

S K R I P S I

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERTANAHAN
BERBASIS KOMPUTER
UNTUK KANTOR PERTANAHAN KOTA SABANG

Disusun Oleh :

TAUFIQUR RAHMAN

NIM. 9981616

Telah Dipertahankan Di hadapan Kelompok Penguji
pada Tanggal 13 Agustus 2003 dan Dinyatakan
Telah Memenuhi Syarat

SUSUNAN KELOMPOK PENGUJI

KETUA

Ir. SUJONO, SH. M.Si.

SEKRETARIS

Drs. SUHARNO, M.Si.

ANGGOTA

Ir. GABRIEL TRIWIBAWA, M.Eng.Sc

Pembimbing I

Pembimbing II

Pembimbing III

Drs. SUDARNO, M.Si.

Ir. GABRIEL TRIWIBAWA, M.Eng.Sc.

Ir. EKO BUDI WAHYONO

Yogyakarta, 26 Agustus 2003

SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SKEMA.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Permasalahan.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6
1. Tujuan Penelitian.....	6
2. Kegunaan Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN.....	9
A. Tinjauan Pustaka.....	9
B. Kerangka Pemikiran.....	28
C. Anggapan Dasar.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34

C. Jenis dan Sumber Data.....	35
D. Teknik Pengumpulan Data.....	37
E. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV GAMBARAN UMUM KANTOR PERTANAHAN KOTA SABANG.....	40
A. Struktur Organisasi.....	40
B. Jumlah dan Kualifikasi Pegawai.....	44
C. Peralatan.....	46
D. Kegiatan Pendaftaran Tanah di Kota Sabang.....	47
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	52
A. Pembangunan Sistem Informasi Pertanahan Berbasis Komputer.....	52
1. Komputerisasi Data Tekstual.....	56
a. Inventarisasi dan Pengumpulan Data.....	56
b. Pembuatan Aplikasi.....	57
1) Analisis Sistem.....	58
2) Rancang bangun Sistem.....	59
3) Rancang Bangun Basis Data.....	60
4) Pemrograman Aplikasi.....	62
a) Tabel.....	65
b) <i>Query</i>	74
c) <i>Form</i>	79
d) <i>Report</i>	79
e) <i>Macro</i>	80
f) Menu Navigasi Berupa <i>Swichtboard</i>	81
g) Membuat Proteksi Terhadap Aplikasi.....	83
c. Pengujian Aplikasi.....	85

3) Cetak SU (Menu3).....	96
4) Cetak Sertipikat (Menu4).....	96
5) Ulon Tuan.....	97
2. Komputerisasi Data Spasial.....	101
a. Inventarisasi dan Pengumpulan Data.....	101
b. Digitalisasi Data.....	101
c. Pengolahan Data.....	102
d. Penyajian Informasi Spasial.....	106
3. Konektivitas Data Tekstual dan Data Spasial.....	111
4. Penyajian Informasi Pertanahan Terkoneksi.....	116
B. Analisis Data.....	121
1. Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Pertanahan dengan Kriteria/standar.....	121
a. Kreteria atau Standar Umum.....	121
b. Kriteria atau Standar Khusus.....	126
2. Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Pertanahan dengan SIP Manual.....	127
a. Pengelolaan dan Penyajian Informasi Tekstual.....	131
b. Pengolahan dan Penyajian Informasi Spasial.....	132
c. Penyajian Informasi Pertanahan Terkoneksi.....	133
BAB VI PENUTUP.....	134
A. Kesimpulan.....	134
B. Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....	136
DAFTAR PERATURAN.....	137
LAMPIRAN.....	138
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	192

INTISARI

Daerah Kota Sabang sebagai Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET) dan pelabuhan bebas (*free port*), menjadikan kebutuhan pelayanan terhadap kecepatan dan keakuratan informasi merupakan hal yang tak terhindarkan. Sistem Informasi Pertanahan secara manual yang dikembangkan selama ini di Kantor Pertanahan Kota Sabang diyakini tidak mampu menyajikan informasi pertanahan secara efektif dan efisien. Proyek Inventarisasi Informasi Pertanahan yang dalam 2 tahun terakhir ini (2000/2001) dilaksanakan di Kota Sabang masih belum menjawab kebutuhan ini, karena dalam penyajiannya masih dalam bentuk *paper base*. Pembangunan aplikasi Sistem Informasi Pertanahan berbasis komputer melalui program aplikasi *Microsoft Access* dan *AutoCad Map* merupakan salah satu alternatif dalam rangka pelayanan informasi yang prima. Diharapkan dengan penerapan aplikasi ini dalam pembangunan SIP, dapat disusun basis data pendaftaran tanah terpadu (integrasi) antara data spasial dan data tekstual, informasi/laporan yang cepat, akurat, dan efektif, manipulasi data dapat dilakukan secara *real time*, mudah melakukan pengecekan secara langsung mengenai kebenaran data, dan memenuhi keinginan percepatan informasi bagi masyarakat/pemerintah dalam rangka pelayanan prima.

Skripsi ini mencoba membangun suatu model aplikasi Sistem Informasi Pertanahan melalui perpaduan program aplikasi *Microsoft Access* dan *AutoCad Map*. Program aplikasi *Microsoft Access* digunakan untuk pengelolaan data tekstual yang menggunakan pendekatan sistem basis data relasional dan *AutoCad Map* digunakan untuk pengelolaan/pengolahan data spasial dan proses konektivitas antara data tekstual dan data spasial, dimana Nomor Identifikasi Bidang Tanah (NIB) menjadi penghubung (*identifier*) untuk bidang tanah yang sudah terdaftar dan nomor persil untuk bidang tanah yang belum terdaftar. Hal ini sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, adalah riset deskriptif *developmental* atau pengembangan, yaitu menemukan suatu model atau *prototype* mengenai penggunaan aplikasi SIP berbasis komputer.

Melalui pengkajian tersebut, penulis kemudian mendapatkan kesimpulan bahwa pembangunan Sistem Informasi Pertanahan berbasis komputer melalui perpaduan program aplikasi *Microsoft Access* dan *AutoCad Map* dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan menghasilkan efisiensi, baik dari segi tenaga pelaksana maupun efisiensi dari segi waktu yang besar bila dibandingkan dengan pekerjaan SIP secara manual. Keuntungan lainnya dari pembangunan SIP berbasis komputer adalah: tersusunnya basis data pendaftaran tanah, tidak membutuhkan ruang penyimpanan yang besar, pekerjaan pemeliharaan data/informasi bidang tanah menjadi lebih mudah dan cepat, dapat digunakan sebagai sistem perencanaan dan pengambilan keputusan, dapat mencegah masalah duplikasi data, dapat mengontrol

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Memasuki era informasi yang mengikuti pesatnya perkembangan teknologi komputer memberikan dampak terhadap semua aspek kehidupan. Seluruh kegiatan diarahkan kepada efisiensi baik terhadap waktu, ruang, penggunaan bahan maupun biaya. Keberadaan teknologi komputer akan mempermudah proses pengerjaan dengan akurasi yang tinggi serta lebih sederhana dan efektif.

Dengan bantuan komputer diharapkan pengelolaan data pertanahan menjadi mudah untuk dimanfaatkan, disimpan, dipelihara, dan dikembangkan untuk menjadi informasi yang dalam prakteknya data spasial (peta) dapat digabungkan dengan data tekstual yang berhubungan dengan data pertanahan seperti buku tanah, surat ukur, dan daftar isian lainnya.

Dalam pengembangan sistem informasi pertanahan yang berbasis komputer, tidak terlepas dari tugas Badan Pertanahan Nasional sebagai instansi pemerintah dalam melaksanakan "Pendaftaran Tanah", sesuai amanat Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah Pasal 1 ayat (1) yang menyatakan :

"Pendaftaran Tanah merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah (Badan Pertanahan Nasional) secara terus menerus, meliputi pengumpulan, pengolahan

Untuk menunjang kegiatan di atas maka perlu adanya model aplikasi pengelolaan data fisik dan data yuridis menjadi suatu sistem informasi yang dapat menyusun basis data pendaftaran tanah terpadu (integrasi) antara data spasial dan data tekstual, informasi/laporan yang cepat, tepat, dan efektif, manipulasi data dapat dilakukan secara *real time* (*real time updating*), mudah dilakukan pengecekan secara langsung mengenai kebenaran data (*quality assurance*), memenuhi keinginan percepatan informasi bagi masyarakat/pemerintah dalam rangka pelayanan prima dan tercapainya sistem informasi pertanahan.

Data spasial bidang tanah akan mempunyai informasi lebih, jika data tekstualnya berupa keterangan subjek dan objek bidang tanah menjadi satu kesatuan yang melengkapinya. Korelasi data menjadi keharusan dalam sistem informasi pertanahan, dimana entitas kunci (*identifer*) merupakan suatu yang unik dan penting dalam proses integrasi data spasial dan data tekstual. Nomor Identifikasi Bidang Tanah (NIB) menjadi penghubung antara data spasial dan data tekstual untuk bidang tanah yang sudah terdaftar dan nomor persil untuk bidang tanah belum terdaftar.

Sesuai dengan perkembangan teknologi di bidang komputer grafik, basis data, dan teknologi informasi, maka diperlukan suatu sistem informasi yang secara terintegrasi mampu mengelola dan mengolah baik data spasial maupun data tekstual secara efektif dan efisien berbasis komputer. Selain itu sistem ini harus mampu menjawab dengan baik pertanyaan spasial maupun tekstual secara

Pengembangan teknologi sistem informasi pertanahan (SIP) diyakini telah berkembang kearah penggunaan yang hampir tak terbatas, baik ditinjau dari sisi para penggunanya maupun dari sisi penggunaannya. Teknologi yang pada awalnya digunakan dikalangan akademis ini, kemudian dimanfaatkan oleh kalangan organisasi pemerintah khususnya yang bergerak di bidang infrastruktur dan pengelolaan data dan informasi spasial dan sumber daya alam. Semua ini menjadi mungkin karena didukung oleh kemajuan yang pesat di bidang teknologi informasi, yaitu perkembangan berupa lompatan besar dari teknologi komputer dan teknologi jaringan komputer (komunikasi).

Hal di atas apabila dikaitkan dengan Kota Sabang yang memiliki luas daerah yang relatif kecil sementara kebijakan pemerintah yang menetapkan Kota Sabang sebagai Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET) dan Pelabuhan Bebas (*Freeport*) sangat potensial untuk dikembangkan SIP secara digital (berbasis komputer). Pemerintah Daerah Kota Sabang dalam 2 tahun terakhir (2000 dan 2001) bekerjasama dengan Kantor Pertanahan Kota Sabang telah melakukan inventarisasi Informasi Pertanahan menggunakan biaya dari APBD. Proyek tersebut diberi nama Proyek Inventarisasi Informasi Pertanahan Kota Sabang. Pada anggaran Tahun 2000 telah dilakukan inventarisasi sebanyak dua kelurahan yang meliputi Kelurahan Kota Atas dan Kota Bawah Barat. Pada anggaran Tahun 2001 dilakukan inventarisasi terhadap empat kelurahan yang meliputi Kelurahan Kota Bawah Timur, Aneuk Laot, Ie Meulee, dan Cot Ba'U.

spasial dan data tekstual masih belum terintegrasi. Sehingga dalam pemanfaatannya masih membutuhkan waktu yang lama apabila ingin mencari informasi ataupun dalam proses pemeliharaan/pembaharuan datanya. Sistem informasi pertanahan-pun masih disajikan secara manual. Untuk itulah perlu pengelolaan SIP yang manual ini dikembangkan menjadi SIP yang berbasis komputer.

Dewasa ini telah banyak dikembangkan perangkat lunak (*software*) yang dapat digunakan untuk membangun model aplikasi sistem informasi pertanahan yang berbasis komputer, diantaranya program aplikasi *Microsoft Access* (untuk pengelolaan data tekstual) dan *AutoCad Map* (untuk pengolahan/pengelolaan data spasial). *Microsoft Access* merupakan perangkat lunak *Database Management System* (DBMS) relasional yang sangat dikenal dalam *platform windows*. Kemudahan tentang penyusunan basis data (*database*) dan *queries* telah dikembangkan dalam program ini, sehingga akan memudahkan pemakai, dari yang bertaraf pemula sampai tingkat mahir. Aplikasi ini mampu melakukan manajemen *database* dengan baik dan efektif serta dapat membangun relasi *database* yang dimasukkan dalam hubungan data dengan suatu cara. Dengan relasi *database* ini, mempermudah dalam mencari, menganalisa, mengorganisasikan dan melindungi data dalam *database*. *Microsoft Access* juga menyediakan fasilitas untuk berinteraksi dengan program pengolah *database* yang lain.

dengan sumber data yang sama (tunggal) serta memberi kemudahan dan aksesibilitas yang tinggi dalam pengolahan data grafis. *Software* ini juga dapat mengambil data *eksternal* yang telah dibuat dengan perangkat lunak *database* lain dengan fasilitas *linkage tamplate*.

Dengan kelebihan dan aksesibilitas serta perpaduan kedua *software* ini maka dapat dibuat sebuah model aplikasi pengelolaan data pendaftaran tanah yang dapat diandalkan sebagai salah satu alternatif dalam rangka pelaksanaan tugas pertanahan, khususnya untuk menunjang kualitas pelayanan dan membangun suatu sistem informasi pertanahan.

Untuk membangun aplikasi sistem informasi pertanahan dalam menunjang kualitas pelayanan dan tercapainya informasi pertanahan yang cepat, akurat, dan efektif, maka dilakukan penelitian dengan judul :
“PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERTANAHAN BERBASIS KOMPUTER UNTUK KANTOR PERTANAHAN KOTA SABANG”.

B. Perumusan Permasalahan

Berdasarkan uraian di atas, maka dirumuskan permasalahan dalam bentuk pertanyaan penelitian adalah bagaimanakah membangun aplikasi sistem informasi pertanahan berbasis komputer dengan memadukan program aplikasi *Microsoft Access* dan *AutoCad Map* untuk Kantor Pertanahan Kota Sabang?

C. Pembatasan Masalah

1. Dalam pengelolaan data tekstual akan digunakan program aplikasi *Microsoft Access*.
2. Proses pengintegrasian data tekstual dan data spasial terbatas pada proses penghubungan (*linkage*) dengan file *linkage template* pada program aplikasi *AutoCad Map*.
3. Pengelolaan data pertanahan hanya terbatas pada data pendaftaran tanah Kelurahan Kota Bawah Timur Kota Sabang sebagai satuan daerah tata usaha pendaftaran tanah, dengan data spasial diperoleh dari Peta Informasi Pertanahan (manual), sedangkan untuk data tekstual diperoleh dari warkah (buku tanah, surat ukur, dan daftar isian lainnya) dan buku hasil inventarisasi informasi pertanahan yang terdapat pada Kantor Pertanahan Kota Sabang.

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan penelitian, maka penelitian ini bertujuan untuk membangun model aplikasi sistem informasi pertanahan berbasis komputer untuk Kantor Pertanahan Kota Sabang dengan perpaduan program aplikasi *Microsoft Access* dan *AutoCad Map*.

2. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam rangka :

- b. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan kepada Kantor Pertanahan Kota Sabang dalam pengembangan model sistem informasi pertanahan berbasis komputer untuk peningkatan pelayanan pertanahan.

E. Definisi Operasional

Agar terdapat keseragaman penafsiran dalam penggunaan istilah pada penelitian ini, maka diberikan pengertian terhadap istilah-istilah sebagai berikut :

1. Pembangunan

Pembangunan merupakan pembuatan model aplikasi komputer untuk kepentingan pengelolaan data pendaftaran tanah, berupa proses koordinasi, sinkronisasi dan integrasi data pendaftaran tanah baik berupa data spasial (peta) maupun data tekstual (buku tanah, surat ukur, dan daftar lainnya).

2. Sistem Informasi Pertanahan

Menurut Eddy Prahasta (2001 : 39) sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek, ide, berikut saling berhubungannya (*inter-relasi*) dalam mencapai tujuan atau sasaran bersama. Sedangkan Gordon (Eddy Prahasta, 2001 : 38) mendefinisikan sistem sebagai suatu kumpulan objek yang terangkai dalam interaksi dan saling ketergantungan yang teratur. Pada dasarnya sistem merupakan gabungan beberapa komponen yang bekerja bersama secara terpadu untuk mencapai tujuan. Informasi adalah analisis dan sintesis terhadap data. Sedangkan Informasi Pertanahan dalam

Berdasarkan pengertian sistem dan informasi serta informasi pertanahan, dapat dikatakan bahwa sistem informasi pertanahan merupakan kumpulan data pertanahan (data spasial dan tekstual) yang telah dianalisis dan disintesis sehingga saling berhubungan yang dikelola melalui perangkat komputer bagi penetapan kebijaksanaan dan pelayanan.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan analisis data yang telah dikemukakan pada bab terdahulu dapat ditarik kesimpulan bahwa, pembangunan Sistem Informasi Pertanahan berbasis komputer melalui perpaduan program aplikasi *Microsoft Access* dan *AutoCad Map* dilakukan dengan proses digitalisasi data pendaftaran tanah (spasial dan tekstual) yang kemudian diintegrasikan dengan fasilitas *Open Database Connectivity* (ODBC). Aplikasi Sistem Informasi Pertanahan yang dibangun telah memenuhi kriteria atau standar yang ditetapkan dan menghasilkan efisiensi, baik dari segi tenaga pelaksana maupun efisiensi dari segi waktu. Terdapat efisiensi 1 orang tenaga pelaksana dan dari segi waktu pekerjaan Sistem Informasi Pertanahan berbasis komputer rata-rata 3 kali lebih cepat bila dibandingkan dengan pekerjaan Sistem Informasi Pertanahan secara manual.

B. Saran

Saran yang dapat penulis berikan setelah melakukan penelitian ini, antara lain :

1. Bagi Kantor Pertanahan yang belum memanfaatkan fasilitas komputer dalam pekerjaan Sistem Informasi Pertanahan, dapat menggunakan program aplikasi *Microsoft Access* dan *AutoCad Map* sebagai alternatif yang merupakan

3. Dalam rancang bangun aplikasi Sistem Informai Pertanahan, perlu diikutsertakan pemakai dalam kegiatan analisis, desain, dan penerapan sistem. Hal ini dimaksudkan agar sistem benar-benar dapat diterapkan dan sesuai dengan kebutuhan organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (1996), *Pedoman Penulisan Skripsi*, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Yogyakarta.
- Abdul Kadir (2001), *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Bambang Eko (2001), *Manajemen Data Pendaftaran Tanah*, Makalah Workshop Pengelolaan Data PAP, Yogyakarta.
- _____, (2001), *Sambutan Pembukaan*, Workshop Pengelolaan Data PAP, Yogyakarta.
- Bohar Soeharto (1989), *Menyiapkan Penelitian dan Penulisan Karya Ilmiah*, Tarsito, Bandung.
- Budi Permana (2002), *Microsoft Access 2000*, Elex Media Komputindo-Gramedia, Jakarta.
- Eddy Prahasta (2001), *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografi*, Informatika, Bandung.
- Ibnu Wardono (2001), *Manajemen Data dan Sistem Informasi Pertanahan*, Makalah Workshop Pengelolaan Data PAP, Yogyakarta.
- Sobirin (2002), *Aplikasi Pelaksanaan Otoda Terhadap Operasionalisasi Manajemen Informasi Pertanahan Kota Depok*, Makalah SNP Pembaruan Agraria, Yogyakarta.
- S.B. Silalahi (1999), *Sistem Informasi Geografi untuk Pembangunan Daerah*, Makalah SNP Prop. Irian Jaya, Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto (1998), *Prosedur Penelitian Suatu PendekatanPraktek*, Rieneka Cipta, Jakarta.
- Wahana Komputer (2001), *Sistem Informasi Geografis dengan AutoCAD Map*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Waljianto dan Muryamto Rohmat (2001), *Sistem Basis Data*, Diktat Kursus Pemetaan Digital, Yogyakarta.

DAFTAR PERATURAN

Undang-undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria.

Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah.

Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997 Tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah.

Interuksi Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1998, Tentang Peningkatan Efisiensi dan Kualitas Pelayanan Masyarakat di Bidang Pertanahan.