pembelian Printer dengan Metode SAW**”.

I.2. Ruang Lingkup

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis, maka penulis menghadapiberapa masalah antara lain :

1. Masyarakat mengalami kesulitan dalam melakukan pembelian printer yang ada di kota medan.
2. Belum ada sebuah sistem dapat dengan cepat melakukan yang sesuai untuk melakukan pembelian printer.
3. Belum ada melakukan implementasi terhadap sistem dengan menggunakan metode khusus seperti metode SAW.

I.2.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan oleh penulis, yaitu:

1. Bagaimana mempermudah pihak Masyarakat dalam melakukan pembelian printer yang ada di kota medan ?
2. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem dapat dengan cepat melakukan yang sesuai untuk melakukan pembelian printer ?

3. Bagaimana melakukan implementasi terhadap sistem dengan menggunakan metode khusus seperti metode SAW ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang menjadi pembatasan pembahasan laporan ini adalah :

1. Data input yang digunakan pada sistem adalah data pembelian, data printer dan data harga printer
2. Data output yang dihasilkan oleh sistem yaitu nilai printer terbaik sesuai dengan nilai grade yang dimiliki oleh printer
3. Perancangan sistem dengan menggunakan java, dan perancangan database menggunakan MySQL.
4. Model perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian skripsi ini adalah :

1. Membangun sebuah sistem yang dapat mempermudah pihak Masyarakat dalam melakukan pembelian printer yang ada di kota medan.
2. Merancang dan membangun sebuah sistem dapat dengan cepat melakukan yang sesuai untuk melakukan pembelian printer.
3. Merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat melakukan penyimpanan data dalam jumlah besar.

4. Melakukan implementasi terhadap sistem dengan menggunakan metode khusus seperti metode SAW

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian skripsi ini tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan yang akan dirancang dapat membantu pihak Masyarakat dalam melakukan pembelian printer yang ada di kota medan.
2. Sistem dapat dengan cepat melakukan yang sesuai untuk melakukan pembelian printer.
3. Sistem yang dirancang yang dapat melakukan penyimpanan data dalam jumlah besar

I.4. Metode Pengumpulan Data

Di dalam menyelesaikan penelitian ini peneliti menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

I.4.1 Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan pada PT. Infomedia Solusi Humanika khususnya bagian kepegawaian.

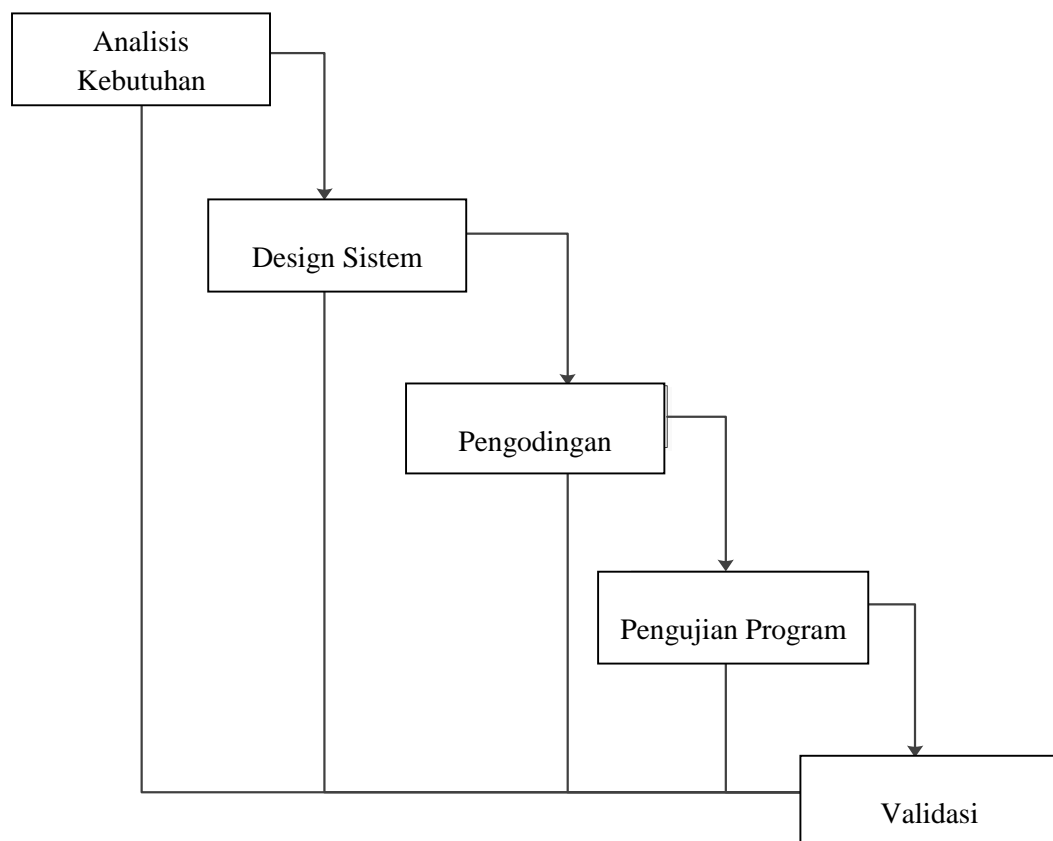
b. Sampel

Mengambil contoh-contoh data yang diperlukan khususnya data karyawan dan dokumen kegiatan perusahaan lainnya.

I.4.2 Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku sistem pendukung keputusan, manajemen basis data, ketentuan-ketentuan dalam kegiatan keputusan, dan lain-lain.

Berikut adalah pengembangan sistem dengan menggunakan metode waterfall sebagai berikut:



Gambar I.1. Metode Waterfall Dalam Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem seperti gambar ilustrasi diatas dapat dijabarkan seperti berikut :

I.4.3 Analisis

Analisis atau analisa ini merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan sistem. 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. Data printer.
- b. Data harga printer

I.4.4 Desain

Desain yang dimaksud bukan hanya tampilan atau interfacenya saja, tetapi yang dimaksud desain dalam metode ini adalah desain sistem yang meliputi : alur kerja sistem, cara pengoprasian sistem, hasil keluaran (*outsput*) dengan menggunakan metode-metode seperti UML (*Unified Modeling Language*) tampilan sistem dan lain-lain yang telah disesuaikan dengan analisis kebutuhan pada tahap awal untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga programmer atau pihak yang terlibat dalam pembuatan kode program akan dipermudah karena sudah terarah seperti apa sistem ini akan berjalan dan seperti apa alur yang ada didalam sistem maupun diluar sistem.

I.4.5 Coding Program

Bagian coding program merupakan bagian para programmer untuk memasukan script kode pemrograman kedalam sebuah *software programming* untuk menghasilkan aplikasi yang telah di desain, *software programming* yang

dapat digunakan harus disesuaikan dengan desain sistem yang dibuat. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Procesor Quadcore*, *RAM* 2GB serta *Hard Drive* 120 Gb.

I.4.6 Pengujian dan tahap pendukung (*suport*)

Tahap ini adalah tahap pengujian dan tahap pendukung yang artinya sistem yang telah dibuat dari hasil analisis masalah yang telah melalui tahap-tahap desain, pengodean barulah masuk kedalam pengujian sistem, sehingga akan dapat diketahui seperti apa hasil kinerja sistem yang baru ini dibandingkan dengan sistem yang lama, kemudian dapat diketahui pula dalam sistem yang baru ini masih ada kelemahan yang kemudian akan dikembangkan oleh peneliti berikutnya

I.4.7 Validasi

Validasi dilakukan bila ada perubahan yang memberi pengaruh pada produk secara langsung (*majormodification*), produk baru atau produk lama dengan metode baru yang dilakukan saat pengujian peralatan secara keseluruhan, besaran-besaran yang akan diuji, dan ukuran untuk menilai apakah alat sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

- a. Aplikasi yang telah selesai dirancang selanjutnya akan dijalankan pada komputer apakah telah sesuai dan berjalan dengan baik.
- b. Melihat hasil informasi dari aplikasi yang dibuat dengan spesifikasi komputer yang digunakan.

I.5. Keaslian Penelitian

Penelitian lain yang terkait dilakukan oleh Dede Iman Santoso dengan judul penelitian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Printer Laserjet Dengan Metode Fuzzy Tahani. Masih banyak para pengguna printer laserjet yang belum mengetahui teknologi seperti apa yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan. Untuk itu, dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi pembelian printer laserjet menggunakan logika Fuzzy yang dapat memberikan alternatif solusi optimal untuk pengambilan keputusan yang dilakukan oleh pengguna. Metode analisis data untuk teknik pembobotan dan pengambilan keputusan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Logika Fuzzy Tahani. Metode pengembangan sistem menggunakan waterfall dengan tahapan perencanaan sistem, analisis sistem, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi sistem menggunakan PHP dan MySQL, pengujian sistem menggunakan black-box testing. Hasil akhir penelitian ini adalah terciptanya sistem pendukung keputusan yang dapat membantu para pembuat keputusan untuk menentukan solusi pemilihan printer laserjet berupa rekomendasi dalam pembelian printer laserjet dengan menggunakan Logika Fuzzy Tahani

Penelitian lain yang dilakukan oleh Herriyance (2016) dengan judul penelitian Analisa Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dalam Pemilihan Produk Printer. Printer adalah suatu alat untuk mencetak tulisan, dokumen dan gambar dari suatu media (seperti kertas) ke media yang lain. Semakin banyak produk printer yang ada dipasaran akan membuat konsumen menjadi sulit dalam memilih. Penelitian ini

bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang membantu pengambilan keputusan dalam pemilihan produk printer dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART). Sistem yang dibangun bertujuan untuk mempermudah dalam pemilihan printer dengan mempertimbangkan beberapa kriteria dan alternatif yang tersedia. Sistem ini juga dapat memberikan pertimbangan mengenai metode mana yang paling cepat dalam penentuan kriteria dan alternatif pengambilan keputusan dengan menghitung running time bagi tiap-tiap metode yang digunakan. Hasil akhir penelitian menunjukkan produk printer yang terbaik berdasarkan kriteria dan alternatif yang dihitung dengan dua metode AHP dan SMART dan hasil terbaik ditunjukkan dengan angka perhitungan tertinggi dari setiap model printer.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Destriyana Darmastuti (2011) dengan judul penelitian Implementasi Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik. Aplikasi sistem informasi lowongan kerja dapat mempertemukan penyedia kerja dan pencari kerja, pencari kerja dapat melamar lowongan kerja penyedia kerja, penyedia kerja dapat menerima pencari kerja yang telah melamar melalui fitur yang telah disediakan oleh sistem. Metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat menghasilkan rekomendasi pencari kerja terbaik dan hasil rekomendasi pencari kerja telah sesuai dengan kebutuhan penyedia kerja berdasarkan kriteria yang dibutuhkan. Aplikasi sistem informasi lowongan kerja yang dibuat dinilai berhasil membantu penyedia kerja untuk memberikan

rekomendasi pencari kerja terbaik serta berhasil membantu pencari kerja untuk memberikan rekomendasi lowongan kerja yang sesuai dengan minat pencari kerja.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

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 informasipendukung 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.