

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah merupakan salah satu elemen penting dalam dunia tumbuhan, baik itu dalam bidang pertanian ataupun perkebunan. Seperti layaknya tumbuhan, tanah pun memiliki berbagai macam jenis karakteristik, yang sedikit banyak mampu mempengaruhi perputaran ekosistem disekitarnya. Tanah sudah mulai diteliti sekitar tahun 1880 oleh ilmuwan berkebangsaan Rusia. Ilmuwan tersebut mulai mengklasifikasikan tanah menjadi beberapa jenis. Sejak tahun 1975 Amerika Serikat pun turut mengembangkan Taksonomi Tanah yang merupakan bagian dari Klasifikasi tanah tersebut. Berbagai gagasan tersebut banyak memicu penelitian-penelitian baru yang nantinya akan berpengaruh besar dalam kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

Seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, ada beberapa pakar di bidang Teknologi Informasi yang mencoba untuk turut serta dalam mengembangkan ilmu Taksonomi Tanah melalui perancangan beragam aplikasi Taksonomi Tanah. Karena dirasa penting untuk mempermudah proses penelitian, mempersingkat waktu, dan mengurangi biaya penelitian yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini akan dikembangkan sebuah aplikasi sistem Taksonomi Tanah berbasis Visual Basic.Net yang sebelumnya telah kami tinjau, bahwasanya aplikasi yang

telah ada sebelumnya masih menggunakan bahasa-bahasa yang sukar di mengerti oleh kalayak umum, dan hanya terfokus pada peneliti dan pakar tertentu, serta belum ada pihak yang mencoba mengembangkan aplikasi ini dengan media desktop sesuai dengan yang kami gagas saatini. Aplikasi Sistem ini tidak hanya membantu para peneliti tetapi juga para pegiat ilmu pertanian, untuk mengetahui klasifikasi tanah (epipedon, endopedon, resim suhu tanah, karakteristkik lain, ordo, sub ordo, great group, sub group, family) sebuah strukturt anah.

Mengacu pada beberapa hal yang telah dijelaskan di atas maka kami berinisiatif untuk merancang sebuah sistem aplikasi Taksonomi tanah yang tidak hanya digunakan oleh parapenelitian akademisi saja, tetapi juga para pegiat ilmu pertanian di lapangan yang seringkali didominasi oleh para petani, dengan menggunakan tata bahasa penciritanah yang meliputi, (epipedon, endopedon, resim suhu tanah, karakteristkik lain, ordo, sub ordo, great group, sub group, family)sebuah struktur tanah yang mudah dimengerti, dipahami dan di aplikasikan di lapangan dengan akurasi penciri yang mendekati.

1.2 RumusanMasalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah, yaitu :

- a. Bagaimana pola rancang bangun aplikasi system Taksonomi Tanah berbasis VB.NET dengan menggunakan metode forward chaining ?.

- b. Bagaimana menggabungkan rancangan sistem aplikasi Sistem Taksonomi Tanah Epipedon, Endopedon, Karakteristik Lain suatu tanah kedalam aplikasi sistem Taksonomi tanah berbasis VB. NET? .

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam skripsi ini :

- a. Sistem aplikasi nantinya hanya sebatas media desktop untuk membantu memberikan masukan tentang pengklasifikasian suatu Tanah meliputi klasifikasi Epipedon, Endopedon, Karakteristik Lain pada bidang pertanian.
- b. Sistem aplikasi tidak mencakup semua jenis tanah hanya mewakili beberapa jenis tanah saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Ada pun maksud dan tujuan dalam pembuatan aplikasi system Taksonomi tanah berbasis VB.NET adalah :

- a. Merancang dan membangun sistem aplikasi untuk menentukan jenis Taksonomi suatu tanah dengan prosentase paling mendekati.
- b. Menghasilkan sebuah aplikasi pada media desktop mengenai Taksonomi Tanah yaitu mulai dari klasifikasi Epipedon, Endopedon, Karakteristik Lain.
- c. Menghasilkan Sebuah Aplikasi yang dapat digunakan serta dipahami oleh seluruh kalangan masyarakat. Sehingga dapat membantu proses

identifikasi jenis, karakteristik dan pengklasifikasian jenis tanah, yang seringkali mampu dilakukan oleh para peneliti dan pakar tanah saja..

1.5 Manfaat

Manfaat dari penulisan tugasakhiriniadalah :

- a. Dalam perancangan dan pembuatan system aplikasi ini dapat di peroleh manfaat berupa kemudahan identifikasi jenistanah melalui media desktop.
- b. Mampu member gambaran pada peneliti lain untuk turut serta mengembangkan aplikasi system sepertiini,
- c. Untuk mempermudah dan mempercepat langkah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa mendatang.

1.6 MetodologiPenelitian

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Dilakukan dengan cara mencari segala macam informasi secara riset keperpustakaan dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

b. Pengumpulan dan AnalisaData

Dilakukan dengan mengumpulkan segala macam informasi secara riset keperustakaan, dan melakukan survey di lapangan.

c. Perancangan Sistem

Melakukan analisa awal tentang sistem yang akan dibuat yaitu suatu pemecahan masalah yang dilakukan melalui sistem terkomputerisasi dengan cara pembuatan aplikasi. kemudian mengidentifikasi permasalahan sampai menghasilkan input dan output.

d. Pembuatan program

Melakukan implementasi terhadap sistem berdasarkan hasil dari perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

e. Uji coba program

Uji coba program dapat dilakukan pada akhir dari tahap-tahap analisa sistem, desain sistem dan tahap penerapan sistem atau implementasi sistem. Sasaran dari uji coba program adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan dari program yang mungkin terjadi sehingga dapat segera di perbaiki.

f. Pembuatan kesimpulan

Pada tahap ini program telah melakukannya dengan baik, sehingga program ini dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

1.7 Sistematik Penulisan

Sistematika pembahasan yang di buat dalam skripsi ini di susun beberapa bab, yang di jelaskan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang teori-teori serta penjelasan-penjelasan yang dibutuhkan dalam pembelajaran pemrograman berbasis *VB. NET*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang perancangan kebutuhan sistem ke dalam bentuk suatu program. Langkah pengujian dilakukan berulang hingga di capai suatu sistem sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Bab ini berisikan penjelasan tentang hasil rancangan sistem ke dalam bentuk suatu program. Langkah pengujian dilakukan berulang hingga di capai suatu sistem sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang dapat diambil permasalahan yang terjadi di dalam skripsi ini serta berisi tentang

saran-saran yang dapat dipergunakan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut atas sistem yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan ini.

LAMPIRAN

Bab ini berisi tentang keseluruhan konfigurasi pada pembuatan aplikasi.