

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tembakau Deli (*Jacobus Nienhuys Deli Maatschappij*) adalah Salah satu jenis tembakau yang terkenal di Dunia dan dikenal juga sebagai “*Dollar Land*” dengan predikat sebagai penghasil daun pembungkus cerutu terbaik dunia mengalahkan tembakau dari Brazil dan Kuba. Menurut Erwin MS (2000) Tembakau Deli termasuk tembakau kelas elite serta mempunyai keistimewaan antara lain memiliki ciri, rasa dan aroma khas yang tidak dapat digantikan posisinya dengan tembakau jenis lain. Untuk itu wajar jika harga jual Tembakau Deli cukup tinggi. Tanaman Tembakau Deli yang di panen adalah daun yang memenuhi kriteria seperti cukup ukuran, tidak pecah atau sobek karena dimakan hama, kualitas cukup baik dan tidak salah bentuk akibat serangan penyakit, kemudian daun di proses menjadi bahan yang bernilai jual tinggi.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi yang semi terstruktur dan tidak terstruktur dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Alter;2002).

Dalam hal membantu pengambilan keputusan untuk penentuan kualitas terbaik Daun Tembakau Deli pada sistem ini digunakan algoritma atau metode AHP.*Analytical Hierarchy Process*(AHP)adalah sebuah hierarki fungsional

dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hierarki. AHP memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan. Salah satunya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan (Kusrini, 2007:133).

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem aplikasi komputer pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan untuk menganalisa penentuan kualitas terbaik Daun Tembakau Deli dan memberikan keputusan terbaik berdasarkan kriteria penilaian dan alternatif yang membandingkan antara satu daun tembakau dengan daun tembakau lainnya serta menghasilkan solusi dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu penulis bermaksud membuat Sistem Pendukung Keputusan yang dapat digunakan untuk penentuan kualitas terbaik daun tembakau deli. Maka penulis mengangkat sebuah judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Terbaik Daun Tembakau Deli menggunakan Metode AHP”**.

1.2. Ruang Lingkup Permasalahan

1.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun masalah yang penulis rangkum dalam penelitian dan perancangan ini adalah ;

1. Belum adanya sistem aplikasi komputer dalam penentuan kualitas terbaik Daun Tembakau Deli.

2. Pengambilan Keputusan masih dilakukan secara manual yaitu berdasarkan praktek secara langsung.
3. Belum adanya Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Terbaik Daun Tembakau Deli dengan menggunakan Metode AHP pada SBU Tembakau Dinas BPTD.

1.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang penulis rangkum, maka dihasilkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang suatu sistem komputer dalam penentuan kualitas terbaik Daun Tembakau Deli ?
2. Bagaimana cara penerapan untuk pengambilan keputusan agar dapat dilakukan berbasis terkomputerisasi ?
3. Bagaimana menerapkan penggunaan metode AHP untuk menentukan kualitas terbaik Daun Tembakau Deli pada SBU Tembakau Dinas BPTD ?

1.2.3. Batasan Masalah

Dalam perancangan aplikasi ini penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, diantaranya :

1. Sistem Pendukung Keputusan ini dibuat dengan ruang lingkup penentuan kualitas terbaik Daun Tembakau Deli pada PTP-N 2 Medan.

2. Aplikasi yang dirancang adalah aplikasi yang dapat menentukan kualitas terbaik Daun Tembakau Deli. Dimana yang menjadi Data *Input* yang dimasukkan pada aplikasi adalah Data Daun Tembakau Deli dan Data Kriteria Daun Tembakau Deli serta Data *Output* yang dihasilkan adalah data hasil perhitungan yang menentukan Daun Tembakau Deli kualitas terbaik.
3. Pengembangan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic*, *Visual Studi 2010* sebagai mesin pemrograman, *SQL Server 2008 R2* sebagai Database dan *Analytical Hierarkhi Process (AHP)* sebagai Metode proses pengambilan keputusan serta desain sistem menggunakan UML.
4. Adapun data kriteria yang diberikan sebanyak 5 yaitu terdiri dari elastisitas daun, aroma khas daun, warna terang pada daun, tingkat kematangan daun dan sortasi atau pemilahan terhadap daun. Kriteria yang diambil berdasarkan kriteria yang diberikan untuk Daun Tembakau Deli yang siap di *eksport* ke pasar Bremen, Jerman.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan dalam penentuan kualitas terbaik dari Daun Tembakau deli yang sesuai dengan keinginan pasar.

2. Untuk mengimplementasikan metode AHP sebagai metode sistem pendukung keputusan agar kualitas terbaik Daun Tembakau Deli yang dihasilkan sesuai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
3. Untuk mempermudah dalam pengambilan keputusan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi untuk penentuan kualitas terbaik daun tembakau deli.

1.3.2. Manfaat

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan bagi para pekerja di PTPN-2 Medan khususnya yang menangani TembakauDeli dalam menentukan kualitas terbaik Daun Tembakau Deli berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Serta mengurangi biaya dan waktu yang dibutuhkan.
2. Dapat memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan atau ketidaksesuaian terhadap pemilihan Daun Tembakau Deli dengan kualitas terbaik yang akan di *eksport* ke pasar Bremen, Jerman.
3. Menambah pengetahuan penulis dalam penerapan metode AHP dalam membangun sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan.

1.4. Metodologi Penelitian

1.4.1. Analisa Sistem Yang Ada

Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan dua metode studi yaitu :

1. Metode Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi kepustakaan dengan mencari Buku-Buku Ilmiah dan Jurnal Informatika yang memiliki keterkaitan dengan judul penulisan skripsi.

2. Metode Lapangan (*Field Research*)

Adalah suatu metode penelitian/pengamatan yang dilakukan langsung ke lapangan atau tempat objek yang berkaitan dengan judul penulisan skripsi. Adapun teknik-teknik sebagai berikut :

a) Wawancara (*Interview*)

Wawancara dilakukan dengan staff ahli bidang Tanaman Tembakau Deli untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan judul penulisan skripsi.

b) Pengamatan (*Observasi*)

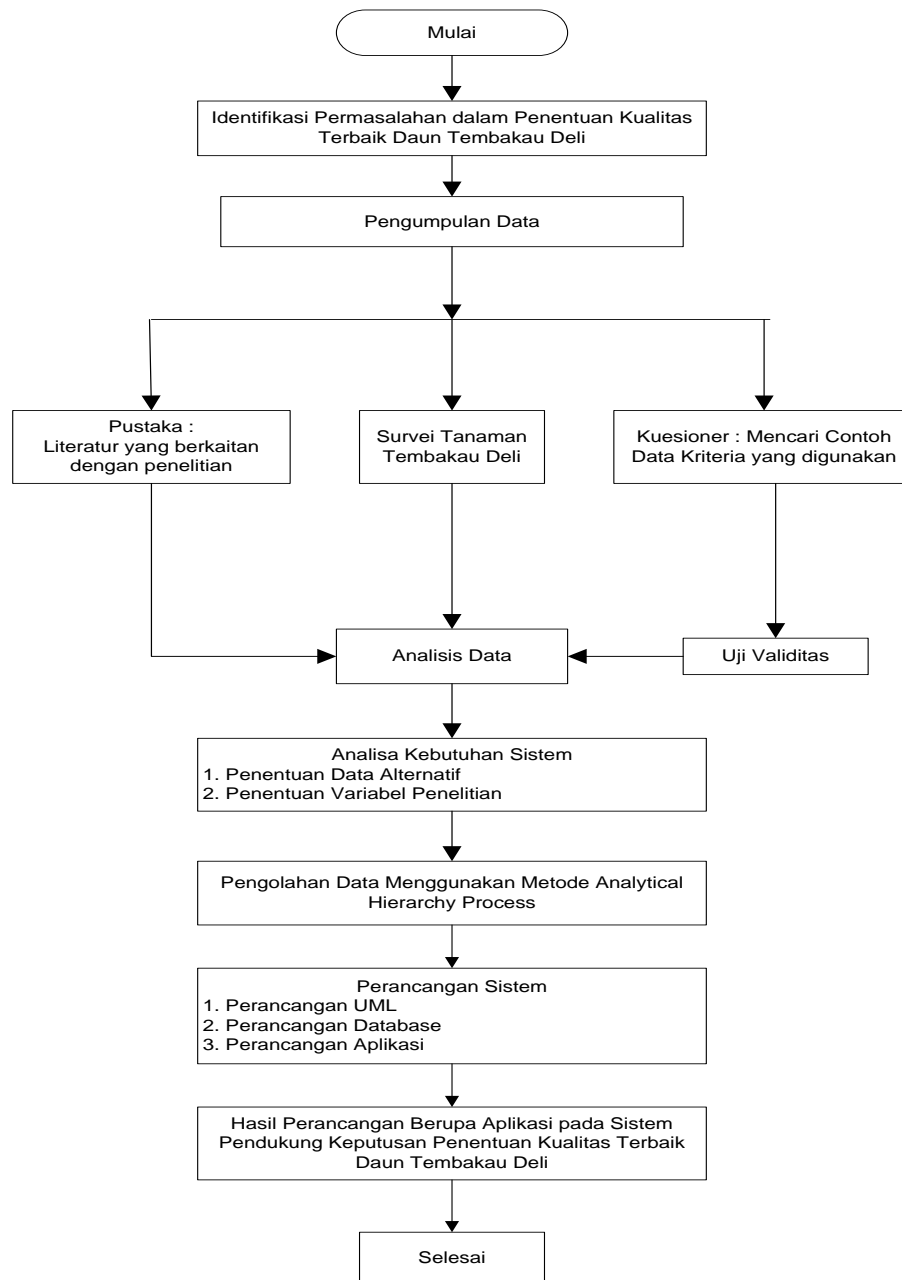
Pengamatan langsung atau observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh user. Pengamatan dilakukan di Lahan Tanaman Tembakau Deli Klambir V Helvetia dan gudang pemeraman daun Tembakau Deli yang dipandu oleh Narasumber dengan jabatan sebagai Kadis Pengolahan yaitu bapak Henry Tua Hutabarat, SP.

c) *Questioner*

Teknik Questioner untuk pengumpulan data merupakan salah satu cara yang baik untuk mendapatkan data yang akurat. Dari hasil wawancara penulis merangkum pertanyaan yang akan dijawab oleh para responden yang dipilih. Daftar pertanyaan dalam questioner ini kemudian akan dikirim kepada responden untuk diisi sesuai dengan pendapat mereka masing-masing.

1.4.2. Prosedur Perancangan

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



Gambar 1.1. Prosedur Perancangan

1. Identifikasi permasalahan

Melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang menyebabkan kesulitan dalam penentuan kualitas terbaik daun tembakau deli.

2. Pengumpulan data

Terbagi menjadi tiga tahapan bagian penelitian adalah sebagai berikut :

- a) Pustaka : mencari literatur yang berkaitan dengan penelitian
- b) Survei : mencari data-data Daun Tembakau Deli
- c) Kuesioner : mencari contoh data kriteria yang digunakan dalam penentuan kualitas terbaik daun tembakau deli.

3. Uji Validitas

Untuk mengetahui kevaliditan dalam memilih kriteria.

4. Analisa Data

Adalah menganalisa data yang dibutuhkan dalam penentuan kualitas daun tembakau deli.

5. Pengolahan Data menggunakan AHP

Metode yang digunakan dalam proses perhitungan untuk penentuan kualitas terbaik daun tembakau deli.

6. Perancangan Sistem

Berupa perancangan UML, Database, dan perancangan aplikasi. Sistem yang akan penulis rancang nantinya akan diuji coba menggunakan *software* dan *hardware*, antara lain sebagai berikut :

- a. *Software* yang digunakan Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*, *Visual Studi 2010* dan *MS SQL Server 2008 R2*.

- b. *Hardware yang digunakan Intel®Pentium®CPU B950 @ 2.10GHz, Monitor LCD 14.0”, Ram 2 GB, Harddisk 200GB, Mouse.*

7. Selesai

Hasil perancangan aplikasi berupa Sistem Pendukung Keputusan penentuan kualitas terbaik daun tembakau deli.

1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan penulis dengan pembahasan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Terbaik Daun Tembakau Deli menggunakan Metode AHP” ini benar-benar ide dari penulis dan belum pernah dibuat oleh pihak lain. Beberapa kasus tentang Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode yang sama dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
1.	Sylvia Hartati Saragih (2013)	Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop (Jurnal Ilmiah Pelita-Informatika, 20013)	Menjelaskan bahwa metode AHP dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk pemilihan Laptop.	Didalam Jurnal tidak dijelaskan hasil implementasi dan desain menggunakan Visual Basic Net 2008.
2.	Yunan Hidayat (2014)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Modem dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Jurnal Ilmiah Pelita-Informatika, 20013)	Menjelaskan bahwa Metode AHP juga cukup efektif dalam mempercepat proses pengambilan keputusan dalam pemilihan Modem untuk komputer dengan beberapa kriteria yang telah ditetapkan.	Seharusnya implementasi untuk aplikasi yang dibuat diterapkan berbasis desktop karena modem biasanya digunakan untuk khalayak umum.

3.	Intan Pratiwi (2015)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumput Terbaik Untuk Pembuatan Taman Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)(Jurnal Ilmiah Pelita-Informatika, 20013)	Metode AHP dapat melakukan proses pengambilan keputusan untuk pemilihan rumput terbaik guna pembuatan Taman.	Hanya menggunakan 3 kriteria untuk pemilihan rumput terbaik.
4.	Nur Rochmah Dyah (2009)	Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Strategis Kinerja Instansi Pemerintahan Menggunakan Metode AHP (studi kasus di DEPERINDAG) (Jurnal Informatika Vol 3, Juli 2009)	Menjelaskan bahwa metode AHP cukup efektif membantu dalam pengambilan keputusan untuk perencanaan strategis kinerja instansi milik pemerintah.	Pada jurnal tidak menjelaskan cara perhitungan menggunakan metode AHP dan table perbandingan Saaty.

1.6. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SBU Tembakau Dinas BPTD PTPN-2 Tj. Morawa Medan yang bertempat di Jln. Kesuma-Sampali No. 06 Medan dan Gudang Pemeraman Helvetia Klambir V Kebun PTPN-2 Medan..

1.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini berisikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah tentang apa yang akan diberikan didalam penulisan ini, maksud dan tujuan dari penulisan, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan teoritis yang meliputi pengertian Sistem Pendukung Keputusan, dan Metode AHP.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan Metode AHP dan Rancangan aplikasi berbasis *Dekstop*.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan implementasi dari hasil analisis dan perancangan aplikasi berbasis *Dekstop*.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan pendapat atau pemikiran penulis berupa kesimpulan dan saran dalam pengembangan sistem yang dirancang.