

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (Pusri) adalah perusahaan yang didirikan sebagai pelopor produsen pupuk urea di Indonesia pada tanggal 24 Desember 1959 di Palembang Sumatera Selatan, dengan nama PT Pupuk Sriwidjaja (Persero). Pusri memulai operasional usaha dengan tujuan utama untuk melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan dan program pemerintah di bidang ekonomi dan pembangunan nasional, khususnya di industri pupuk dan kimia lainnya.

Setiap tahunnya PT.Pusri mengadakan pemilihan karyawan/i terbaik yang di agendakan setiap HUT PT.Pusri Palembang pada bulan Desember. Maka dari itu setiap masing-masing unit kerja (Departemen) mengirimkan 1 (satu) – 2 (dua) karyawan/i terbaik mereka yang akan di konteskan lagi untuk menjadi karyawan/i terbaik di perusahaan PT.Pusri Palembang.

Banyaknya karyawan/i akan mempengaruhi kualitas kinerja dalam suatu perusahaan. Hal ini akan berdampak pada tingginya persaingan pemilihan karyawan/i terbaik. Target mendapatkan karyawan terbaik dengan kualitas kinerja yang tinggi ini, tidak akan berjalan baik, jika sistem seleksi pemilihan karyawan terbaik masih terdapat kesalahan. Oleh karena itu sistem seleksi pemilihan karyawan/i terbaik perlu dibuat, sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam

mengolah data dan lamanya penyampaian informasi hasil seleksi pemilihan karyawan/i terbaik. Untuk mengatasi kendala tersebut, maka diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK).

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer interaktif yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan suatu masalah. Di dalam SPK terdapat beberapa metode untuk mendukung pengambilan keputusan, diantaranya *Weighted Product Model* (WPM) dan *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

WPM adalah salah satu model dalam sistem pendukung keputusan yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

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.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan dengan menerapkan suatu metode perengkingan yang dapat mempermudah menentukan pemilihan karyawan/i terbaik dengan menggunakan metode WPM dan TOPSIS.

Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan/i terbaik ini dapat membantu dan menjadi dasar pengambilan keputusan

oleh pimpinan perusahaan serta menentukan tingkat akurasi diantara ke-2 metode tersebut, dalam hal untuk menentukan karyawan/i terbaik di PT.Pusri Palembang. Dari uraian permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk menjadikannya topik dalam penelitian ini dengan judul ***"Perbandingan Metode Weighted Product Model (WPM) dan Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) Dalam Perolehan Karyawan Terbaik Di PT.PUSRI Palembang"***.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya, dan masalah yang dihadapi untuk menentukan karyawan/i terbaik ada prosedur namun belum terstruktur. Maka diambil perumusan masalah yaitu : Bagaimana membuat sebuah sistem pendukung keputusan dan Menentukan tingkat akurasi antara metode WPM dan TOPSIS untuk menentukan alternatif pemilihan karyawan/i terbaik yang akan dipilih oleh pimpinan perusahaan.

1.3 Batasan Masalah

Membangun sistem pendukung keputusan untuk membantu pimpinan perusahaan PT.Pusri Palembang dalam memilih karyawan/i terbaik menggunakan metode WPM dan TOPSIS ini hanya dibatasi pada :

1. Sistem pendukung keputusan ini dirancang untuk admin yang mengolah aplikasi dan pimpinan perusahaan PT.Pusri Palembang dalam memilih karyawan/i terbaik.
2. Sistem ini dirancang dengan *visual basic aplication (VBA) macro excel* dan menggunakan metode algoritma WPM dan TOPSIS

3. Pemilihan kriteria serta *indicator*-nya dalam menentukan karyawan/i terbaik, diantaranya :

- Absensi, disiplin jam masuk dan jam pulang (*finger scan system*).
- Kesehatan, rekam medis kesehatan karyawan/i bagus (*Medical Check Up*).
- Prestasi, misalnya ikut kompetisi inovasi-inovasi gugus mutu dalam hal memajukan kinerja perusahaan dan pabrik yang di selenggarakan oleh BUMN langsung dan kompetisi-kompetisi lainnya.
- Kinerja, penilaian dari atasan dan rekan kerja (*Quisioner system dan interview*), parameternya sebagai berikut :
 1. Disiplin
 2. Tanggung Jawab
 3. Sikap dan Prilaku
 4. Kerjasama
 5. Wawasan Ttg Perusahaan
 6. Hubungan Dengan Tuhan YME
 7. Kerukunan Rumah Tangga
 8. Kualitas Kerja

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan/i terbaik ini yaitu : Membangun sebuah sistem pendukung

keputusan berbasis *VBA macro excel* yang dapat membantu pimpinan perusahaan untuk memilih karyawan/i terbaik, dengan menggunakan metode WPM dan TOPSIS dalam perhitungan untuk mengetahui perbandingan alternatif solusi dalam pemilihan karyawan/i terbaik serta mengetahui tingkat akurasi di antara metode WPM dan TOPSIS tersebut.

1.4.2 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan :

Pimpinan akan memperoleh kemudahan dalam menentukan karyawan/i terbaik dan dapat mengambil keputusan secara tepat dan objektif dan membuat karyawan/i lebih bersinergi lagi serta kinerja dan produktifitas perusahaan meningkat.

2. Bagi Universitas Bina Darma Palembang :

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa Universitas Bina Darma Palembang yang ingin mengadakan penelitian yang relevan menggunakan metode WPM dan TOPSIS.

3. Bagi Penulis :

Menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis dalam bidang pembuatan perancangan sistem pendukung keputusan, disamping untuk melengkapi syarat bagi penulis untuk menyelesaikan program S1 Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini akan dibagi dalam tiga tahapan utama. Tahapan pertama dari penelitian disebut sebagai tahapan pra-penelitian, yaitu tahapan untuk persiapan penelitian. Pada tahap ini diawali dengan pemilihan topik dan dilanjutkan dengan penyampaian proposal.

Tahapan kedua adalah sebagai tahapan penelitian. Beberapa langkah yang ditempuh antara lain melakukan studi literatur, pengumpulan data, dan desain penelitian. Pada studi literatur, dilakukan pencarian bahan yang berhubungan dengan topik penelitian melalui buku, jurnal, dan *website*. Pada pengumpulan data dan desain penelitian akan dilakukan beberapa hal, yaitu menganalisis kebutuhan sistem, merancang basis data, dan merancang user interface aplikasi. Langkah berikutnya adalah mengembangkan aplikasi SPK dengan *visual basic for application* (VBA) Macro Excel. Setelah itu, akan dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang hanya ada pada *microsoft excel*.

Tahapan ketiga adalah tahapan pasca penelitian. Pada tahap ini diambil kesimpulan dari pengujian-pengujian yang sudah dilakukan dan pemberian saran.

1.6 Data Penelitian

Jenis data yang diperlukan adalah data sekunder yang berupa absensi, rekam medis (kesehatan), prestasi, dan kinerja karyawan/i, data yang akan diambil yaitu pada tahun 2018 pada unit kerja Dept. Rendal Produksi. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini, merupakan data-data yang bersumber dari PT. PUPUK SRIWIDJAJA Palembang.

1.7 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi pustaka (*literature*)

untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mencari bahan dari internet, jurnal dan perpustakaan serta buku yang sesuai dengan objek yang akan diteliti.

2. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung ke PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang.

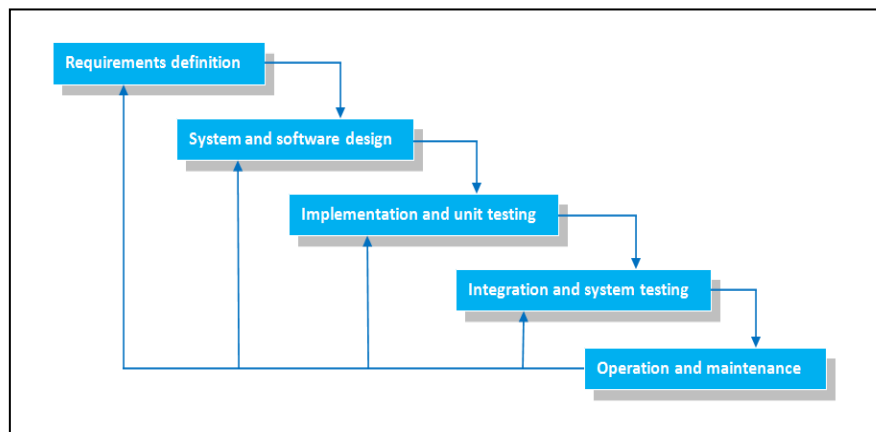
3. Wawancara

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada pihak panitia atau yang mengelola data tersebut yang di ada di bagian Direktorat SDM.

1.8 Metode Perancangan Sistem

Waterfall *approach* adalah metode yang akan di gunakan dalam perancangan sistem ini. Metode waterfall (Metode air terjun) sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai

dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012). Tahapan metode waterfall dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Sumber : www.google.com/search

Gambar 1.1 Model Waterfall

Adapun beberapa tahapan-tahapan dari metode waterfall yaitu :

1. *Requirement Analysis*

Pada tahap ini, diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh *user* (pengguna) dan batasan perangkat lunak tersebut untuk pengembangan sistem. Informasi ini dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh *user* (pengguna).

2. *System Design*

Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga dapat membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit akan dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

4. *Integration and Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji maka untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan lalu di uji kembali sehingga mendapatkan hasil yang valid atau sistem berjalan tanpa *error* .

5. *Operation and Maintenance*

Tahap akhir dalam model *waterfall approach* yaitu perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan atau di operasikan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru bagi *user* (pengguna).

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk dapat menjadi pedoman atau garis besar penulisan laporan penelitian ini dan dapat menggambarkan secara jelas isi dari laporan penelitian sehingga terlihat hubungan yang berelasi antara bab awal hingga bab akhir. Sistem penulisan laporan ini terdiri atas :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data, data penelitian, metode perancangan sistem, dan metode sistem penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas tentang landasan teori, yaitu teori-teori umum dan khusus yang mendukung penulisan skripsi ini. Hal-hal yang tercakup di dalamnya adalah pembahasan tentang, *decision support system* atau sistem pendukung keputusan (SPK), *weighted Product Model* (WPM), *technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), *visual basic for application* (VBA) macro excel dan *unified modeling language* (UML).

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisis dan perancangan SPK penilaian atau pemberian ranking karyawan/i terbaik di PT.

Pupuk Sriwidjaja serta mencari perbandingan tingkat akurasinya dengan menggunakan metode WPM dan TOPSIS.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan mengenai penerapan SPK penilaian atau pemberian ranking karyawan/i terbaik di PT. Pupuk Sriwidjaja serta mencari perbandingan tingkat akurasinya dengan menggunakan metode WPM dan TOPSIS.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian dan saran-saran untuk perbaikan/pengembangan selanjutnya dari hasil penelitian ini.