

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Persaingan dunia usaha saat ini semakin kompetitif, karena itu setiap perusahaan harus mampu mengatur dan mengolah sumber daya yang dimilikinya dengan efektif dan efisien agar tetap dapat bertahan hidup dan berkembang. Salah satu contoh dari sumber daya perusahaan tersebut adalah tenaga kerja atau karyawan. Setiap perusahaan pasti mengharapkan karyawannya memberikan hasil yang maksimal didalam bekerja.

PT. Industri Karet Deli adalah salah satu perusahaan produsen ban terbesar di Indonesia yang menghasilkan kualitas dan mutu ban terbaik dengan merek “SWALLOW”. Hal yang terjadi pada PT. Industri Karet Deli adalah proses penentuan Ka. Sub Regu yang akan mendapatkan uang kerajinan. Penentuan Ka.Sub Regu yang mendapatkan uang kerajinan ini merupakan persoalan yang membutuhkan banyak pertimbangan. Manfaat proses pemilihan ini adalah untuk mencapai akhir yang diinginkan yaitu mendapatkan Ka.Sub Regu yang tepat untuk mendapatkan uang kerajinan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan. Mengingat Ka.Sub Regu pada PT. Industri Karet Deli cukup banyak, maka perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*).

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam

menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model (CindraOnggo : 2013 : 2).

Metode *Promethee* yang merupakan singkatan dari *Preference Ranking Organization Methods for Enrichment Evaluations* adalah metode *outranking* yang menawarkan cara yang fleksibel dan sederhana kepada *user* (pembuat keputusan) untuk menganalisis masalah-masalah multikriteria (Cindra Onggo : 2013 : 3).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan pada paragraf diatas, maka pada penelitian skripsi ini, penulis mengangkat judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kerajinan Ka.Sub Regu Pada PT. Industri Karet Deli Menggunakan Metode *Promethee*.”** dengan tujuan perancangan untuk menentukan Ka.Sub Regu yang berhak mendapatkan uang kerajinan beserta besar uang kerajinan dengan menggunakan beberapa kriteria sebagai pendukung keputusan.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang ada pada penelitian ini diantaranya yaitu:

- a. Proses pendataan dan perhitungan masih membutuhkan waktu yang lama.
- b. Sistem penentuan uang kerajinan Ka. Sub Regu masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi (*Ms.Excel*).
- c. Belum adanya aplikasi penentuan uang kerajinan untuk Ka. Sub Regu.

I.2.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana proses pendataan Ka.Sub Regu yang berhak mendapatkan uang kerajinan pada PT. Industri Karet Deli ?
- b. Bagaimana menerapkan metode *Promethee* untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kerajinan Pada PT. Industri Karet Deli ?
- c. Bagaimana merancang sistem untuk menentukan Ka. Sub Regu yang berhak mendapatkan uang kerajinan pada PT. Industri Karet Deli dengan metode *Promethee*?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

- a. Sistem pendukung keputusan yang akan dirancang menggunakan metode *Promethee*.
- b. Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman *Dreamwaver* dengan *database PHP MySQL*.
- c. Perancangan menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*).
- d. Data input terdiri dari uang kerajinan Ka. Sub Regu dan data kriteria.
- e. Aplikasi yang dirancang hanya membahas total nilai uang kerajinan Ka. Sub regu dengan perbandingan hasil perbandingan dengan metode *promethee*.
- f. Data *output* yang dihasilkan berbentuk laporan yaitu hasil penilaian terhadap uang kerajinan Ka. Sub Regu dengan nilai yang dimiliki.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Menjelaskan proses pendataan Ka.Sub Regu yang berhak mendapatkan uang kerajinan pada PT. Industri Karet Deli.
- b. Menerapkan metode *Promethee* untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kerajinan Pada PT. Industri Karet Deli.
- c. Merancang sistem untuk menentukan Ka.Sub Regu yang berhak mendapatkan uang kerajinan pada PT. Industri Karet Deli dengan metode *Promethee*.

I.3.2. Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu:

- a. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kerajinan Pada PT. Industri Karet Deli.
- b. Dapat menghasilkan sebuah aplikasi pengambilan keputusan yang bisa membantu PT. Industri Karet Deli dalam pengambilan keputusan untuk Penentuan Uang Kerajinan Ka.Sub Regu.
- c. Memberikan kemudahan Kepala Bagian dalam menentukan Uang Kerajinan Ka.Sub Regu PT. Industri Karet Deli.

I.4. Metodologi Penelitian

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

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 penulis adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif yaitu penulis melakukan pengamatan di PT. Industri Karet Deli.

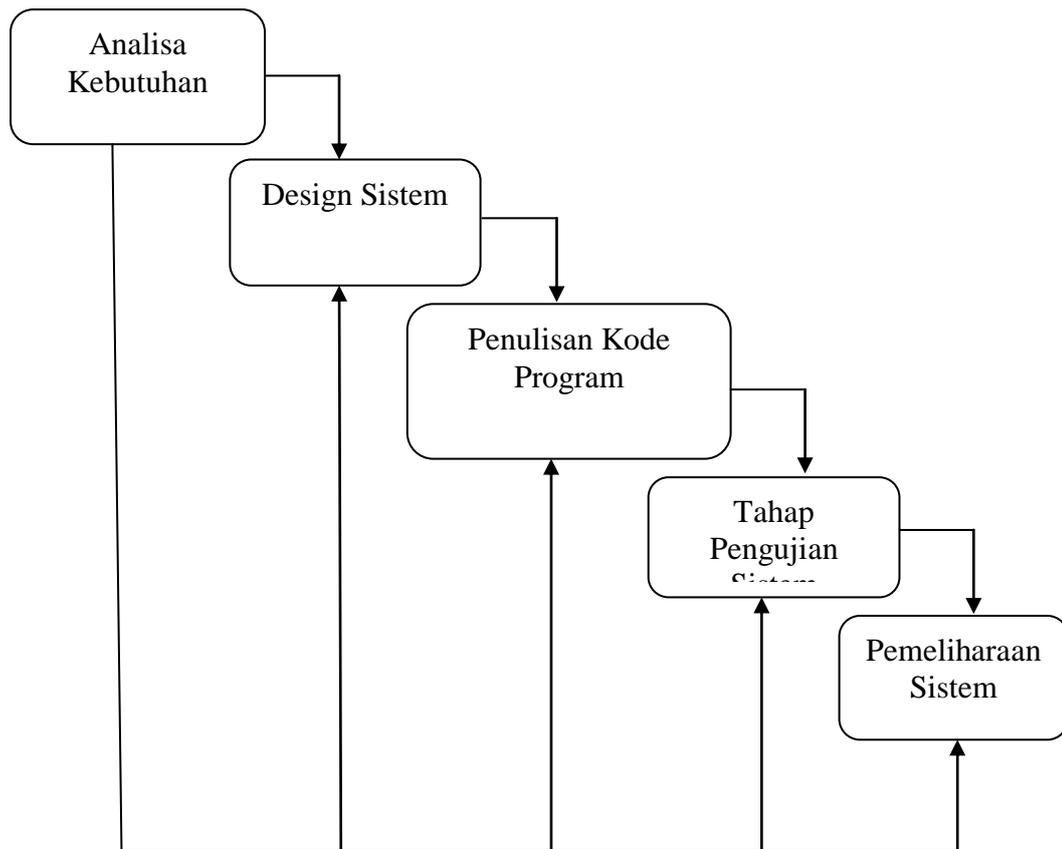
b. Sampel

Mengambil contoh-contoh data yang diperlukan seperti data Ka.Sub Regu Departemen Produksi I.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi pengolah basis data *MySQL* dengan *PHP*, manajemen basis data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep sistem pendukung keputusan.

Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

Pada gambar I.1 prosedur perancangan sistem 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:

A. Analisis Kebutuhan

Adapun kebutuhan yang digunakan untuk merancang sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel I.1. Kebutuhan Sistem Fungsional

No	Kebutuhan	Rincian Kebutuhan
1.	Data	<ul style="list-style-type: none"> - Data Ka.Sub Regu - Data Topik, Aspek dan Kriteria Penilaian
2.	Perangkat Keras	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Corei3</i> - RAM 2GB - <i>Hard Drive 120GB</i>
3.	Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> - Appserv - <i>Dreamweaver</i> - <i>Database MySQL</i>
4.	Pelaksanaan Sistem	<ul style="list-style-type: none"> - Kepala bagian sebagai pengambil keputusan dalam penentuan uang kerajinan Ka. Sub Regu PT. Industri Karet Deli - Staf admin sebagai pengelola data Ka. Sub Regu PT. Industri Karet Deli

B. Desain Sistem

Design sistem merupakan tahap penyusunan proses, data, aliran proses dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses sistem dan memenuhi kebutuhan sesuai dengan hasil analisa kebutuhan. Design yang digunakan dalam pembuatan sistem dan aplikasi yang akan dirancang penulis adalah menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

C. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program (*coding*) merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat kedalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membuat sistem pendukung keputusan penentuan uang kerajinan adalah *Dreamwaver* dengan *database PHP MySQL*.

D. Tahap Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. *Black box testing* adalah metode yang dikenal untuk menguji *software*. *Black box testing* mengambil perspektif dari luar untuk melakukan *testing*, tes dilakukan dengan cara memasukkan *input* dengan benar maupun salah, kemudian menguji apakah *output* nya sesuai dengan spesifikasi atau tidak.

E. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan sistem yang perlu dilakukan untuk menjaga semua data-data yang telah tersimpan kedalam aplikasi agar tidak hilang aatau terinfeksi virus adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan perawatan terhadap komponen-komponen *hardwere* dan *software*.
- b. Menggunakan program anti virus agar data maupun file tidak terinfeksi atau dirusak oleh virus.

1.5 Keaslian Penelitian

Berikut adalah beberapa jurnal penelitian terdahulu terkait judul penelitian skripsi ini pada tabel I.2 :

Tabel I.2. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Tahun	Judul	Kronologis
1	Reizha Arsita	2013	Sistem Pendukung Keputusan Penerima Jamkesmas dengan metode <i>Promethee</i> (Studikasu : Tegal Sari Mandala-1)	1. Derajat kesehatan masyarakat miskin yang masih rendah tersebut diakibatkan karena sulitnya akses terhadap pelayanan kesehatan. Kesulitan akses pelayanan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tidak adanya kemampuan secara ekonomi dikarenakan biaya kesehatan yang mahal.

				<p>Peningkatan biaya kesehatan yang diakibatkan oleh berbagai faktor seperti perubahan pola penyakit, perkembangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. teknologi kesehatan dan kedokteran. 3. Dengan adanya perancangan sistem informasi diharapkan nantinya dapat mempermudah proses pendataan masyarakat miskin yang menerima Jamkesmas serta penyampaian informasi mengenai Jamkesmas.
2	Cindra Onggo	2013	Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Lokasi Pembukaan Cabang Usaha Variasi Mobil Dengan Metode <i>Promethee</i> .	<p>Banyak investor-investor yang membidik usaha variasi mobil karena melihat prospek gaya hidup dan kegemaran masyarakat saat ini, sehingga bermunculan usaha-usaha variasi mobil. Kemunculan tersebut memberikan dampak persaingan yang sangat ketat. Perluasan atau pembukaan cabang baru usaha merupakan alternatif dalam memperluas ekspansi usaha sehingga perusahaan dapat bersaing. Penentuan lokasi cabang baru dengan memperhatikan aspek-aspek daya saing merupakan strategi penting yang harus dilakukan secara kritis. Identifikasi kriteria-kriteria penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi mutlak dibutuhkan. Aspek-aspek terkait permintaan, persaingan, dan instansi-instansi pendukung perlu diidentifikasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh aspek-aspek tersebut terhadap usaha serta diketahui performansi dan potensi lokasi-lokasi alternatif, sehingga didapat lokasi terbaik bagi pembangunan cabang baru usaha variasi mobil.</p> <p>Pada kasus pemilihan lokasi cabang</p>

				<p>usaha variasi mobil ini menggunakan kriteria-kriteria antara lain harga sewa lokasi, luas tanah, luas bangunan, jumlah pesaing serupa, serta jumlah mobil yang lewat di lokasi. Selain kriteria-kriteria yang ditentukan, perlu ditentukan pula preferensi masing-masing kriteria beserta parameter-parameternya. Selanjutnya setelah ditentukan lokasi-lokasi yang dijadikan alternatif dan kriteria-kriteria pemilihannya, maka dimasukkan detail dari lokasi berdasarkan kriteria-kriteria tersebut. Setelah itu, dilakukan perhitungan promethee. Langkah dalam perhitungan promethee ini, yaitu mencari nilai leaving flow, entering flow, dan net flow. Setelah didapatkan net flow, maka dapat ditentukan urutan lokasi usaha yang nantinya dijadikan sebagai rekomendasi untuk pembukaan cabang usaha.</p>
3	Dona Novalien dry	2009	<p>Aplikasi Penggunaan Metode <i>Promethee</i> Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Media Promosi (Studi Kasus: STMIK Indonesia Padang).</p>	<p>Prioritas utama sebuah perguruan tinggi adalah mendapatkan jumlah mahasiswabarbaru yang sesuai dengan daya tampungnya daritahun ke tahun. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu memaksimalkan penggunaan media promosi dan sekaligus menentukan jenis media yang efektif digunakan. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STMIK) Indonesia Padang adalah perguruan tinggi yang mengalami perkembangan jumlah total mahasiswa yang signifikan. Dengan kondisi seperti ini, para pengelola STMIK Indonesia memerlukan suatu sistem untuk menentukan jenis media promosi yang memang sesuai dan layak untuk digunakan. Sistem Pendukung Keputusan dalam proses penentuan</p>

				media promosi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STMIK) Indonesia Padang dengan menggunakan metode Promethee. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak manajemen tingkat atas dalam pengambilan keputusan untuk menentukan media promosi yang akan digunakan berkaitan dengan penerimaan mahasiswa baru
--	--	--	--	--

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 informasi geografis, 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.