

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi-situasi tertentu. Sistem pendukung keputusan dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas, namun tidak untuk menggantikan penilaian.

Sistem yang berjalan pada PT. Intan Hevea Industri sebagian sudah menggunakan semi komputer seperti dalam proses keluar masuk bahan produksi, namun masih ada juga yang masih dilakukan secara manual seperti untuk menentukan sarung tangan yang layak untuk dijual pada PT. Intan Hevea Industri, masalah yang didapat dalam menentukan sarung tangan layak jual, pihak Intan Hevea Industri masih melakukan analisa satu persatu data-data sarung tangan yang layak untuk dijual dan jenis sarung tangan permintaan konsumen, cara tersebut membutuhkan waktu yang tidak efektif dan efisien. Maka dari itu penulis ingin membangun sistem baru untuk menentukan sarung tangan yang layak untuk dijual pada PT. Intan Hevea Industri.

Untuk penentuan sarung tangan layak jual dengan sistem pendukung keputusan, maka dibutuhkan sebuah metode yang tepat untuk menanganinya.

Oleh karena itu peneliti menggunakan metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*) dengan Pembobotan ROC (*Rank Order Centroid*). TOPSIS ini cukup efektif dalam menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk membuat sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode TOPSIS dengan pembobotan ROC untuk mengatasi kendala dalam menentukan sarung tangan layak jual. Untuk itu penulis mengambil judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Sarung Tangan Layak Jual Menggunakan Metode TOPSIS Dengan Pembobotan ROC Pada PT. Intan Hevea Industri”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, identifikasi masalah pada penelitian ini dilakukan pada PT. Intan Hevea Industri. Adapun identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Pihak PT. Intan Hevea Industri sering mengalami kesulitan dalam Penentuan Sarung Tangan Layak Jual dikarenakan banyaknya yang perlu diperhatikan dalam menentukan sarung tangan tersebut.
2. Penentuan Sarung Tangan Layak Jual masih dengan cara *manual* yaitu dengan cara menganalisa data-data sarung tangan sehingga cara tersebut tidak efisien dan efektif.

I.2.2. Rumusan Masalah

Dengan mengetahui identifikasi masalah diatas maka perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Penentuan Sarung Tangan layak Jual pada PT. Intan Hevea Industry Medan?
2. Bagaimana mengimplementasi metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*) dengan Pembobotan ROC (*Rank Order Centroid*) dalam Penentuan Sarung Tangan Layak Jual pada PT. Intan Hevea Industry Medan?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk metode *TOPSIS* dengan Pembobotan ROC dalam penentuan sarung tangan layak jual pada PT. Intan Hevea Industry Medan.
2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan *Visual Basic 2010*.
3. *Database* yang digunakan penulis menggunakan SQL SERVER 2008

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Dengan mengetahui rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam Penentuan Sarung

Tangan Layak Jual pada PT. Intan Hevea Industry Medan.

2. Menerapkan metode TOPSIS dengan Pembobotan ROC sebagai metode pada sistem pendukung keputusan dalam Penentuan Sarung Tangan Layak Jual pada PT. Intan Hevea Industry Medan.

I.3.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan kemudahan pekerjaan pada PT. Intan Hevea Industry Medan dalam Penentuan Sarung Tangan Layak Jual.
2. Dengan terciptanya aplikasi sistem pendukung keputusan dalam Penentuan Sarung Tangan Layak Jual pada PT. Intan Hevea Industry diharapkan dapat menjadi referensi perusahaan dan digunakan dengan baik dalam Penentuan Sarung Tangan Layak Jual.

I.4. Metodologi Penelitian

1.4.1. Metode Pengumpulan Data

Sistem yang dirancang tentunya memerlukan pengumpulan data, dalam proses pengumpulan data terdapat beberapa cara, berikut diantaranya :

1. *Observation* (Pengamatan), yaitu pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke PT. Intan Hevea Industry.
2. *Interview* (Wawancara), yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan Tanya jawab dengan pimpinan PT. Intan Hevea Industry.

3. *Library Research* (Penelitian Perpustakaan), yaitu melakukan studi pustaka untuk data-data yang berhubungan dengan penelitian.
4. *Sampling* adalah proses memilih sekumpulan unit sampel dari sebuah populasi yang ingin diteliti, dimana dengan mempelajari sampel tersebut hasilnya dapat digunakan untuk mengeneralisir populasinya.

I.4.2. Metode Perancangan Sistem

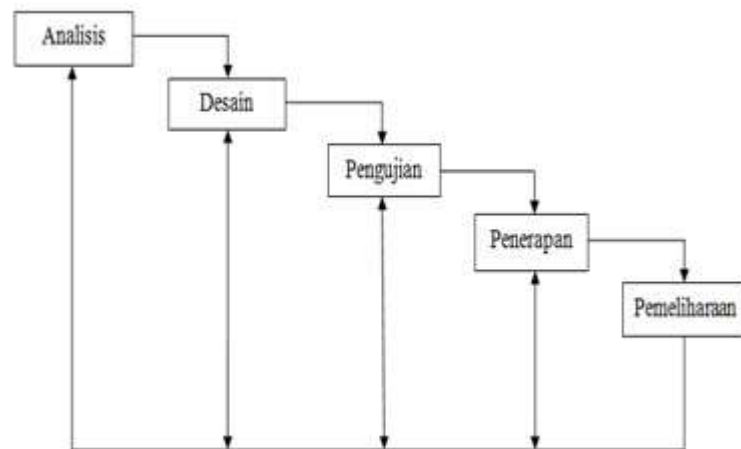
Dalam tahap ini penulis membuat system penunjang keputusan dalam penentuan sarung tangan layak jual pada PT. Intan Hevea Industry. Bahan yang digunakan berupa hasil wawancara dan Metode pengembangan sistem yang digunakanya itu metode *Waterfall* ialah:

1. Identifikasi terhadap komponen perangkat lunak.
2. Hubungan antar komponen, struktur perangkat lunak.

Menghasilkan arsitektur rinci terutama dalam bentuk algoritma-algoritma

I.4.2.1. Prosedur Perancangan

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan perancangan adalah sebagai ditunjukkan pada Gambar I.1:



Gambar I.1. Diagram Waterfall Perancangan Sistem

1. Analisis Kebutuhan

Menganalisa kebutuhan sistem yang sudah ada dan menambahkan sistem yang baru dalam perancangan bila ternyata dibutuhkan. Data yang diperlukan dalam analisa ini adalah data kriteria sarung tangan layak jual. Pada tahapan analisis, kebutuhan yang diperlukan untuk merancang sistem penunjang keputusan adalah sebagai berikut :

Tabel I.1. Analisis Kebutuhan

No	Kebutuhan	Keterangan
1.	Fungsi sistem	Untuk mempermudah pihak perusahaan dalam penentuan sarung tangan layak jual.
2.	Perangkat Keras	Komputer PC atau Laptop minimal <i>Intel Pentium</i>
3.	Perangkat Lunak	<i>DatabaseSQL Server 2008</i> <i>Ms. Visual Studio</i>
4	Pelaksana Sistem	Bagian <i>admin</i>

2. Desain Sistem

Pada tahapan desain yang dilakukan dalam pembuatan sistem dan aplikasi yang akan dirancang peneliti adalah :

- a. Mendesain system dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
- b. Menggunakan aplikasi *Ms. Visual Studio* untuk mendesain aplikasi.
- c. Menggunakan aplikasi *visio* untuk menggambarkan *flowchart system*.

3. Pengujian

Pada tahapan pengujian sistem maka peneliti melakukan pengujian secara *black-box*, yang meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari hasil pengujian sistem inilah dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

4. Penerapan

Pada tahapan penerapan aplikasi dilakukan pada saat semua sistem telah diuji dengan baik. Aplikasi yang telah diuji sebelumnya akan diterapkan kedalam penerapan metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan penentuan sarung tangan layak jual pada PT. Intan Hevea Industry.

5. Pemeliharaan

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

- a. Melakukan perawatan terhadap komponen-komponen *hardware* dan *software*.

- b. Menggunakan program anti virus agar data maupun *file* tidak terinfeksi atau dirusak oleh virus.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun dilakukannya penelitian ini adalah untuk mempermudah pihak karyawan dalam pengambilan keputusan Penentuan Sarung Tangan Layak Jual pada PT. Intan Hevea Industri, sehingga keputusan yang dihasilkan dapat diterima dengan akurat. Dengan adanya hasil dari penelitian ini yaitu dapat menentukan sarung tangan yang layak dijual dengan metode *TOPSIS dengan Pembobotan ROC* yang akan menghasilkan perankingan terhadap jenis sarung tangan yang layak untuk dijual, sehingga pihak Intan Hevea Industry dapat melakukan pekerjaannya secara efektif dan efisien.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT. Intan Hevea Industry di Jln. Pulau Irian No. 13, Mabar, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Kota Medan, Sumatera Utara 20371.

I.7. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini dibagi menjadi lima bab yang dilengkapi dengan penjelasan, Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan dasar pemikiran, kebutuhan atau alasan yang menjadi ide penulis untuk mengikat judul tersebut menjadi judul skripsi, terdiri dari latar belakang, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, kontribusi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang studi literature dan dasar teori yang digunakan sebagai penunjang serta referensi dalam pembangunan sistem yang dirancang.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini berisikan analisa masalah pada sistem yang berjalan, strategi penyelesaian masalah, penerapan metode/algorithm, desain sistem baru, menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, *desain database* (normalisasi dan desain tabel) dan desain *user interface*.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini berisikan hasil dari sistem pendukung keputusan dan pengujian yang dilakukan pada sistem yang sudah dibangun menggunakan skenario pengujian dan hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pemecahan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya serta saran berisikan

kelemahan sistem yang dibangun dan dianggap penting untuk penelitian.