

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, teknologi komputer sudah semakin berkembang dalam penggunaannya. Pada awalnya komputer digunakan sebagai alat hitung. Seiring dengan perkembangan jaman, komputer banyak digunakan di berbagai bidang. Misalnya pada bidang otomotif, kesehatan dan sebagainya. Salah satu pemanfaatan teknologi komputer yaitu dapat digunakan untuk Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan. Salah satu implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pada bidang penentuan keputusan penilaian kinerja karyawan untuk mendapatkan *reward* yang diberikan kepada karyawan. *Reward* merupakan imbalan atau jasa yang diberikan kepada karyawan yang berprestasi.

Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode pencocokan profil merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem pendukung keputusan dengan mencocokkan profil. Metode *Fuzzy TSukamoto* dan Analisis kriteria digunakan untuk menentukan rekomendasi karyawan dalam sistem penilaian kinerja karyawan berdasarkan pada 5 aspek yaitu kapasitas

intelektual, sikap kerja dan perilaku. Dalam pembahasan tugas akhir ini untuk menentukan kinerja karyawan, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menentukan kriteria-kriteria yang akan digunakan untuk mengukur sesuatu atau menentukan profil terdekat. Kriteria penilaian yang digunakan dalam sistem ini adalah pembobotan penilaian terhadap kriteria-kriteria yang akan dinilai seperti pada tabel kriteria penilaian diantaranya dikelompokkan dalam delapan kriteria atau delapan aspek, yang diantaranya hanya berupa pengelompokkan berdasarkan pertanyaan.

Penilaian kinerja harus dilakukan untuk mengetahui prestasi yang dapat dicapai setiap karyawan. Dengan melakukan proses penilaian kinerja maka prestasi yang dicapai setiap karyawan dengan nilai baik sekali, baik, cukup atau kurang bisa diketahui. Penilaian prestasi penting bagi setiap karyawan karena dan berguna bagi perusahaan untuk menetapkan tindakan kebijaksanaan selanjutnya.

PT. Taspen (Persero) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Jasa Asuransi. Adapun masalah yang dihadapi PT. Taspen (Persero) pada saat ini antara lain adalah kinerja karyawan dan reward belum terorganisir dalam suatu *database* yang mudah untuk diakses jika dibutuhkan untuk pengolahan *profile matching* dan saat ini sistem *profile matching* dalam pencarian karyawan dan analisis *gap* kompetensi masih dilakukan secara campuran, sebagian dalam bentuk *hardcopy* dan komputerisasi. Sehingga kedua proses tersebut masih berjalan lambat dan ingin diorganisir dengan lebih baik. Sistem program yang akan dibuat ini akan berusaha membantu mengatasi problem-problem yang terjadi diatas agar SDM dapat didayagunakan secara efisien dan efektif. Sistem yang dibuat akan

lebih bersifat untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan dan bukan menggantikannya.

Berdasarkan uraian di atas, maka judul skripsi adalah **“Penerapan Metode *Fuzzy TSukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan”**.

1.2. Ruang Lingkup Permasalahan

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.

1.2.1. Identifikasi Masalah

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

1. Tidak adanya perangkat lunak atau aplikasi yang digunakan sebagai alat untuk menilai proses penilaian kinerja karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan sehingga Kepala Sumber Daya Manusia (HRD) dapat melakukan pengambilan keputusan berdasarkan rekomendasi sistem perangkat lunak yang dibuat.
2. Penilaian kinerja karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan ini masih diolah secara Komputerisasi manual sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mengetahui hasil laporannya.

1.2.2. Perumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka timbul rumusan masalah dalam skripsi ini yaitu :

- a. Bagaimana Sistem Pendukung Keputusan dapat digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi (dalam hal ini memberikan) atas kinerja karyawan dengan Metode *Fuzzy TSukamoto*, sehingga nantinya pihak manajemen dapat melakukan pengambilan keputusan ?
- b. Bagaimana aplikasi ini dapat membantu dalam mengefisiensikan waktu pada proses penilaian kinerja karyawan ?

1.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang menjadi inputannya adalah data karyawan beserta kriteria penilaian prestasi kerja karyawan.
2. Data yang menjadi outputnya adalah laporan perbandingan dari hasil seleksi penilaian kinerja karyawan.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Microsoft Visual Studio 2010*.
4. *Database* yang digunakan adalah *SQL Server 2008*.
5. Pemodelan perancangan yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*).
6. Metode yang digunakan adalah Metode *Fuzzy Tsukamoto*.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem pendukung keputusan pemberian *reward* berdasarkan penilaian kinerja karyawan.
2. Menerapkan Metode *Fuzzy TSukamoto* untuk mengukur kinerja karyawan apakah karyawan tersebut berprestasi atau tidak.
3. Merancang sebuah sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan yang dapat menyajikan informasi yang cepat, efektif, efisien, serta akurat sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

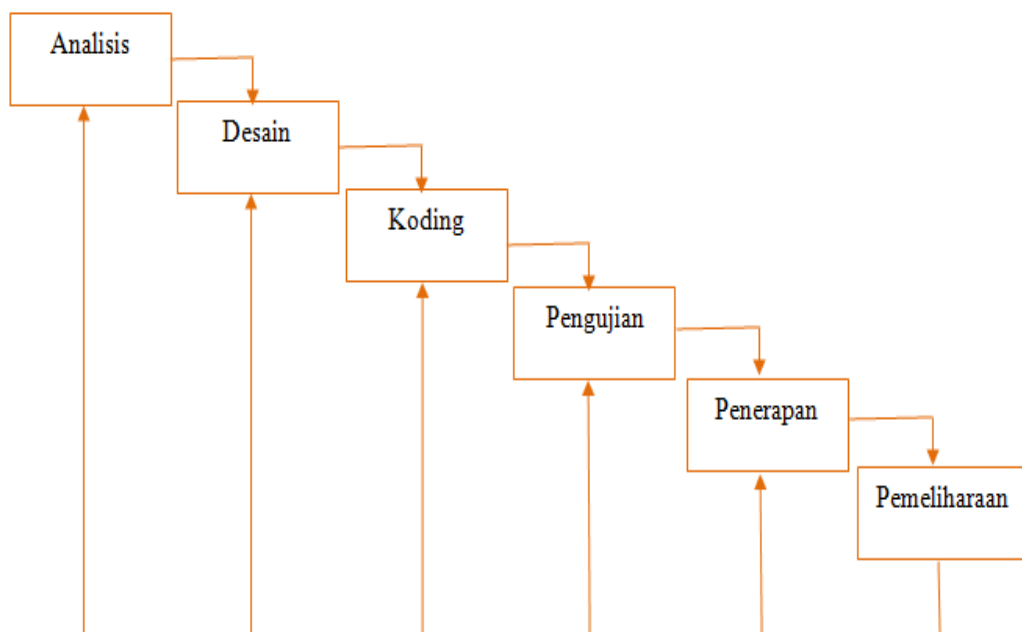
1.3.2. Manfaat

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

1. Terciptanya Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan menggunakan Metode *Fuzzy TSukamoto*.
2. Terciptanya sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan yang efektif dan efisien baik dalam penyimpanan data, pemrosesan maupun pencarian data yang di butuhkan. Sehingga memudahkan PT. Taspen (Persero) Medan untuk mengetahui dan mengevaluasi kinerja karyawannya.
3. Terciptanya sistem yang mudah digunakan dan dapat mempercepat proses pengolahan data termasuk pembuatan laporannya.

1.4. Metodologi Penelitian

Adapun Metodologi Penelitian yang peneliti lakukan yaitu dengan menggunakan *Waterfall* adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1. Waterfall Perancangan Sistem

Berikut keterangan *Waterfall* di atas yaitu sebagai berikut :

1. Analisis

Menganalisis sistem yang ada dan mempelajari sistem yang sedang berjalan dengan cara melakukan pengumpulan data. Adapun beberapa teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu :

a. Studi Lapangan (*Field Research*)

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

1) Metode Pengamatan (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada PT. Taspen (Persero) Medan, terhadap mekanisme Penilaian Kinerja Karyawan yang diterapkan

2) Metode Wawancara (*Interview*)

Dalam wawancara ini penulis langsung menemui sumber informasi dan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan objek penelitian kepada bagian personalia di perusahaan tersebut. Dimana isi beberapa wawancaranya adalah :

1. Bagaimana sistem mekanisme penilaian kinerja karyawan yang berjalan saat ini ?
2. Metode apa yang diterapkan dalam mekanisme penilaian kinerja karyawan di PT. Taspen (Persero) Medan ?

b. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

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

Adapun kebutuhan *software* dan *hardware* yang peneliti butuhkan adalah sebagai berikut :

Tabel I.1. Analisis Kebutuhan

No.	Kebutuhan	Keterangan
1.	Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem Operasi Windows 7 ▪ Microsoft Visual Studio 2010 ▪ Crystal Report Visual Studio 2010 ▪ Microsoft SQL Server 2008 R2
2.	Perangkat Keras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komputer / Laptop

2. Desain

Desain yang dilakukan dalam pembuatan sistem yang akan dirancang yaitu sebagai berikut :

a. Mendesain sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dengan empat diagram yaitu :

1). *Use Case Diagram*.

2). *Activity Diagram*.

3). *Class Diagram*.

4). *Sequence Diagram*.

b. Merancang basis data yang diperlukan untuk mendukung keputusan penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan *Microsoft SQL Server 2008 R2*.

3. Koding

Pembangunan kode program yang akan diterapkan ke dalam aplikasi adalah sebagai berikut :

a. Merancang Penerapan Metode *Fuzzy Tsukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan sebagai input data dalam aplikasi dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010*.

b. Merancang form serta koding Penerapan Metode *Fuzzy Tsukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan sebagai output dalam aplikasi dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010*.

4. Pengujian

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

5. Penerapan

Penerapan aplikasi dilakukan pada saat semua sistem telah diuji dengan baik. Aplikasi yang telah diuji sebelumnya akan diterapkan kedalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan. Penerapan ini hanya sebatas pengujian aplikasi sudah berjalan dengan baik atau tidak di perusahaan, dipakai atau tidaknya aplikasi ini, itu menjadi pilihan dari pihak perusahaan.

6. Pemeliharaan

Pengawasan serta pemeliharaan sistem perlu dilakukan untuk menjaga semua data-data yang telah tersimpan kedalam aplikasi agar tidak hilang atau agar aplikasi tidak terinfeksi virus yang mengakibatkan gagalnya penerapan sistem aplikasi yang telah dirancang sebelumnya. Adapun proses pemeliharaannya sebagai berikut :

- a. Perlu adanya perawatan komponen - komponen *hardware*.
- b. Gunakan *Firewall* kedalam sistem komputer agar mengamankan sistem komputer.
- c. Gunakan antivirus agar data-data maupun file-file tidak terinfeksi atau dirusak oleh virus.

Adapun hasil yang di harapkan dari Metodologi Penelitian diatas adalah sebagai berikut :

1. Agar penelitian ini memiliki gambaran tentang prosedur-prosedur dan langkah-langkah di dalam membuat suatu rancangan sistem dan aplikasi untuk Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan.
2. Agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan di dalam merancang sistem, sehingga Penerapan Metode *Fuzzy Tsukamoto* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan dapat digunakan sesuai yang di harapkan dan menghasilkan informasi yang akurat dan jelas.

1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian ini dibuat berdasarkan berdasarkan referensi dari penelitian sebelumnya. Perberdaan dengan penelitian sebelumnya adalah :

- Nama : Sumiati, Shodik Nuryadin
- Tahun : Jurnal Ilmiah ELECTRANS, VOL.12, NO.2, SEPTEMBER 2013
, 161-170, ISSN 1412 – 3762, Jurusan Teknik Informatika
- Judul : Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan penilaian Kinerja dosen dengan metode *Fuzzy database* Model Mamdani.
- Hasil : Sistem Penilaian kinerja dosen tetap Universitas Serang Raya dirancang dan dibangun dengan menerapkan logika *fuzzy Inference System dengan metode Mamdani* yang disesuaikan dengan kondisi dari ketentuan penilaian kinerja dosen tetap Universitas Serang Raya yang ada. Hasil atau keluaran dari penelitian ini adalah sebuah keputusan dalam penilaian kinerja dosen di Universitas Serang Raya.
- Perbedaan : a. Penelitian Sebelumnya
- Studi Kasus penentuan kinerja dosen. Fokus penelitian lebih
 - menitikberatkan pada proses penilaian kinerja dosen.
 - Penelitian tidak diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman.
 - Penelitian ini diimplementasikan pada Metode *Fuzzy Inference* Sistem dengan metode Mamdani.

b. Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Barang Menggunakan Single Moving Everage Pada PT. Berkah Sejati

- Studi kasus Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Taspen (Persero) Medan
- Penelitian diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman pemrograman Visual Basic 2010
- Model Perancangan Sistem menggunakan UML dan meliputi *Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram dan Activity Diagram*
- Penelitian ini dibuat dengan *Metode Fuzzy Tsukamoto*

1.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Taspen (Persero) Medan yang beralamat di Jl. H. Adam Malik No. 64 Medan, Sumatera Utara.

1.7. Sistematika Penulisan

Langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang akan ditempuh dalam 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, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan program yang dirancang, seperti pengertian system informasi, Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Fuzzy Tsukamoto*, Penilaian Kinerja Karyawan, dan bahasa pemrograman yang digunakan dalam melakukan perancangan dan penelitian.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang sedang berjalan dan disain system 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 dari penulis sebagai referensi perbaikan di masa yang akan datang.