

**APLIKASI SISTEM TAKSONOMI TANAH KATEGORI TINGGI
BERBASIS VB. NET**

SKRIPSI



Oleh :

AJI PRIMAJATI
NPM : 0834010063

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2014**

**APLIKASI SISTEM TAKSONOMI TANAH KATEGORI TINGGI
BERBASIS VB. NET**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika**



Oleh :

AJI PRIMAJATI
NPM : 0834010063

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2014**

SKRIPSI

APLIKASI SISTEM TAKSONOMI TANAH KATEGORI TINGGI BERBASIS VB. NET

Disusun Oleh :

AJI PRIMAJATI

NPM : 0834010063

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program

Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada Tanggal : 15 Januari 2014

Pembimbing :

Tim Penguji :

1.

1.

Ir. Purnomo Edi Sasongko, M.Kom
NIP. 19640714 198803 1 001

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 196507311992032001

2.

2.

Dr. Ronny, S.Kom, M.Kom, MH
NPT. 3 7109 090 1541

Achmad Junaidi, S.Kom
NPT. 378110401991

3.

Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NPT. 382020602081

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya

Ir. Sutiyono, MT.
NIP. 19600713 198703 1 001

LEMBAR PENGESAHAN
APLIKASI SISTEM TAKSONOMI TANAH KATEGORI
TINGGI BERBASIS VB. NET

Disusun Oleh :

AJI PRIMAJATI
NPM : 0834010063

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang II Tahun Akademik 2014 / 2015

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Ir. Purnomo Edi Sasongko, M.Kom
NIP. 19640714 198803 1 001

Dr. Ronny, S.Kom, M.Kom, MH
NPT. 3 7109 090 1541

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 19920 3 2001

KATA PENGANTAR

Puji syukur *Alhamdulillah* rabbil 'alamin terucap ke hadirat Allah SWT karena atas segala limpahan Rahmat, petunjuk, waktu, tenaga, dan pikiran yang dianugerahkan kepada penyusun, pada akhirnya skripsi yang berjudul “ APLIKASI SISTEM TAKSONOMI TANAH KATEGORI TINGGI BERBASIS VB.NET ” ini dapat terselesaikan.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN ”VETERAN” Jawa Timur.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penyusun banyak membutuhkan waktu untuk mendalami materi dasar sekaligus memahami istilah unsur – unsur yang terkandung di dalam materi tersebut, sehingga membutuhkan proses yang begitu panjang untuk menyelesaikannya hingga berbentuk aplikasi sistem yang siap digunakan. Di dalam sistem yang dikembangkan ini masih banyak celah dan kekurangan, sehingga penyusun sangat mengharapkan dukungan serta saran – saran positif dari pembaca demi perkembangan aplikasi sistem ini ke depan.

Surabaya, Nopember 2013

(Penyusun)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	
LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Taksonomi Tanah.....	7
2.1.1 Sejarah Taksonomi Tanah.....	7

2.1.2	Klasifikasi Tanah.....	10
2.1.3	Karakteristik Taksonomi Tanah.....	14
2.1.4	Tata Nama Taksonomi Kategori Tinggi...	19
	2.1.4.1 Ordo Tanah.....	20
	2.1.4.2 Sub Ordo Tanah.....	22
	2.1.4.3 Great Grup Tanah.....	23
2.2	Data Wilayah dan Lapangan.....	25
2.3	Visual Basic.Net	28
2.4	Database.....	28
2.5	<i>My SQL</i>	30
	2.5.1 Pengertian <i>My SQL</i>	30
	2.5.2 Kelebihan-Kelebihan <i>My SQL</i>	31
	2.5.3 Konektivitas <i>My SQL</i> dengan <i>VB.NET</i> ...	32
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN.....	34
3.1	Analisa.....	34
	3.1.1 Diagram Keputusan.....	34
	3.1.2 Diagram Alur.....	34
	3.1.3 Flowchart Sistem.....	35
3.2	Perancangan Sistem.....	37
	3.2.1 Konteks Diagram.....	37
	3.2.2 DFD Level 0 Taksonomi Kategori Tinggi.	39
3.3	Perancangan Database.....	40
	3.3.1 CDM (Conceptual Data Model).....	41

	3.3.2 Physical Data Model.....	42
	3.4 Perancangan Program	43
	3.4.1 Struktur Menu Program.....	43
	3.4.2 Rancangan Tampilan Aplikasi.....	45
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM.....	50
	4.1 Spesifikasi Sistem.....	50
	4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan.....	50
	4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	51
	4.2 Implementasi Antar Muka.....	52
	4.2.1 Tampilan Menu Utama STTKT.....	52
	4.2.2 Tampilan Login Masuk STTKT.....	53
	4.2.3 Tampilan Profil Tanah STTKT.....	54
	4.2.4 Tampilan Input Profi STTKT.....	55
	4.2.5 Tampilan Edit STTKT.....	55
	4.2.6 Tampilan Identifikasi Penamaan STTKT.	56
	4.2.7 Tampilan Manajemen User STTKT.....	57
	4.2.8 Tampilan Review Analisa STTKT.....	58
	4.2.9 Tampilan Profil Saya STTKT.....	58
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
	5.1 Kesimpulan.....	60
	5.2 Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA..... 62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Profil Wilayah 1 Topengkidul Rejoso Pasuruan	26
Gambar 2.2 Profil Wilayah 2 Bandaran Rejoso Pasuruan	26
Gambar 2.3 Profil Wilayah 3 Asinan Rejoso Pasuruan	27
Gambar 2.4 Profil Wilayah 4 Beji Makam Rejoso Pasuruan	27
Gambar 2.5 Tipe data My Sql	31
Gambar 3.1 Diagram Keputusan Kunci Epipedon Tanah	34
Gambar 3.2 Diagram Alur Aplikasi Klasifikasi Tanah Tinggi	35
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Klasifikasi Tanaha Tinggi.....	36
Gambar 3.4 Konteks Diagram.....	38
Gambar 3.5 DFD Level 0.....	38
Gambar 3.6 Conceptual Data Model.....	41
Gambar 3.7 Physical Data Model.....	42
Gambar 3.8 Struktur Menu Program.....	44
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	46
Gambar 3.10 Form Input Profil Tanah Tinggi.....	47
Gambar 3.11 Form Input Profil Horizon Tanah.....	48
Gambar 3.12 Form Edit Delete Kategori Tanah Tinggi.....	49
Gambar 4.1 Tampilan Utama Aplikasi STTKT berbasis VB.NET...	53
Gambar 4.2 Tampilan Login Aplikasi STTKT berbasis VB.NET....	53
Gambar 4.3 Tampilan Form Profil Tanah.....	54

Gambar 4.4 Tampilan Input Profil Tanah Tinggi.....	55
Gambar 4.5 Tampilan Edit STTKT berbasis VB.NET.....	56
Gambar 4.6 Tampilan Identifikasi STTKT berbasis VB.NET.....	57
Gambar 4.7 Tampilan Manajemen User STTKT berbasis VB.NET..	57
Gambar 4.8 Tampilan Review Analisa STTKT berbasis VB.NET....	58
Gambar 4.9 Tampilan Profil Saya pada STTKT berbasis VB.NET...	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Suku Kata & Kata-Kata Asal Sub Ordo.....	22
Tabel 2.2 : Suku Kata & Kata-Kata Asal Great Group.....	24

Judul : APLIKASI SISTEM TAKSONOMI TANAH KATEGORI
TINGGI BERBASIS VB. NET

Penyusun : Aji Primajati
Pembimbing I : Ir. Purnomo Edy Sasongko, MP
Pembimbing II : Dr. Ronny, S.Kom, M.Kom, M.H.

ABSTRAK

Taksonomi tanah kategori tinggi merupakan sebuah susunan klasifikasi identitas tanah yang mencakup beberapa unsur meliputi ordo, sub ordo, dan great group. Dalam tiga unsur tersebut, terdapat suatu proses dimana para pakar tanah akan melakukan observasi mendalam guna mendapatkan kandungan unsur – unsur tanah, yang kemudian akan di analisa kembali untuk mendapatkan penamaan dari kategori tanah yang sedang diteliti.

Proses penentuan penamaan tersebut seringkali membutuhkan waktu yang cukup panjang dan dilakukan secara manual. Padahal untuk mengklasifikasikan satu nama unsur saja diperlukan waktu yang cukup lama, dikarenakan pedoman penamaan masih terpisah-pisah di dalam literatur yang berbeda.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu adanya sebuah sistem yang dirancang dengan tujuan mempermudah analisa penamaan kategori tanah tinggi, serta mampu mempercepat proses penggolongan unsur tanah yang berasal dari data observasi lapangan yang dilakukan. Dengan Aplikasi Sistem Taksonomi Tanah Kategori Tinggi berbasis VB.NET ini, maka proses penamaan kategori yang sebelumnya membutuhkan waktu yang panjang dapat dipermudah dengan penggunaan aplikasi ini. Dengan memasukkan data pedoman kedalam database sistem terkomputerisasi, maka para pengguna hanya perlu memasukkan hasil data observasi dan mengikuti langkah – langkah yang disediakan hingga sistem mampu menemukan hasil penamaan unsur – unsur kategori tinggi tersebut.

Kata kunci : Taksonomi Tanah Kategori Tinggi VB.NET