

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pengambilan keputusan pada setiap perusahaan merupakan sesuatu yang sangat penting dan vital. Pengambilan keputusan dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek, sehingga dapat mempengaruhi kecepatan dan keakuratan penentuannya, terutama ketika menyelesaikan permasalahan yang kompleks, dinamis dan kurang terstruktur. Untuk itu, kombinasi antara konsep kriteria majemuk dan sistem penunjang keputusan merupakan cara yang efektif untuk menghasilkan keputusan alternatif. Metode yang digunakan untuk penggunaan kriteria majemuk di antaranya: metode Bayes, MPE, CPI dan AHP. Artikel ini membahas penggunaan setiap metode di atas, yang disesuaikan dengan setiap permasalahan. Metode-metode tersebut menjadi sangat efektif dengan bantuan program aplikasi sistem pendukung keputusan. Sehingga diharapkan metode ini akan membantu manajemen dalam pengambilan keputusan (Rangkuti ; 2011 : 229).

PT. Bengkel Sehat memiliki visi dan misi Menjadi salah satu perusahaan publik Bengkel Premium terbaik di Indonesia dengan fokus utama pada sistem manajemen, sumber daya manusia terlatih dan teknologi tinggi. Beberapa permasalahan yang terdapat pada PT. Bengkel Sehat tidak menggunakan sebuah aplikasi untuk melakukan pengambilan keputusan pemilihan karyawan dengan kriteria terbaik dan tidak ada penggunaan Metode *SMART* dan Metode Perbandingan *Eksponensial* dalam melakukan perhitungan nilai karyawan. Maka

peneliti tertarik mengangkat judul skripsi “**Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Pada PT. Bengkel Sehat Menggunakan Metode SMART dan Metode Perbandingan Eksponensial**”.

Manfaat yang diharapkan dari perancangan sistem ini dapat memberikan manfaat kepada PT. Bengkel Sehat yang berupa terbentuknya sebuah sistem pendukung keputusan dalam membantu keputusan dalam menentukan karyawan terbaik yang akan meningkatkan kinerja perusahaan.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti, maka peneliti menghadapi berapa masalah antara lain :

1. Belum ada sebuah sistem pendukung keputusan sebagai pendukung pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT. Bengkel Sehat.
2. Belum berkembang sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan Metode perhitungan *SMART* dan Metode Perbandingan *Eksponensial*.

I.2.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada pada PT. Bengkel Sehat berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan oleh penulis, yaitu :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem karyawan terbaik dengan menggunakan aplikasi pemrograman *visual basic* ?
2. Bagaimana merancang sistem karyawan terbaik menggunakan Metode perhitungan *SMART* dan Metode Perbandingan *Eksponensial* ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang menjadi pembatasan pembahasan laporan ini adalah :

1. Data input yang digunakan pada sistem adalah data admin, data kriteria (dengan nama kriteria Penilaian Lingkungan Kerja, Penilaian Konsumen, Sikap dan Kepribadian, SOP / Teknis) ,dan data karyawan (dengan nama karyawan tersebut adalah Mhd Arif, Anisa Faula, Rizky Arista).
2. Data output yang dihasilkan oleh sistem yaitu nilai grade yang dimiliki oleh karyawan.
3. Perancangan sistem dengan menggunakan *visual basic*, dan perancangan database menggunakan *SQL Server*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan di adakanya penelitian skripsi ini adalah :

1. Merancang sebuah sistem pendukung keputusan sebagai pendukung pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik.
2. Merancang sistem yang dapat diaplikasikan dengan perhitungan Metode *SMART* dan Metode Perbandingan *Eksponensial*.

I.3.2. Manfaat

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

1. Terbentuknya sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam menentukan karyawan terbaik yang nantinya akan meningkatkan kinerja perusahaan.
2. Terbentuknya sistem pendukung keputusan dengan menggunakan Metode *SMART* dan Metode Perbandingan *Eksponensial* dapat memberikan perhitungan yang akurat bagi PT. Bengkel Sehat dalam menentukan karyawan terbaik.

I.4. Metodologi Penelitian

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

1. Studi Lapangan

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 penulis adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan pada PT. Bengkel Sehat khususnya bagian kepegawaian.

b. Sampel

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

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

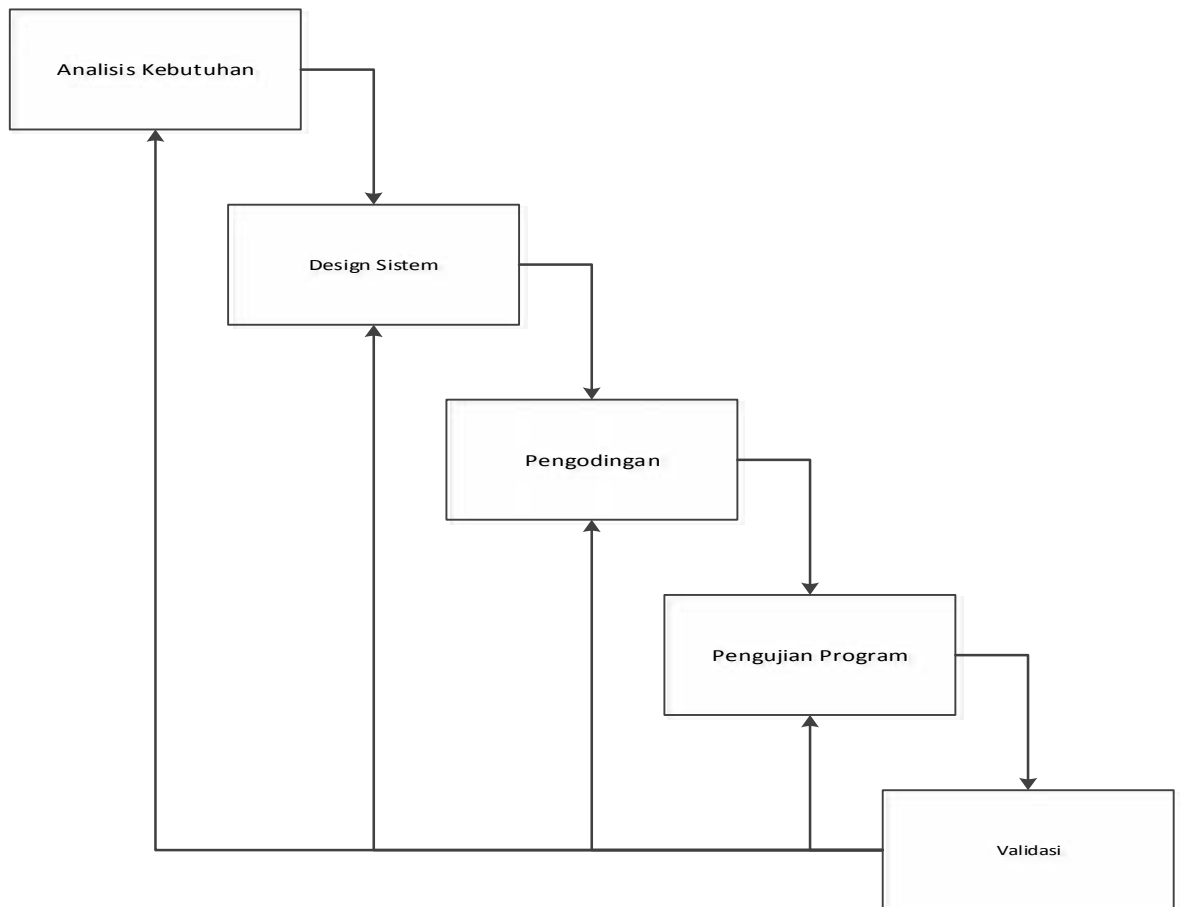
peneliti melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penelitian Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku sistem pendukung keputusan, manajemen basis data, ketentuan-ketentuan dalam kegiatan keputusan, dan lain-lain. Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Perancangan

Prosedur Perancangan Merupakan tata cara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Langkah-langkahnya adalah :

- a. Menganalisis sistem yang sedang berjalan pada PT. Bengkel Sehat dalam menentukan kualitas karyawan terbaik.
- b. Menganalisis permasalahan yang ada dalam proses pengambilan keputusan perusahaan.

Pada prosedur perancangan sistem tersebut dapat diuraikan ke dalam beberapa tahap yaitu Tujuan Penelitian, tahap Analisa (*Analisis*), *Spesifikasi*, tahap Perancangan (*Design*) dan tahap Penerapan (*Implementasi*), *Verifikasi* serta tahap Validasi. Dan kegiatan yang dilakukan pada tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut :



Gambar I.1. Metode *Waterfall* Dalam Pengembangan Sistem

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

1. 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 PT. Bengkel Sehat.
- b. Data Karyawan.

2. 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.

3. 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 Visual Basic dan *database* SQL Server. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Procesor Quadcore*, *RAM* 2GB serta *Hard Drive* 120 Gb.

4. Pengujian dan tahap pendukung (*Support*)

Tahap ini adalah tahap pengujian dan tahap pendukung yang artinya sistem yang telah dibuat dari hasil analisis masalah yang telah melalui tahap-tahap desain, pengkodean 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 apakah dalam sistem yang baru ini masih ada kelemahan yang kemudian akan dikembangkan oleh peneliti berikutnya.

5. 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

Keaslian penelitian dimaksudkan bahwa masalah yang hendak diteliti belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu. Jika permasalahannya mirip, maka harus ditegaskan perbedaan penelitiannya dengan penelitian terdahulu. Berikut adalah beberapa jurnal penelitian terdahulu terkait judul penelitian skripsi ini pada tabel I.1

:

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

| No | Peneliti | Judul | Hasil |
|----|----------------------------|---|---|
| 1 | Suryanto (2015) | Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) | Pemilihan karyawan teladan dilakukan dengan cara memilih alternatif karyawan yang memenuhi syarat berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Dalam pemilihan karyawan teladan selama ini masih dilakukan secara manual, sehingga terkadang dalam pengambilan keputusan tidak tepat sasaran karena banyaknya kriteria yang harus dihitung serta tidak jelasnya pembobotan nilai sehingga penilaian menjadi tidak objektif. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah data keahlian, disiplin, kepribadian, kerja team, komunikasi, penampilan, sikap, motivasi kerja, ketelitian dan friendly. Penelitian ini menggunakan metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique), karena metode ini mampu menyelesaikan masalah dengan multikriteria. Pada sistem pendukung keputusan ini menggunakan PHP dan MySQL. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan penyebaran kuesioner terhadap Admin didapatkan hasil persentase sistem berada pada kisaran angka 83.57 % dan Manager didapatkan hasil persentase sistem berada pada kisaran angka 83%. Sehingga dapat memberikan rekomendasi yang tepat dan sesuai serta dapat membantu dalam penilaian pemilihan karyawan teladan |
| 2 | Didie Nanda Pribadi (2014) | Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Reward Kepada Karyawan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial | PT HD Finance adalah salah satu pelaku terlibat dalam motor kredit, di mana perusahaan tersebut harus berusaha untuk menghasilkan mungkin performa. Perusahaan yang diperlukan untuk memberikan |

| | | | |
|---|--------------|--|---|
| | | | <p>umpan balik yang adil dan efektif untuk ganjaran untuk semua karyawan untuk mengembangkan potensi dan karir mereka berdasarkan penilaian kinerja. Untuk mendukung upaya-upaya ini, perusahaan diperlukan suatu sistem mendukung keputusan untuk memberikan balasan kepada karyawan hak untuk perusahaan, karena sistem pendukung keputusan yang pahala kepada karyawan harus disesuaikan dengan syarat-syarat perusahaan saat ini. Metode di mana dianggap sesuai dengan kondisi saat ini adalah untuk menggunakan perbandingan metode secara eksponensial (MPE). Dengan sistem pendukung keputusan dapat dilihat bahwa pahala sistem yang ada peningkatan sistem pahala pengambilan keputusan untuk karyawan yang tidak terstruktur lebih terstruktur, dengan menggunakan perbandingan (MPE Metode secara eksponensial)</p> |
| 3 | Diana (2016) | Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kelayakan Bisnis Menerapkan <i>Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart)</i> | Kriteria dalam studi kelayakan bisnis pada penelitian ini adalah aspek keuangan dan ekonomi, terdiri dari enam kriteria yaitu Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Average Rate of Return (ARR), Internal Rate of Return (IRR), Profitability Index (PI). Manfaat dilakukannya studi kelayakan bisnis ini untuk mengetahui usaha mana saja yang pantas dilanjutkan atau tidak dilanjutkan. Bisnis yang dilanjutkan adalah bisnis dapat memberikan keuntungan serta manfaat yang maksimal. Metode yang diterapkan adalah Simple Multi Attribute Rating Technique |

| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| | | | <p>(SMART) yang dipilih karena kesederhanaannya dalam proses perhitungan sehingga mempermudah pembangunan sistem. Langkah pengembangan sistem adalah metode waterfall, terdiri dari 1) Analisis kebutuhan perangkat lunak, 2) Desain, 3) Pembuatan Kode Program dan 4) Pengujian. Penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan guna menentukan kelayakan suatu usaha dengan menerapkan Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART). Pada tahap pengujian diperoleh fakta bahwa bisnis yang direkomendasikan bisa berubah-ubah tergantung pada nilai bobot kriteria yang dimasukkan oleh pengguna</p> |
| 4 | Dwi Novianti (2016) | Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Pemilihan Cafe Menggunakan Metode SMART | <p>Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan pemilihan cafe menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating Technique dengan beberapa kriteria yaitu fasilitas, biaya, lokasi, dan variasi menu. Sistem ini dirancang menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating Technique yang bersifat kuantitatif dalam pengambilan keputusan, dimana dalam setiap kriteria diberi bobot kemudian dihitung dengan menggunakan rumus Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART).</p> |

1.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jl.Krakatau No.71 Pulo Brayan Darat II, Kota Medan, Sumatra Utara 20237, Indonesia.

I.7. 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 informasi pakar, 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.