

20.082/H/04



MILIK PERPUSTAKAAN
INSTITUT TEKNOLOGI
SEPULUH - NOPEMBER

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK
SISTEM INFORMASI ASET TANAH BERBASIS WEB
GEOGRAFIS MENGGUNAKAN MAP GUIDE 6.0
STUDI KASUS DINAS PENGELOLAAN TANAH
DAN RUMAH PEMERINTAH KOTA SURABAYA**

TUGAS AKHIR



RSIF
005.1
Ilm
P-1
2004

Disusun Oleh :

ILMAYANI
NRP. 5199 100 045

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	20-2-2004
Terima Dari	H
No. Agenda Prp.	219575

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2004**

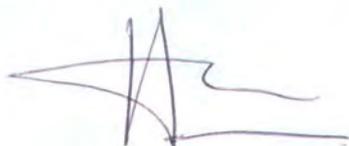
**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK
SISTEM INFORMASI ASET TANAH BERBASIS WEB
GEOGRAFIS MENGGUNAKAN MAP GUIDE 6.0
STUDI KASUS DINAS PENGELOLAAN TANAH
DAN RUMAH PEMERINTAH KOTA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Guna Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Pada
Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya**

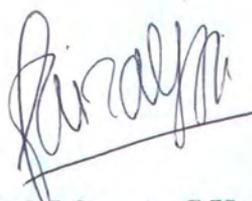
Mengetahui / Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Ir. Khakim Ghozali
NIP. 131.846.108

Dosen Pembimbing II



Faizal Johan A., S.Kom.
NIP. 132.300.414

**SURABAYA
JANUARI, 2004**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Gasan Ading ji Bungas...

Ilda Oktaviarisma

ABSTRAK

Tanah merupakan salah satu bagian dari sumber daya alam yang sangat penting keberadaannya, karena tanah dapat bernilai sebagai harta kekayaan atau aset tetap yang dimiliki oleh seseorang atau suatu pihak. Dalam pengolahannya, informasi tentang keberadaan status tanah harus jelas agar tidak menimbulkan sengketa di masa mendatang. Saat ini, data tentang aset tanah milik Pemerintah Kota Surabaya masih belum terstruktur dan tersimpan dengan baik. Data yang ada berupa data lembaran peta dalam buku dengan skala besar yang terpisah dengan lembaran informasi data kepemilikannya.

Pada Tugas Akhir ini akan dirancang dan dibuat sebuah Sistem Informasi Aset Tanah Pemerintah Kota dengan menggunakan metodologi SIG dalam pengolahan petanya sehingga menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web geografis, yang diharapkan mampu menggabungkan data atribut dan data spasial dalam satu aplikasi serta memberikan informasi tentang aset tanah secara global kepada masyarakat luas. Aplikasi yang digunakan adalah aplikasi Autodesk MapGuide 6.0, dimana aplikasi ini berfungsi untuk menggabungkan berbagai data dalam berbagai format file pemetaan, database dan bahasa pemrograman (seperti file mapinfo, file autocadmap, file raster, file mapguide, file database Oracle dan file scripting ASP). Sedangkan pemodelan sistem informasi menggunakan artifacts diagram pemodelan UML.

Uji coba yang dilakukan menggunakan dua skenario yang didapatkan dari studi kasus yang ada pada Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Pemerintah Kota Surabaya. Skenario yang pertama adalah uji coba pada sistem informasi untuk memproses izin pemutihan pemakaian tanah pemerintah kota, yang meliputi berbagai proses dan validasi yang dilakukan oleh pengguna, baik pemohon maupun pegawai. Skenario kedua adalah uji coba apabila ada sebuah kasus ruilslaag atau tukar guling yang dilakukan oleh pihak pemerintah kota surabaya, dimana pada uji coba ini pegawai harus bisa mengupdate gambar peta lalu meng-uploadnya kembali kedalam sistem. Uji coba berhasil dilakukan dengan baik. Menandakan bahwa sistem bisa diterapkan secara langsung dan bermanfaat bagi semua pihak yang bersangkutan, baik pemohon maupun pegawai.

Keyword: aset tanah, status tanah, web geografis, SIG (sistem informasi geografis), pemetaan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayahNya sehingga penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak Sistem Informasi Aset Tanah Berbasis Web Geografis Menggunakan MapGuide 6.0 Studi Kasus Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Pemerintah Kota Surabaya“ dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Pemulis menyadari bahwa penulisan laporan ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan banyak pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs Bambang DH, MPD, selaku Walikota Pemerintah Surabaya
2. Bapak Drs. Rochani Subroto, MM selaku Kepala Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Pemerintah Kota Surabaya, yang telah memberikan kepercayaan dan hak akses penuh kepada penulis untuk mengadakan penelitian dan survei data pada Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah
3. Bapak Zainul Arifin yang telah banyak membantu dan memberikan petunjuk dalam penggambaran peta aset tanah pemerintah kota
4. Bapak Khakim Ghozali selaku Dosen Pembimbing I penulis, atas segala petunjuk dan bimbingannya dalam pelaksanaan tugas akhir
5. Bapak Faisal Johan selaku Dosen Pembimbing II penulis, yang dengan sabar memberikan petunjuk dan bimbingan dalam pelaksanaan tugas akhir
6. Bapak Arunanto, Msc. selaku dosen wali penulis

7. **Mama dan Abah**, yang sudah mengabdikan seluruh hidupnya demi kemajuan anak-anaknya. Takkan terbalas oleh apapun.. Semoga Allah SWT selalu memberikan kebahagiaan bagi keluarga kita. Amien ya rabbal alamin.. thanks mom, selalu memberikan dukungan penuh atas apapun yang olon lakukan juga atas segala kasih sayang dan maafnya yang selalu berlimpah buat olon.. makasih tak terhingga buat abah yang udah support semua kebutuhan olon, dan manjain olon sejak kecil :)
8. **Adekku** tersayang dan satu-satunya di dunia ini, yang tiba-tiba meluk kakak dan nyisirin rambut kakak trus nyium kakak sambil tersenyum... u're the most spirit of my life, i give this all for u only, my beautiful little girl.. keep shine like those star in the night, and i'll do everything for your happiness.. kakak love u so much...
9. **Kakakku** yang 'antik' dan satu-satunya (again) di dunia ini. Terimakasih banyak atas dukungannya dan perlindungannya since i was a little innocent girl :) terimakasih atas musik-musiknya yang selalu mengiringi hari-hari kita di rumah dan menyanyi bersama.. ayo, bikin album...foto :p:p, makasih juga udah ikut ngebantuin gambarin peta (banyak yang salah lho..:)). Also my whole family yang udah giving so much support and pray saat Lebaran, **didi** yang udah nemenin malam-malamku di rumah, thanks a lot for that.. **ina, kak idah, all my cousins, dea, ale, raffi, mbak retno+vio, mbak lis, mas pras, nanik, rozad + fianceenya, acil-acilku, acil ihan, acil aan, acil rin, acil lina, budhe seno dan paktche, budhe mi, ninik..** makasih atas segala doa restunya buat olon...

10. My best friends in malang: **vina** (u really know me much, thanks buat hari-hari penuh kebersamaan kita dulu.. u know how much i care about u.), **kiki** (10 years... not such a little time for being together.. benar-benar teman sejatiku, thanks ya ki atas support dan dukungannya..juga udah nemenin aku TA, that means so much to me.), **pipit** (ayo semangat, there must be a way out from all the problem in this world), **yunita** (jangan nikah duluan dong.. nunguin kita-kita po'o ...), **rani** (VOSmu benar-bener ampuh, bikin aku nomer 2-in TA :p:p...), **robby, doni, arif, ary** (banyak sekali yang sudah kita lewati bersama.. petualangan yang takkan pernah terlupakan dalam hidupku :).) and after all, maafin aku klo blm bisa jadi teman yang baik buat kalian semua, semoga persahabatan kita tetap terjalin selamanya..
11. C-11 crew.. **mbakku** 'asli' - thanks a lot udah nemenin aku selama 3 tahun pertamaku disini, and i know that i have to finish it all by my own self, berbagi cerita, tawa, dan airmata, kamu yang benar-benar tahu 'kisahku' disini... makasih ya mbak.. >> **mbak esti**, u deserve to get the best, kamu bener-bener mbak yang baik, salut atas segala perjuanganmu disini, and thanks udah nemenin aku di saat-saat terakhir.. kapan senam lagi ?? :) >> **halida**.. "klo bukan karena kamu aku nggak akan naek ke atas".. thanks 4 all ya hal... >> **nove**.. however, kamu 'pernah' menjadi bagian dari hidupku.. thanks a lot to make me realize about.. my self. maaf ya ve' ... **mbak ari** >> makasih udah ngedengerin segala ceritaku.. insyaAllah deh mbak, song requestnya.. :) >> adek2 baru, **martha, maya, ima** (my new roommate:p, thanks banget dah nemenin aku ngerjain malem2..keep fighting!!! :)) >>**mbak maya, mbak mira, mbak nila, mbak endang, yuli, frida, yanti**.. yang

pernah hadir disini dan menemani hari-hariku >> **mak misty...** maaf ya mak, udah ngerepotin banyaaak banget 'n sering rame klo malem... anw, masakan emak bener2 yang paling enak sedunia... makasih banyak mak.. >> **bapak, ibu, mbak tri, mbak ika, adek-adek..** terimakasih sudah berbagi kehidupan selama 4 tahun lebih.. maaf saya udah banyak ngerepotin..

12. Angkatan 99 yang congkLak dan arogLan :) all my best friends here, **nuning** -
- kamu yang pertama, kamu berubah, aku berubah, kita semua berubah, semoga perubahan yang menuju segala kebaikan.. thanks for all ya.. >> **eva** -- the first person i met here.. keep ur beauty like that n follow ur heart.. thanks, u always be here whenever i need ur help.. >> **ridha** -- bintang yang selalu menemani bulan, kamu juga rekan praktikumku yang pertama.. :p:p u really a nice friend, hanny.. >> **aak**, kamu benar-benar bisa diandalkan, dan selalu memberikan semangat leeebih dari siapapun.. thanks a lot ya ak..>> **ningrum**-- mungkin kita nggak perlu terlalu 'cemas' ya say.. :) we deserve to get d'best kok :p:p >>**medi** -- thanks banget buat bantuannya, terutama disaat-saat terakhir..:) >> **adeta** -- kamu datang di saat tepat, thanks banget buat 'pinjeman'nya :) >> semua yang udah nemenin aku sidang, thanks banget atas dukungan dan shoulder to cry on-nya... :p >> **rai** -- u really my best friend sejak awal aku disini.. thanks a lot atas persahabatan kita.. >> **indie** -- makasih banyak dah bantuin nginstal kompieku, u have a helping hand kok ndie'..and also thanks for your flash disk :p >> **affi** -- thanks, giving me inspiration about the .wav :) >> **rontog** -- kapan mo ngebut lagi ke kediri :p:p thanks a lot buat ide 'menu'nya.. >> **ervan** -- kamu bener-bener 'the real komting' or 'komting forever' ya ☺ full responsibility...>> **kamal** -- yang udah mengajarkan

bagaimana menjadi seorang yang kuat dalam team work.. also thanks buat teman-teman seperjuangan di hima dulu, **anton, shidiq, ade reza, rifqi, firman, meme..** we're a great team, don't we?? :p >> rekan-rekanku praktikum, **rida, meme, ian, audrey, citra, bayu, rengga, liga, iin..** thanks for ur help selama ini.. >> semua admin yang ada di LP dan yang ada di lab SI, **shidiq, wahib, budi, heru..** sorry, sering ngeramein labnya :p >> and special thanks for **intan**, you're the great maker, tan... :) salut deh ma kamu.. perasaan kita satu sekolah sejak smp, tapi kok outputnya beda ya.. ☺ anw, thanks a lot from my deep inside heart...>> buat ponakanku dari **ian amarahma--** mother oriented, don't we?? aku kapan ya..hehe... >> rekan-rekan sesama TA, **dewi, doni** (jangan panik don..nyantai aja :p), **rengga, chendra, widi and all..** thanks banget ya..>> buat temen-temen yang lagi pada TA, **irit, ningrum, nina, anna, adeta and others..** keep fighting, there must be a way out, kok...☺ >> buat **ruli dan nindy 2000**, thanks a lot buat bdc's-nya, u save my life... >> dan semuanya yang nggak bisa aku sebutin satu persatu, semua yang pernah mengisi kehidupanku disini, kebersamaan yang pernah kita jalin bersama, meski kita telah memilih jalan yang berbeda... semua yang akan selalu ada di hatiku.. selamanya.. and after all, thanks buat support dan dukungannya selama ini, i'll be there if u need a friend, always :)

13. dan seorang '**sahabat**' yang pernah mengisi penuh hatiku.. i'll always pray for you.. thanks for all.. .to make me strong and realize that i could do it **all alone...** i know that 'this world is so wild'.. thanks for teach me about that.. mille grazie, mi pialce molto..

14. dan yang telah menemani hari-hariku dan malam-malamku di 'ruang kerjaku' dengan suara dan tampilan indahny..serta menghiburku bila sedang berduka.. **my lovely kompie** and my vos :) juga yang selalu menemani tidur malamku disini, i can't sleep without u.. **lemotku** tersayang :p
15. Semua dosen dan karyawan di Teknik Informatika atas bimbingannya dan kebaikan hatinya, terima kasih banyak.. juga Pak Kar, Pak Mien, dan semuanya.. makasih banyak atas pengabdianya..

Demikian buku tugas akhir ini telah dibuat semaksimal mungkin, namun disadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, Januari 2004

PENULIS

DAFTAR ISI

JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 PERMASALAHAN.....	4
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PEMBUATAN TUGAS AKHIR.....	4
1.4 BATASAN MASALAH.....	5
1.5 METODOLOGI PEMBUATAN TUGAS AKHIR.....	6
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	7
BAB 2 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI	9
2.1 SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS	9
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis	9
2.1.2 Konsep Dasar SIG.....	10
2.1.3 Sub Sistem SIG.....	11
2.1.4 Komponen-komponen SIG.....	12
2.2 MAP GUIDE 6.0.....	13
2.2.1 Pengertian Autodesk MapGuide.....	13
2.2.2 Program pada Autodesk MapGuide.....	13
2.2.3 Cara Kerja Autodesk MapGuide.....	14
2.2.4 Produk-produk Map Authoring.....	16

2.2.4.1	Autodesk MapGuide Author.....	16
2.2.4.2	Map Viewing Products.....	18
2.2.4.3	Map Serving Products.....	19
2.2.5	Membangun Aplikasi menggunakan AutodeskMapGuide.....	22
2.2.6	Bekerja dengan data pada Autodesk MapGuide.....	26
2.2.7	Provider untuk Oracle.....	29
2.3	PEMERINTAH KOTA SURABAYA.....	32
2.3.1	Struktur Organisasi Terkait.....	32
2.3.1.1	Struktur Organisasi Pemerintah Kota Surabaya.....	32
2.3.1.2	Susunan Organisasi Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah... ..	33
2.3.1.3	Bagan Susunan Organisasi Dinas PTR.....	34
2.3.1.4	Tugas Pokok dan Fungsi pada Dinas PTR.....	35
2.3.1.5	Rincian Tugas dan Fungsi.....	36
2.3.2	Pedoman Ijin Penyelesaian Tanah.....	45
2.3.2.1	Pengertian Ijin Pemakaian Tanah.....	45
2.3.3	Pedoman Penyelesaian Ijin Perumahan (SIP)	47
2.3.3.1	Pengertian Surat Ijin Perumahan (SIP)	47
2.3.4	Pedoman Penyelesaian Ijin Rumah NVV.....	49
2.3.4.1	Sejarah Rumah NVV.....	49
2.3.4.2	Pengertian Rumah NVV.....	50
2.4	ASET TANAH.....	51
2.4.1	Pengertian Aset dalam Pemerintahan.....	51
2.4.2	Pelaksanaan Pencatatan dan Pelaporan Aset.....	52
2.4.3	Status dan Pengelolaan Aset Tanah Pemerintah.....	54
2.4.3.1	Hak Pengelolaan.....	54
2.4.3.2	Hak Guna Bangunan.....	55
2.4.3.3	Tanah Negara.....	56
2.4.3.4	Hak Pakai.....	56
2.4.3.5	Hak Guna Usaha.....	57

BAB 3 PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK.....	62
3.1 Deskripsi Sistem.....	62
3.1.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	62
3.1.1.1 Kondisi sistem ada sekarang.....	62
3.1.1.2 Sistem yang akan dibangun.....	63
3.1.1.3 Tujuan Pembuatan Sistem.....	64
3.1.2 Permintaan sistem (System Requirements)	64
3.1.3 Konfigurasi Perangkat Lunak.....	66
3.1.4 Pemodelan Proses (UML – Unified Model Language)	66
3.1.4.1 Use Case Diagram.....	68
3.1.4.2 Class Diagram.....	75
3.1.4.3 Sequence Diagram, Collaboration dan Activity Diagram.....	77
3.2 Data Model.....	114
3.2.1 Rancangan Input.....	114
3.2.1.1 CDM / Conceptual Data Model.....	115
3.2.1.2 PDM / Physical Data Model.....	116
3.2.2 Pemodelan Data.....	117
3.2.3 Rancangan Output.....	120
3.2.3.1 Rancangan Menu.....	120
 BAB 4 PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK	 122
4.1 IMPLEMENTASI PETA.....	122
4.1.1 Pembuatan Peta pada Autodesk MapGuide.....	123
4.1.2 Penjelasan Pembuatan Peta pada Autodesk MapGuide.....	125
4.1.3 Prosedur - prosedur Utama Peta.....	129
4.1.3.1 Fungsi getMap().....	129
4.1.3.2 Fungsi init().....	130
4.1.3.3 Fungsi DoubleClickObject().....	131
4.1.3.4 Fungsi-fungsi untuk Akses Peta.....	132
4.2 IMPLEMENTASI SISTEM PADA WEB.....	136
4.2.1 Tampilan Sistem Informasi pada Web	136

4.2.1.1	Pendaftaran user pada sistem.....	137
4.2.1.2	Proses – proses sesuai dengan hak akses user.....	140
4.2.1.3	Peta Aset Tanah Pegawai Pemkot.....	151
BAB 5 UJI COBA SISTEM		156
5.1	KONFIGURASI SISTEM.....	156
5.2	LINGKUNGAN UJI COBA.....	157
5.2.1	Skenario 1.....	157
5.2.2	Skenario 2.....	171
BAB 6 PENUTUP		176
6.1	Kesimpulan	176
6.2	Saran	177
DAFTAR PUSTAKA		xx

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Penyimpanan Data SIG.....	10
Gambar 2.2 Bagan Sub Sistem SIG.....	11
Gambar 2.3 Bagan Komponen SIG.....	12
Gambar 2.4 Cara Kerja Aplikasi Map Guide.....	14
Gambar 2.5 Contoh Aplikasi Map Guide (1).....	15
Gambar 2.6 Contoh Aplikasi Map Guide (2).....	22
Gambar 2.7 Diagram Komponen OLE DB pada Map Guide.....	30
Gambar 2.8 Diagram Konfigurasi Sistem.....	30
Gambar 2.9 Struktur Organisasi Pemerintah Kota Surabaya.....	32
Gambar 2.10 Struktur Organisasi Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah.....	34
Gambar 3.1 Use Case Diagram Pemohon.....	68
Gambar 3.2 Use Case Diagram Pegawai secara umum.....	69
Gambar 3.3 Use Case Diagram Pegawai Tata Usaha.....	70
Gambar 3.4 Use Case Diagram Pegawai Pendataan dan Pengadaan.....	71
Gambar 3.5 Use Case Diagram Pegawai Pengelolaan Tanah dan Rumah.....	72
Gambar 3.6 Use Case Diagram Pegawai Pendapatan.....	73
Gambar 3.7 Use Case Diagram Kepala Dinas.....	74
Gambar 3.8 Class Diagram SI Aset Tanah.....	76
Gambar 3.9 Sequence Diagram Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah.....	78
Gambar 3.10 Collaboration Diagram Ijin Pemutihan IPT.....	81
Gambar 3.11 Activity Diagram Ijin Pemutihan IPT.....	81
Gambar 3.12 Sequence Diagram Ijin Perpanjangan IPT.....	82
Gambar 3.13 Collaboration Diagram Ijin Perpanjangan IPT.....	84
Gambar 3.14 Activity Diagram Ijin Perpanjangan IPT.....	84
Gambar 3.15 Sequence Diagram Ijin Balik Nama IPT.....	85
Gambar 3.16 Collaboration Diagram Ijin Balik Nama IPT.....	87
Gambar 3.17 Activity Diagram Ijin Balik Nama IPT.....	87

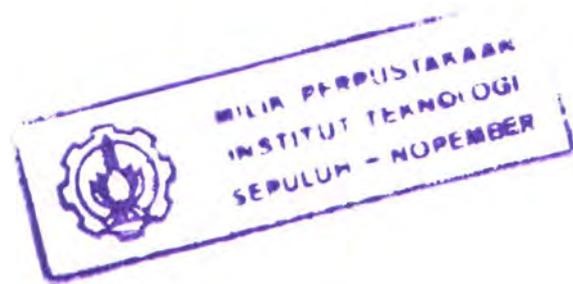
Gambar 3.18 Sequence Diagram Ijin HGB diatas HPL.....	88
Gambar 3.19 Collaboration Diagram HGB diatas HPL.....	90
Gambar 3.20 Activity Diagram Ijin HGB diatas HPL.....	91
Gambar 3.21 Sequence Diagram Permohonan SIP.....	91
Gambar 3.22 Collaboration Diagram Permohonan Surat Ijin Perumahan.....	93
Gambar 3.23 Activity Diagram Permohonan SIP.....	94
Gambar 3.24 Sequence Diagram Perpanjangan SIP.....	94
Gambar 3.25 Collaboration Diagram Perpanjangan Surat Ijin Perumahan.....	96
Gambar 3.26 Activity Diagram Perpanjangan SIP.....	97
Gambar 3.27 Sequence Diagram Pembebasan SIP.....	97
Gambar 3.28 Collaboration Diagram Pembebasan Surat Ijin Perumahan.....	99
Gambar 3.29 Activity Diagram Pembebasan SIP.....	100
Gambar 3.30 Sequence Diagram Peresmian Rumah NVV.....	100
Gambar 3.31 Collaboration Diagram Peresmian Rumah NVV.....	103
Gambar 3.32 Activity Diagram Peresmian Rumah NVV.....	103
Gambar 3.33 Sequence Diagram Perpanjangan Rumah NVV.....	104
Gambar 3.34 Collaboration Diagram Perpanjangan Rumah NVV.....	106
Gambar 3.35 Activity Diagram Perpanjangan Rumah NVV.....	107
Gambar 3.36 Sequence Diagram Balik Nama Rumah NVV.....	107
Gambar 3.37 Collaboration Diagram Balik Nama Rumah NVV.....	110
Gambar 3.38 Activity Diagram Balik Nama Rumah NVV.....	110
Gambar 3.39 Sequence Diagram Pembelian Rumah NVV.....	111
Gambar 3.40 Collaboration Diagram Pembelian Rumah NVV.....	113
Gambar 3.41 Activity Diagram Pembelian Rumah NVV.....	114
Gambar 3.42 CDM Sistem Informasi Aset Tanah Pemkot.....	115
Gambar 3.43 PDM Sistem Informasi Aset Tanah Pemkot.....	116
Gambar 3.44 Bagan Menu pada Halaman Web.....	121
Gambar 4.1 Bagan Aliran Data Peta.....	124
Gambar 4.2 Properties Data Source pada MapGuide Server.....	125
Gambar 4.3 Properties Data Link pada MapGuide Server.....	126

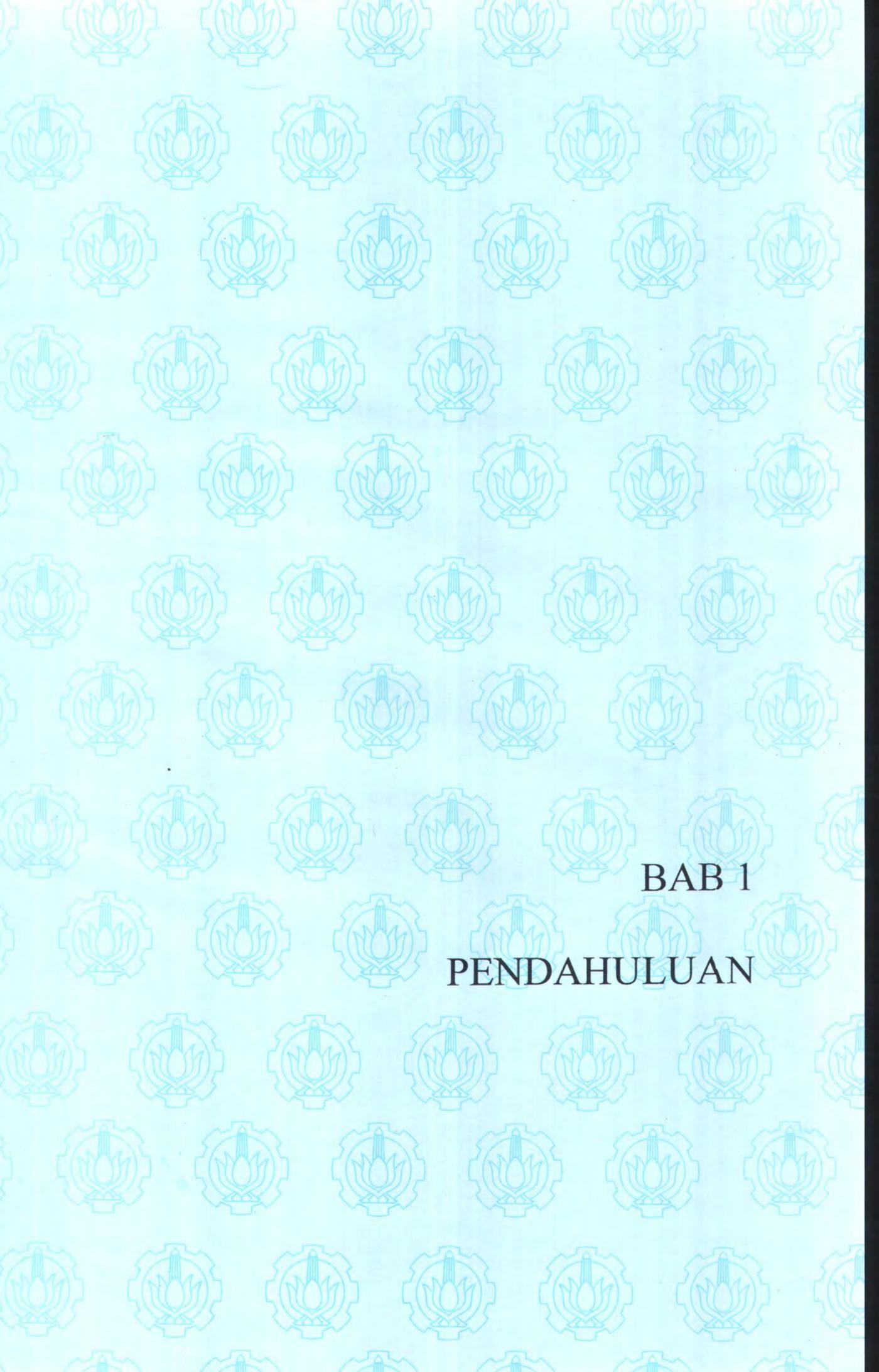
Gambar 4.4 Langkah 1 – Map Layer Properties.....	126
Gambar 4.5 Langkah 2 – Map Layer Properties.....	127
Gambar 4.5 Langkah 3 – Map Layer Properties.....	127
Gambar 4.6 Peta Aset Tanah Pemkot pada Autodesk MapGuide.....	128
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Utama Peta Aset Tanah Pemkot.....	136
Gambar 4.8 Hyperlink untuk mendaftar.....	137
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Registrasi Pemohon.....	138
Gambar 4.10 Pesan Kesalahan Login.....	139
Gambar 4.11 Halaman Web Pemohon.....	140
Gambar 4.12 Form Data Inventaris Tanah.....	142
Gambar 4.13 Form Surat Keterangan Tanah.....	143
Gambar 4.14 Combo Box Jenis Permohonan.....	143
Gambar 4.15 Form Data Inventaris Rumah.....	144
Gambar 4.16 Form Surat Keterangan Rumah.....	145
Gambar 4.17 Form Data Rumah NVV.....	146
Gambar 4.18 Form Data SIP Rumah NVV.....	147
Gambar 4.19 Form Edit Registrasi Pemohon.....	148
Gambar 4.20 Lihat Forum Diskusi.....	149
Gambar 4.21 Lihat Data Pemohon.....	150
Gambar 4.22 Halaman Peta Aset Tanah.....	152
Gambar 4.23 Informasi Tiap Aset Tanah.....	152
Gambar 4.24 Combo Box Pilih Status Tanah.....	153
Gambar 4.25 Menu Pilihan Peta.....	153
Gambar 4.25 Halaman Informasi Seluruh Aset Tanah.....	153
Gambar 4.26 Halaman Edit Aset Tanah.....	154
Gambar 4.27 Laporan Data Inventaris Tanah.....	155
Gambar 5.1 Digram Alur Pemohon.....	158
Gambar 5.2 Form Registrasi Awal.....	159
Gambar 5.3 Form Registrasi Pemohon.....	159
Gambar 5.4 Windows Zoom Goto.....	160

Gambar 5.5 Hasil pencarian Aset Tanah.....	161
Gambar 5.6 Tombol pencarian.....	162
Gambar 5.7 Kata kunci untuk pencarian data.....	162
Gambar 5.8 Hasil dari pencarian data.....	162
Gambar 5.9 Form Data Inventaris Tanah.....	163
Gambar 5.10 Capture Database Oracle, Data Inventaris Tanah.....	163
Gambar 5.11 View Data Pemohon Pegawai TU.....	164
Gambar 5.12 View Data Pemohon Kepala Dinas.....	165
Gambar 5.13 Form Edit Data Pemohon.....	165
Gambar 5.14 View Data Pemohon Pegawai Pendataan.....	166
Gambar 5.15 Form Tambah SK Arsip.....	166
Gambar 5.16 View Data SK Arsip Kadin.....	167
Gambar 5.17 Form Edit Data SK Arsip.....	167
Gambar 5.18 View Data SK Arsip Pegawai Tanah Rumah.....	168
Gambar 5.19 Form Tambah Data Peta Inventaris Tanah.....	168
Gambar 5.20 View Data Peta Inventaris Tanah.....	168
Gambar 5.21 View Data Pemohon Pegawai Pendapatan.....	169
Gambar 5.22 View Data Inventaris Tanah.....	169
Gambar 5.23 Form Tambah Retribusi Tanah.....	169
Gambar 5.24 View Retribusi Tanah.....	170
Gambar 5.25 Form Tambah SK Tanah.....	170
Gambar 5.26 View Data SK Tanah.....	171
Gambar 5.27 Aset Tanah yang akan dihapus.....	172
Gambar 5.28 Gambar Aset Tanah Baru.....	172
Gambar 5.29 Gambar Aset Tanah pada AutocadMap.....	173
Gambar 5.30 Gambar Aset Tanah Baru.....	173
Gambar 5.31 Form Tambah Data Inv Tanah.....	174
Gambar 5.32 Lihat Data Inv Tanah.....	174
Gambar 5.33 Informasi Aset Tanah Baru.....	175

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Tabel pada Sistem Informasi Aset Tanah Pemkot.....	117
Tabel 4.1 Tabel Fungsi PanMode().....	132
Tabel 4.2 Tabel Fungsi ZoomInMode().....	133
Tabel 4.3 Tabel Fungsi ZoomOutMode().....	133
Tabel 4.4 Tabel Fungsi ZoomOut().....	134
Tabel 4.5 Tabel Fungsi ZoomGoToDlg().....	134
Tabel 4.6 Tabel Fungsi viewReportsDlg().....	135
Tabel 4.7 Tabel Fungsi viewReportsDlg().....	135





BAB 1

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pemikiran akan dunia baru yang penuh dengan fluktuasi dan teknologi digital sudah semakin menyelami pemikiran para pemegang kendali pemerintahan. Semakin banyak orang yang mempunyai pengalaman akan penggunaan web sangat potensial untuk merubah pandangan tentang hubungan antar manusia, hubungan dengan dunia bisnis, dan yang paling baru dengan dunia pemerintahan yang selama ini kurang terbuka dan bersikap “introvert” serta penuh birokrasi yang menyulitkan.

Kota Surabaya adalah daerah potensial untuk mengembangkan sebuah informasi dalam bentuk digital. Karena disamping sumber daya teknologinya sudah cukup intens diterapkan dalam berbagai lembaga kemasyarakatan, sumber daya manusianya juga sudah cukup mumpuni dan berpendidikan tinggi untuk menerapkan sebuah konsep baru terutama dalam dunia pemerintahan.

Dalam hal ini, akan diambil sebuah kasus tentang tanah. Dimana tanah merupakan bagian dari sumber daya alam yang penting, penggunaan tanah untuk alasan apapun harus mempertimbangkan kelestariannya, demikian pula hak-hak rakyat yang lemah atas tanah wajib dilindungi.

Untuk menjamin hak seseorang atas tanah harus ada kepastian dalam aspek hukum dan teknis atas tanah. Pengukuran dan pemetaan tanah merupakan sarana untuk menjamin kepastian dimensi fisik tanah, sedangkan sertifikat hak atas tanah menjamin kepemilikan seseorang atas tanah. Persoalannya kemudian terletak kepada bagaimana menjamin kepastian hukum melalui pelayanan yang mudah dan terjangkau, karena semakin maraknya kasus tentang kepemilikan tanah yang terjadi pada pemerintah kota.

Dalam kenyataannya, ketentuan hukum bahwa setiap orang wajib mengetahui peraturan yang telah diundangkan tidaklah senantiasa benar. Kebanyakan orang justru tidak mengetahui bagaimana peraturan pertanahan itu berlaku terhadap mereka dan tanah mereka, jenis hak atas tanah apakah yang dapat diperoleh seseorang, bagaimana seseorang mengurus sertifikat hak atas tanah. Kiranya dalam hal ini ada sesuatu yang hilang, yaitu informasi. Informasi yang tidak menyentuh mereka sebagai warga negara.

Karena kompleksnya permasalahan tanah yang semakin meningkat, khususnya tanah yang berstatus sebagai aset Pemerintah Kota atau dibawah pengelolaan Pemerintah Kota, sehingga menuntut perhatian dan penanganan yang cermat dan seksama dari Pemerintah Kota Surabaya, sebagai upaya untuk memberikan perlindungan dan kepastian hukum bagi masyarakat.

Sehubungan hal tersebut diatas, Pemerintah Kota Surabaya cq. Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah selaku instansi pelaksanaan kewenangan daerah di bidang pengelolaan aset tanah Pemerintah Kota bertanggung jawab untuk meningkatkan pelayanan dan memberikan informasi sejelas dan selengkap mungkin, sebagai upaya untuk mensosialisasikan dan memberikan petunjuk pada masyarakat yang berkepentingan.

Untuk lebih mempermudah penelusuran dan pengelolaan data maka diperlukan sebuah sistem informasi yang mampu menampilkan data aset secara visual, *updating*, dan mampu memberikan analisa sesuai kebutuhan pemerintahan akan infrastruktur aset tanah. Sehingga masalah akan aset tanah yang tadinya masih menggunakan peta manual dengan skala besar dan membutuhkan banyak sekali tempat penyimpanan (*storage*) dan tidak praktis serta lama dalam pencarian, bisa segera diatasi.

Hal ini bisa dipenuhi dengan menggunakan sebuah aplikasi untuk mengkonversi database atribut kedalam bentuk spatial, dengan menggunakan metodologi dalam GIS (*Geographic Information Systems*). Sehingga pada akhirnya akan terbentuk sebuah sistem informasi berbasis web geografis yang bisa menjangkau dan memenuhi kebutuhan kalangan masyarakat luas.

1.2 PERMASALAHAN

Permasalahan yang diangkat dalam tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara untuk memberikan informasi kejelasan status pengelolaan aset tanah milik pemerintah kota sehubungan dengan banyaknya kasus sengketa aset tanah pemerintah kota ?
2. Bagaimana cara menghasilkan sebuah informasi yang tadinya berupa data manual dan peta di atas lembaran kertas sehingga menjadi data yang terintegrasi antara peta dan database dalam bentuk web, sehingga mudah diakses oleh banyak pihak ?
3. Bagaimana cara untuk mempermudah birokrasi pada sistem pemerintahan, khususnya mengenai ijin pemakaian tanah pemerintah kota ?

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PEMBUATAN TUGAS AKHIR

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah untuk merancang dan menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web geografik dengan menggunakan *MapGuide 6.0* yang mampu menampilkan data berupa peta aset tanah pemerintah kota secara digital yang tadinya berupa data manual.

Manfaat yang bisa didapatkan dari sistem ini, antara lain:

- memberikan kemudahan akses bagi seluruh warga dalam mencari informasi status aset tanah, terutama tanah aset pemerintah kota

- memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan pelayanan dalam pemrosesan aset tanah pemerintah kota secara langsung, tanpa harus melewati birokrasi yang panjang dan lama
- memberikan kemudahan bagi pegawai pemerintah kota, khususnya dinas pengelolaan tanah dan rumah dalam melakukan pekerjaannya dan pengawasan terhadap aset tanah yang dimiliki pemerintah kota

1.4 BATASAN MASALAH

Dari permasalahan di atas, maka batasan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Lokasi aset tanah pemerintah kota adalah wilayah surabaya.
2. Sistem informasi hanya memberikan informasi mengenai status keberadaan tanah, dan operasi yang dilakukan pemohon hanya sebatas pengisian form untuk pengajuan permohonan ijin.
3. Sistem informasi tidak menyediakan fasilitas untuk menangani perjanjian jual beli tanah.
4. Sistem informasi berbasis web dibuat menggunakan Map Guide 6.0.
5. Database inventaris disimpan di sebuah warehouse, dengan menggunakan Oracle9i.
6. User bertingkat dengan hak akses yang berbeda.

1.5 METODOLOGI PEMBUATAN TUGAS AKHIR

Metode penelitian yang dilakukan menggunakan langkah-langkah berikut:

- **Studi literature, survei data dan observasi**

Hal yang dilakukan pada tahap awal adalah:

- Mencari dan mempelajari berbagai macam literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah, teori-teori yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun, desain sistem, dan bahasa pemrogramannya.
- Mengadakan survei dan analisa data untuk penyusunan program, serta mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk diolah.

- **Perancangan sistem dan aplikasi**

Pada tahap ini dilakukan perancangan dan desain sistem informasi berdasarkan hasil survei dan analisa data yang telah dilakukan pada tahap pertama.

- **Pengembangan aplikasi**

Pada tahap ini dilakukan pengembangan perangkat lunak menggunakan *MapGuide 6.0*, melakukan penyimpanan database di Oracle 9i, menyiapkan format peta digital dan desain antarmuka serta mengkoneksikan aplikasi pada web dengan menggunakan scripting ASP.

- **Uji coba dan evaluasi**

Pada tahap ini aplikasi telah selesai dibuat dan siap untuk diuji kebenarannya berdasarkan tujuan pembuatan program tersebut. Hasil dari uji coba akan dievaluasi ulang untuk penyempurnaan aplikasi, dan setelah selesai disempurnakan program siap untuk digunakan.

- **Penyusunan buku tugas akhir**

Tahap terakhir digunakan untuk penyusunan buku sebagai dokumentasi lengkap dari pelaksanaan Tugas Akhir.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan yang dilakukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

JUDUL

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I. PENDAHULUAN

Di dalam bab ini terdapat latar belakang, manfaat dan masalah yang melatarbelakangi tugas akhir ini serta tujuan yang ingin dicapai. Dan terdapat pula sistematika penulisan yang dipakai.

BAB II. DASAR TEORI

Menjelaskan dasar teori yang dipakai dalam penulisan tugas akhir ini, serta ruang lingkup pengerjaan tugas akhir. Sehingga akan memudahkan dalam pembuatan sistem informasi.

BAB III. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Menjelaskan tentang konsep desain sistem dan perancangan yang akan dibuat, meliputi deskripsi sistem dan pemodelan data.

BAB IV. PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK

Berisi implementasi dari hasil perancangan yang telah disusun.

BAB V. UJI COBA SISTEM

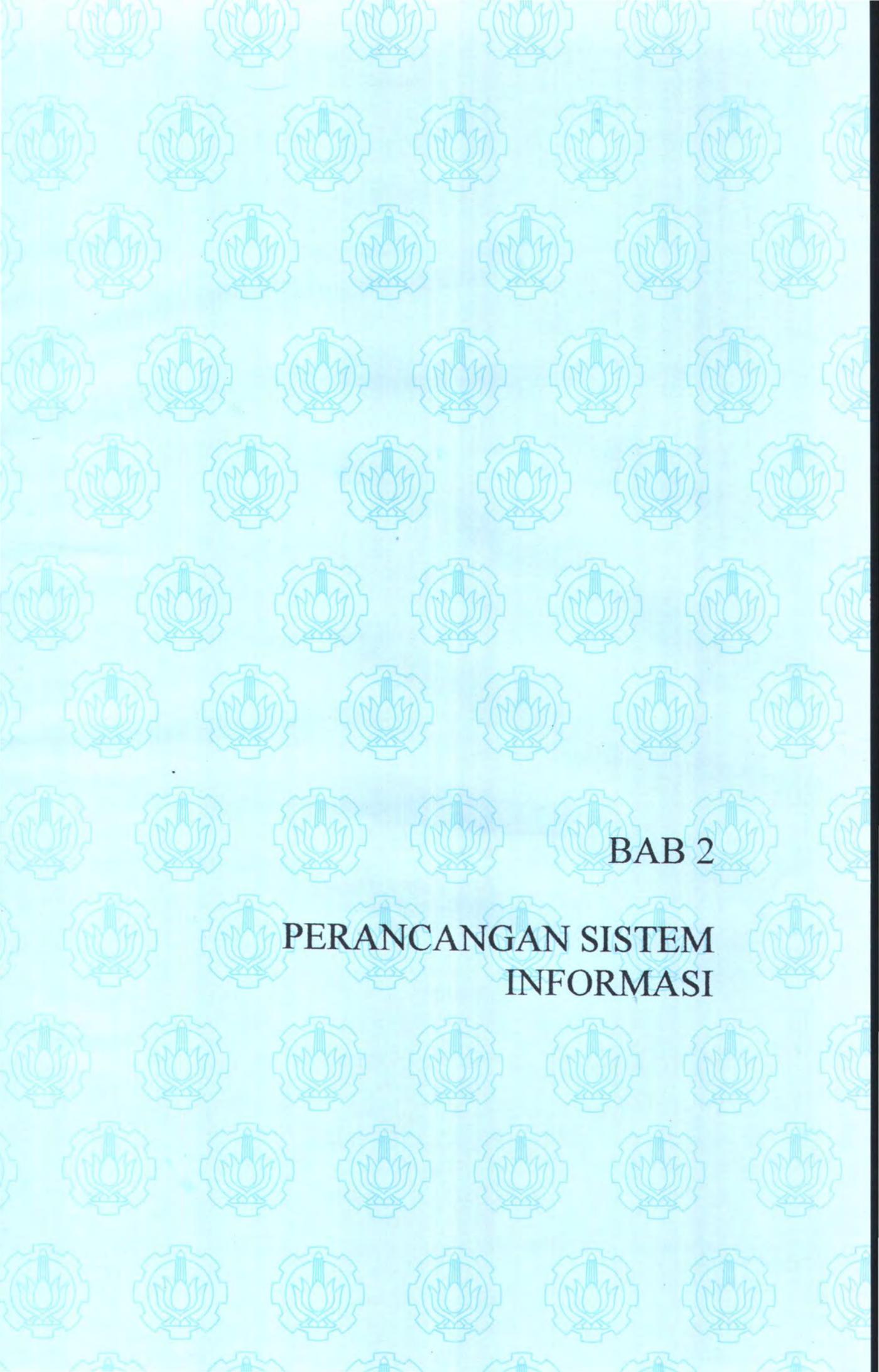
Berisi tentang pengujian sistem terhadap beberapa skenario yang diujikan dan evaluasi terhadap sistem yang dijalankan serta menjelaskan hasil akhir program beserta aplikasi program.

BAB VI. PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari tugas akhir yang telah dibuat dan saran untuk perkembangan tugas akhir di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB 2

**PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI**

BAB 2

DASAR TEORI

Untuk membangun sebuah sistem yang baik, diperlukan landasan ilmu dan dasar teori yang benar. Pada bab ini akan dijelaskan tentang dasar teori yang dipakai dalam penyusunan sistem informasi aset tanah pemerintah kota Surabaya. Ada empat macam landasan teori yang digunakan, yaitu:

- Sistem Informasi Geografis
- MapGuide 6.0
- Struktur Organisasi Pemerintah Kota Surabaya
- Aset Tanah

2.1 SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Sistem informasi geografis digunakan sebagai dasar untuk pembuatan web geografis, yaitu sebuah website yang mengandung informasi tentang letak geografis suatu daerah sekaligus gambar dari pemetaan daerah tersebut berdasarkan letaknya diatas permukaan bumi.

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem informasi yang disusun berdasarkan pada letak dan keadaan geografis muka bumi [MIC]. Secara umum, ada dua jenis data yang dapat digunakan untuk

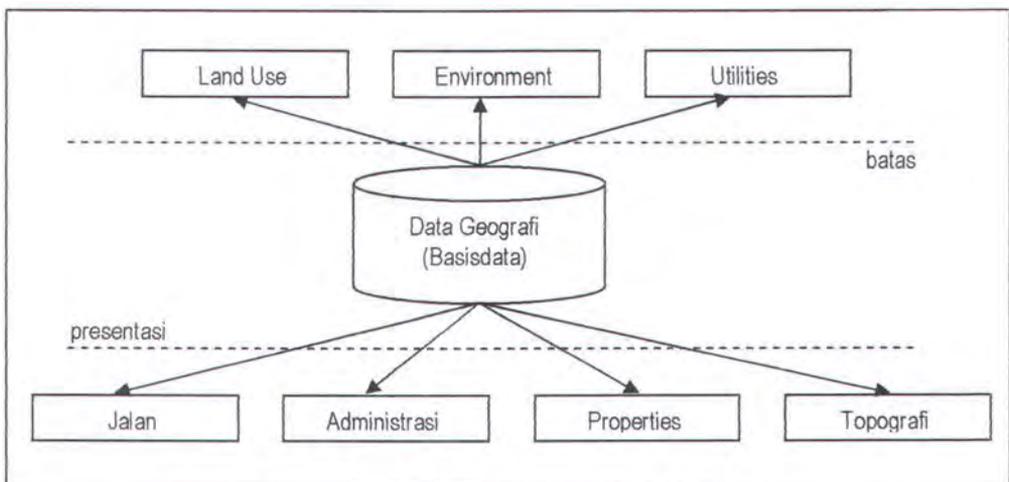
merepresentasikan atau memodelkan fenomena pada permukaan bumi.

Jenis data tersebut, antara lain:

1. Merepresentasikan aspek-aspek keruangan dari fenomena yang bersangkutan, sering disebut: data-data posisi, koordinat, ruang atau spasial. Jenis data spasial sering digunakan pada bidang penginderaan jarak jauh (*inderaja-remote sistem*) maupun sistem-sistem pengolahan citra digital.
2. Merepresentasikan aspek-aspek deskriptif dari fenomena yang dimodelkan. Aspek deskriptif ini mencakup item atau properties dari fenomena yang bersangkutan hingga dimensi waktunya, yang sering disebut: data atribut atau data non-spasial. Jenis data atribut digunakan oleh sistem-sistem manajemen basis data (*DBMS*).

2.1.2 Konsep Dasar SIG

Berikut ini adalah ilustrasi penyimpanan data SIG:



Gambar 2.1 Bagan Penyimpanan Data SIG

2.1.3 Sub Sistem SIG

1. Data Input.

Sub sistem ini bertugas untuk mengumpulkan dan mempersiapkan berbagai sumber. Sub sistem ini juga bertanggung jawab dalam mengkonversi atau menstranformasikan format-format data aslinya ke dalam format yang digunakan dalam SIG.

2. Data Output

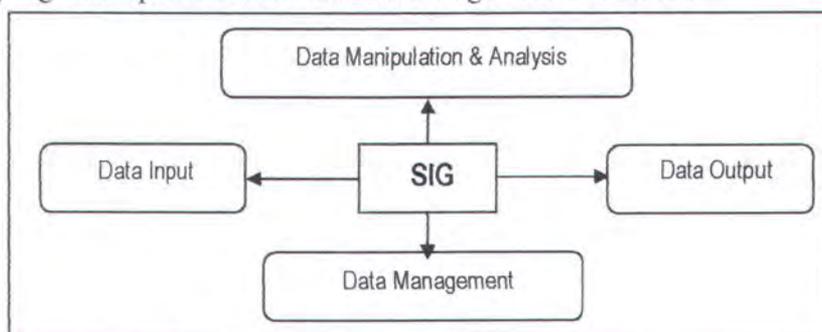
Sub sistem ini menampilkan / menghasilkan keluaran seluruh atau sebagian basis data baik dalam bentuk softcopy maupun hardcopy.

3. Data Manajemen

Sub sistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun data atribut ke dalam sebuah basisdata sedemikian rupa, sehingga mudah diakses, diupdate maupun diedit.

4. Analisa dan Data Manipulasi

Sub sistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Selain itu, sub sistem ini juga melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan. Berikut ini adalah bagan sub sistem SIG.



Gambar 2.2 Bagan Sub Sistem SIG

2.1.4 Komponen-komponen SIG

1. Perangkat Keras

Komputer (PC), mouse, digitizer, printer, plotter, scanner, kamera udara, GPS

2. Perangkat Lunak

SIG merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modular dimana basis data memegang peranan kunci

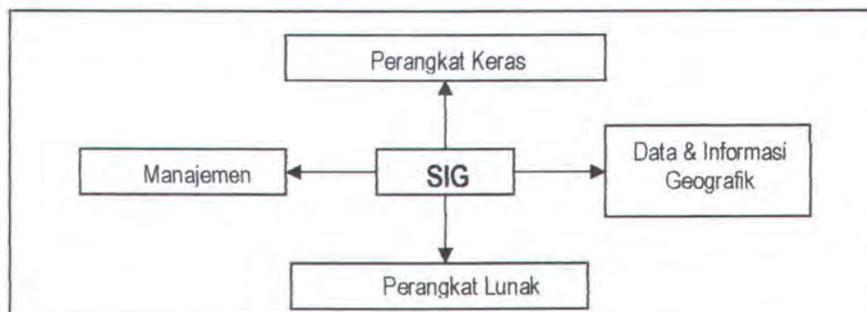
3. Data dan Informasi Geografik

SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data serta informasi yang diperlukan baik secara tidak langsung dengan mengimportnya dari perangkat lunak SIG yang lain, maupun secara langsung dengan cara mendigitasi data spasialnya dari peta manual dan memasukkan data atributnya dari tabel-tabel yang ada.

4. Manajemen

Proyek SIG akan berhasil jika disusun dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang yang memiliki keahlian tepat pada semua tingkatan.

Berikut ini adalah bagan komponen SIG



Gambar 2.3 Bagan Komponen SIG

2.2 MAP GUIDE 6.0

Aplikasi MapGuide digunakan untuk menggabungkan semua fungsi pada peta, baik data maupun gambar sampai membentuk sebuah peta interaktif yang bisa diakses pada web.

2.2.1 Pengertian Autodesk MapGuide

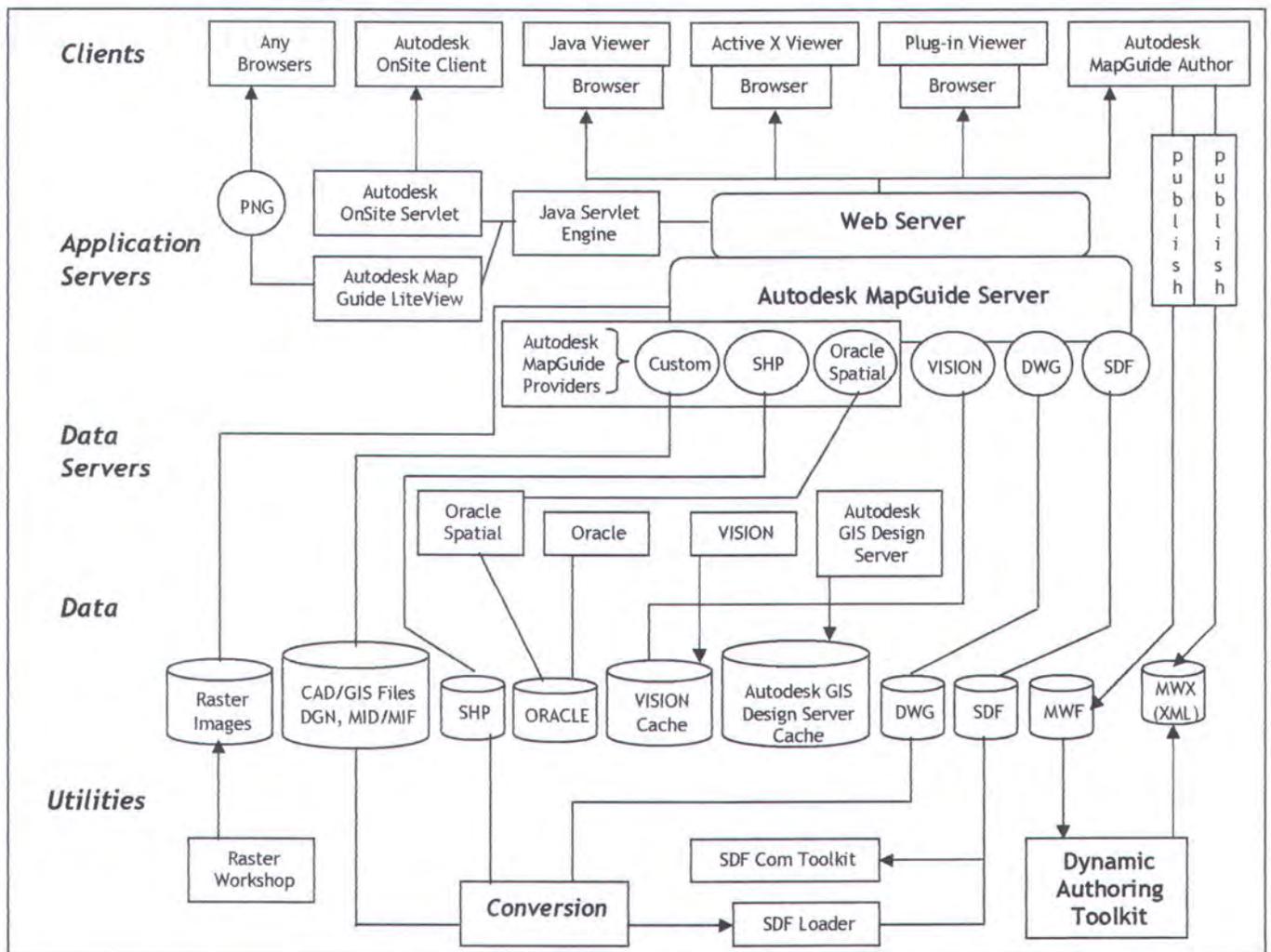
Autodesk MapGuide adalah salah satu tool untuk aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG). Berbeda dengan pemetaan biasa atau gambar peta yang biasanya hanya menunjukkan *data spatial* seperti jalan, kota, batas negara, SIG juga sekaligus menghubungkan *data atribut* seperti angka perhitungan populasi pada data spatialnya. *Link* yang menghubungkan antara data spatial peta dan data atributlah yang membuat SIG menjadi sangat kuat. Dengan penggunaan *Autodesk Mapguide*, rancangan peta geografis menjadi tidak terbatas, karena *MapGuide* menyediakan *tools* untuk menghubungkan berbagai aplikasi pemetaan dan *database server*.

2.2.2 Program pada Autodesk MapGuide

Autodesk Mapguide mempunyai tiga program utama yang harus dijalankan untuk membuat sebuah aplikasi web geografis, yaitu:

- *Autodesk MapGuide Author*
- *Autodesk MapGuide Server*
- *Autodesk MapGuide Viewer*

Diagram berikut ini menggambarkan cara kerja dari aplikasi-aplikasi pada *Autodesk MapGuide*.

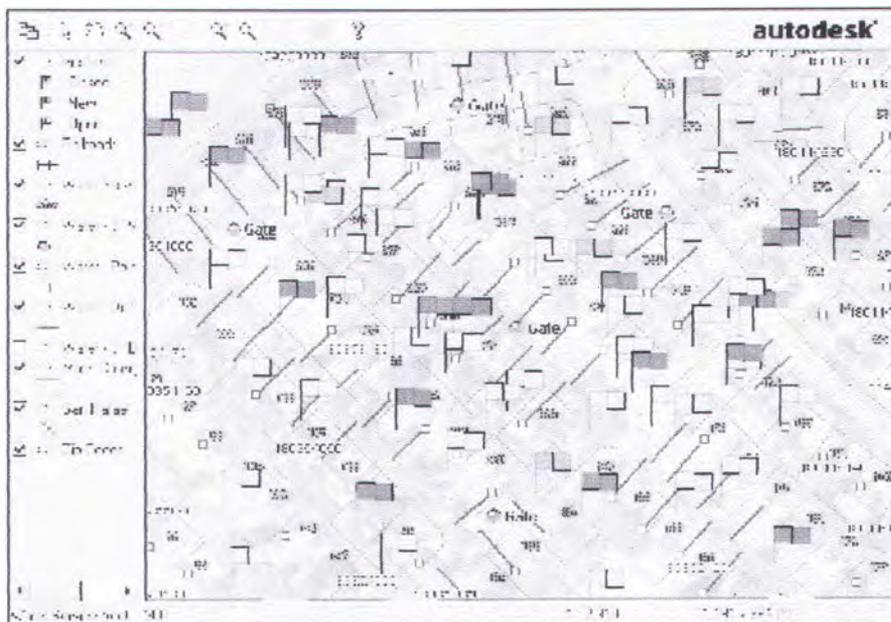


Gambar 2.4 Cara Kerja Aplikasi Map Guide

2.2.3 Cara Kerja Autodesk MapGuide

Salah satu *tool Autodesk Mapguide* digunakan untuk membuat peta interaktif dan mengkombinasikan *data resource* seperti data spasial (file data spasial dan *file raster image*) serta data atribut (dari server database) ke dalam sebuah *Map Window File (MWF)*. MWF berisi spesifikasi / cara-cara lengkap bagaimana sebuah peta akan ditampilkan dan difungsikan.

Untuk menampilkan peta pada web (*publish*), hanya dengan *mengcopy* file MWF ke lokasi dimana web server bisa mengaksesnya. *Web page authors* bisa *meng-embed* sebuah file kedalam *webpages* atau membuat sebuah *link* untuk menghubungkannya. Untuk menampilkan peta, pengguna harus menginstal *Autodesk MapGuide Viewer* terlebih dahulu. Pada saat pengguna membuka sebuah halaman web yang memuat file MWF atau apabila pengguna meng-klik informasi pada sebuah MWF file, web browser secara otomatis akan *me-load Autodesk MapGuide® Viewer* untuk menampilkan peta. Viewer menampilkan peta berdasarkan setting MWF file yang telah diatur sebelumnya pada *Autodesk MapGuide Author*. Seperti terlihat pada contoh berikut:



Gambar 2.5 Contoh Aplikasi Map Guide (1)

Saat menggunakan *Autodesk MapGuide Author* untuk membuat peta ataupun *Autodesk MapGuide Viewer* untuk menampilkan peta, *requests*

dibuat pada *Autodesk MapGuide Server* untuk memberikan data yang diinginkan dalam peta pada *internet*, *intranet* atau *extranet* dengan menggunakan service pada sebuah *web server* dan *web browser*.

2.2.4 Produk-produk Map Authoring

Program dan *data resources* yang digunakan untuk membuat sebuah peta, antara lain:

2.2.4.1 Autodesk MapGuide Author

Autodesk MapGuide Author digunakan untuk membuat peta dengan mengatur *Map Window Files (MWFs)*. File-file MWF (satu atau lebih) bisa di-*embeded* atau dibuat link-nya kedalam sebuah halaman web. Saat pengguna membuka halaman web (meng-klik linknya pada web browser), *Autodesk MapGuide Viewer* akan menampilkan peta.

- **SDF Loader**

SDF Loader adalah sebuah *command-line utility* yang mengkonversikan data spasial peta dari berbagai macam format data spasial peta kedalam sebuah *Spatial Data Files (SDF)*, salah satu dari format asli yang bisa dibaca oleh *Autodesk MapGuide Server*. Secara spesifik, beberapa macam format yang bisa dikonversikan adalah file-file *Autodesk Map® DWG* dan *DXF*, file-file *MapInfo MID/MIF*, file-file *ESRI Arc/Info Coverage*, file-file *Intergraph DGN*, file-file *ArcView Shapefile*, dan file-file *Atlas BNA*, sebaik file-file *ASCII comma-delimited CSV*. *SDF Loader* bisa mengkonversikan koordinat dari koordinat sistem originalnya kedalam *latitude/longitude*, tapi ia tidak bisa menampilkan *datum shifts /*

perubahan data koordinat bumi—semua data harus didasarkan pada koordinat datum yang sama. *SDF Loader* juga bisa meng-*generalize* data peta bila peta tersebut ditampilkan pada skala yang lebih kecil (*zoomed out*), yang akan meningkatkan hasil tampilannya serta mengurangi ruang simpanan yang dibutuhkan.

- **SDF Component Toolkit**

SDF Component Toolkit adalah sekumpulan *object COM* (*Common Object Model*) untuk menulis dan membaca *Spatial Data Files (SDF)*, *Spatial Index Files (SIF)*, dan *Key Index Files (KIF)*, format data spasial asli / bawaan pada produk-produk Autodesk MapGuide.

Object SDF Component Toolkit bisa diakses dari berbagai lingkungan bahasa pemrograman seperti *C++*, *Visual Basic*, *VBA*, *VBScript*, *Java*, *JScript*, *ASP*, *CGI*, dan *ColdFusion*. Hal yang bisa dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman ini adalah:

- Menulis aplikasi yang mengkonversikan data spasial kedalam SDFs.
- Menulis aplikasi yang memodifikasi dan meng-*generate SDFs* kedalam *Autodesk Map*, *Autodesk World®*, atau *SDF Loader*.
- Membuat aplikasi *server-side* yang bisa membaca dan memodifikasi SDFs yang ada. Aplikasi ini bisa berinteraktif dengan *script client-side*, dan mengijinkan update dinamis berdasarkan input

- **Raster Workshop**

Raster Workshop adalah sebuah utilitas yang digunakan untuk mengoptimasikan gambar raster / *raster images*, dengan menampilkan gambar raster saat diakses oleh Autodesk MapGuide. File yang bisa di-generate adalah file berekstensi TIFF dan file *tiled TIFF* (yang akan menyempurnakan tampilan) dari format image standart, membentuk sebuah file-file *raster image catalog (RIC)*, serta memanipulasi image yang direferensikan oleh RIC. TIFF dan RIC file bisa digunakan pada Autodesk MapGuide.

2.2.4.2 Map Viewing Products

Bagian ini akan menjelaskan bagaimana cara web browser bekerja sama dengan Autodesk MapGuide Viewer untuk menampilkan peta.

- **Web Browser**

Web browser adalah aplikasi pada *client* yang digunakan untuk membaca data *hypertext* pada form dari halaman HTML baik berupa teks, grafik, maupun isi bahasa pemrograman. Halaman web biasanya dibaca dari *internet*, *intranet* ataupun *extranet*. *Intranet* menggunakan teknologi Internet, tapi biasanya ia hanya digunakan secara internal oleh sebuah perusahaan atau organisasi; informasi dari intranet biasanya tidak tersedia bagi pengguna dari luar. *Extranet* memperluas jangkauan dari intranet sehingga sampai pada pengguna diluar area intranet yang telah diberi hak akses, misal customer yang mempunyai akses pada situs tersebut dengan menggunakan password.

Pada umumnya untuk membaca dan menampilkan halaman web, sebuah web browser juga bisa menyediakan *transfer file* menggunakan *file transfer protocol (FTP)* serta menjalankan program bantuan seperti Autodesk MapGuide Viewer.

- **Autodesk MapGuide Viewer**

Autodesk MapGuide Viewer menampilkan peta pada web browser jika sebuah halaman web yang dibuka mengandung *file embedded MWF* atau pada saat sebuah *link* menuju MWF file di-klik.

Autodesk MapGuide Viewer tersedia dalam tiga versi, yaitu:

- sebuah *Plug-In* untuk digunakan dengan *Netscape® Navigator* pada sistem *Windows*
- sebuah *ActiveX Control* untuk penggunaan dengan *Microsoft® Internet Explorer* pada sistem *Windows*
- sebuah *Java™ Edition* untuk penggunaan dengan *Netscape Navigator* pada sistem *Sun™ Solaris* dan dengan *Microsoft Internet Explorer* pada sistem *Apple® Macintosh®*.

2.2.4.3 Map Serving Products

Bagian ini akan menjelaskan bagaimana komponen software memproses dan melayani data pada peta.

- **Web Server**

Web server adalah sebuah aplikasi yang dijalankan pada sebuah jaringan / host computer. Untuk merespon permintaan dari komputer lain, software web server akan memproses dan mengirim

berbagai macam tipe file, misalnya halaman web dan Map Window Files (MWFs).

Saat pengguna meminta data peta, permintaan tersebut akan diterima oleh web server dan diproses.

- **Autodesk MapGuide Server**

Autodesk MapGuide Server melayani data peta sebagai jawaban dari permintaan Autodesk MapGuide Author dan Autodesk MapGuide Viewer saat pengguna sedang menampilkan sebuah peta pada program tersebut.

Saat permintaan dibuat, Autodesk MapGuide Server membaca permintaan untuk menentukan data mana yang harus disediakan, lalu mengirim data dari source data spasial, file raster image, data source Autodesk DWG ataupun data source OLE DB berdasarkan spesifikasi yang dibuat pada permintaan. Autodesk MapGuide Server juga mempunyai fasilitas untuk mengontrol akses dari data source dengan mengecek password, pengguna ID, dan setting tambahan lain yang telah dispesifikasikan sebelumnya. Autodesk MapGuide Server mempunyai tiga komponen utama, yaitu: *MapAgent*, *Server Service*, dan *Autodesk MapGuide Server Admin*.

- **MapAgent**

Autodesk MapGuide® Server Agent (atau MapAgent) adalah sebuah *interface* antara Web server dan Autodesk

MapGuide Server. Ia akan menerima permintaan untuk data peta dari Autodesk MapGuide Author atau Autodesk MapGuide Viewer melalui sebuah Web server. *MapAgent* memproses permintaan yang diterimanya dan mengirimkannya pada Autodesk MapGuide Server. Ada tiga file MapAgent yang berbeda yang bisa digunakan dengan Autodesk MapGuide Server, yaitu:

- **Server Service**

Autodesk MapGuide Server Service adalah service pada *Windows NT/2000* yang bisa menerima dan memproses permintaan untuk data peta yang didistribusikan oleh *MapAgent*, ia akan memformat data seperti permintaan pada layer peta, lalu mengirim ulang data kedalam *MapAgent* melintasi web pada Autodesk MapGuide Author atau Autodesk MapGuide Viewer.

- **Autodesk MapGuide Server Admin**

Autodesk MapGuide Server Admin memberikan control operasi lengkap seperti *setting security, generate log files*, konfigurasi direktori *data source* dan akses database, juga menghidupkan dan mematikan server.

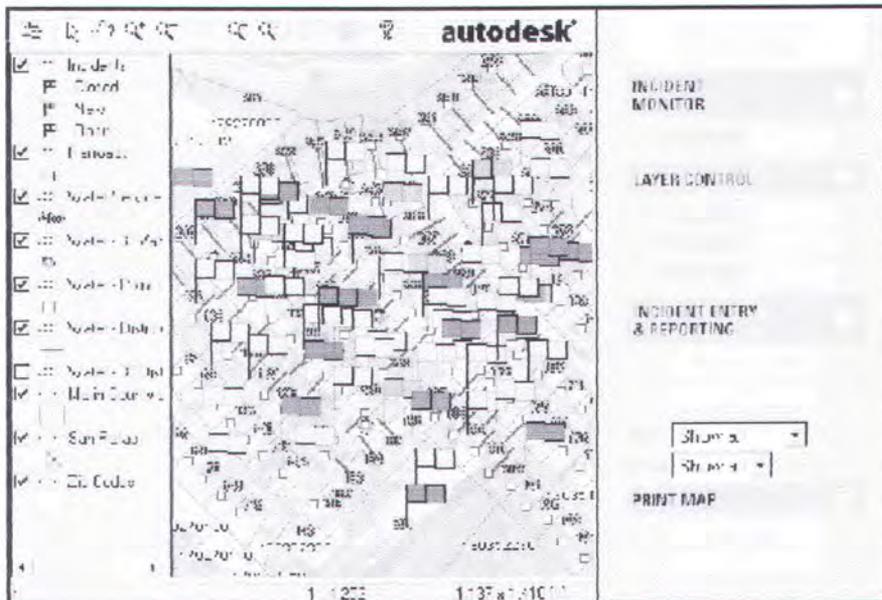
- **Autodesk MapGuide Data Providers**

Autodesk MapGuide data providers memungkinkan Autodesk MapGuide untuk melayani data spasial dan data atribut secara langsung dari berbagai macam tradisional GIS, CAD ataupun relational spasial database. Saat menggunakan Autodesk

MapGuide data provider, data tidak perlu dikonversikan kedalam format SDF, selain itu Autodesk MapGuide data providers bisa digunakan untuk *Autodesk® GIS Design Server, SHP, Oracle8i™* dan *Oracle9i™ Spatial data*.

2.2.5 Membangun Aplikasi menggunakan AutodeskMapGuide

Aplikasi Autodesk MapGuide bisa sesederhana halaman HTML yang menampilkan *embedded Map Window File (MWF)*, atau bahkan serumit aplikasi *CGI*, yang menggunakan *C++*, dan memodifikasi *data files* pada server serta *refresh browser* tiap kali pengguna menampilkan peta. Biasanya halaman web ini mempunyai *button* atau *control* lainnya yang akan berinteraksi dengan peta, seperti terlihat pada contoh gambar berikut ini:



Gambar 2.6 Contoh Aplikasi Map Guide (2)

- **Contoh dari aplikasi Autodesk MapGuide**

Aplikasi Autodesk MapGuide bisa berupa *client-side* ataupun *server-side*. Aplikasi *client-side* dijalankan pada browser pengguna / pemakai, menggunakan kekuatan dari komputer pengguna itu sendiri. Biasanya ia berupa halaman HTML yang terhubung pada jaringan dengan Autodesk MapGuide Viewer dan memuat kode-kode untuk mengakses objek pada Autodesk MapGuide Viewer API. Aplikasi pada *server-side* dijalankan pada server, dan biasanya ia digunakan untuk meng-*generate report* peta, halaman HTML dinamis, dan meng-*update map resources*, misal database, GIS, atau file CAD. Pada kebanyakan kasus, aplikasi biasanya dikombinasikan pada keduanya, baik pada *client-side* maupun pada aplikasi *server-side*.

- **Client-Side Application Components**

Aplikasi *client-side* dijalankan pada browser pengguna. Aplikasi *client-side* biasanya dibuat dengan komponen-komponen berikut ini:

- Web browser dan halaman HTML yang terhubung dengan Autodesk MapGuide Viewer
- Sebuah MWF file yang dibaca oleh Autodesk MapGuide Viewer dan ditampilkan sebagai sebuah peta
- Web browser scripts yang mengakses APIs untuk browser serta Autodesk MapGuide Viewer

- **HTML Pages**

Biasanya, aplikasi client-side adalah sebuah instance dari Autodesk MapGuide Viewer yang ditampilkan pada sebuah halaman HTML dengan menggunakan perintah: `<EMBED>`, `<OBJECT>`, atau `<APPLET>` tag.

- `<EMBED>` digunakan untuk *Netscape Plug-In*,
- `<OBJECT>` untuk kontrol *ActiveX*, dan
- `<APPLET>` untuk *Java Edition*

Halaman HTML bisa mengandung elemen-elemen dari form pada umumnya (seperti button dan list box) serta kode yang mengakses Web browser API dan Autodesk MapGuideViewer API.

o **Web Browser Scripts**

Autodesk MapGuide mendukung beberapa bahasa pemrograman HTML seperti:

- **JavaScript** → JavaScript adalah *full-featured scripting language* yang mensupport Netscape Plug-In pada platform Windows serta Java Edition pada platform Windows dan Sun Solaris.
- **Jscript** → *JScript* adalah salah satu macam dari Microsoft's JavaScript language. Ia mendukung *ActiveX Control* dan Java Edition untuk Internet Explorer pada platform Windows.

- **VBScript** → VBScript adalah sebuah *Visual Basic-derived language* yang mendukung ActiveX Control untuk Internet Explorer pada platform Windows.

o **Server-Side Applications**

Aplikasi Server-side dijalankan pada server (atau *host*) untuk membuat dan memproses data serta menjalankannya pada mesin client. Aplikasi *server-side application* bisa menjalankan *counter* yang menunjukkan berapa kali situs dikunjungi, atau bisa juga berupa database yang membangun dan melayani halaman HTML secara dinamis. *Lite View* digunakan untuk menampilkan peta raster tanpa browser sekalipun, ia juga merupakan salah satu contoh dari aplikasi server-side.

Pada Autodesk MapGuide, aplikasi server-side biasanya digunakan untuk meng-*generate* dan melayani *report* atau untuk memungkinkan pengguna meng-*update* data peta pada *browser* dengan menggunakan server tersebut.

o **Reports**

Report adalah sebuah halaman HTML yang di-*generate* oleh script dengan menggunakan tool lain seperti *ColdFusion* yang dimiliki oleh *Macromedia Corporation*, atau *Microsoft Active Server Pages (ASP)*. Script report akan mengkombinasikan query pada database dengan *tag HTML* secara dinamis dan meng-*generate*

halaman pada server. Halaman ini akan dikirimkan ke browser sebagai halaman HTML standart.

Pada aplikasi Autodesk MapGuide, biasanya report menyediakan informasi tentang feature peta ataupun tentang point yang dipilih oleh pengguna sesuai dengan setting MWF pada Map Author. Contoh dari report misalnya sebuah data demografis untuk spesial *layer* dari koordinat latitude/longitude pada point yang ditunjuk.

2.2.6 Bekerja dengan data pada Autodesk MapGuide

- **Spatial Data**

Koordinat yang merepresentasikan feature geografis pada peta disebut *data spatial*. Saat membuat layer pada peta, ada file yang mengandung data spasial dan dispesifikasikan untuk ditampilkan pada layer tersebut. Data spasial bisa berupa berbagai macam format. SDF adalah format asli dari Autodesk MapGuide. Tetapi, Autodesk MapGuide bisa membaca data spasial dari format lain asalkan ada data provider yang telah terinstal untuk spesifik format tersebut (misal Oracle® Spatial). Apabila ingin membuat layer point atau layer text, data source OLEDB bisa digunakan dengan mengakses tabel yang mengandung koordinat atau text tersebut.

- **Map Features**

Map features adalah tampilan geografis yang muncul pada peta. Pada Autodesk MapGuide, map features berupa point (misalnya ibukota),

Polyline (seperti sungai dan jalan), dan polygon (misal danau, lahan). Tiap map feature mempunyai nama, optional URL link, dan data geometris yang dispesifikasikan oleh satu atau lebih pasangan koordinat (latitude dan longitude).

File-file yang mengandung data spasial biasanya juga mengandung kumpulan *map feature*, seperti *polypolylines* dan *polypolygons*. *Polypolylines* adalah banyak polyline yang tergabung menjadi satu untuk merepresentasikan kumpulan *line feature*, misal: jaringan jalan, system sungai dsb. *Polypolygons* merepresentasikan kumpulan feature, misal: pulau di tengah danau dsb.

Beberapa macam tipe dari *map feature* yang dimiliki oleh Spatial Data Files antara lain:

- **Points**

Point adalah lokasi tunggal dalam peta, seperti: tiang telepon, ibukota dsb. Setiap point berkorespondensi dengan tiap pasangan koordinat tunggal yang mengalokasikan symbol point atau text pada peta. Untuk menggunakan point dari Spatial Data File pada peta, bisa digunakan '*create a point layer*'.

- **Lines/Polylines/Polypolylines**

Sebuah garis merepresentasikan feature linear / garis, seperti jalan, sungai, aliran pipa dsb. Sebuah polyline adalah garis sederhana dengan beberapa bagian, misal jalan berkabut. Polypolyline adalah feature tunggal yang terdiri dari dua atau lebih polyline, hal ini

dilakukan sebagai salah satu cara untuk memudahkan pengelompokan banyak polyline yang berhubungan kedalam satu feature peta sehingga ia bisa di-link dari database sebagai entitas tunggal.

- **Polygons/Polypolygons**

Sebuah polygon merepresentasikan satu area penuh pada peta, misalnya sebuah negara atau propinsi. Sedangkan polypolygon adalah sebuah feature pada peta yang terdiri dari dua atau lebih polygon, misal gambar rumah dengan garasi yang terpisah, meskipun rumah dan garasi terpisah tapi ia merupakan satu bagian tunggal dari feature peta. Hal ini bisa dilakukan dengan menjadikan keduanya kedalam satu polypolygon. Masing-masing sudut dari polygon atau polypolygon berupa pasangan koordinat. Autodek memperlakukan polygon dan polypolygon dengan cara yang sama, untuk menggunakannya dari Spatial Data File pada peta, bisa digunakan layer polygon.

- **Text**

Text biasanya lebih dikenal sebagai anotasi / keterangan pada aplikasi lainnya, feature text adalah sekumpulan text yang ditempatkan pada koordinat khusus dalam peta. Misal point, masing-masing feature text mempunyai sebuah pasangan koordinat yang akan menggambarkan posisi text tersebut.

- **Membuat Spatial Data File**

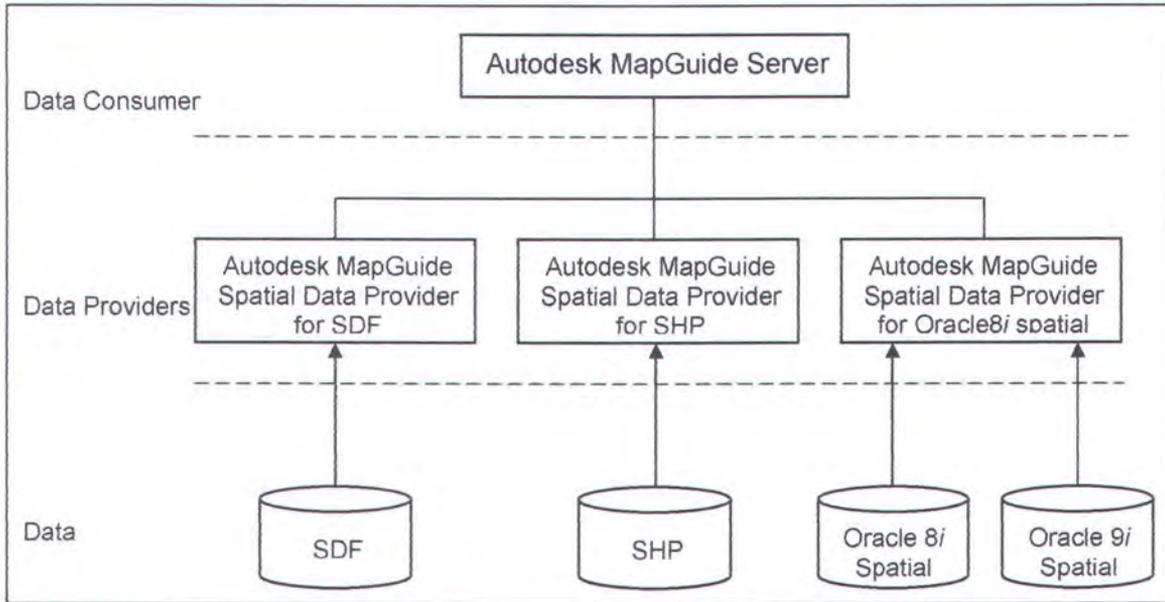
Pada umumnya, Aplikasi SIG digunakan untuk menentukan data spasial, lalu data tersebut dikirim kedalam Autodesk MapGuide SDF. Saat membuat SDF, hanya bisa digunakan satu tipe data pada masing-masing SDF. Misal: sebuah SDF hanya bisa memuat satu poing, garis / polyline, polygons ataupun anotasi (text) dari data Autodesk Map®. Hal ini akan mengoptimalkan tampilan pada Autodesk MapGuide.

Catatan: Saat menamai SDF, pastikan bahwa nama file tidak mengandung karakter dibawah ini: tanda petik dua ("), bintang (*), titik dua (:), slash (/), backslash(\), kurang dari (<), lebih dari (>), tanda tanya (?), tanda pagar (#), maupun tanda vertikal (|).

2.2.7 Provider untuk Oracle

Provider untuk Oracle Spatial merupakan bagian dari OLE DB providers pada Autodesk MapGuide Server. Dengan lebih mengenali Provider Oracle Spatial, Autodesk MapGuide® Server bisa melayani data spasial dan data atribut secara langsung dari Oracle8i Spatial dan Oracle9i Spatial data sources.

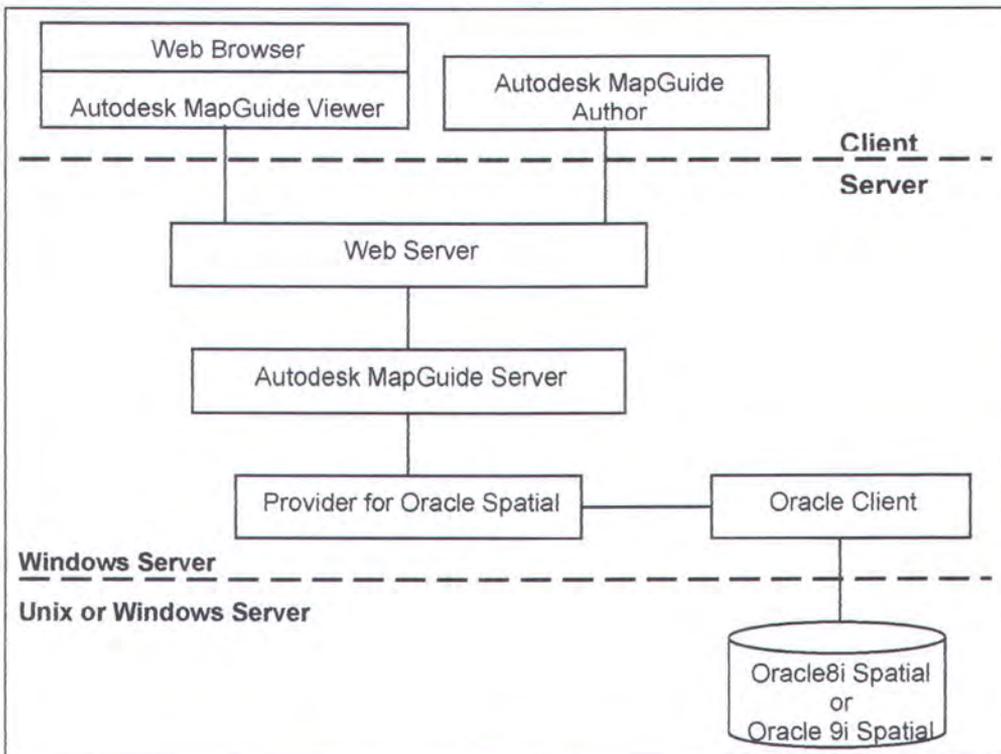
Autodesk MapGuide Server berlaku sebagai konsumen, dan ia bisa mengakses data dari SDF, Oracle8i Spatial, dan komponen OLE DB data provider yang biasanya lebih dikenal dengan nama Spatial Data Providers (SDP), seperti yang ditunjukkan oleh diagram komponen OLE DB berikut:



Gambar 2.7 Diagram Komponen OLE DB pada Map Guide

- **System Requirements**

Diagram berikut ini menunjukkan konfigurasi sistem pada umumnya:



Gambar 2.8 Diagram Konfigurasi Sistem

- **Provider untuk Oracle Spatial yang melayani Oracle Spatial Data pada Web server untuk authors dan viewers.**

- **Platforms pendukung**

Install Autodesk MapGuide Server dan Provider for Oracle Spatial pada

- Windows® 2000 Server SP1 or SP2 (SP2 recommended) atau
- Windows NT 4.0 SP4-SP6a (SP6a recommended).

- **Kebutuhan Software**

Software yang harus diinstal sebelum menginstal Provider for Oracle Spatial:

- MDAC/OLE DB 2.5 SP1 keatas (khusus Windows NT)
- Autodesk MapGuide Server Release 6 keatas
- Web Server — Microsoft® Internet Information Server (IIS) 4.0 keatas, atau Netscape® Enterprise Server 3.6 keatas, atau iPlanet Web Server Enterprise Edition 4.1
- Oracle8i Spatial Release 8.1.7 or Oracle9i Spatial Server
- Oracle8i Release 8.1.7 or later client

- **Kebutuhan Hardware**

- Pentium III, 128 MB of RAM (minimum)
- 25 MB free hard disk space (minimum) plus space for data

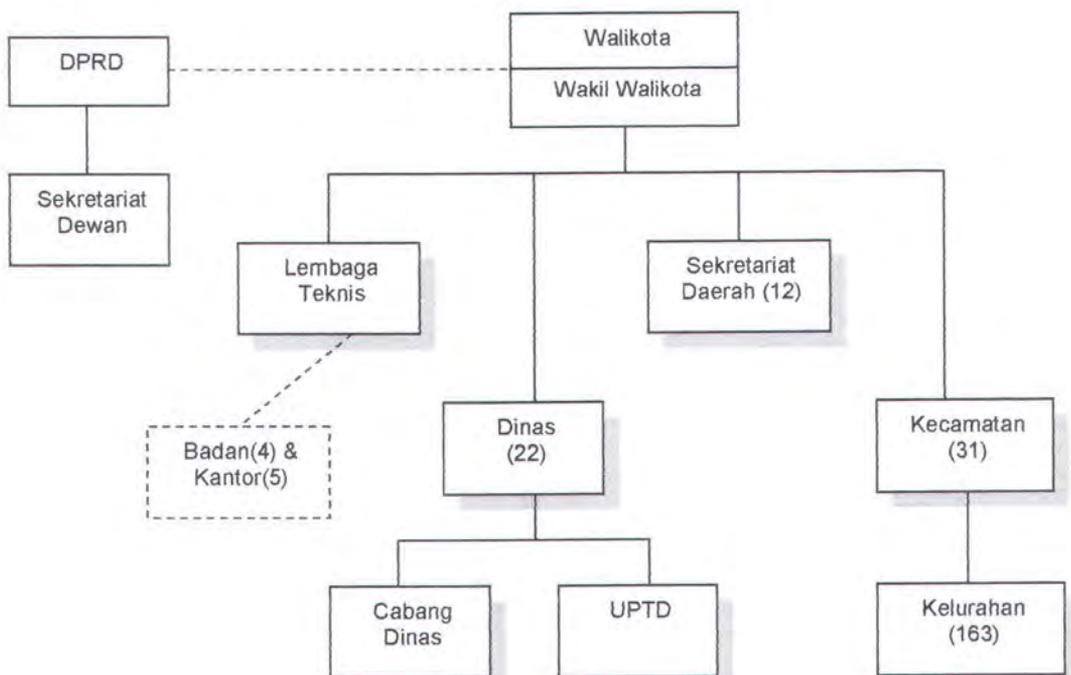


2.3 PEMERINTAH KOTA SURABAYA

Selanjutnya akan dijelaskan tentang struktur organisasi dari Pemerintah Kota Surabaya itu sendiri, terutama dari Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah

2.3.1 Struktur Organisasi Terkait

2.3.1.1 Struktur Organisasi Pemerintah Kota Surabaya



Gambar 2.9 Struktur Organisasi Pemerintah Kota Surabaya

Keterangan:

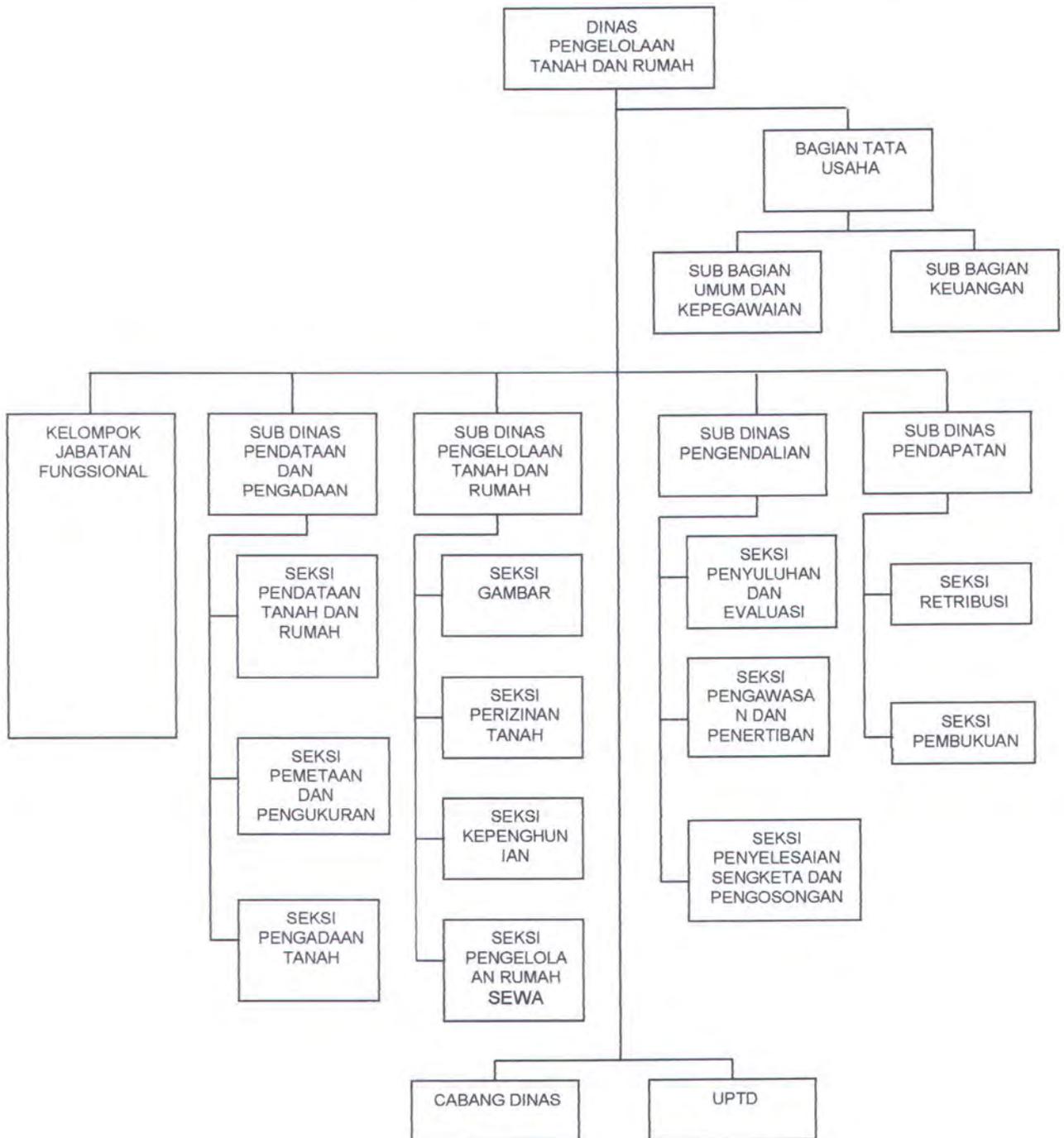
———— = Garis Koordinasi

- - - - - = Garis Kuasa

2.3.1.2 Susunan Organisasi Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah

- a. Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah
- b. Bagian Tata Usaha
 - Sub Bagian Umum dan Kepegawaian
 - Sub Bagian Keuangan
- c. Sub Dinas Pendapatan dan Pengadaan
 - Seksi Pendataan Tanah dan Rumah
 - Seksi Pemetaan dan Pengukuran
 - Seksi Pengadaan Tanah
- d. Sub Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah
 - Seksi Gambar
 - Seksi Perizinan Tanah
 - Seksi Kepenghunan
 - Seksi Pengelolaan Rumah Sewa
- e. Sub Dinas Pengendalian
 - Seksi Penyuluhan dan evaluasi
 - Seksi Pengawasan dan Penertiban
 - Seksi Penyelesaian Sengketa dan Pengosongan
- f. Sub Dinas Pendapatan
 - Seksi Retribusi
 - Seksi Pembukuan
- g. Cabang Dinas
- h. Unit Pelaksana Teknik Dinas dan Kelompok Jabatan Fungsional

2.3.1.3 Bagan Susunan Organisasi Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah



Gambar 2.10 Struktur Organisasi Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah

Keterangan:

————— = Garis Koordinasi

2.3.1.4 Tugas Pokok dan Fungsi pada Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah

Tugas pokok dan fungsi pada Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah didasarkan pada Keputusan Walikota Surabaya Nomor 64 Tahun 2001 tentang Perincian Tugas dan Fungsi Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah, yang menetapkan sebuah Ketentuan Umum, berisi:

Dalam Keputusan ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kota Surabaya;
2. Pemerintah Kota Surabaya, yang selanjutnya dapat disingkat Pemerintah Daerah adalah Kepala Daerah beserta perangkat daerah;
3. Kepala Daerah adalah Walikota Surabaya;
4. Sekretaris Daerah adalah Sekretaris Daerah Kota Surabaya;
5. Dinas adalah Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Kota Surabaya;
6. Kepala Dinas adalah Kepala Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Kota Surabaya;
7. Tanah adalah Tanah milik/dikuasai Pemerintah Daerah
8. Rumah / bangunan adalah rumah / bangunan yang dimiliki / dikuasai / dalam pengawasan Pemerintah Daerah;
9. Penghunian adalah Penggunaan atau pemakaian suatu rumah oleh seseorang atau badan;
10. Izin Pemakaian Tanah adalah Izin yang diberikan oleh Kepala Daerah atau pejabat yang ditunjuk untuk memakai tanah dan bukan merupakan

pemberian hak pakai atau hak atas tanah lainnya sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 5 tahun 1960;

11. Hak Pengelolaan adalah Hak menguasai dari Negara yang kewenangan pelaksanaannya sebagian dilimpahkan kepada pemegangnya;
12. Hak Guna Bangunan adalah Hak untuk mendirikan dan mempunyai bangunan di atas tanah yang bukan miliknya sendiri;
13. Hak Guna Bangunan diatas Hak Pengelolaan adalah Hak Guna Bangunan yang diberikan kepada WNI atau Badan Hukum Indonesia di atas Hak Pengelolaan Pemerintah Daerah.

2.3.1.5 Rincian Tugas dan Fungsi

- **Kepala Dinas**

Kepala Dinas mempunyai tugas:

- a. Melaksanakan kewenangan Daerah di bidang pengelolaan tanah dan rumah/bangunan milik atau yang dikuasai Pemerintah Daerah dan tugas pembantuan yang diberikan oleh Pemerintah;
- b. Memimpin dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan aparat pelaksana dan staf Dinas.

Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Keputusan ini, Kepala Dinas mempunyai fungsi:

- a. Perencanaan yang meliputi segala usaha dan kegiatan untuk merencanakan, mempersiapkan, mengolah, menelaah dan menyusun rumusan kebijakan teknis serta program kerja;

- b. Pelaksanaan yang meliputi segala usaha dan kegiatan di bidang pengadaan, pengelolaan, pelepasan, pengaturan penggunaan, perizinan, pemsertifikatan tanah serta pengelolaan, pengaturan penggunaan, perizinan rumah/bangunan dan pemungutan retribusi dan pungutan lain-lain serta inventarisasi.
 - c. Pengawasan yang meliputi segala usaha dan kegiatan untuk melaksanakan pengamanan teknis atas pelaksanaan tugas sesuai kebijakan yang ditetapkan Kepala Daerah serta peraturan perundang-undangan yang berlaku.
 - d. Pelaksanaan koordinasi yang meliputi segala usaha dan kegiatan untuk pelaksanaan sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh Kepala Daerah.
 - e. Pelaksanaan ketatausahaan yang meliputi segala usaha dan kegiatan di bidang tata usaha, kepegawaian, keuangan dan rumah tangga Dinas.
 - f. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Daerah.
- **Bagian Tata Usaha**

Bagian Tata Usaha mempunyai tugas melaksanakan urusan penyusunan program, keuangan, umum, kepegawaian, perlengkapan, dokumentasi, humas dan rumah tangga Dinas.

Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud diatas Bagian Tata Usaha mempunyai fungsi :

- a. Pelaksanaan koordinasi penyusunan program kerja dan laporan dinas.
- b. Pengelolaan surat menyurat/naskah dinas keluar dan masuk.

- c. Pengelolaan kearsipan, dokumentasi dan hubungan masyarakat.
 - d. Pengelolaan administrasi kepegawaian.
 - e. Pengelolaan anggaran/keuangan
 - f. Pengelolaan perlengkapan
 - g. Pelaksanaan pekerjaan rumah tangga dan keprotokolan
 - h. Pelaksanaan pembinaan organisasi dan tatalaksana
 - i. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.
- (1) Sub Bagian Umum dan Kepegawaian mempunyai tugas :
- a. Mengkoordinasikan penyusunan program kerja dan laporan dinas.
 - b. Melaksanakan tata naskah dinas, kearsipan, dokumentasi dan hubungan masyarakat.
 - c. Melaksanakan urusan rumah tangga dan protokol.
 - d. Menganalisis kebutuhan pengadaan serta mengadministrasikan barang-barang keperluan kantor serta perlengkapan lain.
 - e. Melaksanakan pembinaan organisasi dan tatalaksana.
 - f. Menyelenggarakan tata usaha kepegawaian dinas.
 - g. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bagian Tata Usaha.
- (2) Sub Bagian Keuangan mempunyai tugas :
- a. Menghimpun dan mengelola bahan untuk penyusunan anggaran.
 - b. Mengkoordinasikan, menyiapkan dan menyusun usulan anggaran dinas.

- c. Mengelola tata usaha keuangan Dinas.
- d. Melaksanakan evaluasi dan penyusunan laporan di bidang keuangan.
- e. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bagian Tata Usaha.

- **Sub Dinas Pendataan dan Pengadaan**

Sub Dinas Pendataan dan Pengadaan mempunyai tugas menghimpun dan mengolah data tanah dan rumah/bangunan.

Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud diatas, Sub Dinas Pendataan dan Pengadaan mempunyai fungsi :

- a. Pelaksanaan pendataan, penelitian dan inventarisasi
 - b. Pelaksanaan pengukuran dan pemetaan
 - c. Pelaksanaan pengadaan dan pematangan tanah
 - d. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.
- (1) Seksi Pendataan Tanah dan Rumah mempunyai tugas :
- a. Mengumpulkan, meneliti, mengolah dan menyajikan data yang diperlukan untuk pelaksanaan pengelolaan tanah dan rumah/bangunan.
 - b. Menginventarisasi dan mengadministrasi seluruh tanah dan rumah/bangunan
 - c. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pendataan dan Pengadaan.
- (2) Seksi Pemetaan dan Pengukuran mempunyai tugas :

- a. Pelaksanaan pengukuran di tempat dan pembuatan peta situasi.
 - b. Pelaksanaan pengelolaan tanah dan rumah/bangunan.
 - c. Pelaksanaan pemrosesan pemberian izin pemakain tanah.
 - d. Pelaksanaan pengaturan penggunaan/persewaan rumah/bangunan
 - e. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala dinas.
- (1) Seksi Gambar mempunyai tugas :
- a. Memasukkan data perizinan ke dalam peta induk.
 - b. Melaksanakan pengukuran setempat dan menyiapkan gambar situasi tanah.
 - c. Membuat gambar-gambar tanah yang berkaitan dengan izin pemakaian tanah dan mengadministrasikannya.
 - d. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah.
- (2) Seksi Perizinan Tanah mempunyai tugas :
- a. Menyelenggarakan administrasi tanah.
 - b. Melaksanakan pemrosesan izin pemakaian tanah.
 - c. Melaksanakan pemrosesan pemberian hak guna bangunan di atas tanah hak pengelolaan.
 - d. Menyiapkan bahan penyusun petunjuk teknis dan menetapkan syarat-syarat perizinan.
 - e. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah.
- (3) Seksi Kepenghunian mempunyai tugas :

- a. Melaksanakan pendaftaran terhadap rumah yang dikuasai/dibawah pengawasan Pemerintah Daerah.
 - b. Melaksanakan pengaturan penghunian
 - c. Menyiapkan bahan penetapan harga sewa
 - d. Menyiapkan bahan penetapan syarat-syarat penghunian
 - e. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah.
- (4) Seksi Pengelolaan Rumah Sewa mempunyai tugas :
- a. Melaksanakan pendaftaran dan pemantauan rumah/bangunan milik Pemerintah Daerah.
 - b. Menyiapkan bahan petunjuk teknis di bidang pengelolaan rumah sewa
 - c. Menyiapkan bahan dan memproses penetapan harga sewa rumah/bangunan
 - d. Memproses persewaan rumah/bangunan milik Pemerintah Daerah.
 - e. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah.

- **Sub Dinas Pengendalian**

Sub Dinas Pengendalian mempunyai tugas evaluasi, pengawasan dan pengendalian, penyuluhan dan penertiban atas pengelolaan tanah dan rumah/bangunan serta memproses penyelesaian sengketa dan pengosongan.



Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud diatas, Sub Dinas Pengendalian mempunyai fungsi :

- a. Pengawasan dan pengendalian terhadap pelaksanaan tugas-tugas pengelolaan tanah dan rumah/bangunan.
- b. Pelaksanaan penyuluhan
- c. Pelaksanaan penertiban
- d. Pengevaluasian dan pelaporan atas pelaksanaan pengelolaan tanah dan rumah.
- e. Pemrosesan penyelesaian sengketa dan pengosongan
- f. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

(1) Seksi Penyuluhan dan Evaluasi mempunyai tugas :

- a. Menyiapkan dan mengadakan bahan-bahan penyuluhan.
- b. Melaksanakan penyuluhan berkaitan dengan tanah dan rumah/bangunan
- c. Mengevaluasi program kerja dinas dan membuat laporannya
- d. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pengendalian.

(2) Seksi Pengawasan dan Penertiban mempunyai tugas :

- a. Melaksanakan pengawasan dan penertiban berkaitan dengan pengelolaan tanah dan rumah/bangunan
- b. Membuat laporan atas pelaksanaan tugas pengawasan dan penertiban serta usulan pemecahannya.

- c. Melaksanakan koordinasi dengan instansi terkait dalam pelaksanaan pengawasan dan penertiban
 - d. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Sub Dinas Pengendalian.
- (3) Seksi Penyelesaian Sengketa dan Pengosongan mempunyai tugas :
- a. Memproses penyelesaian sengketa tanah dan rumah/bangunan
 - b. Memproses pelaksanaan pengosongan terhadap tanah dan rumah/bangunan
 - c. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pengendalian.

- **Sub Dinas Pendapatan**

Sub Dinas Pendapatan mempunyai tugas melakukan perhitungan, penetapan, membuat buku kas, membuat laporan hasil penerimaan retribusi dan pendapatan lain-lain.

Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud diatas, Sub Dinas Pendapatan mempunyai fungsi :

- a. Pelaksanaan perhitungan dan penetapan retribusi.
- b. Pembuatan buku kas dan pelaporan hasil penerimaan retribusi dan pendapatan lain-lain
- c. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

(1) Seksi Retribusi mempunyai tugas :

- a. Melaksanakan perhitungan retribusi tanah dan rumah/bangunan serta menyiapkan nota perhitungan.
 - b. Membuat laporan hasil penerimaan retribusi dan pendapatan lain-lain.
 - c. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pendapatan.
- (2) Seksi pembukuan mempunyai tugas :
- a. Melaksanakan pencatatan jumlah penerimaan retribusi dan pendapatan lain-lain
 - b. Membuat buku kas dan buku-buku keuangan lainnya termasuk pembukuan tunggakan retribusi
 - c. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Dinas Pendapatan.

2.3.2 Pedoman Ijin Penyelesaian Tanah

2.3.2.1 Pengertian Ijin Pemakaian Tanah

- Ijin Pemakaian Tanah adalah ijin yang diterbitkan oleh Walikota Surabaya / Pejabat yang diberi kewenangan untuk mengelola asset tanah / Ijin Pemakaian Tanah (Surat Ijo)
- Yang berwenang menerbitkan Ijin Pemakaian Tanah adalah pejabat yang berkompeten secara yuridis, dalam hal ini, adalah Walikota Surabaya cq. Kepala Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Kota Surabaya

- Sedangkan yang berhak mendapatkan Ijin Pemakaian Tanah adalah seluruh warga masyarakat yang memenuhi persyaratan

Dasar Hukum yang mengharuskan bahwa setiap orang atau badan hukum yang memanfaatkan tanah asset Pemerintah Kota Surabaya harus terlebih dahulu mendapatkan Ijin Pemakaian Tanah

- Perda No.1 Tahun 1997 tentang “Ijin Pemakaian Tanah”;
- SK. Walikota No. 1 Tahun 1998 tentang “Tata Cara Penyelesaian Ijin Pemakaian Tanah”
- Perda No. 16 Tahun 1999 tentang “Retribusi Pemakaian Kekayaan Daerah”
- SK. Walikota No. 21 Tahun 2002 tentang “Pemutihan Ijin Pemakaian Tanah di Kota Surabaya”
- SK. Walikota No. 55 Tahun 2001 tentang “Rincian Tugas dan fungsi Kecamatan dan Kelurahan”

Surat Ijin Pemakaian Tanah tersebut dapat dikenai sanksi Pencabutan atau Pembatalan apabila:

- Tanah yang bersangkutan dibutuhkan untuk kepentingan umum
- Pemegang Ijin Pemakaian Tanah melakukan pelanggaran atau tidak memenuhi ketentuan yang ditetapkan dalam Surat Ijin Pemakaian Tanah
- Tanah dibiarkan kosong dan atau ditelantarkan hingga 3 (tiga) tahun sejak dikeluarkannya Ijin Pemakaian Tanah

- Ternyata dikemudian hari diketahui bahwa persyaratan yang diajukan untuk mendapatkan ijin pemakaian tanah tidak dapat dipertanggungjawabkan

Manfaat dari Ijin Pemakaian Tanah:

- Memiliki kepastian hukum
- Rasa aman
- Bangunan dapat diagunkan

Macam-macam dari Ijin Pemakaian Tanah:

- Ijin Pemakaian Tanah jangka pendek (2 tahun)
- Ijin Pemakaian Tanah jangka menengah (5 tahun)
- Ijin Pemakaian Tanah jangka panjang (20 tahun)
- Sertifikat HGB (Hak Guna Bangunan) di atas HPL (Hak Pengelolaan / 20 tahun)

2.3.3 Pedoman Penyelesaian Ijin Perumahan (SIP)

2.3.3.1 Pengertian Surat Ijin Perumahan (SIP)

- Surat Ijin Perumahan adalah surat ijin yang diterbitkan oleh Walikota Surabaya / Pejabat yang diberi kewenangan kepada pemohon untuk menempati rumah dalam penguasaan / pengawasan Kepala Daerah
- Perumahan yang dimaksud dalam hal ini adalah rumah yang dibangun diatas hak *eigendom* atau berupa rumah belanda

- Yang berwenang mengeluarkan Surat Ijin Perumahan (SIP) adalah pejabat yang berkompeten secara yuridis, dalam hal ini, adalah Walikota Surabaya cq. Kepala Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Kota Surabaya
- Sedangkan yang berhak mendapatkannya adalah para penghuni rumah-rumah ber-SIP yang memenuhi persyaratan yang ditentukan

Dasar Hukum yang mengharuskan bahwa setiap orang atau badan hukum harus memperoleh SIP

- Perda No.1 Tahun 1964 tentang “Pokok-pokok Undang-undang Perumahan”
- Peraturan Pemerintah (PP) No. 55 Tahun 1981 tentang “Hubungan Sewa Menyewa Perumahan”
- Perda No. 8 Tahun 1990 tentang Pelayanan Bidang Perumahan
- Pengumuman Walikota Kepala Daerah Tingkat I Surabaya 648.1/1703/402.1.04/1997 tentang: Penertiban Perumahan BerSIP di Wilayah Kotamadya daerah Tingkat II Surabaya

Sanksi terhadap penghuni rumah berSIP yang tidak memiliki SIP adalah

- Berdasarkan PP No. 55 Tahun 1981 berupa denda Rp. 3.000.000,- (Tiga Juta Rupiah) atau kurungan selama 6 bulan, sedangkan menurut Perda No. 8 Tahun 1990 dikenakan denda sebesar Rp. 50.000,- (lima puluh ribu rupiah) atau kurungan selama 3 bulan

Manfaat dari Surat Ijin Perumahan:

- Untuk memberikan perlindungan hukum kepada penyewa / penghuni rumah tersebut dengan mempergunakan SIP secara sah terhadap kemungkinan tindakan sewenang-wenang
- Untuk memberikan perlindungan hukum terhadap masyarakat ekonomi lemah
- Rasa aman
- Bangunan dapat diagunkan

Jangka waktu masa berlakunya SIP adalah setiap 3 (tiga) tahun sekali harus diperpanjang

2.3.4 Pedoman Penyelesaian Ijin Rumah NVV

2.3.4.1 Sejarah Rumah NVV

- NVV atau *NV. Volkshuisvesving* didirikan pada tahun 1927 dengan Akte Notaris di Surabaya / jaman Pemerintahan Hindia Belanda dengan modal 75% Pemerintah Pusat (Gubernur Jenderal) dan 25% Pemerintah Daerah / Gemente Surabaya.
- Pada tanggal 31 Desember 1960, NVV dinyatakan rugi dan dilikuidasi kemudian pengelolaannya lebih lanjut dilaksanakan sepenuhnya oleh Pemerintah Kotamadya Dati II Surabaya.
- Rumah Ex. NVV berjumlah sekitar 899 unit, sedang bentuk kamar / los sekitar 354 unit.

2.3.4.2 Pengertian Rumah NVV

- Rumah NVV adalah rumah yang dikuasai oleh Pemerintah Daerah dan dipergunakan oleh pemakai, yaitu seseorang atau badan hukum yang telah mendapatkan ijin terlebih dahulu untuk mempergunakan dan menempati rumah tersebut. Atas pemberian ijin tersebut, pemakai dikenakan retribusi
- Ijin kepemilikan maupun kepenghunan dari rumah NVV adalah merupakan kewenangan Walikota Surabaya Cq. Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah

Dasar Hukum yang mengharuskan bahwa setiap orang atau badan hukum harus memperoleh ijin atas pemakaian atau kepemilikan rumah NVV adalah

- Perda Kodya Surabaya No.9 Tahun 1986 tentang “Pemakaian Rumah yang dikuasai oleh Pemerintah Kotamadya Daerah Tingkat II Surabaya”
- SK Walikotamadya Kepala Daerah Tingkat II Surabaya No. 13 tentang “Penetapan berlakunya Perda No. 9 Tahun 1986”

2.4 ASET TANAH

2.4.1 Pengertian Aset dalam Pemerintahan

Aset adalah sumber daya ekonomi yang dimiliki dan dapat diukur dengan uang [HAL]. Aset dapat dikelompokkan menjadi 4 klasifikasi utama, yaitu: aset lancar, aset tetap, investasi permanen dan aset lain-lain.

- Aset lancar

Aset lancar adalah sumber-sumber daya ekonomi yang tersedia atau dapat diperoleh untuk membiayai operasi atau untuk membayar kewajiban lancar, terdiri dari Kas, Persediaan, Investasi sementara dan Piutang.

- Aset tetap

Aset tetap adalah aset berwujud yang mempunyai masa manfaat lebih dari satu periode akuntansi untuk digunakan dalam kegiatan pemerintah atau dimanfaatkan oleh masyarakat umum. Aset tetap ini meliputi seluruh aset yang diperoleh lewat pembelian, konstruksi, donasi, pertukaran atau barang sitaan, tidak termasuk dalam aset tetap adalah barang yang memiliki sifat 'public domain'. Standar akuntansi yang relevan dengan aset tetap adalah nilai perolehan dan pelepasan aset. Aset tetap terdiri atas Tanah, Peralatan dan Mesin, Gedung dan Bangunan, Jalan, Irigasi dan Jaringan, Aset Tetap lainnya, dan bangunan dalam pengerjaan.

- Investasi Permanen

Investasi Permanen adalah investasi jangka panjang yang diadakan dengan maksud untuk mendapatkan manfaat ekonomis dalam jangka waktu lebih dari satu periode akuntansi. Investasi permanen terdiri dari penyertaan modal ekuitas dalam BUMN/BUMD, pinjaman kepada BUMN/BUMD, penanaman modal dalam proyek pembangunan dan investasi permanen lain yang dimiliki untuk menghasilkan pendapatan.

- Aset lain-lain

Aset lain adalah aset yang tidak dapat dikelompokkan ke dalam aset lancar, aset tetap dan investasi permanen. Aset lain misalnya piutang angsuran dari penjualan aset pemerintah, Built Operating Transfer, dana cadangan dan aset lain-lain.

2.4.2 Pelaksanaan Pencatatan dan Pelaporan Aset

Dalam proses pencatatan aset tetap milik pemerintah daerah harus dilaksanakan secara tertib sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan agar dalam pembuatan laporan nantinya mudah untuk dilaksanakan. Tujuan dari pelaporan aset tetap pemerintah tersebut harus mengacu kepada tujuan akuntansi pemerintahan secara umum yaitu untuk melayani dua hal berikut:

1. Pertanggungjawaban kepada masyarakat / Akuntabilitas publik.
2. Pemberian informasi manajemen kepada pemegang kebijakan.

Dalam rangka pelayanan dua hal tersebut, maka tujuan dari pembukuan dan pelaporan aset adalah sebagai berikut:

1. Untuk dapat membedakan dan menetapkan aset tetap yang diperoleh dari berbagai sumber.
2. Untuk mendata adanya manfaat dari barang yang tersedia untuk dipakai di masa yang akan datang akibat dari pengeluaran pemerintah di waktu lalu.
3. Untuk menyediakan informasi tentang:
 - a. Adanya aset yang tidak digunakan
 - b. Adanya tukar menukar aset pemerintah (*ruilslaag*) dengan swasta atau antar instansi pemerintah
 - c. Untuk kepentingan adanya pemeliharaan / *maintenance*
 - d. Untuk kepentingan penyusunan pembiayaan pengadaan barang yang baru atau penggantian
 - e. Untuk memperoleh pendapatan dari pemakaian aset tersebut
4. Untuk memperoleh informasi dalam rangka pengamanan aset.
5. Memperoleh data identifikasi aset yang tidak digunakan dan dipertimbangkan untuk melaksanakan penghapusan aset.

6. Untuk menjamin bahwa aset dicatat dengan cara yang seragam baik mengenai pengelompokan dan penilaiannya.
7. Untuk menjadikan dasar dalam membuat pelaporan aset tetap, baik pemanfaatan maupun dalam mendukung laporan keuangan pemerintah.
8. Untuk memudahkan pelaksanaan audit dan pengendalian oleh aparat pengawasan fungsional dengan baik, efektif dan efisien.

2.4.3 Status dan Pengelolaan Aset Tanah Pemerintah

2.4.3.1 Hak Pengelolaan

Peraturan Menteri Dalam negeri Nomor 5 tahun 1973 tentang Ketentuan-ketentuan mengenai tatacara Pemberian Hak Atas Tanah, yaitu:

o Pasal 28

Hak Pengelolaan adalah hak atas tanah negara seperti yang dimaksudkan dalam Peraturan Menteri No. 9 tahun 1965 yang memberi wewenang kepada pemegangnya untuk:

- a. Merencanakan peruntukan dan penggunaan tanah yang bersangkutan
- b. Menggunakan tanah tersebut untuk keperluan pelaksanaan tugasnya
- c. Menyerahkan bagian-bagian dari tanah itu kepada pihak ketiga dengan hak pakai yang berjangka waktu 6 tahun
- d. Menerima uang pemasukan dan atau uang wajib tahunan



- Pasal 29

Hak pengelolaan dapat diberikan kepada:

- a. Departemen dan jawatan-jawatan pemerintah
- b. Badan-badan hukum yang ditunjuk pemerintah

2.4.3.2 Hak Guna Bangunan

HGB adalah hak untuk mendirikan dan mempunyai bangunan-bangunan atas tanah yang bukan miliknya sendiri, yang jangka waktunya paling lama adalah 30 tahun (pasal 35 UUPA). dan suatu pemilikan hak di atas tanah orang lain yang bukan untuk usaha pertanian.

HGB dapat diperpanjang 20 tahun, hal ini seperti diatur pada ayat 2 pasal 35 UUPA, yang menjelaskan bahwa atas permintaan pemegang hak dan dengan mengingat keperluan serta keadaan bangunan-bangunan, jangka waktu tersebut dalam ayat (1) dapat diperpanjang dengan waktu paling lama 20 tahun.

Yang berhak mempunyai HGB adalah sbb:

- a. Warga negara indonesia
- b. Badan hukum yang didirikan menurut hukum indonesia dan berkedudukan di indonesia (pasal 36 ayat 1 UUPA)

Pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Tahun 1972 tentang Pelimpahan Wewenang Pemberian Hak Atas Tanah dalam pasal 4 disebutkan, Gubernur Kepala Daerah memberi keputusan mengenai permohonan pemberian, perpanjangan/pembaruan, dan menerima pesanan hak guna

bangunan atas tanah negara kepada warga negara indonesia atau badan hukum indonesia yang bukan bermodal asing yang:

- a. Luas tanahnya tidak melebihi 2.000 m² (dua ribu meter persegi)
- b. Jangka waktu tidak lebih dari 20 (dua puluh) tahun

Dalam pasal 40 UUPA menyebutkan bahwa HGB hapus karena:

- a. Jangka waktunya berakhir
- b. Dihentikan sebelum jangka waktunya berakhir, karena suatu syarat tidak dipenuhi
- c. Dilepaskan oleh pemegang haknya sebelum jangka waktunya berakhir
- d. Dicabut untuk kepentingan umum
- e. Ditelantarkan
- f. Tanah musnah
- g. Ketentuan dalam pasal 36 ayat 2 UUPA

2.4.3.3 Tanah Negara

Tanah negara adalah tanah yang masih belum jelas kepemilikannya, sehingga diambil alih penguasaannya oleh negara, dan dirawat serta boleh dipergunakan oleh negara.

2.4.3.4 Hak Pakai

Hak pakai adalah hak untuk menggunakan dan atau memungut hasil dari tanah yang dikuasai langsung oleh negara atau tanah milik orang lain yang

memberikan wewenang dan kewajiban yang ditentukan dalam keputusan pemberiannya oleh pejabat yang berwenang memberikannya atau dalam perjanjian sewa menyewa atau perjanjian pengolahan tanah. (pasal 41)

Menurut UUPA (Pasal 41 ayat 1 UUPA) pemberian hak pakai atas tanah hanya dapat diberikan:

- a. Selama jangka waktu yang tertentu dan selama tanahnya dipergunakan untuk keperluan yang tertentu
- b. Dengan cuma-cuma dengan pembayaran atau pemberian jasa berupa apapun pemberian hak pakai tidak boleh disertai syarat-syarat yang mengandung unsur-unsur pemerasan (pasa 41 ayat 2 dan 3 UUPA)

Hak pakai hanya dapat diberikan kepada:

- a. Warga negara indonesia
- b. Orang-orang yang berkedudukan di indonesia
- c. Badan-badan hukum yang didirikan menurut hukum indonesia dan berkedudukan di indonesia
- d. Badan hukum asing yang mempunyai perwakilan di indonesia

2.4.3.5 Hak Guna Usaha

Hak Guna Usaha adalah merupakan bentuk hak atas tanah yang dapat diberikan kepada pemegang hak yang memiliki syarat sbb:

- a. Warga negara indonesia

- b. Badan hukum yang didirikan menurut hukum Indonesia dan berkedudukan di Indonesia (pasal 30 ayat 1 UUPA)

Dalam rangka pemberian HGU ini, tanah-tanah yang dikecualikan adalah:

- 1. Dikecualikan dari pemberian hak guna usaha baru, bagian-bagian tanah bekas areal perusahaan-perusahaan besar yang:
 - a. sudah merupakan perkampungan rakyat
 - b. telah diusahakan oleh rakyat secara menetap
 - c. diperlukan oleh pemerintah
- 2. Apabila diantara tanah-tanah tersebut di atas ada yang perlu dimasukkan ke dalam areal perusahaan kebun yang diberikan dengan hak guna usaha maka tentang hak guna usaha tersebut penyelesaiannya harus dilakukan menurut ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Akan hapusnya HGU ini dalam pasal 34 UUPA dapat terjadi oleh karena:

Jangka waktunya berakhir

- b. Dihentikan sebelum jangka waktunya berakhir, karena suatu syarat tidak dipenuhi
- c. Dilepaskan oleh pemegang haknya sebelum jangka waktunya berakhir
- d. Dicabut untuk kepentingan umum
- e. Ditelantarkan
- f. Tanah musnah
- g. Ketentuan dalam pasal 40 ayat 2 UUPA

Dalam perolehan akan HGU ini, seperti yang ditentukan dalam pasal 29 UUPA menyebutkan:

1. HGU diberikan untuk jangka waktu paling lama 25 tahun
2. Untuk perusahaan yang memerlukan waktu lebih lama dapat diberikan HGU untuk waktu paling lama 35 tahun
3. Atas permintaan pemegang hak dan mengingat keadaan perusahaannya jangka waktu yang dimaksud tersebut di atas dapat diperpanjang paling lama 25 tahun

Gubernur Kepala Daerah memberi keputusan mengenai permohonan, perpanjangan jangka waktu atau pembaruan, izin permintaan, dan menerima pelepasan HGU atas Tanah negara jika:

- a. Luas tanahnya tidak melebihi 25 hektar
- b. Peruntukan tanahnya bukan untuk tanaman keras
- c. Perpanjangan jangka waktunya tidak lebih dari 5 tahun

UU No 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria
Presiden Republik Indonesia

2 Pasal 28

(1) Hak Guna Usaha adalah hak untuk mengusahakan tanah yang dikuasai langsung oleh negara, dalam jangka waktu sebagaimana tersebut dalam pasal 29, guna perusahaan pertanian, perikanan dan peternakan

(2) HGU diberikan atas tanah yang luasnya paling sedikit 5 hektar, dengan ketentuan bahwa jika luasnya 25 hektar atau lebih harus memakai investasi

modal yang layak dan teknik perusahaan yang baik, sesuai dengan perkembangan jaman

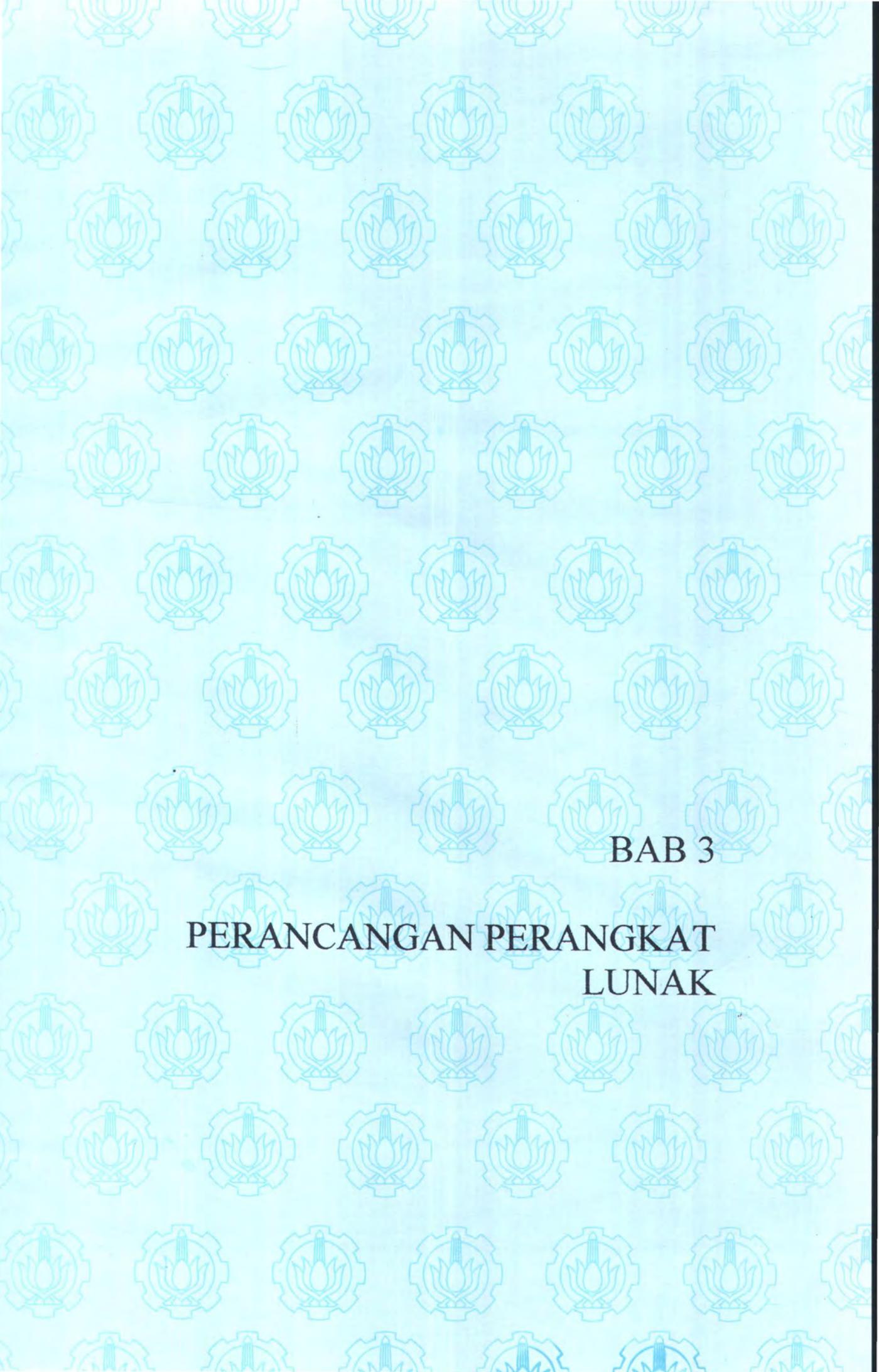
(3) hak guna usaha dapat beralih dan dialihkan kepada pihak lain

3 Pasal 29

(1) HGU diberikan untuk waktu paling lama 25 tahun

(2) untuk perusahaan yang memerlukan waktu yang lebih dapat diberikan HGU untuk waktu paling lama 35 tahun

(3) atas permintaan pemegang hak dan mengingat keadaan perusahaannya jangka waktu yang dimaksud dalam ayat 1 dan 2 pasal ini dapat diperpanjang dengan waktu paling lama 25 tahun



BAB 3

PERANCANGAN PERANGKAT
LUNAK

BAB 3

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah sebuah pengaturan dari pengguna, data, proses, antar muka dan geografi yang terintegrasi dengan tujuan untuk mendukung dan mengembangkan sebuah proses operasi dari hari ke hari dalam sebuah lingkungan bisnis, yang bisa memenuhi kebutuhan untuk pemecahan masalah dan memberikan informasi untuk memberikan keputusan dari pengaturan bisnis tersebut [JEF]. Dalam sebuah sistem informasi terdapat suatu keterkaitan sistem yang disebut sebagai *systems development life cycle* atau lingkaran kehidupan pengembangan sistem, yang berupa pendekatan sistematis dan teratur untuk memecahkan suatu masalah. Meskipun pendekatan ini sudah banyak sekali berkembang, tetap saja ada acuan langkah dasar dari pendekatan ini yang selalu digunakan, yaitu:

1. Perencanaan. Dimana pada langkah perencanaan ini didefinisikan jangkauan dan batasan dari permasalahan, serta perencanaan strategi dan tujuan.
2. Analisa. Pada tahapan ini akan dilakukan analisa dan pembelajaran masalah, penyebab dan akibatnya, disertai dengan solusi yang dibutuhkan
3. Desain. Digunakan untuk merancang dan menggambarkan solusi dari permasalahan

4. Implementasi. Untuk mengimplementasikan solusi kedalam sebuah sistem informasi, dan yang terakhir;
5. Pendukung sistem.

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai perancangan sistem informasi yang akan dibuat. Terdiri dari perancangan sistem dan pemodelan data.

3.1 DESKRIPSI SISTEM

Sistem yang akan dibuat adalah sebuah sistem informasi yang berisi informasi tentang aset tanah pemkot yang tercatat pada Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Pemkot Surabaya beserta komputerisasi proses yang biasa dilakukan pada dinas tersebut sehubungan dengan pemetaan aset tanah yang bersangkutan. Sistem akan dibuat berbasis web dengan tujuan memudahkan pengguna, karena web bisa diakses secara umum dan oleh siapa saja tentunya dengan jaminan keamanan yang kuat.

3.1.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem

3.1.1.1 Kondisi sistem ada sekarang

Pada Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Pemkot Surabaya belum terdapat sebuah sistem yang terpadu dengan jelas, semua kegiatan pada tiap sub dinas, sub bagian dan seksi masih dilakukan secara manual. Pencatatan yang dilakukan di komputer pun masih bersifat pendataan biasa, belum ada integrasi antara bagian satu dengan lainnya. Padahal pekerjaan yang dilakukan saling berkaitan satu sama lain.

Pada dinas tersebut juga belum terdapat peta visual dari aset tanah milik pemkot. Peta aset yang ada berupa lembaran pada buku peta, sehingga menyulitkan untuk pengidentifikasian dan pembaharuan (*updating*) bila ada perubahan data. Bila data peta berubah, maka peta akan dihapus atau bahkan dibuang, sehingga sangat tidak efektif dalam penggunaan dan terkadang malah menimbulkan kerancuan dalam batasan aset tanah.

3.1.1.2 Sistem yang akan dibangun

Sistem dibuat melihat keterbatasan dari sistem lama yang bersifat manual dan kurang efektif. Bagi pegawai dinas, sistem ini akan dibuat sehingga dapat memenuhi kebutuhan pekerjaan yang memerlukan akses komputer, kapan pun dan dimanapun pegawai berada sehingga pegawai dapat mengubah data dengan lebih fleksibel dan menjadikan pekerjaan pegawai menjadi lebih efektif dan efisien. Bagi pengguna umum, sistem ini akan memberikan kemudahan fungsi dan kecepatan serta ketepatan akses tanpa melalui birokrasi yang berbelit-belit untuk mendapatkan informasi tentang status pengelolaan aset tanah pemkot.

Sistem Informasi Aset Tanah ini akan dibangun untuk menggabungkan fungsi-fungsi dari tiap subdinas yang ada pada Dinas yang bersangkutan sehingga menjadi sebuah sistem yang terintegrasi. Aset tanah yang semula hanya terdapat pada peta biasa akan divisualkan dalam komputer sehingga memudahkan untuk mengedit, menambah dan

menyimpan data, sehingga pekerjaan pegawai subdinas pendataan menjadi lebih efisien dan rapi serta menghemat banyak biaya.

3.1.1.3 Tujuan Pembuatan Sistem

Tujuan yang ingin dicapai antara lain:

- Teknologi ini akan mendekatkan pemerintah dan masyarakat agar pemerintah bersikap lebih terbuka dan transparan dalam memberikan informasi pada masyarakat
- Perubahan yang signifikan dalam birokrasi pemerintahan, terutama dalam sistem dan metode dalam mengakses data, termasuk penyimpanan data yang aman dalam aplikasi yang diinginkan
- Menciptakan sebuah aplikasi yang jaringannya kuat, dapat dipercaya, aman serta dapat menghantarkan informasi dan mengirimkan informasi secara online, khususnya informasi tentang aset tanah pemkot

3.1.2 Permintaan sistem (System Requirements)

Adapun syarat-syarat dari sistem yang ingin dibangun adalah sebagai berikut:

- User dibedakan menjadi dua tingkatan, yaitu pegawai dan masyarakat umum yang selanjutnya disebut pemohon, dengan hak akses yang berbeda
- Semua user dapat melihat status tanah yang ia inginkan
- Semua user dapat mencari (*searching*) informasi tentang tanah

- User pegawai dapat menambah, mengedit, menghapus dan merubah data tentang tanah pemkot sesuai dengan hak akses yang diberikan pada masing-masing subdinas
- User umum atau Pemohon (yang sudah mendaftar pada sistem) mempunyai fasilitas untuk:
 - a. Menyewa tanah milik pemkot dengan mengajukan ijin pemakaian tanah atau sering disebut “surat ijo”
 - b. Perpanjangan ijin pemakaian tanah
 - c. Pengalihan hak tanah / balik nama (peralihan kepemilikan karena jual beli)
 - d. Mengajukan ijin HGB (Hak Guna Bangunan) diatas HPL (Hak Pengelolaan Lahan)
 - e. Mengajukan permohonan Surat Ijin Perumahan
 - f. Mengajukan perpanjangan Surat Ijin Perumahan
 - g. Mengajukan pembebasan Surat Ijin Perumahan
 - h. Mengajukan peresmian Rumah NVV
 - i. Mengajukan perpanjangan Rumah NVV
 - j. Mengajukan balik nama Rumah NVV
 - k. Mengajukan pembelian Rumah NVV

- User umum bisa berinteraksi dengan pemerintah (mengajukan komplain, memberikan usul, tukar-menukar informasi) dengan mengikuti forum diskusi atau *maling list* masalah pertanahan antara masyarakat dan pemerintah

3.1.3 Konfigurasi Perangkat Lunak

Untuk membangun sebuah aplikasi sistem informasi berbasis web geografis menggunakan Autodesk MapGuide, ada beberapa persyaratan instalasi perangkat lunak yang harus dipenuhi terlebih dahulu, yaitu:

- Microsoft Windows 98 Second Edition, Windows NT 4.0 dengan Service Pack 4, atau Windows 2000 Professional, dengan menginstal salah satu web server di bawah ini:
- Microsoft Internet Information Server 4.0
- Netscape Enterprise Server 3.6 dengan Service Pack 3
- iPlanet Web Server Enterprise 4.1 dengan Service Pack 8
- Windows 2000 Server dengan Service Pack 2 keatas, untuk menjalankan Microsoft Internet Information Server 5.0
- Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.5 dengan Service Pack 1

3.1.4 Pemodelan Proses (UML – Unified Model Language)

Sebelum membuat sebuah sistem, proses yang akan dilakukan pada sistem harus dideskripsikan terlebih dahulu, dengan melakukan sebuah perancangan model proses yang akan dibuat pada sistem. Sistem ini akan

menggunakan pemodelan UML atau *Unified Modeling Language*. UML adalah sebuah bahasa untuk menentukan visualisasi, konstruksi dan mendokumentasikan *artifacts* dari sistem perangkat lunak, untuk memodelkan bisnis dan sistem non-software lainnya [SUH]. Artifacts adalah sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa software. Artifacts dapat berupa model, deskripsi, atau software.

Untuk membuat suatu model, UML memiliki diagram grafis sebagai berikut:

- a. Use Case Diagram → menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem (*actor*) dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar
- b. Class Diagram → membantu visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dengan memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem
- c. Behavior Diagram, terdiri dari dua bagian:
 - Activity Diagram → memodelkan alur kerja (workflow) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses
 - Interaction Diagram
 - Sequence Diagram → menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu



- Collaboration Diagram → menjelaskan tentang hubungan (*relationship*) antar objek

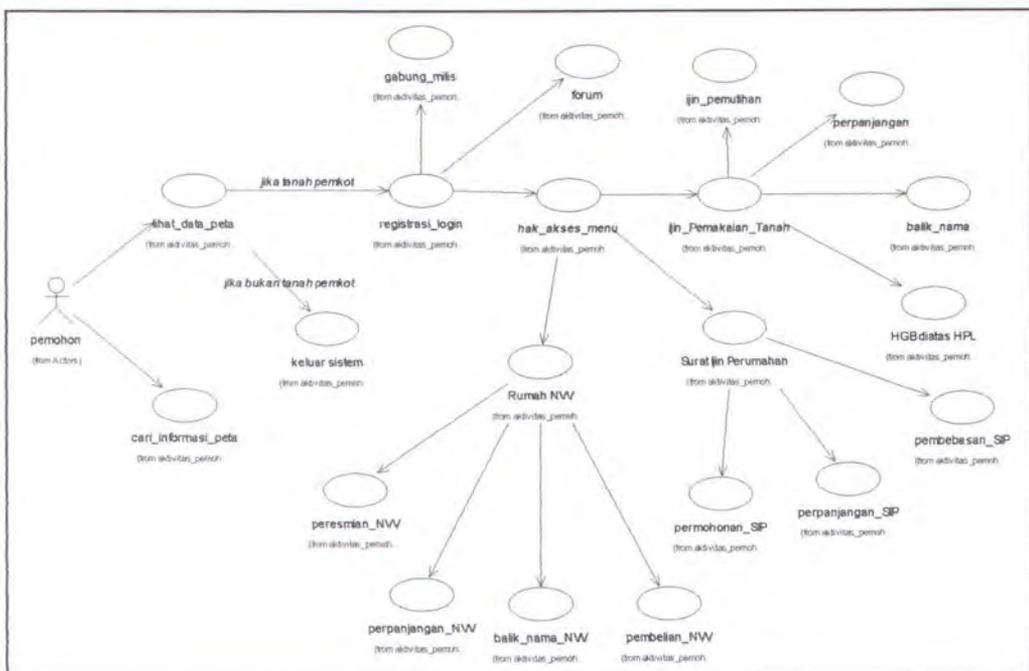
3.1.4.1 Use Case Diagram

Ada beberapa use case diagram yang akan dibuat yaitu:

- Use Case Diagram Pemohon
- Use Case Diagram Pegawai (secara umum)
- Use Case Diagram Kepala Dinas
- Use Case Diagram Tata Usaha
- Use Case Diagram Pendataan dan Pengadaan
- Use Case Diagram Pengelolaan Tanah Rumah
- Use Case Diagram Pendapatan dan Retribusi

Berikut akan dijelaskan satu persatu dari Use Case Diagram diatas:

3.1.4.1.1 UCD Pemohon

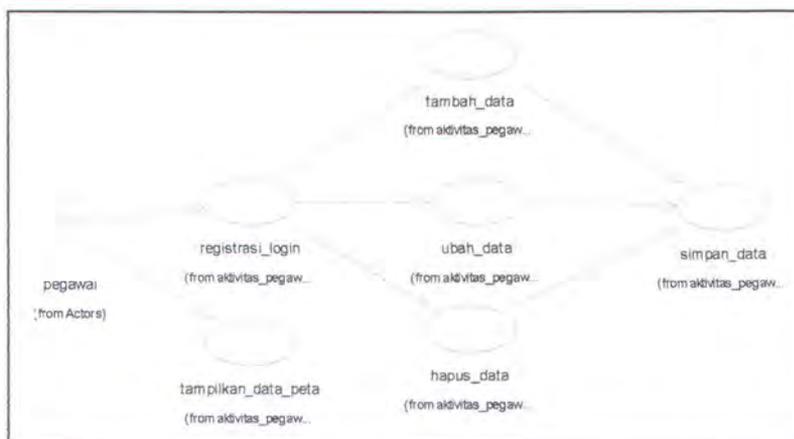


Gambar 3.1 Use Case Diagram Pemohon

Pada saat mengakses sistem informasi, pemohon boleh mendaftar pada sistem dan boleh juga tidak, tentunya dengan pemberian hak akses yang berbeda. Untuk pemohon yang tidak mendaftar pada sistem, ia hanya bisa melihat peta dan mencari informasi status tanah pada peta, tanpa bisa melakukan transaksi apapun pada sistem. Sedangkan pemohon yang mendaftar pada sistem mempunyai beberapa hak akses pada aplikasi, antara lain:

- Ijin Pemakaian Tanah, terdiri atas: ijin pemutihan, ijin perpanjangan, ijin balik nama serta ijin HGB diatas HPL
- Surat Ijin Perumahan, terdiri atas: permohonan SIP, perpanjangan SIP dan pembebasan SIP
- Ijin Rumah NVV, terdiri atas: peresmian, perpanjangan, balik nama dan pembelian
- Maling list
- Forum

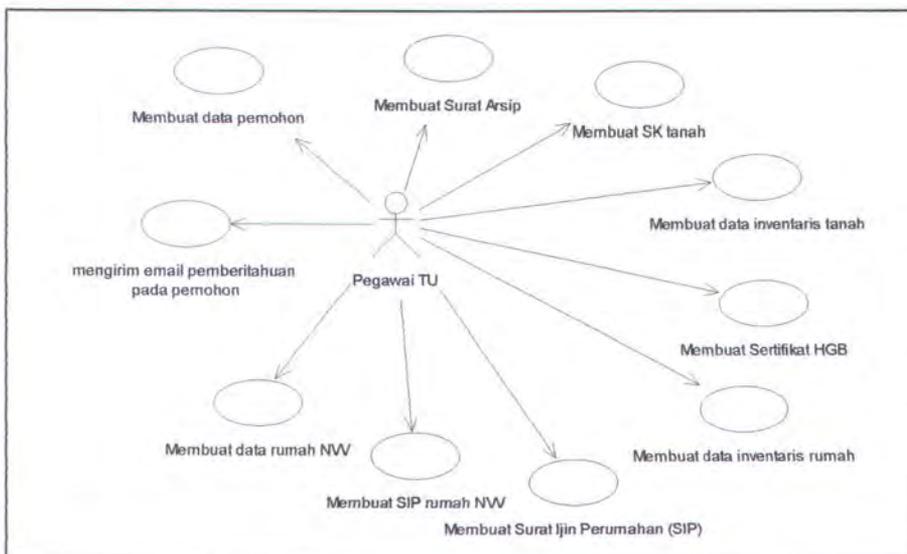
3.1.4.1.2 UCD Pegawai secara umum



Gambar 3.2 Use Case Diagram Pegawai secara umum

Hak akses untuk pegawai tidak sama dengan pemohon. Pegawai secara umum mempunyai hak untuk menambah data, mengubah / edit data, menghapus data, menyimpan semua proses perubahan, dan menampilkan informasi pada peta aset tanah. Hanya saja data yang diubah berbeda untuk masing-masing pegawai sesuai dengan subdinas yang dipegang. Sehingga untuk use case diagram pegawai masih dikelompokkan lagi menurut masing-masing subdinas pada dinas pengelolaan tanah dan rumah. Ada empat subdinas (TU, pendataan, tanah rumah dan pendapatan) dan satu kepala dinas, yang masing-masing use case-nya akan dijelaskan berikut ini.

3.1.4.1.3 UCD Pegawai Tata Usaha



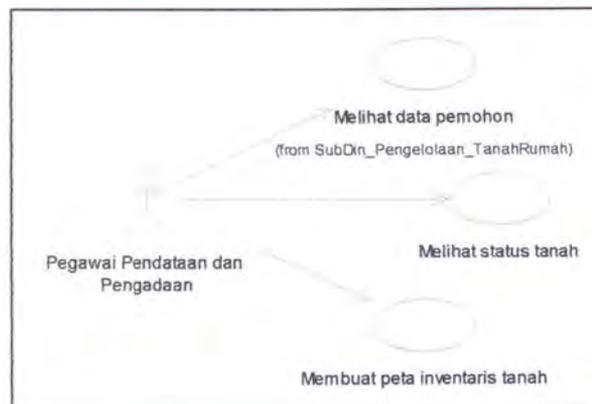
Gambar 3.3 Use Case Diagram Pegawai Tata Usaha

Sehubungan dengan proses yang dilakukan maka pegawai TU hampir mempunyai semua hak akses yang ada pada DPTR / Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah. Karena untuk setiap proses yang

dilakukan pemohon, pegawai TU harus memeriksa maupun mengedit data yang masuk sebelum diteruskan ke subdinas lainnya, jadi pegawai TU juga mempunyai hak akses untuk menambah data. Hak akses pegawai TU antara lain:

- Membuat / mengedit data pemohon
- Membuat / mengedit data inventaris tanah
- Membuat / mengedit data inventaris rumah
- Membuat / mengedit SK tanah
- Membuat / mengedit SK rumah (SIP)
- Membuat / mengedit surat keterangan arsip
- Membuat / mengedit sertifikat HGB
- Membuat / mengedit data rumah NVV
- Membuat / mengedit sip rumah NVV
- Mengirim email pemberitahuan pada pemohon

3.1.4.1.4 UCD Pegawai Pendataan dan Pengadaan



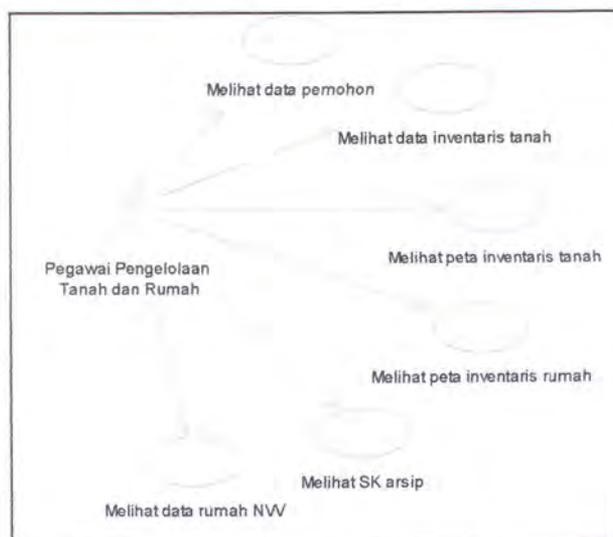
Gambar 3.4 Use Case Diagram Pegawai Pendataan dan Pengadaan

Pegawai pendataan dan pengadaan mempunyai hak akses untuk:

- Melihat data pemohon
- Melihat dan mengedit status tanah / data inventaris tanah
- Membuat / mengedit peta inventaris tanah

Pegawai pendataan dan pengadaan juga mempunyai hak akses khusus yang tidak dimiliki oleh pegawai subdinas lainnya, yaitu menggambar peta inventaris tanah. Pada sistem, penggambaran peta tidak bisa dilakukan secara langsung di web. Perubahan yang terjadi pada peta harus tetap digambar menggunakan aplikasi *AutocadMap*. Baru setelah penggambaran / *update* selesai, peta bisa di *upload* kedalam web. Hal ini akan dijelaskan pada bab berikutnya (Bab 4 Pembuatan Perangkat Lunak).

3.1.4.1.5 UCD Pegawai Pengelolaan Tanah dan Rumah



Gambar 3.5 Use Case Diagram Pegawai Pengelolaan Tanah dan Rumah

Pegawai pengelolaan tanah rumah mempunyai hak akses untuk:

- Melihat data pemohon

- Melihat data inventaris tanah
- Membuat / mengedit peta inventaris tanah
- Membuat / mengedit peta inventaris rumah
- Membuat / mengedit surat keterangan arsip
- Melihat data rumah NVV

3.1.4.1.6 UCD Pegawai Pendapatan



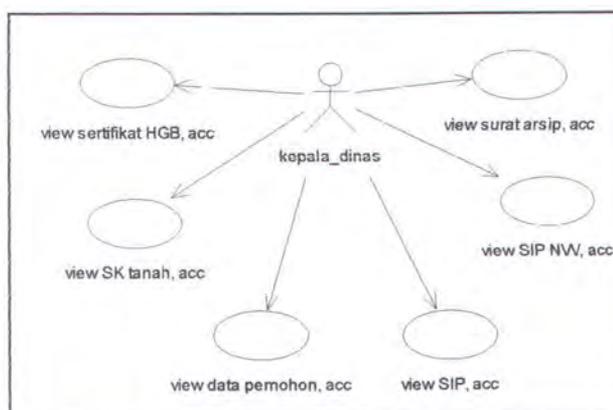
Gambar 3.6 Use Case Diagram Pegawai Pendapatan

Pegawai pendapatan dan retribusi mempunyai tugas untuk menghitung besar retribusi tanah atau rumah yang dikenakan pada pemohon sesuai dengan bentuk permohonan, lalu mengirimkan email pemberitahuan pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan. Untuk menghitung jumlah retribusi pegawai pendapatan dan retribusi

harus mengetahui data pemohon, data inventaris tanah, data rumah nvv, sehingga ia mempunyai hak akses untuk:

- Melihat data pemohon
- Melihat data inventaris tanah
- Melihat data rumah NVV
- Menghitung retribusi tanah
- Menghitung retribusi rumah
- Mengirim email pemberitahuan pada pemohon

3.1.4.1.7 UCD Kepala Dinas



Gambar 3.7 Use Case Diagram Kepala Dinas

Kepala Dinas selaku penanggung jawab atas segala aktivitas yang dilakukan oleh DPTR mempunyai hak akses untuk melihat data dan memberikan persetujuan disposisi / rekomendasi atau menolak segala permohonan ijin yang diajukan oleh pemohon. Apabila Kepala Dinas sudah memberikan disposisi / acc rekomendasi, maka subdinas lain baru

bisa menjalankan fungsinya. Bila belum ada rekomendasi dari kepala dinas maka surat permohonan tidak boleh diteruskan terlebih dahulu.

Jadi, hak akses yang bisa dilakukan oleh Kepala Dinas antara lain:

- Melihat data pemohon
- Melihat SK rumah / SIP
- Melihat SK tanah
- Melihat surat keterangan arsip
- Melihat sertifikat HGB
- Melihat data rumah NVV

3.1.4.2 Class Diagram

Setelah menentukan use case diagram, maka class diagram bisa dibuat sebagai visualisasi dari kelas-kelas atau entitas yang diperlukan dalam sistem ini. Berikut ini adalah gambar dari class diagram sistem informasi aset tanah pemkot.

3.1.4.3 Sequence Diagram, Collaboration Diagram dan Activity Diagram

Pada sistem ini, sequence diagram dibuat berdasarkan proses yang dilakukan oleh pemohon, karena setiap proses akan melibatkan beberapa pegawai subdinas dan beberapa form sekaligus. Sehingga untuk memudahkan penggunaan fungsi, sequence diagram dibuat secara bersamaan berdasarkan prosesnya. Ada sebelas proses yang dilakukan, yaitu:

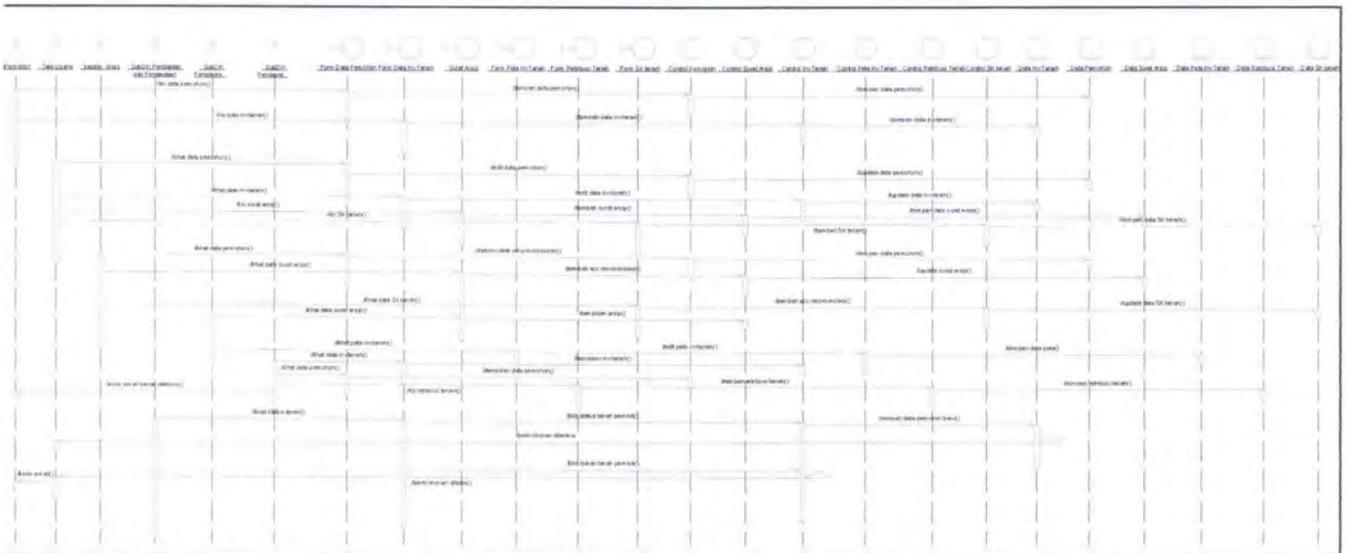
- Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah
- Ijin Perpanjangan Ijin Pakai Tanah
- Ijin Balik Nama Ijin Pakai Tanah
- Ijin HGB diatas HPL Ijin Pakai Tanah
- Ijin Permohonan SIP (Surat Ijin Perumahan)
- Ijin Perpanjangan SIP (Surat Ijin Perumahan)
- Ijin Pembebasan SIP (Surat Ijin Perumahan)
- Ijin Peresmian Rumah NVV
- Ijin Balik Nama Rumah NVV
- Ijin Perpanjangan Rumah NVV
- Ijin Pembebasan Rumah NVV



Berikut ini akan dijelaskan satu persatu, *sequence diagram* dari proses-proses tersebut, sekaligus *collaboration diagram* dan *activity diagram*-nya.

3.1.4.3.1 Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah

- Sequence Diagram Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah



Gambar 3.9 Sequence Diagram Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah

Pada Sequence Diagram Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas, pegawai pendataan dan pengadaan, pegawai pengelolaan tanah rumah serta pegawai pendapatan dan retribusi. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data inventaris tanah, form surat keterangan arsip, form SK tanah, form peta inventaris tanah dan form retribusi tanah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data inventaris tanah, control surat keterangan arsip, control SK tanah, control peta inventaris tanah dan control retribusi tanah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon,

data inventaris tanah, surat keterangan arsip, SK tanah, data peta inventaris tanah dan data retribusi tanah.

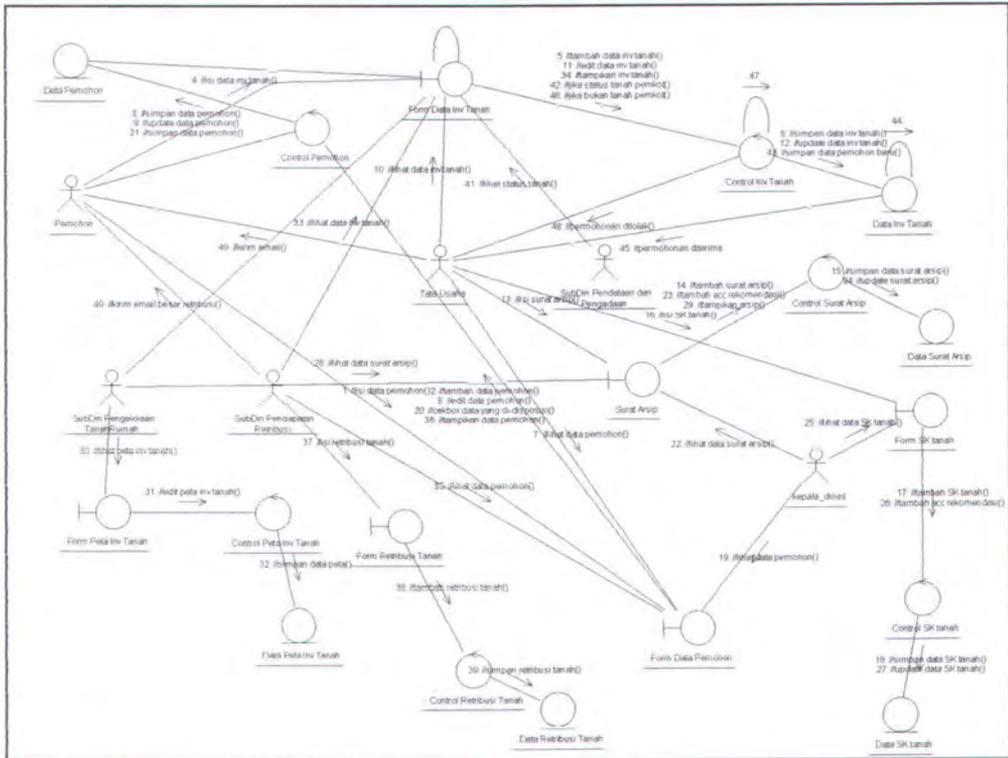
Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

- Pada saat pemohon ingin mengajukan permohonan ijin pakai tanah, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data inventaris tanah sesuai dengan tanah mana yang ingin dia ajukan permohonan pemutihannya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan ijin pemutihan IPT yang masuk dengan melihat data pemohon.
- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus permohonan pemakaian tanah / ijin pemutihan pakai tanah.
- Pegawai pendataan akan melihat data pemohon dan data inventaris tanah, tanah mana yang diajukan permohonan ijinnya oleh pemohon yang bersangkutan (berdasarkan kode pemohonnya). Bila tanah yang diajukan adalah tanah pemkot, pegawai pendataan akan mengisikan kode pemohon pada data inventaris tanah. Bila bukan pegawai akan menolak permohonan pemohon.

- Pegawai TU, akan menambah data surat keterangan arsip, setelah melihat data pemohon yang diberi rekomendasi oleh kepala dinas
- Dan kepala dinas akan menyetujui surat keterangan arsip tersebut
- Setelah melihat data surat keterangan arsip, pegawai pengelolaan tanah rumah, akan mengecek langsung ke lapangan tanah mana yang diajukan ijinnya sesuai dengan arsip yang ia bawa, sekaligus menggambar ulang peta kondisi tanah yang bersangkutan. Setelah selesai, pegawai PTR ini harus mengisi data peta inventaris tanah.
- Selanjutnya, pegawai pendapatan harus menghitung besar retribusi yang harus dibayar pemohon, dengan melihat data pemohon dan data inventaris tanah. Lalu mengisi form retribusi, dan mengirimkan email pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan
- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK Tanah, dengan persetujuan dari kepala dinas

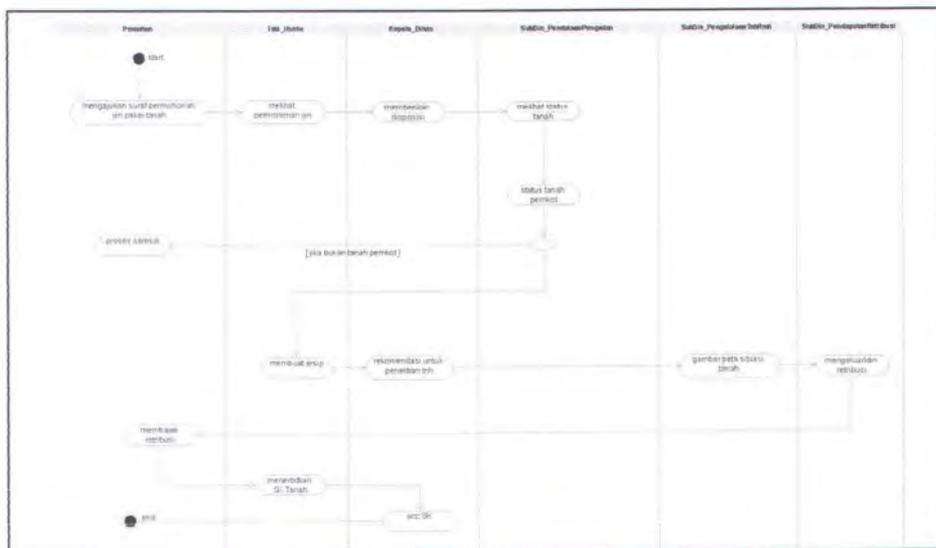
Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah diatas.

• Collaboration Diagram Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah



Gambar 3.10 Collaboration Diagram Ijin Pemutihan IPT

• Activity Diagram Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah



Gambar 3.11 Activity Diagram Ijin Pemutihan IPT

3.1.3.3.2 Ijin Perpanjangan Ijin Pakai Tanah

- Sequence Diagram Ijin Perpanjangan Ijin Pakai Tanah



Gambar 3.12 Sequence Diagram Ijin Perpanjangan IPT

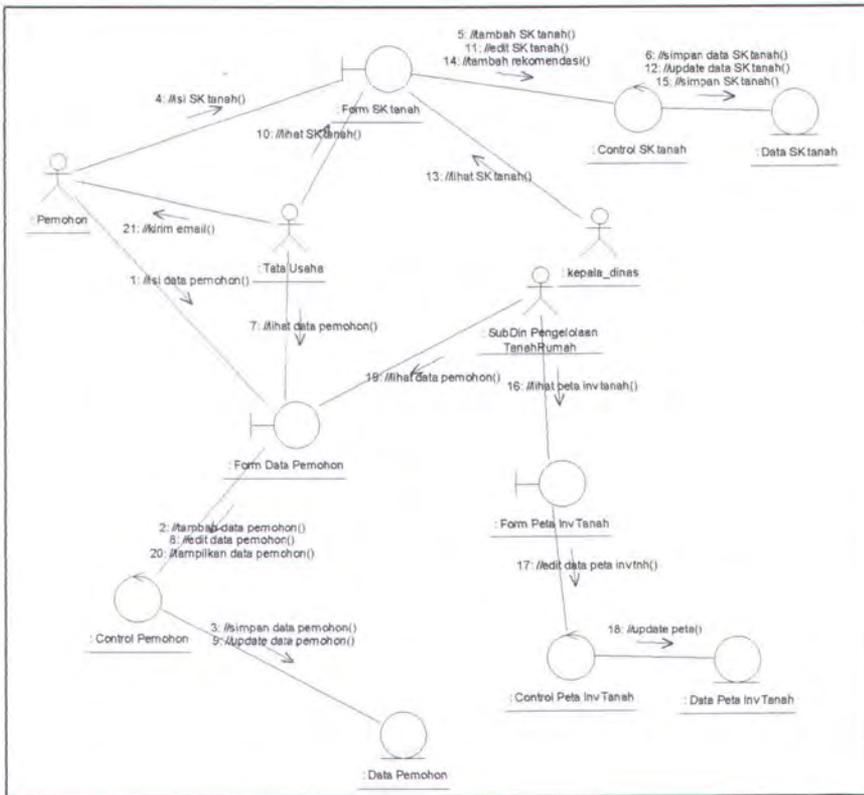
Pada Sequence Diagram Ijin Perpanjangan Ijin Pakai Tanah, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas dan pegawai pengelolaan tanah. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form SK tanah dan form peta inventaris. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control SK tanah dan control peta inventaris tanah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, SK tanah dan data peta inventaris tanah.

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

- Pada saat pemohon mengajukan perpanjangan ijin pakai tanah, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data SK tanah, dengan no SK sesuai dengan SK tanah yang ia miliki sebelumnya, yang akan diajukan ijin perpanjangannya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan ijin perpanjangan tanah yang masuk dengan melihat data pemohon dan data SK tanah.
- Lalu, pegawai pengelolaan tanah rumah akan mengecek kondisi tanah yang diajukan permohonan perpanjangannya dengan mengisi peta data inventaris tanah
- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK Tanah baru, dengan persetujuan dari kepala dinas

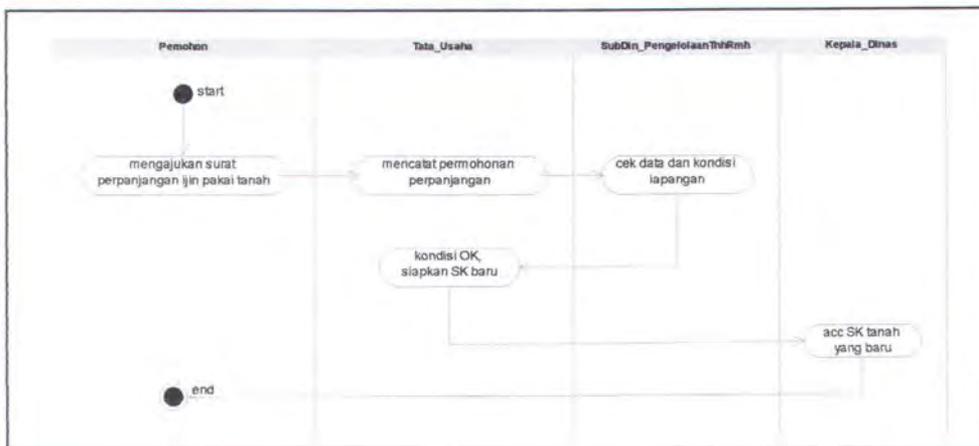
Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Ijin Perpanjangan Ijin Pakai Tanah diatas.

- **Collaboration Diagram Ijin Perpanjangan Ijin Pakai Tanah**



Gambar 3.13 Collaboration Diagram Ijin Perpanjangan IPT

• Activity Diagram Ijin Perpanjangan Ijin Pakai Tanah



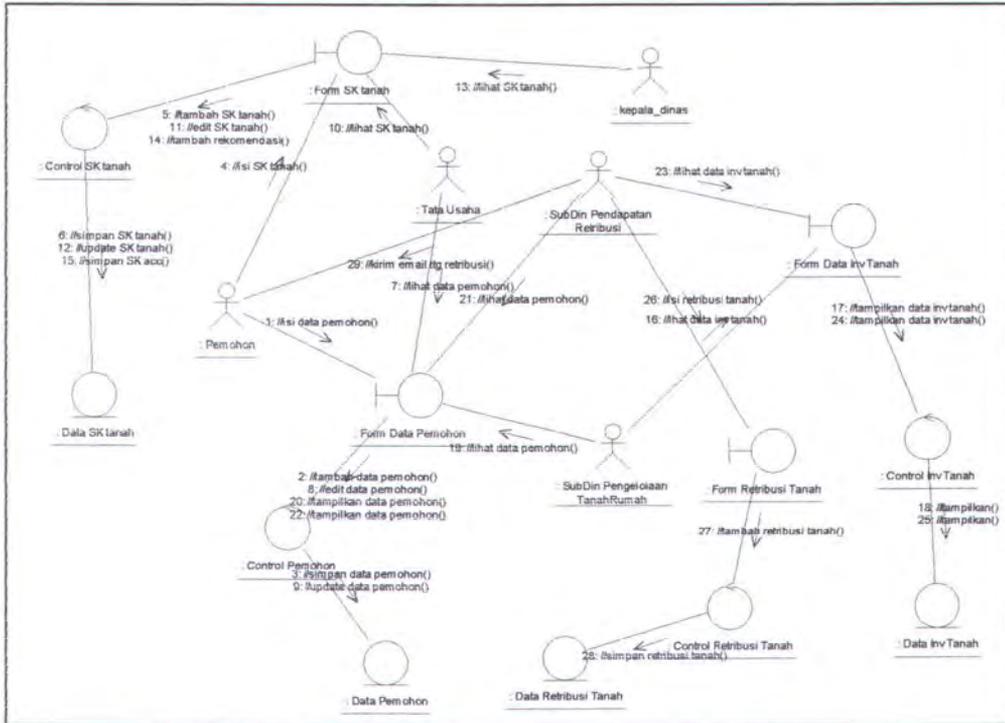
Gambar 3.14 Activity Diagram Ijin Perpanjangan IPT

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

- Pada saat pemohon mengajukan permohonan balik nama tanah, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data SK tanah, dengan no SK sesuai dengan SK tanah yang ia miliki sebelumnya, yang akan diajukan ijin balik nama-nya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan ijin balik nama tanah yang masuk dengan melihat data pemohon dan data SK tanah.
- Pegawai pengelolaan tanah rumah akan mengecek kondisi tanah setelah memeriksa data inventaris tanah dan data pemohon, tanah mana yang akan diajukan ijin balik nama-nya.
- Selanjutnya, pegawai pendapatan harus menghitung besar retribusi yang harus dibayar pemohon, dengan melihat data pemohon dan data inventaris tanah. Lalu mengisi form retribusi, dan mengirimkan email pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan
- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK Tanah baru, dengan persetujuan dari kepala dinas.

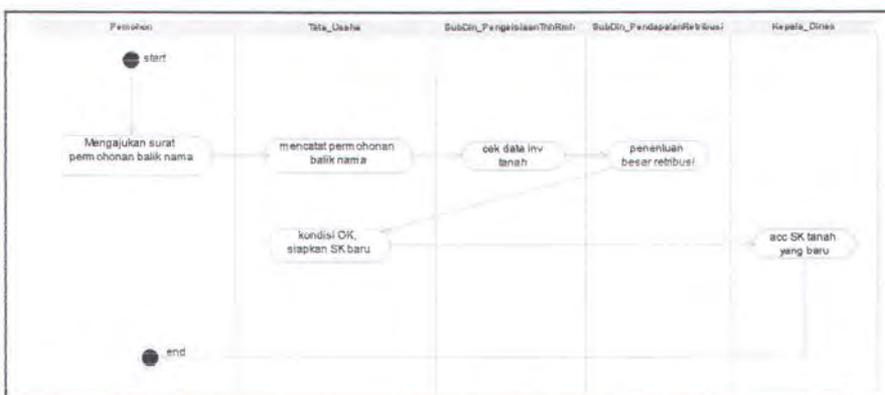
Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Ijin Balik Nama Ijin Pakai Tanah diatas.

• Collaboration Diagram Ijin Balik Nama Ijin Pakai Tanah



Gambar 3.16 Collaboration Diagram Ijin Balik Nama IPT

• Activity Diagram Ijin Balik Nama Ijin Pakai Tanah



Gambar 3.17 Activity Diagram Ijin Balik Nama IPT

3.1.4.3.4 Ijin HGB diatas HPL Ijin Pakai Tanah

- Sequence Diagram Ijin HGB diatas HPL Ijin Pakai Tanah



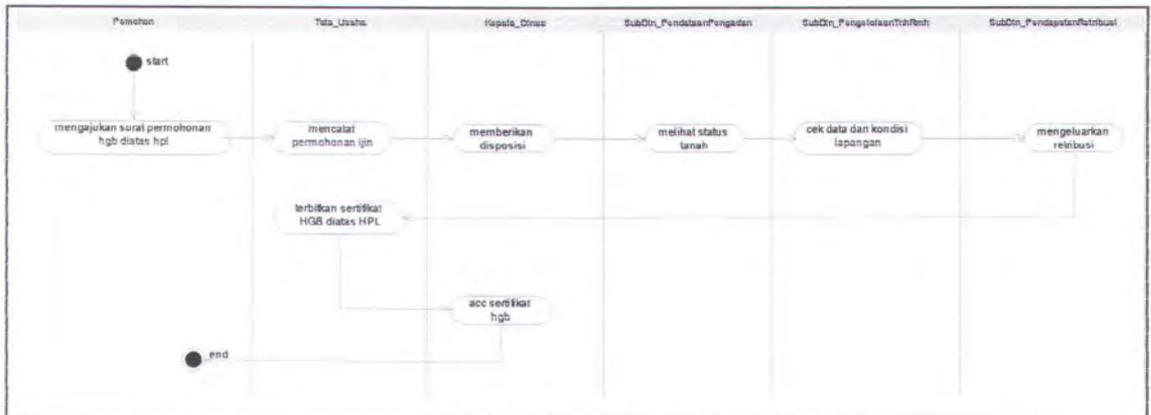
Gambar 3.18 Sequence Diagram Ijin HGB diatas HPL

Pada Sequence Diagram Ijin HGB diatas HPL, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas, pegawai pendataan dan pengadaan, pegawai pengelolaan tanah rumah serta pegawai pendapatan dan retribusi. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data inventaris tanah, form SK tanah, form sertifikat HGB, form peta inventaris tanah dan form retribusi tanah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data inventaris tanah, control sertifikat hgb, control SK tanah, control peta inventaris tanah dan control retribusi tanah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, data inventaris tanah, sertifikat hgb, SK tanah, data peta inventaris tanah dan data retribusi tanah.

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

- Pada saat pemohon ingin mengajukan permohonan ijin hgb diatas hpl, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data SK tanah, dengan no SK sesuai dengan SK tanah yang ia miliki sebelumnya, yang akan diajukan ijin hgb diatas hpl. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan ijin hgb diatas hpl yang masuk dengan melihat data pemohon.
- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus permohonan hgb diatas hpl.
- Pegawai pendataan akan melihat status tanah yang diajukan ijin hgb diatas hplnya melalui data pemohon dan data inventaris tanah
- Setelah melihat data inventaris tanah, pegawai pengelolaan tanah rumah, akan mengecek langsung ke lapangan tanah mana yang diajukan ijinnya sesuai dengan data
- Selanjutnya, pegawai pendapatan harus menghitung besar retribusi yang harus dibayar pemohon, dengan melihat data pemohon dan data inventaris tanah. Lalu mengisi form retribusi, dan mengirimkan email pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan

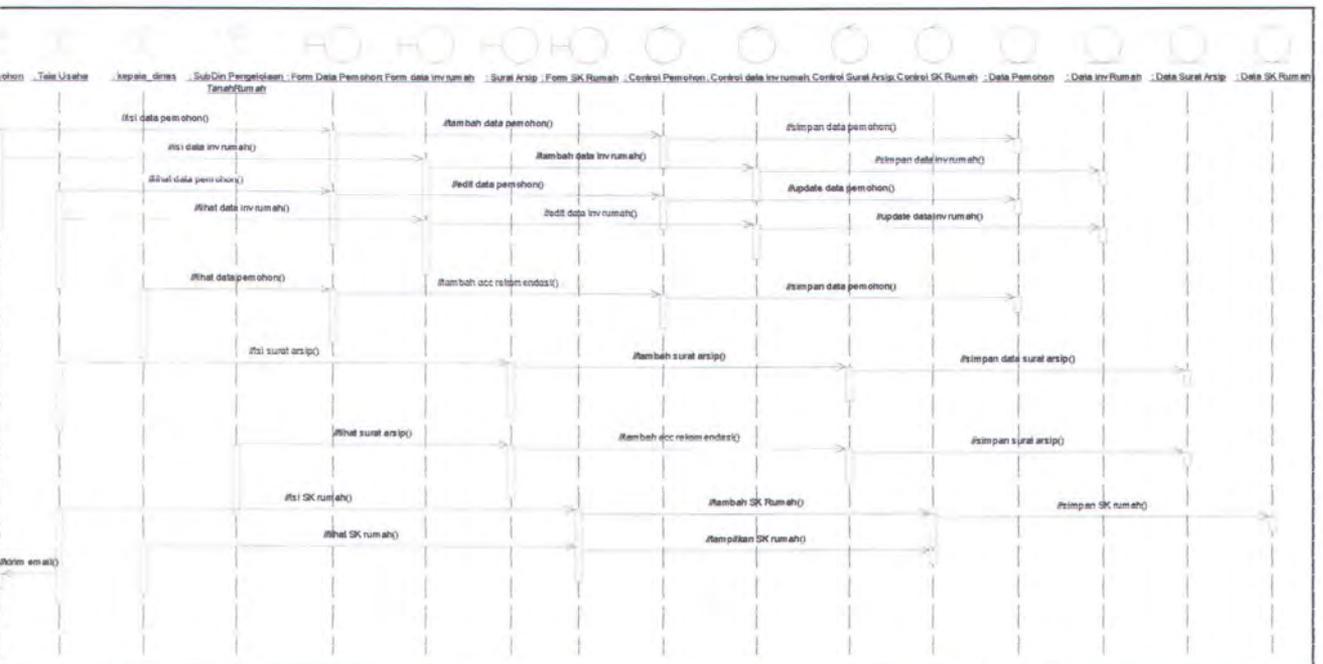
• Activity Diagram Ijin HGB diatas HPL Ijin Pakai Tanah



Gambar 3.20 Activity Diagram Ijin HGB diatas HPL

3.1.4.3.5 Permohonan Surat Ijin Perumahan

• Sequence Diagram Permohonan Surat Ijin Perumahan



Gambar 3.21 Sequence Diagram Permohonan SIP

Pada Sequence Diagram Permohonan SIP, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas pegawai pengelolaan tanah rumah. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data inventaris rumah, form surat keterangan arsip dan form SK rumah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data inventaris rumah, control surat keterangan arsip, control SK rumah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, data inventaris rumah, surat keterangan arsip dan SK rumah.

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

- Pada saat pemohon ingin mengajukan ijin permohonan surat ijin perumahan, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data inventaris rumah. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan SIP yang masuk dengan melihat data pemohon dan data inventaris rumah.
- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus permohonan SIP.
- Pegawai TU akan membuat surat keterangan arsip dari pemohon yang telah disetujui ijin permohonan SIP-nya

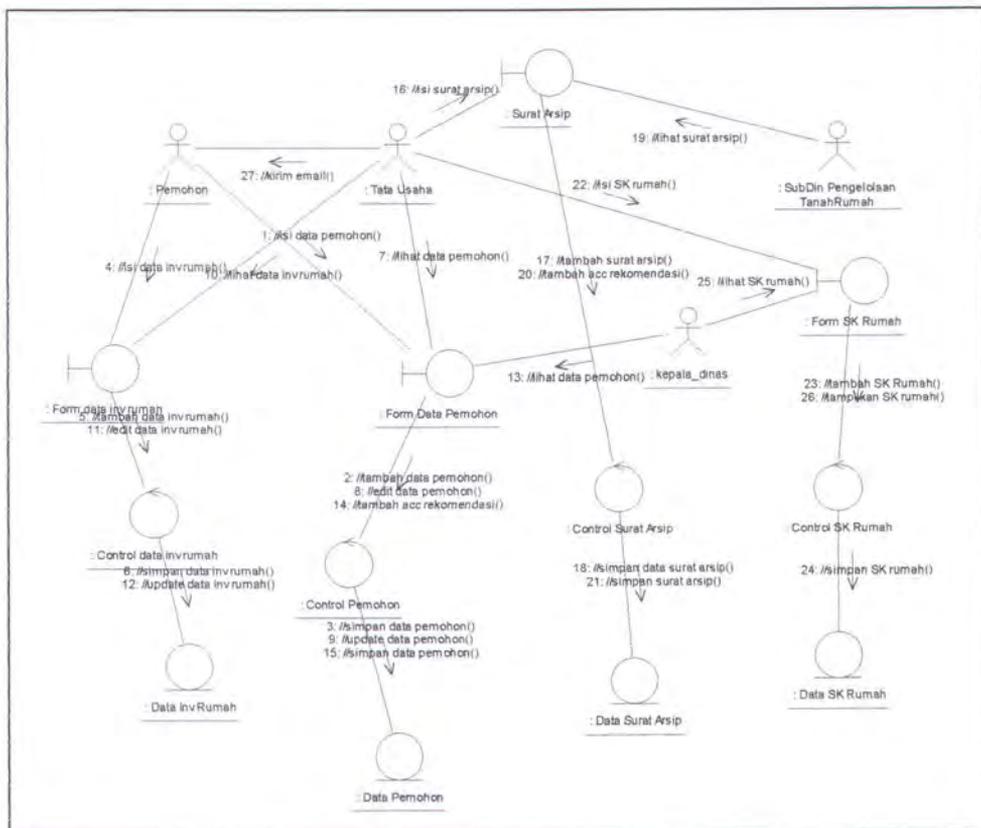


oleh kepala dinas. Surat keterangan arsip akan digunakan sebagai acuan bagi pegawai pengelolaan tanah rumah untuk memeriksa kondisi rumah yang sebenarnya

- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK rumah, dengan persetujuan dari kepala dinas

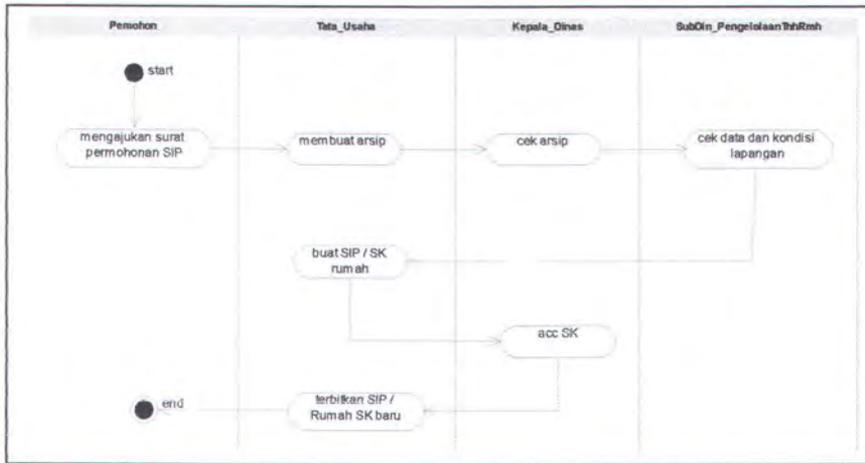
Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Permohonan SIP diatas.

- **Collaboration Diagram Permohonan Surat Ijin Perumahan**



Gambar 3.22 Collaboration Diagram Permohonan Surat Ijin Perumahan

- **Activity Diagram Permohonan Surat Ijin Perumahan**



Gambar 3.23 Activity Diagram Permohonan SIP

3.1.4.3.6 Perpanjangan Surat Ijin Perumahan

- **Sequence Diagram Perpanjangan Surat Ijin Perumahan**



Gambar 3.24 Sequence Diagram Perpanjangan SIP

Pada Sequence Diagram Perpanjangan SIP, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas pegawai pengelolaan tanah rumah. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data inventaris rumah, form surat keterangan arsip dan form SK rumah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data inventaris rumah, control surat keterangan arsip, control SK rumah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, data inventaris rumah, surat keterangan arsip dan SK rumah.

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

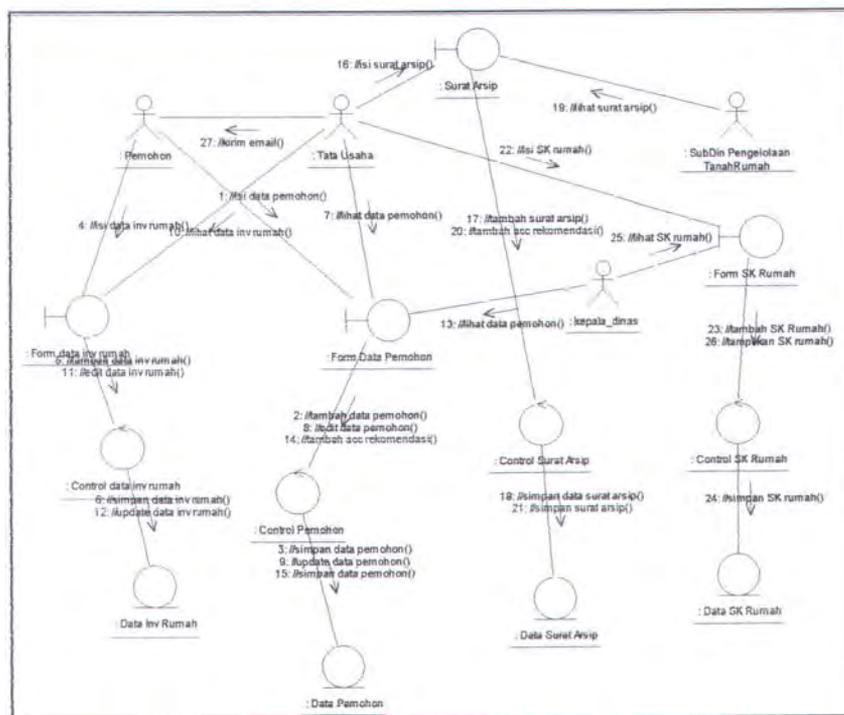
- Pada saat pemohon ingin mengajukan ijin perpanjangan surat ijin perumahan, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi SK rumah sesuai dengan SK rumah lama yang ia ajukan perpanjangannya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada perpanjangan SIP yang masuk dengan melihat data pemohon dan data SK rumah.
- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus perpanjangan SIP.
- Pegawai TU akan membuat surat keterangan arsip dari pemohon yang telah disetujui ijin perpanjangan SIP-nya

oleh kepala dinas. Surat keterangan arsip akan digunakan sebagai acuan bagi pegawai pengelolaan tanah rumah untuk memeriksa kondisi rumah yang sebenarnya

- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK rumah baru, dengan persetujuan dari kepala dinas

Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Perpanjangan SIP diatas.

- **Collaboration Diagram Perpanjangan Surat Ijin Perumahan**



Gambar 3.25 Collaboration Diagram Perpanjangan Surat Ijin Perumahan

Pada Sequence Diagram Pembebasan SIP, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas pegawai pengelolaan tanah rumah. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data inventaris rumah, form surat keterangan arsip dan form SK rumah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data inventaris rumah, control surat keterangan arsip, control SK rumah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, data inventaris rumah, surat keterangan arsip dan SK rumah.

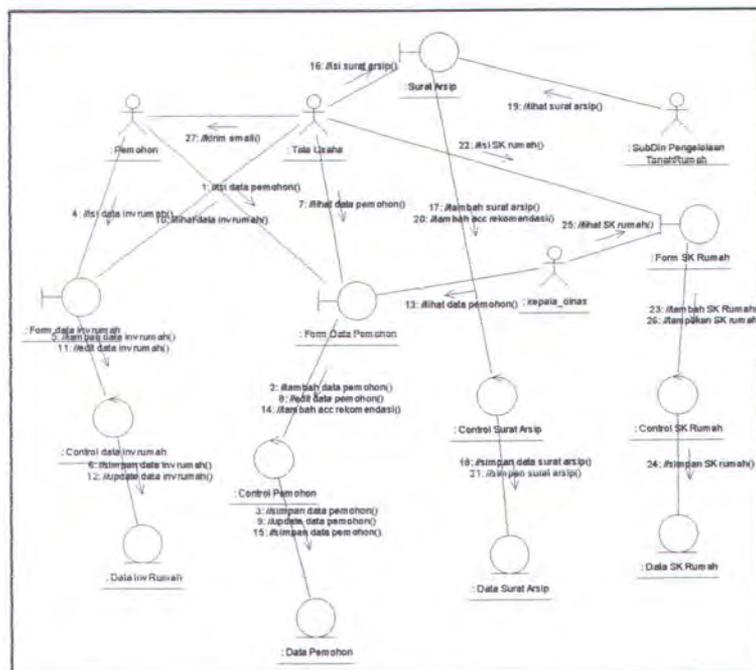
Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

- Pada saat pemohon ingin mengajukan ijin pembebasan surat ijin perumahan, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi SK rumah sesuai dengan SK rumah lama yang ia ajukan pembebasannya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada pembebasan SIP yang masuk dengan melihat data pemohon dan data SK rumah.
- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus pembebasan SIP.

- Pegawai TU akan membuat surat keterangan arsip dari pemohon yang telah disetujui izin pembebasan SIP-nya oleh kepala dinas. Surat keterangan arsip akan digunakan sebagai acuan bagi pegawai pengelolaan tanah rumah untuk memeriksa kondisi rumah yang sebenarnya
- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK rumah baru, dengan persetujuan dari kepala dinas

Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Pembebasan SIP diatas.

- **Collaboration Diagram Pembebasan Surat Ijin Perumahan**



Gambar 3.28 Collaboration Diagram Pembebasan Surat Ijin Perumahan

Pada Sequence Diagram Ijin Peresmian Rumah NVV, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas, pegawai pengelolaan tanah rumah serta pegawai pendapatan dan retribusi. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data rumah NVV, form surat keterangan arsip, form SIP rumah NVV, form retribusi rumah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data rumah NVV, control surat keterangan arsip, control SIP rumah NVV, control retribusi rumah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, data rumah NVV, surat keterangan arsip, data SIP rumah NVV, data retribusi rumah.

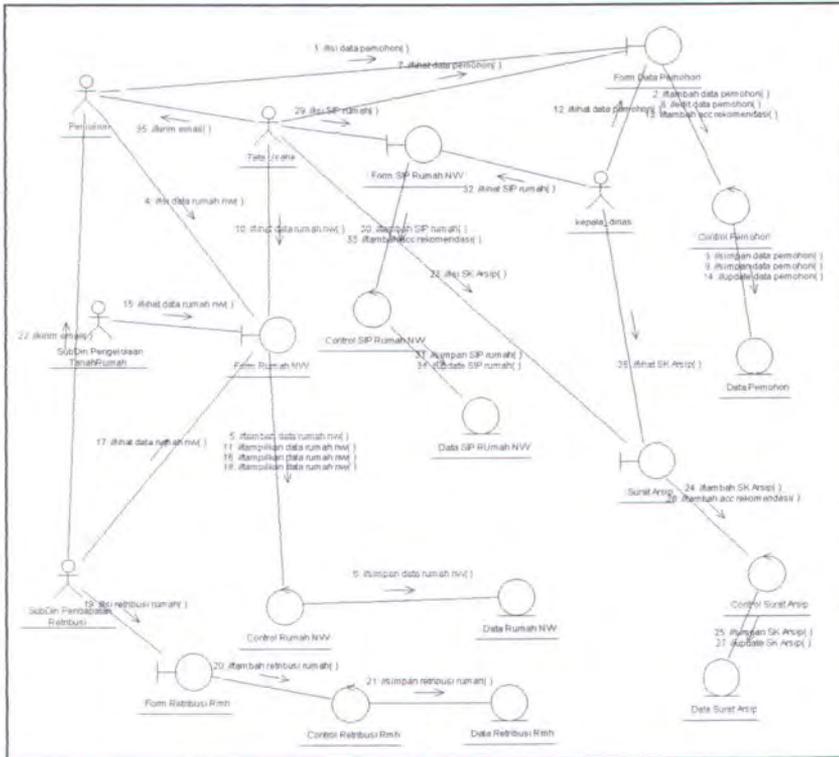
Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

- Pada saat pemohon ingin mengajukan peresmian rumah NVV, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data rumah NVV sesuai dengan rumah mana yang ingin dia ajukan permohonan peresmian-nya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan ijin peresmian rumah NVV yang masuk dengan melihat data pemohon dan data rumah NVV

- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus permohonan peresmian rumah NVV.
- Setelah melihat data rumah NVV, pegawai pengelolaan tanah rumah, akan mengecek langsung ke lapangan rumah mana yang diajukan ijinnya sesuai dengan data.
- Selanjutnya, pegawai pendapatan harus menghitung besar retribusi yang harus dibayar pemohon, dengan melihat data pemohon dan data rumah NVV. Lalu mengisi form retribusi, dan mengirimkan email pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan
- Pegawai TU, akan menambah data surat keterangan arsip, setelah melihat data pemohon yang diberi rekomendasi oleh kepala dinas
- Dan kepala dinas akan menyetujui surat keterangan arsip tersebut
- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK Rumah, dengan persetujuan dari kepala dinas

Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Ijin Peresmian Rumah NVV diatas.

• Collaboration Diagram Peresmian Rumah NVV



Gambar 3.31 Collaboration Diagram Peresmian Rumah NVV

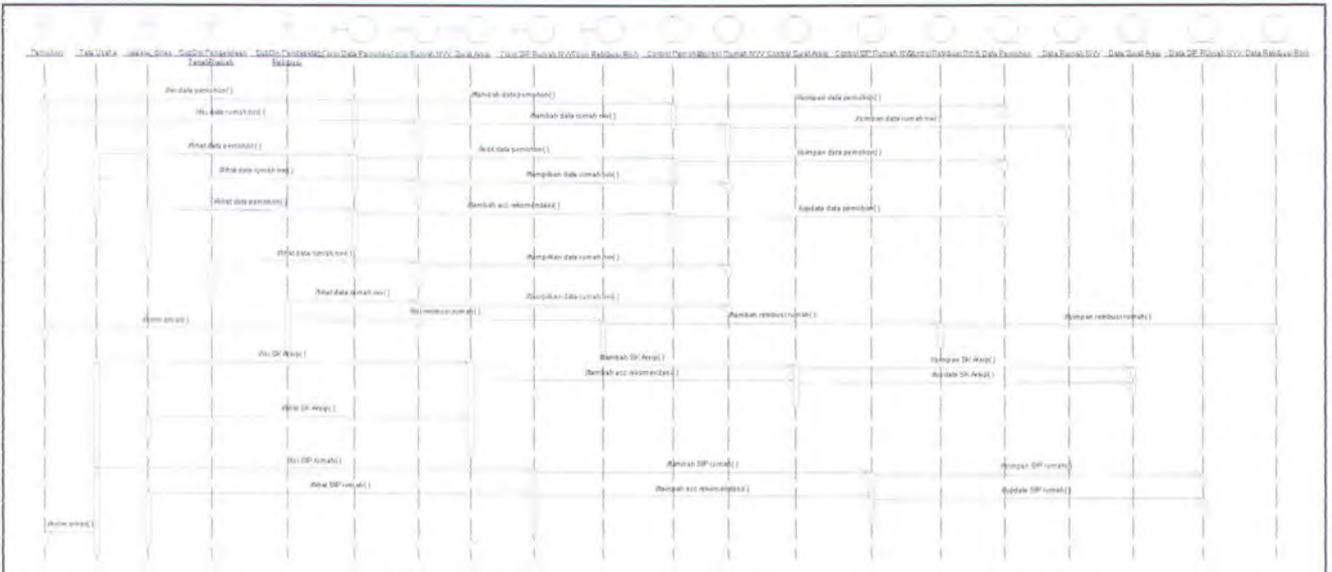
• Activity Diagram Peresmian Rumah NVV



Gambar 3.32 Activity Diagram Peresmian Rumah NVV

3.1.3.3.9 Perpanjangan Rumah NVV

- Sequence Diagram Perpanjangan Rumah NVV



Gambar 3.33 Sequence Diagram Perpanjangan Rumah NVV

Pada Sequence Diagram Ijin Perpanjangan rumah NVV, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas, pegawai pengelolaan tanah rumah serta pegawai pendapatan dan retribusi. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data rumah NVV, form surat keterangan arsip, form SIP rumah NVV, form retribusi rumah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data rumah NVV, control surat keterangan arsip, control SIP rumah NVV, control retribusi rumah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, data rumah NVV, surat keterangan arsip, data SIP rumah NVV, data retribusi rumah.

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

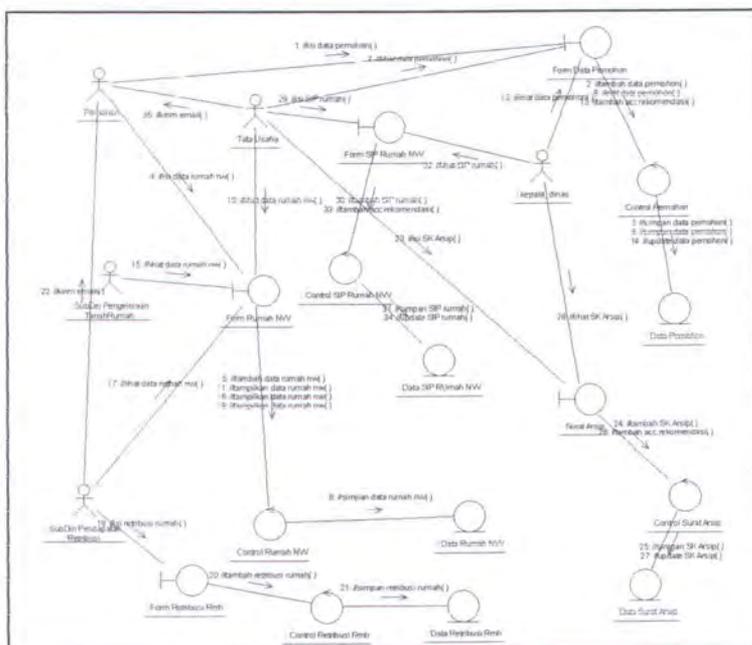
- Pada saat pemohon ingin mengajukan perpajakan rumah NVV, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data SIP rumah NVV sesuai dengan kode rumah / SIP rumah NVV yang ia punya dan akan diajukan ijin perpanjangannya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan ijin perpanjangan rumah NVV yang masuk dengan melihat data pemohon dan data SIP NVV
- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus permohonan perpanjangan rumah NVV.
- Setelah melihat data rumah NVV, pegawai pengelolaan tanah rumah, akan mengecek langsung ke lapangan rumah mana yang diajukan ijinnya sesuai dengan data, sekaligus menggambar ulang peta kondisi rumah yang bersangkutan. Setelah selesai, pegawai PTR ini harus mengisi data peta inventaris rumah
- Selanjutnya, pegawai pendapatan harus menghitung besar retribusi yang harus dibayar pemohon, dengan melihat data pemohon dan data rumah NVV. Lalu mengisi form

retribusi, dan mengirimkan email pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan

- Pegawai TU, akan menambah data surat keterangan arsip, setelah melihat data pemohon yang diberi rekomendasi oleh kepala dinas
- Dan kepala dinas akan menyetujui surat keterangan arsip tersebut
- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK Rumah NVV baru, dengan persetujuan dari kepala dinas

Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Ijin Perpanjangan Rumah NVV diatas.

- **Collaboration Diagram Perpanjangan Rumah NVV**



Gambar 3.34 Collaboration Diagram Perpanjangan Rumah NVV

Pada Sequence Diagram Balik Nama Ijin Peresmian Rumah NVV, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas, pegawai pengelolaan tanah rumah serta pegawai pendapatan dan retribusi. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data rumah NVV, form surat keterangan arsip, form SIP rumah NVV, form retribusi rumah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data rumah NVV, control surat keterangan arsip, control SIP rumah NVV, control retribusi rumah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, data rumah NVV, surat keterangan arsip, data SIP rumah NVV, data retribusi rumah.

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

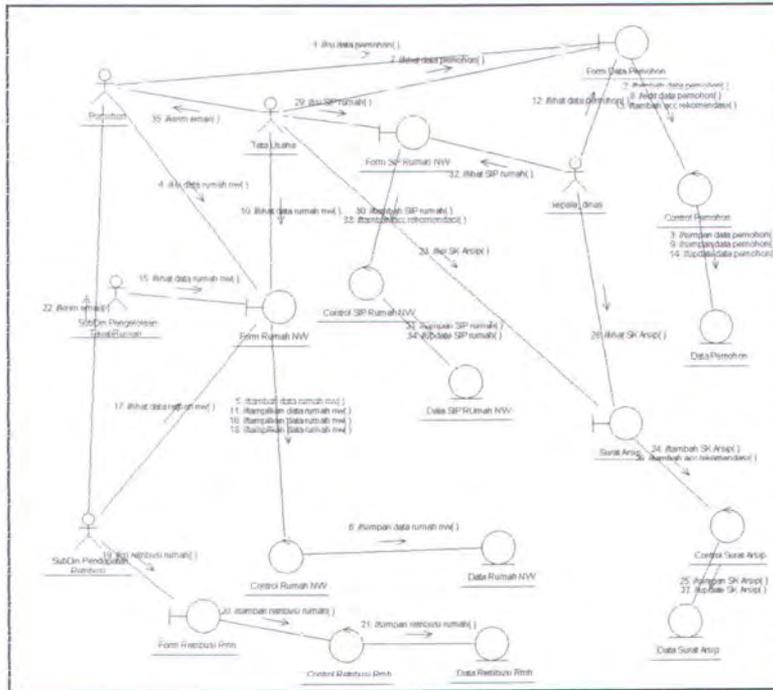
- Pada saat pemohon ingin mengajukan ijin balik nama rumah NVV, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data rumah NVV sesuai dengan rumah mana yang ingin dia ajukan permohonan balik namanya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan ijin balik nama rumah NVV yang masuk dengan melihat data pemohon dan data rumah NVV

- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus permohonan balik nama rumah NVV.
- Setelah melihat data rumah NVV, pegawai pengelolaan tanah rumah, akan mengecek langsung ke lapangan rumah mana yang diajukan ijinnya sesuai dengan data.
- Selanjutnya, pegawai pendapatan harus menghitung besar retribusi yang harus dibayar pemohon, dengan melihat data pemohon dan data rumah NVV. Lalu mengisi form retribusi, dan mengirimkan email pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan
- Pegawai TU, akan menambah data surat keterangan arsip, setelah melihat data pemohon yang diberi rekomendasi oleh kepala dinas
- Dan kepala dinas akan menyetujui surat keterangan arsip tersebut
- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK Rumah NVV baru, dengan persetujuan dari kepala dinas

Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Ijin

Balik Nama Rumah NVV diatas.

• Collaboration Diagram Balik Nama Rumah NVV



Gambar 3.37 Collaboration Diagram Balik Nama Rumah NVV

• Activity Diagram Balik Nama Rumah NVV

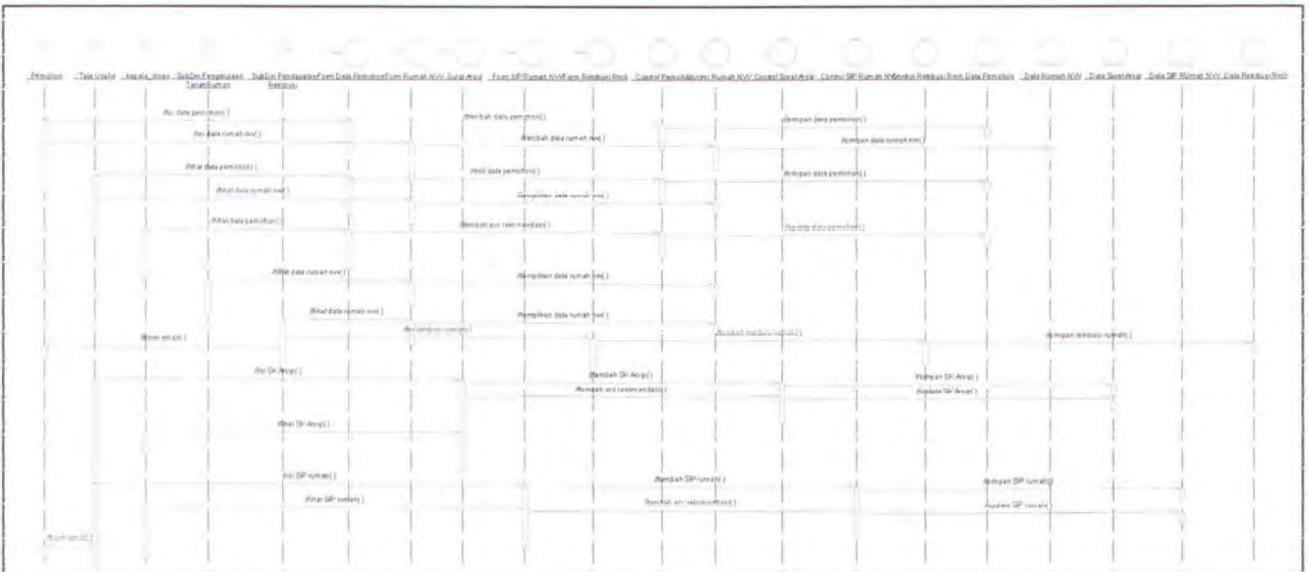


Gambar 3.38 Activity Diagram Balik Nama Rumah NVV



3.1.4.3.11 Pembelian Rumah NVV

• Sequence Diagram Pembelian Rumah NVV



Gambar 3.39 Sequence Diagram Pembelian Rumah NVV

Pada Sequence Diagram Ijin Pembelian rumah NVV, aktor yang berperan adalah: pemohon, pegawai TU, kepala dinas, pegawai pengelolaan tanah rumah serta pegawai pendapatan dan retribusi. Form yang akan diakses adalah form data pemohon, form data rumah NVV, form surat keterangan arsip, form SIP rumah NVV, form retribusi rumah. Control yang digunakan adalah control data pemohon, control data rumah NVV, control surat keterangan arsip, control SIP rumah NVV, control retribusi rumah. Sedangkan atribut / database yang digunakan untuk menyimpan data adalah data pemohon, data rumah NVV, surat keterangan arsip, data SIP rumah NVV, data retribusi rumah.

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut: (dengan asumsi bahwa sebelumnya pemohon sudah mendaftar pada sistem)

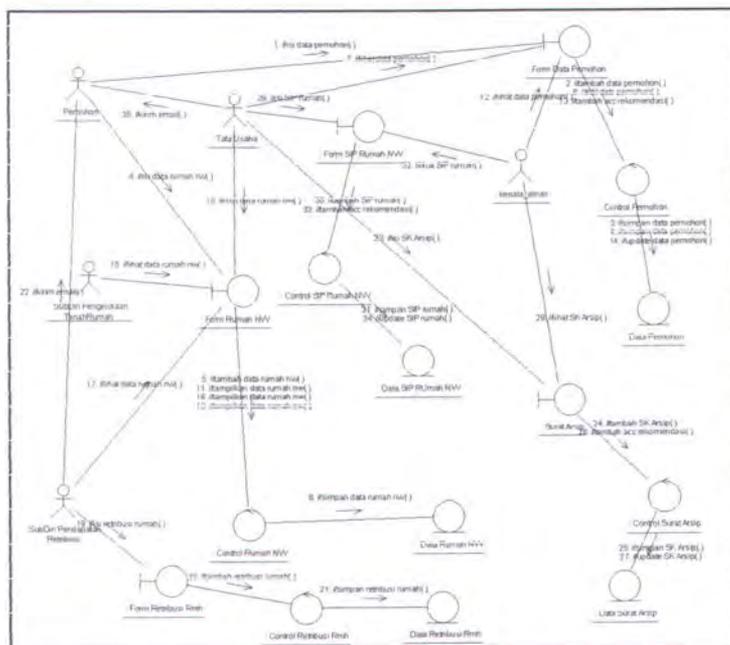
- Pada saat pemohon ingin mengajukan pembelian rumah NVV, maka ia harus mengisi jenis permohonan pada data pemohon, lalu ia juga harus mengisi data SIP rumah NVV sesuai dengan kode rumah / SIP rumah NVV yang ia punya dan akan diajukan ijin perpanjangannya. Isi form akan disimpan dalam database
- Pegawai TU akan mengecek, apakah ada permohonan ijin pembelian rumah NVV yang masuk dengan melihat data pemohon dan data SIP NVV
- Lalu, Kepala Dinas akan melihat data pemohon. Pemohon mana yang akan dia beri persetujuan untuk mengurus permohonan pembelian rumah NVV.
- Setelah melihat data rumah NVV, pegawai pengelolaan tanah rumah, akan mengecek langsung ke lapangan rumah mana yang diajukan ijinnya sesuai dengan data, sekaligus menggambar ulang peta kondisi rumah yang bersangkutan. Setelah selesai, pegawai PTR ini harus mengisi data peta inventaris rumah
- Selanjutnya, pegawai pendapatan harus menghitung besar retribusi yang harus dibayar pemohon, dengan melihat data pemohon dan data rumah NVV. Lalu mengisi form

retribusi, dan mengirimkan email pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan

- Pegawai TU, akan menambah data surat keterangan arsip, setelah melihat data pemohon yang diberi rekomendasi oleh kepala dinas
- Dan kepala dinas akan menyetujui surat keterangan arsip tersebut
- Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK Rumah NVV baru, dengan persetujuan dari kepala dinas

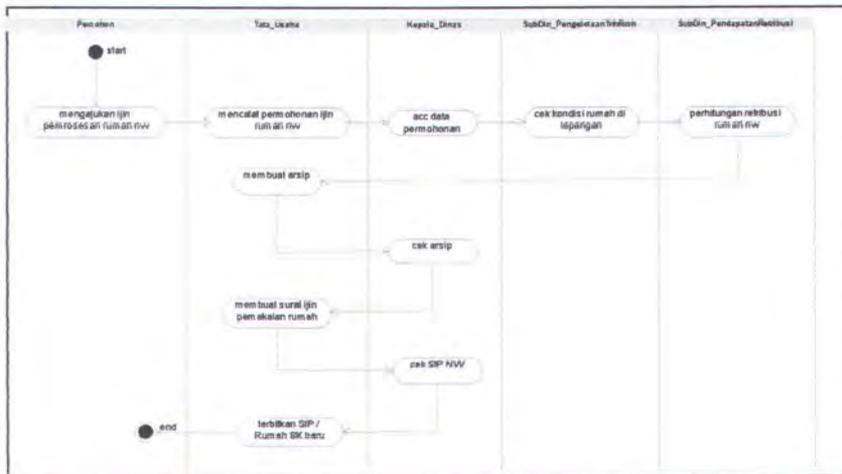
Berikut ini adalah Collaboration Diagram dan Activity Diagram dari Ijin Pembelian Rumah NVV diatas.

- **Collaboration Diagram Pembelian Nama Rumah NVV**



Gambar 3.40 Collaboration Diagram Pembelian Rumah NVV

- **Activity Diagram Pembelian Rumah NVV**



Gambar 3.41 Activity Diagram Pembelian Rumah NVV

3.2 DATA MODEL

Untuk mengimplementasikan pemodelan proses perlu didefinisikan pemodelan data yang nantinya akan digunakan sebagai rancangan input atau tabel pada sistem.

3.2.1 Rancangan Input

Ada dua macam rancangan input, yaitu berupa CDM / *Conceptual Data Model* dan berupa PDM / *Physical Data Model* (*generate CDM*). Berikut adalah gambar diagram dari CDM dan PDM tersebut.

3.2.2 Pemodelan Data

Berikut ini adalah penjelasan dari tiap tabel yang terdapat pada CDM, berupa nama tabel, atribut yang digunakan, hak akses user dan keterangan dari tiap tabel.

Tabel 3.1 Daftar Tabel pada Sistem Informasi Aset Tanah Pemkot

Nama tabel	Atribut	Tipe data	Hak akses oleh	Keterangan
login	<u>id_user</u> (PK) nama_user password login_sbg	varchar(15) varchar(15) varchar(20) varchar(30)	Semua user	Untuk mencatat data registrasi awal bagi para user
forum	<u>kode_forum</u> (PK) nama_forum jenis_forum ket_forum anggota_forum	varchar(7) varchar(25) varchar(20) varchar(50) varchar(5)	Semua user	Untuk membuat forum dalam web
mailing_list	kode_milis nama_milis milis_group tgl_mulai	varchar(7) varchar(25) varchar(20) date	Semua user	Untuk membuat milis pada web
data_pegawai	<u>kode_peg</u> (PK) nip_peg nama_peg alamat_peg telp_peg email_peg jabatan subdinas	varchar(7) char(9) varchar(30) varchar(40) varchar(12) varchar(25) varchar(25) varchar(40)	Semua pegawai	Untuk mencatat data pegawai pada dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah
Surat_keterangan_arsip	<u>no_surat</u> (PK) alamat_kavling no_kavling jenis_penggunaan jenis_penggunaan nama_pemohon_sip acc_petugas tgl_acc cek_rekomendasi	varchar(15) varchar(7) varchar(30) varchar(10) varchar(20) varchar(20) varchar(20) date numeric(1)	Semua pegawai	Digunakan untuk mencatat keterangan dari tiap pemohon yang akan mengajukan permohonan ijin pemakaian tanah

Nama tabel	Atribut	Tipe data	Hak akses oleh	Keterangan
data_pemohon	kode_pmh (PK) nama_pmh alamat_pmh email_pmh no_ktp_pmh pekerjaan_pmh tgl_prmh jenis_prmh disposisi_kadin	varchar(7) varchar(20) varchar(30) varchar(30) varchar(15) varchar(20) date varchar(30) numeric(1)	Semua pemohon	Untuk mencatat data pemohon yang akan mengajukan ijin pamakaian, perpanjangan atau balik nama pada asset tanah pemkot
data_inventaris_tanah	kode_tanah (PK) status_tanah alamat_tanah kecamatan kelurahan luas_tanah batas_barat batas_timur batas_selatan batas_utara asal_usul tgl_awal_pakai kondisi_tanah ket_tanah	varchar(7) varchar(15) varchar(25) varchar(20) varchar(20) varchar(10) varchar(20) varchar(20) varchar(20) varchar(20) varchar(30) date varchar(25) varchar(40)	SubDin Pendataan dan Pengadaaan	Untuk mencatat data inventaris tanah yang berada dalam hak penguasaan pemkot
data_inventaris_rumah	kode_rumah (PK) status_rumah alamat_rumah_sip luas_rumah kondisi_rumah ket_rumah	varchar(7) varchar(15) varchar(25) varchar(10) varchar(25) varchar(40)	SubDin Pendataan dan Pengadaaan	Untuk mencatat data inventaris rumah yang berada dalam hak penguasaan pemkot
data_peta_inv_tanah	kode_peta_tn (PK) jenis_peta_tn no_hlm_tn ket_peta_tn	varchar(7) varchar(15) varchar(5) varchar(25)	SubDin Pendataan dan Pengadaaan	Untuk mencatat dan menggambar inventarisasi tanah pada peta
data_peta_inv_rumah	kode_peta_rm (PK) jenis_peta_rm no_hlm_rm ket_peta_rm	varchar(7) varchar(15) varchar(5) varchar(25)	SubDin Pendataan dan Pengadaaan	Untuk mencatat dan menggambar inventarisasi rumah pada peta

Nama tabel	Atribut	Tipe data	Hak akses oleh	Keterangan
hitung_retribusi	kode_retribusi (PK) masa klasifikasi lebar_jalan dagang_kom mukim_nonkom original ket_retribusi	varchar(7) varchar(20) numeric(3) varchar(4) numeric(6) numeric(6) varchar(5) varchar(30)	SubDin Pendapatan	Sebagai acuan untuk menentukan besar retribusi yang dikenakan pada aset tanah ataupun aset rumah
retribusi_rmh	kode_ret_rmh (PK) luas_rumah_dikenai jml_ret_rmh tgl_byr_retrmh	varchar(7) varchar(10) numeric(7) date	SubDin Pendapatan	Untuk mendata harga retribusi rumah
retribusi_tnh	kode_ret_tn (PK) luas_tanah_dikenai jml_ret_tnh tgl_bayar_tn	varchar(7) varchar(10) numeric(7) date	SubDin Pendapatan	Untuk mendata harga retribusi tanah
SIP_rmh_NVV	kode_SIP_NVV (PK) no_SIP_NVV tgl_SIP_NVV nama_pemohon_NVV alamat_rmh_NVV	varchar(7) varchar(10) date varchar(20) varchar(40)	SubDin Pengelolaan Tanah Rumah	Untuk mencatat data rumah NVV
SK_tanah	kode_SKtn (PK) no_SKtn tgl_SKtn nama_pemilik alamat_pemilik alamat_tanah	varchar(7) varchar(20) date varchar(20) varchar(35) varchar(25)	SubDin Pengelolaan Tanah Rumah	Untuk mencatat data SK tanah
SK_rumah	kode_SKrm (PK) no_SKrm tgl_SKrm nama_pemohon_sip alamat_rumah_sip	varchar(7) varchar(20) date varchar(20) varchar(35)	SubDin Pengelolaan Tanah Rumah	Untuk mencatat data SK rumah
data_rumah_NVV	kode_NVV (PK) alamat_rmh_NVV luas_rmh_NVV ket_rmh_NVV	varchar(7) varchar(40) varchar(10) varchar(40)	SubDin Pengelolaan Tanah Rumah	Untuk mencatat data rumah NVV

Nama tabel	Atribut	Tipe data	Hak akses oleh	Keterangan
data_penduduk	kode_penduduk nama alamat no_ktp	varchar(7) varchar(25) varchar(50) varchar(25)	SubDin Tata Usaha	Sebagai referensi dari data pemohon
data_kelurahan	kode_kel (PK) nama_kel nama_kab lat_kel lon_kel link_kel	varchar(7) varchar(20) varchar(30) numeric(20) numeric(20) varchar(50)	SubDin Pendataan dan Pengadaan	Untuk mencatat data kelurahan
data_kecamatan	kode_kec (PK) nama_kec nama_kab lat_kec lon_kec link_kec	varchar(7) varchar(20) varchar(30) numeric(20) numeric(20) varchar(50)	SubDin Pendataan dan Pengadaan	Untuk mencatat data kecamatan

3.2.3 Rancangan Output

Output yang dihasilkan akan terdiri dari menu dan form. Berikut akan dijelaskan satu persatu dari tiap rancangan output yang akan dihasilkan

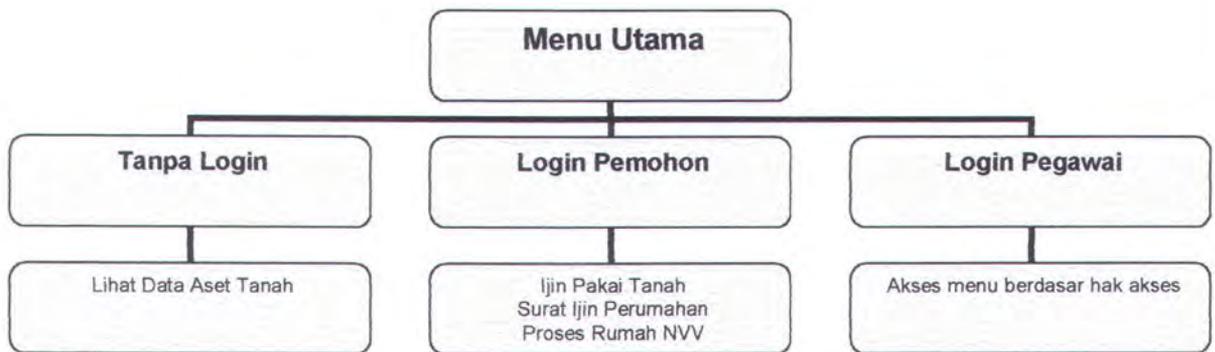
3.2.3.1 Rancangan Menu

Menu akan dirancang sefleksibel mungkin, sehingga tidak akan menyulitkan pengguna dalam pemakaian / akses ke dalam sistem. Pada dasarnya menu akan dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu:

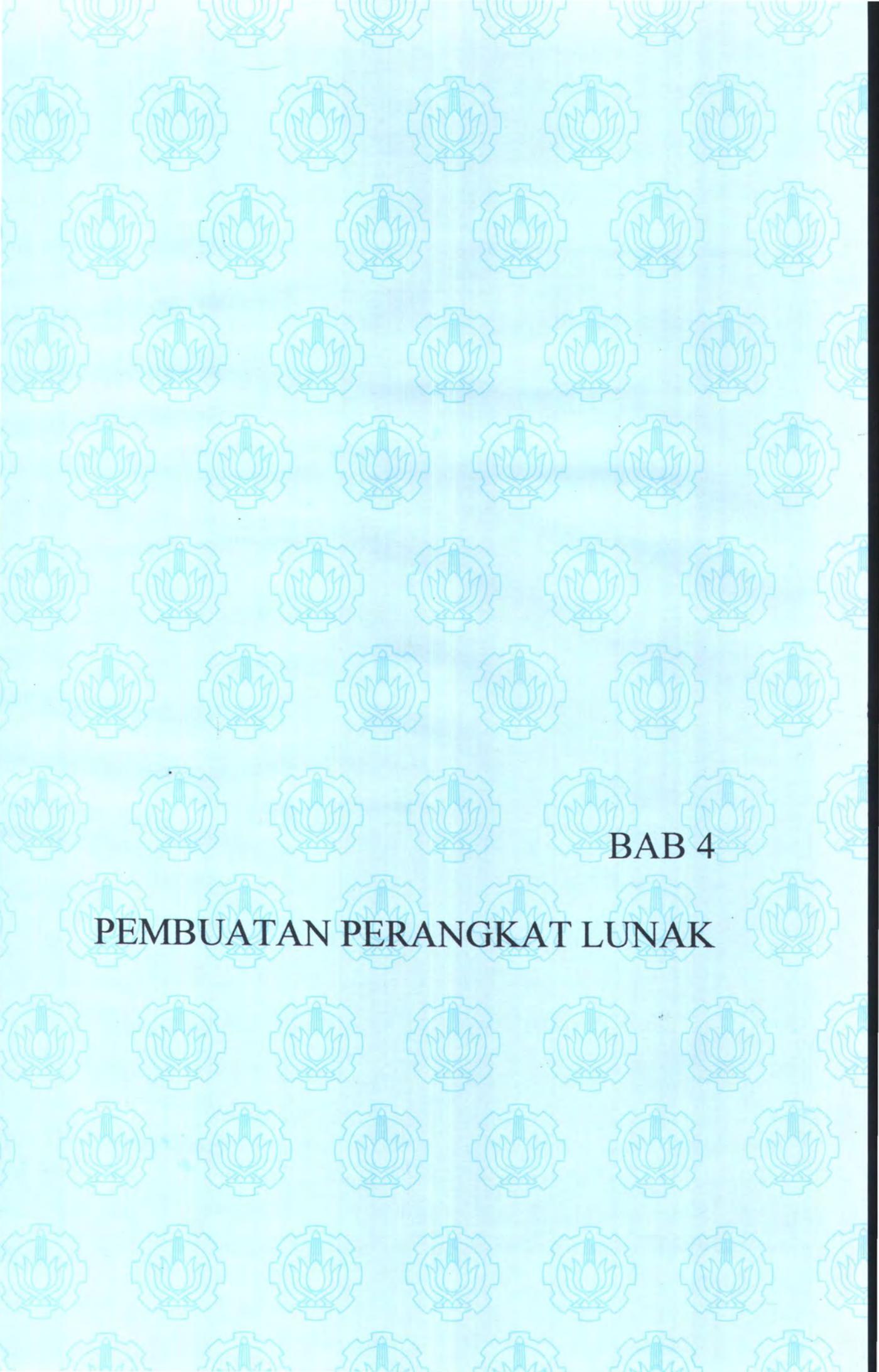
- Menu Utama (tanpa login), dimana setiap user akan melewati menu ini
- Menu Utama dengan login pemohon, dimana pada menu ini sudah terlihat hak akses yang bisa dilakukan oleh pemohon

- Menu Utama dengan login pegawai, dimana pada menu ini terdapat hak akses pegawai sesuai dengan subdinas-nya masing-masing. Hak akses akan berbeda pada tiap subdinas.

Berikut adalah bagan menu pada halaman web seperti penjelasan diatas. Untuk bagan lebih lengkap dijelaskan pada Lampiran.



Gambar 3.44 Bagan Menu pada Halaman Web



BAB 4

PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK

BAB 4

PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK

Pada dasarnya untuk pembuatan perangkat lunak ini ada dua tahapan utama yang harus dilakukan, yaitu pembuatan peta dan pembuatan sistem informasi. Dimana nantinya peta dan sistem informasi akan diintegrasikan menjadi sebuah sistem terpadu yang berbasis web, sehingga bisa diakses oleh banyak pihak. Berikut akan dijelaskan langkah-langkah dari pembuatan perangkat lunak, beserta *capture* gambar yang diperlukan dan prosedur yang digunakan.

4.1 IMPLEMENTASI PETA

Fungsi utama dari sistem informasi aset tanah ini terletak pada peta yang digunakan. Pada umumnya peta adalah sarana guna memperoleh gambaran data ilmiah yang terdapat di atas permukaan bumi dengan cara menggambarkan berbagai tanda-tanda dan keterangan-keterangan, sehingga mudah dibaca dan dimengerti [SOE].

Pada sistem ini akan dibuat sebuah peta yang bersifat dinamis dengan mengoptimalkan semua fungsi yang seharusnya ada pada sebuah peta berbasis web, seperti fungsi memperbesar peta (*zoom in*), memperkecil peta (*zoom out*), menggeser peta (*pan*), mengupdate peta, mengaktifkan / meng-nonaktif-kan *layer* peta sampai memberikan informasi dari database yang ada. Untuk itu dipilih software Autodesk MapGuide sebagai tools untuk membuat peta yang terintegrasi, selain sebagai upaya eksplorasi dan penelitian pengembangan

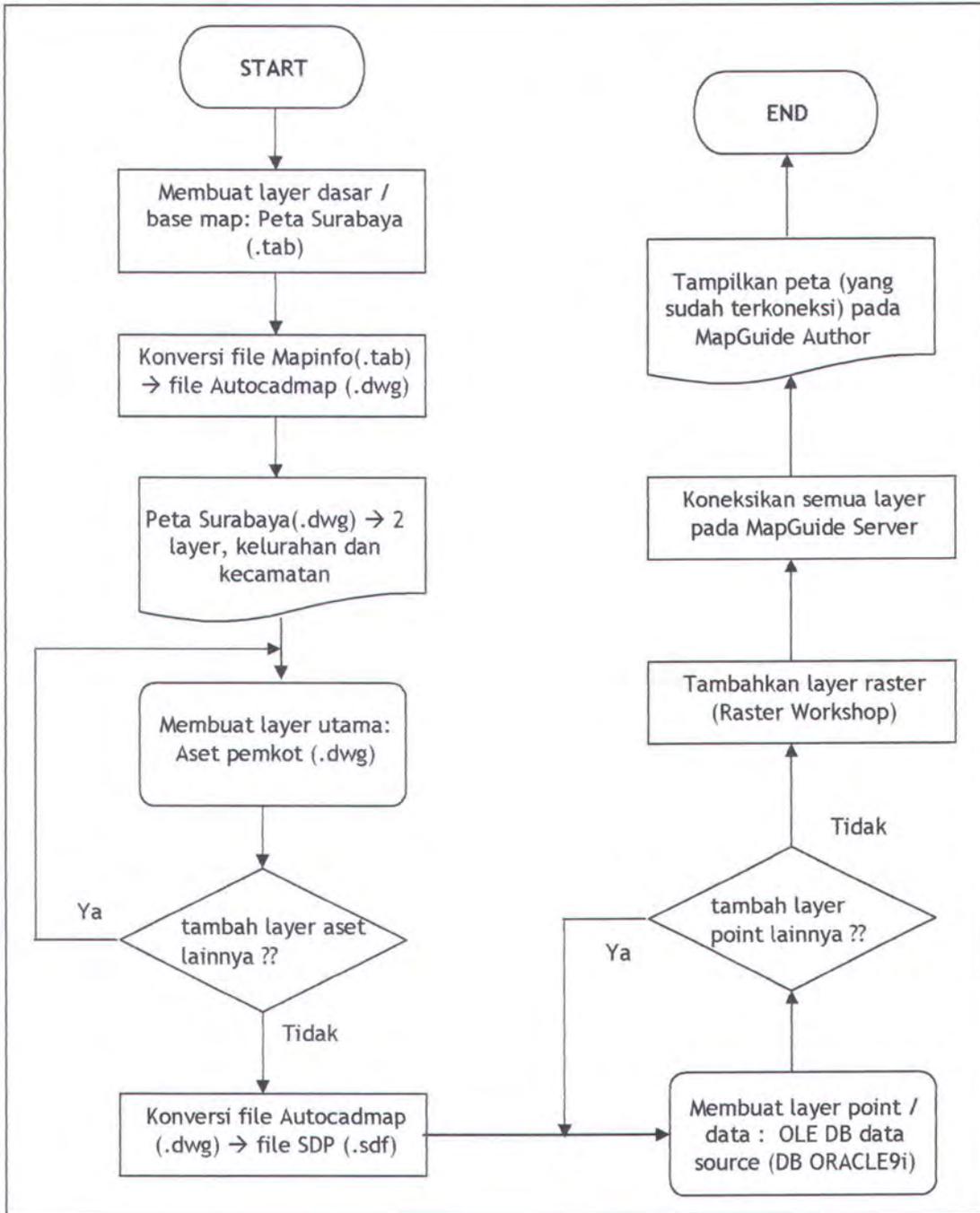
software itu sendiri. Berikut akan dijelaskan langkah-langkah pembuatan peta menggunakan Autodesk MapGuide.

4.1.1 Pembuatan Peta pada Autodesk MapGuide

Peta pada Autodesk Mapguide terdiri atas beberapa layer. *Layer* adalah lapisan gambar. Layer yang digabungkan tidak hanya berasal dari satu jenis file saja, melainkan beberapa jenis (*ekstensi*) file sesuai dengan gambar yang ingin dihasilkan. Penempatan layer harus sesuai dengan topografi peta. Pada MapGuide untuk layer terendah ditempati oleh *layer raster* atau gambar background dari peta. Lalu di atasnya bisa ditempatkan *layer polygon / polyline*, dan seterusnya berdasarkan keperluan sistem dengan layer teratas biasanya berupa *layer point* atau *layer text*.

Untuk sistem informasi aset tanah ini, akan dijelaskan layer-layer yang digunakan dalam pembuatan peta aset tanah dalam bentuk *flowchart* diagram berikut.

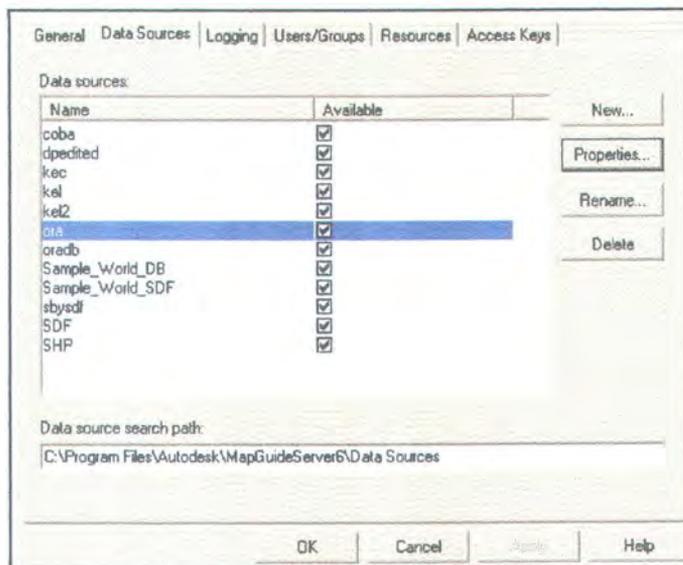




Gambar 4.1 Bagan Aliran Data Peta

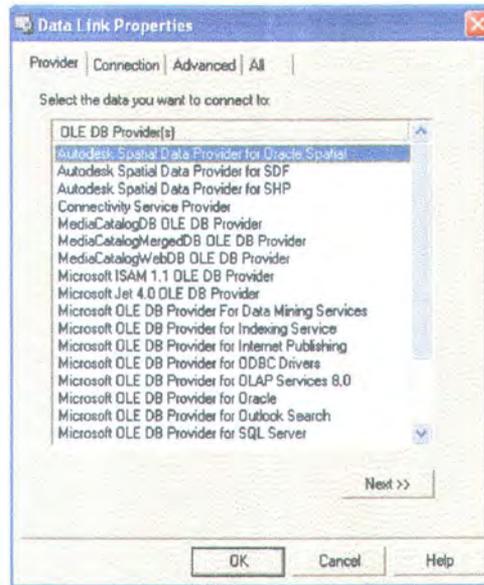
4.1.2 Penjelasan Pembuatan Peta pada Autodesk MapGuide

Sistem tersusun dari beberapa *layer*, yang disimpan dalam sebuah file MWF pada *Autodesk MapGuide*. *Layer* terbentuk dari gambar (berupa file berekstensi .dwg, .jpg, .tiff) dan juga dari data pada database Oracle9i. Untuk mengimplementasikan semua file menjadi sebuah peta, maka diperlukan sebuah *Data Source* yang digunakan untuk menampung data / gambar dan menampilkannya pada MapGuide. *Data Source* dibuat pada *MapGuide Server*, dengan mengisikan *data source search path* sebagai tempat penyimpanan data source pada peta yang dibutuhkan, seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.2 Properties Data Source pada MapGuide Server

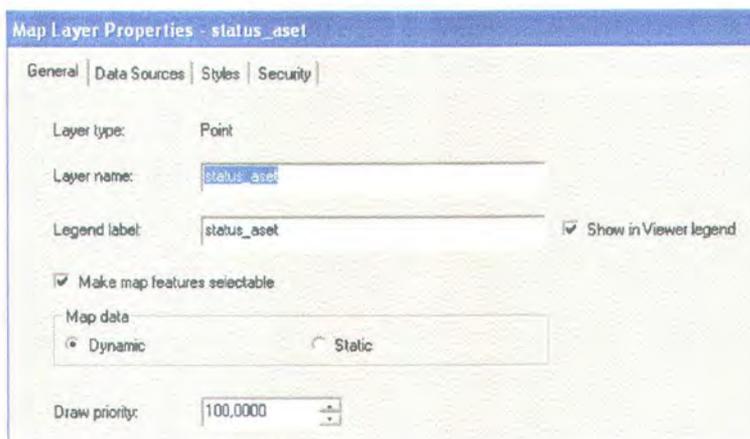
Setelah mengisi data source, data link properties harus dipilih sesuai dengan OLE DB Provider yang dijalankan, seperti gambar berikut ini:



Gambar 4.3 Properties Data Link pada MapGuide Server

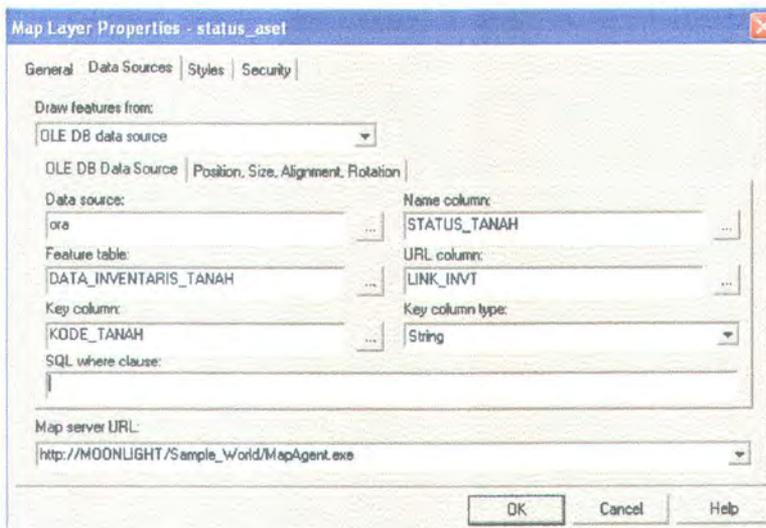
Setelah *Data Source* terbentuk, gambar atau data bisa ditampilkan pada *MapGuide Author*. Dengan cara menentukan layer yang ingin ditampilkan terlebih dahulu (apakah *layer* berupa *text*, *point*, *polyline*, *polygon*, *autodesk dwg*, *autodesk GIS design server theme* atau *raster*). Lalu mengisikan kondisi pada *Map Layer Properties*, seperti langkah berikut ini:

- a. Memberi nama *layer* dan memilih *type map data*



Gambar 4.4 Langkah 1 – Map Layer Properties

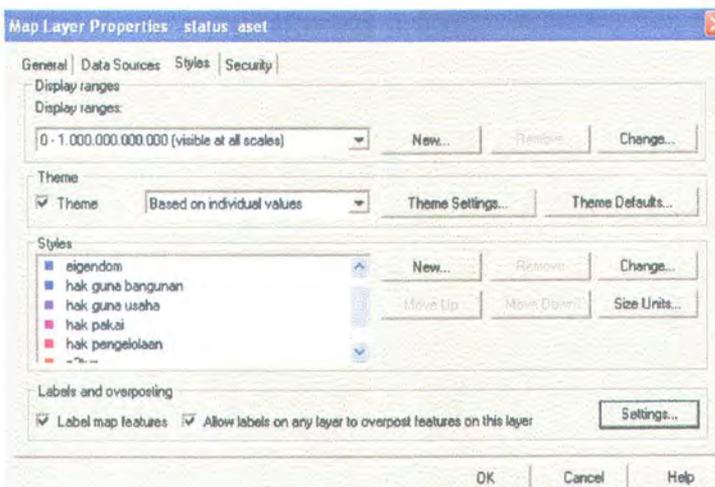
- b. Memilih *data source* yang digunakan untuk menampilkan data / gambar



Gambar 4.5 Langkah 2 – Map Layer Properties

Data source yang bisa dipilih sesuai dengan data source yang terdapat pada Autodesk MapGuide Server. Field yang harus diisi adalah `name_column`, `feature_table` dan `key_column`. Cara mengisi dengan mengklik tombol browse di samping masing-masing field.

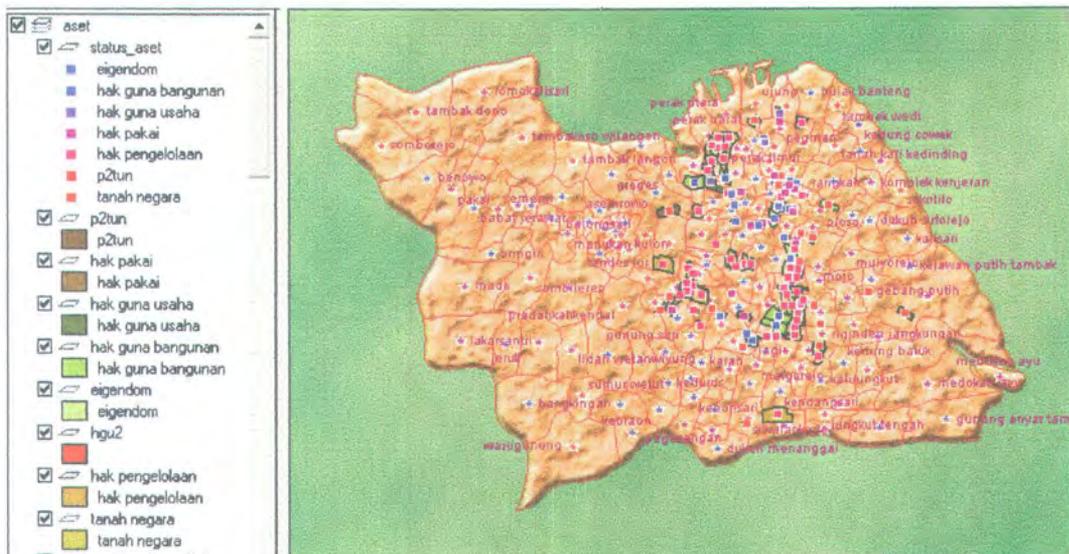
- c. Mengatur *styles* / tampilan peta



Gambar 4.5 Langkah 3 – Map Layer Properties

Peta bisa diatur tampilannya dengan memilih tema / *theme* yang ada, berdasarkan nilai individu atau nilai range, dengan mengatur setting data source-nya terlebih dahulu.

Setelah selesai, peta yang dihasilkan akan menjadi seperti gambar berikut:



Gambar 4.6 Peta Aset Tanah Pemkot pada Autodesk MapGuide

Peta siap ditampilkan pada web browser, dengan meng-embed-kan peta kedalam script ASP. Ada beberapa prosedur yang digunakan untuk menampilkan peta dan menjalankan fungsi-fungsinya pada web. Berikut ini akan dijelaskan satu-persatu dari prosedur dan fungsi yang digunakan.

4.1.3 Prosedur - prosedur Utama Peta

Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam pembuatan peta.

Berikut akan dijelaskan prosedur tersebut satu persatu.

4.1.3.1 Fungsi `getMap()`

Untuk menampilkan peta pada web browser diperlukan sebuah fungsi `getMap()` yang akan memanggil parameter map, dan menggunakan fungsi `initObs()` untuk menentukan apakah peta ditampilkan pada browser *Netscape* atau *Internet Explorer*.

```
function getMap()
{
    if (navigator.appName == "Netscape")
        return parent.mapframe.document.map;
    else
        return parent.mapframe.map;
}

function initObs1()
{
    ver = parseFloat(getMap().getApiVersion());
    if (navigator.appName == "Netscape")
    {
        if (ver >= 1.2)
        {
            getMap().setDoubleClickObserver(document.obs);
        }
    }
}

function initObs2()
{
    if (navigator.appName == "Netscape")
    {
        var ver = parseFloat(getMap().getApiVersion());
        if (ver <= 1.2)
        {
            document.write("<APPLET
CODE=\"MapGuideObserver3.class\" WIDTH=2
HEIGHT=2 NAME=\"obs\" MAYSRIPT>");
            document.write("</APPLET>");
        }
        else if ((ver >= 4.0) && (ver <= 5.0))
        {
```

```

        document.write("<APPLET
        CODE=\"MapGuideObserver4.class\" WIDTH=2
        HEIGHT=2 NAME=\"obs\" MAYSCRIPT>");
        document.write("</APPLET>");
    }
    else if ((ver >= 5.0) && (ver <= 6.0))
    {
        document.write("<APPLET
        CODE=\"MapGuideObserver5.class\" WIDTH=2
        HEIGHT=2 NAME=\"obs\" MAYSCRIPT>");
        document.write("</APPLET>");
    }
    else if (ver >= 6.0)
    {
        document.write("<APPLET
        CODE=\"MapGuideObserver6.class\" WIDTH=2
        HEIGHT=2 NAME=\"obs\" MAYSCRIPT>");
        document.write("</APPLET>");
    }
}

function initVB()
{
    ver = parseFloat(getMap().getApiVersion());
    if (navigator.appName == "Microsoft Internet Explorer")
    {
        if (ver >= 1.2)
        {
            document.write('<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">\n');
            document.write('Sub
            map_onDoubleClickObject (mapObj)\n');
            document.write('    mapObj.DoubleClickHandled =
            onDoubleClickObject (mapObj)\n');
            document.write('End Sub\n\n');
        }

        if (ver >= 1.2)
        {
            document.write('<\</SCRIPT>\n');
        }
    }
}

```

4.1.3.2 Fungsi `init()`

Untuk mengatur tampilan (ukuran peta) pada browser dipanggil sebuah fungsi `init()` lalu diinisialisasikan parameter-parameter peta [`<PARAM NAME>`] yang akan ditampilkan, dengan menggunakan *class Object* (untuk mengatur peta dengan browser Internet Explorer)

```

<body onLoad="init()">
  <p>
    <OBJECT ID="map" WIDTH="600" HEIGHT="350"
    CLASSID="CLSID:62789780-B744-11D0-986B-00609731A21D"
    CODEBASE="ftp://adeskftp.autodesk.com/webpub/mapguide/
    ver6/mgaxctrl.cab#Version=6,0,2,2" >
      <PARAM NAME="URL"
      value="http://localhost/contoh4/map1sby.mwf"
      <PARAM NAME="Lat" value="0">
      <PARAM NAME="Lon" value="0">
      <PARAM NAME="MapScale" value="0">
      <PARAM NAME="MapWidth" value="0">
      <PARAM NAME="Units" value="M">
      <PARAM NAME="ToolBar" value="On">
      <PARAM NAME="StatusBar" value="Off">
      <PARAM NAME="LayersViewWidth" value="1">
      <PARAM NAME="URLListState" value="0">
      <PARAM NAME="AutoLinkDelay" value="20">
      <embed src=http://localhost/contoh4/map1sby.mwf
      width="600" height="400"
      url="http://localhost/contoh4/map1sby.mwf"
      lat="0" lon="0" mapscale="0" mapwidth="0"
      units="M" toolbar="On" statusbar="Off"
      layersviewwidth="1" urlliststate="0"
      autolinkdelay="20"></embed> <EMBED
      SRC="http://localhost/contoh4/map1sby.mwf?STATUS
      BAR=OFF&LAYERSVIEWWIDTH=1"
      ALIGN="baseline" BORDER="0" WIDTH="100%"
      HEIGHT="100%" NAME="map" TYPE="application/x-
      mwf">
    </OBJECT>
  </p>

```

4.1.3.3 Fungsi DoubleClickObject()

Sedangkan prosedur fungsi [`<DoubleClickObject>`] yang digunakan untuk menampilkan database saat sebuah objek di-klik adalah sebagai berikut:

```

function onDoubleClickObject(mapObj)
{
  var map = getMap();
  var mapSel = map.getSelection();
  if (parent.selectframe.displayDb1ClickEvents)
  {
    alert("\nLuas Aset Tanah: " + mapObj.getName() +
    "\n\nStatus Aset: " + mapObj.getKey() + "\n\nPada
    Layer: " + mapObj.getMapLayer().getName() +
    "\n\nLatitude: " + mapObj.getLat() + "\n\nLongitude:
    " + mapObj.getLon());
  }
  return true; }
  return false; }

```

4.1.3.4 Fungsi-fungsi untuk Akses Peta

Untuk menghasilkan button yang akan mengakses peta dan menjalankan fungsi-fungsi utama pada peta, diperlukan pembuatan beberapa fungsi terlebih dahulu yang nantinya akan dipanggil oleh button tersebut. Peta dan fungsinya itu sendiri harus dijadikan dalam sebuah frame tersendiri sebelum di embeded-kan ke dalam peta. Berikut akan dijelaskan satu persatu dari fungsi yang digunakan untuk mengakses peta pada sistem informasi dalam bentuk tabel.

Tabel 4.1 Tabel Fungsi PanMode()

Sintaks	<code>void panMode()</code>
Deskripsi	Digunakan untuk memanggil mode <i>pan</i> / geser peta. Saat memanggil fungsi ini cursor akan ditampilkan, dan pengguna bisa men-drag peta untuk digeser kearah manapun.
Error Code	-1 (busy)
Prosedur	<pre>function pan() { alert("Letakkan pointer mouse untuk menggeser..."); getMap().panMode(); }</pre>

Tabel 4.2 Tabel Fungsi ZoomInMode()

Sintaks	void zoomInMode()
Deskripsi	Pengguna bisa menggunakan mouse untuk memperbesar gambar peta. Prosedur ini sama dengan penggunaan perintah Zoom > ZoomIn menu pada user interface Autodesk MapGuide.
Error Code	-1 (busy)
Prosedur	<pre>function zoomInMode() { getMap().zoomInMode(); ...; }</pre>

Tabel 4.3 Tabel Fungsi ZoomOutMode()

Sintaks	void zoomOutMode()
Deskripsi	Pengguna bisa menggunakan mouse untuk mengecilkan gambar peta. Prosedur ini sama dengan penggunaan perintah Zoom > ZoomOut menu pada user interface Autodesk MapGuide.
Error Code	-1 (busy) – Prosedur tidak berfungsi dalam keadaan sibuk
Prosedur	<pre>function zoomInMode() { getMap().zoomOutMode(); ...; }</pre>

Tabel 4.4 Tabel Fungsi ZoomOut()

Sintaks	<code>void zoomOut()</code>
Deskripsi	Prosedur ini digunakan untuk mengembalikan ukuran peta sesuai dengan luas maksimum seperti yang telah didefinisikan sebelumnya pada window properties. Prosedur ini sama dengan penggunaan perintah Zoom > Unzoom menu pada user interface Autodesk MapGuide.
Error Code	-1 (busy) – Prosedur tidak berfungsi dalam keadaan sibuk
Prosedur	<pre>function zoomInMode() { getMap().zoomOut(); ...; }</pre>

Tabel 4.5 Tabel Fungsi ZoomGoToDlg()

Sintaks	<code>void zoomGoToDlg()</code>
Deskripsi	Prosedur ini berfungsi untuk menampilkan dialog box Zoom Goto, yang berguna untuk pencarian lokasi berdasarkan variabel yang telah didefinisikan sebelumnya pada MapGuide Author, sehingga akan terlihat hasilnya pencarian langsung pada peta dengan perbesaran tertentu. Prosedur ini sama dengan penggunaan perintah Zoom > Zoom GoTo menu pada user interface Autodesk MapGuide.
Error Code	-1 (busy) – Prosedur tidak berfungsi dalam keadaan sibuk -14 (refresh disabled)
Prosedur	<pre>function zoomGoToDlg() { getMap().zoomGoToDlg(); ...; }</pre>

Tabel 4.6 Tabel Fungsi viewReportsDlg()

Sintaks	<code>void viewReportsDlg ()</code>
Deskripsi	Prosedur ini digunakan untuk menampilkan dialog box report yang telah dipilih user. Saat menggunakan prosedur ini dengan ActiveXControl tidak boleh ada request lain untuk mengakses peta, sehingga hanya boleh ada satu request pada satu waktu. Prosedur ini sama dengan penggunaan perintah View > View Report menu pada user interface Autodesk MapGuide.
Error Code	-1 (busy)
Prosedur	<pre>function viewReportsDlg() { getMap().viewReportsDlg(); }</pre>

Tabel 4.7 Tabel Fungsi viewReportsDlg()

Sintaks	<code>void refresh()</code>
Deskripsi	Apabila sebuah layer sedang "ditandai" (diinisialisasikan <i>flag = 1</i>) untuk diolah, data akan segera diambil dari server sebelum ia diolah sesuai <i>request</i> . Prosedur ini digunakan setelah mengganti properties yang tidak direfresh secara otomatis oleh peta.
Error Code	-1 (busy) – Prosedur tidak berfungsi dalam keadaan sibuk -14 (refresh disabled)
Prosedur	<pre>function toggleAndRefresh() { var map = getMap(); var layer = map.getMapLayer("aset_tanah"); if (layer == null) alert("Maaf, layer yang Anda cari tidak terdapat dalam peta."); else layer.setVisibility(!layer.getVisibility()); // force refresh to make layer change visible map.refresh(); }</pre>

4.2 IMPLEMENTASI SISTEM PADA WEB

Sistem informasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman *ASP* (*Active Server Page*) dan menampilkan hasil *query* dengan bahasa SQL (*Structure Query Language*) dengan menggunakan fungsi – fungsi basis data pada umumnya yaitu tambah, hapus, edit, simpan, cari, serta fungsi tambahan login dan *send email*. Potongan dari bahasa pemrograman akan dijelaskan sehubungan dengan interface yang ditampilkan dalam sistem informasi.

4.2.1 Tampilan Sistem Informasi pada Web

- Tampilan halaman utama dari Sistem Informasi Aset Tanah Pemkot adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Utama Peta Aset Tanah Pemkot

Sebelum melakukan semua proses pada sistem, sistem dikoneksikan terlebih dahulu dengan database ORACLE sehingga table-table yang pada database bisa diakses secara langsung, dengan menggunakan fungsi koneksi berikut ini:

```
<%
dim cs
dim cnn,rst
cs="Provider=MSDAORA;User
ID=ilma7;DataSource=(DESCRIPTION=(ADDRESS_LIST
=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=moonlight)(PORT=
1521))) (CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=OEMREP)));p
assword=ilma;"

set cnn =
Server.CreateObject("ADODB.CONNECTION")
cnn.ConnectionString = cs
cnn.Open
Set rst =
Server.CreateObject("ADODB.RECORDSET")
Set rst.ActiveConnection = cnn
%>
```

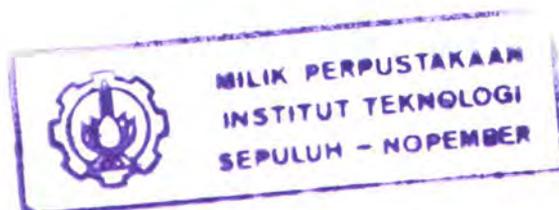
4.2.1.1 Pendaftaran user pada sistem

Sebelum melakukan proses pada sistem, user harus mendaftar terlebih dahulu, sebagai pemohon ataupun sebagai pegawai. Dengan mengklik hyperlink berikut ini:

anda bisa daftar [disini](#).

Gambar 4.8 Hyperlink untuk mendaftar

Lalu user akan terhubung pada halaman registrasi awal yang akan mem-*verifikasi* terlebih dahulu apakah user berupa pemohon atau pegawai. Disini, user harus mengisi nama dan password yang akan digunakan pada saat login kedalam sistem dan user akan diberi *ID_user* secara otomatis dari sistem. Kemudian user akan terhubung pada halaman registrasi



lanjutan bagi pemohon atau pegawai. Dan user juga akan mendapatkan kode pegawai atau kode pemohon secara otomatis dari sistem, yang nantinya akan digunakan saat user melakukan proses pada sistem informasi. Seperti terlihat pada gambar berikut ini.

FORM REGISTRASI

ID User :

Nama User :

Password : **

Login sebagai :

FORM REGISTRASI PEMOHON

ID User : 13

Kode Pemohon :

Nama Pemohon : *

Alamat : *

Email : *

No KTP / SIM : *

Pekerjaan :

Tanggal Permohonan : (tgl/b/th)

Jenis Permohonan :

* harus diisi

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Registrasi Pemohon

Untuk memeriksa dan membedakan apakah pengguna sistem adalah pemohon atau pegawai digunakan fungsi berikut:

```

pesan=""
act=request.querystring("act")

if act="valid" then

    username=request.form("username")
    password=request.form("password")
    login_as=request.form("login_as")
    session("nama")=username
    session("kd_pmh")=kode_pmh
  
```

yang akan mengecek nama_user dari login apakah sudah terdapat pada database atau belum, dan selanjutnya meneruskan ke halaman registrasi sesuai dengan hak akses user (login_as):

```
query="SELECT nama_user FROM login where
nama_user='"&username&"' and password='"&password& "' and
login_sbg='"&login_as& "'
objrset.open query, objconn
```

Setelah selesai mendaftar, untuk masuk dalam sistem informasi user harus memasukkan nama dan passwordnya, dan sistem akan mengecek kebenaran dari inputan user tersebut. Bila ada kesalahan pengisian password atau nama user, akan muncul pesan kesalahan sesuai dengan kesalahan pengisian yang terjadi, misalnya seperti pada gambar berikut ini:

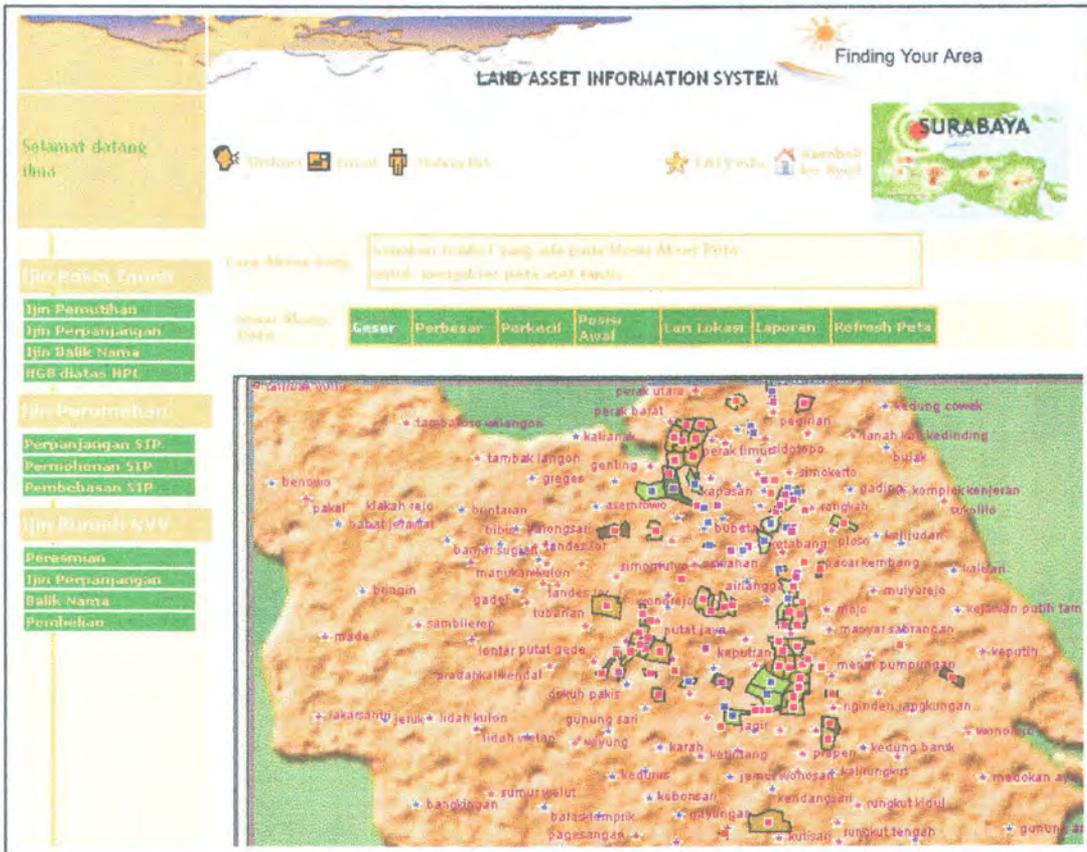


Gambar 4.10 Pesan Kesalahan Login

Fungsi yang digunakan untuk mengecek pesan kesalahan login adalah:

```
if trim(username)="" or trim(password)="" or trim(login_as)=""then
%>
<script language="JavaScript">
    {alert('Username / Password Kosong !'); }
</script>
<%
    ElseIf objrset.EOF OR objrset.EOF then
        username=session("username")
%>
<script language="JavaScript">
    {alert('Username / Password Yang Anda Isikan Tidak Cocok
!'); }
</script>
```

Apabila pengguna sudah masuk ke dalam sistem, maka ia bisa melihat hak akses yang diberikan padanya. Berikut adalah contoh dari halaman pemohon.



Gambar 4.11 Halaman Web Pemohon

4.2.1.2 Proses – proses sesuai dengan hak akses user

Hak akses user setelah login dibedakan menjadi 6 macam, yaitu:

- Pemohon
- Pegawai TU
- Pegawai Pendataan
- Pegawai Tanah Rumah
- Pegawai Pendapatan

- Kepala Dinas

Ada beberapa macam proses yang bisa dilakukan oleh user. Berikut akan dijelaskan proses-proses yang bisa dilakukan oleh user.

4.2.1.2.1 Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah

Setiap masuk kedalam sistem, secara otomatis nama user akan ditampilkan sebagai informasi siapa yang sedang mengakses sistem informasi tersebut. Hal ini dilakukan untuk menghindari akses sistem dari pihak yang tidak bertanggung jawab, sehingga bila ada data yang masuk yang tidak valid bisa diketahui siapa saja yang telah mengakses sistem informasi. Selain itu dengan menampilkan identitas user, maka apabila user yang bersangkutan mengisi form (misalkan user disini adalah seorang pemohon) secara otomatis kode pemohon-nya akan tercantum pada surat permohonan yang ia ajukan.

Informasi identitas user yang ditampilkan, diatur menggunakan *session* pada program, sehingga user yang membuka sistem terlalu lama juga akan mengalami “kehabisan waktu” atau *request time out*. Berikut adalah prosedur dari *session* yang digunakan pada halaman awal pemohon.

```
kode_pmh=session("nama")
strsql="select * from data_pemohon,login where nama_user='" &
kode_pmh & "'" and data_pemohon.id_user=login.id_user"
rst.Open strsql,cnn,1,3
session("kd_pmh")=rst(0)
```

Pada proses ijin pemutihan pemakaian tanah, pemohon harus meng-klik tombol **Ijin Pemutihan** terlebih dahulu, lalu pemohon akan terhubung pada halaman `entry_sktanah.asp`, untuk kemudian mengisi field-field pada form tersebut, seperti terlihat pada gambar dibawah ini:

DATA INVENTARIS TANAH

Anda bisa mengisi data Inventaris tanah di bawah ini, sesuai
Anda ajukan (sebagai pemohon)

Kode Pemohon	:	<input type="text" value="PEM1247"/>
Kode Tanah	:	<input type="text" value="TN-Q2"/>
Alamat Tanah	:	<input type="text" value="jl tambakrejo 42-47"/> *
Kecamatan	:	<input type="text" value="kedunggoro"/> *
Kelurahan	:	<input type="text" value="tambakrejo"/> *
Luas Tanah	:	<input type="text" value="10000"/>
Batas Barat	:	<input type="text" value="semolowaru"/>
Batas Timur	:	<input type="text" value="keputih"/>
Batas Selatan	:	<input type="text" value="sawah"/>
Batas Utara	:	<input type="text" value="sawah"/>
Asal - usul	:	<input type="text" value="eigendom"/>
Tgl awal pakai	:	<input type="text"/>
Kondisi Tanah	:	<input type="text" value="baik"/>
Keterangan Lain	:	<input type="text"/>

Gambar 4.12 Form Data Inventaris Tanah

Tombol “Simpan” digunakan untuk menyimpan data setelah mengisi form. Data yang diisi akan disimpan kedalam database Oracle, dengan perintah SQL berikut ini:

```

rst= "insert into data_inventaris_tanah (kode_pmh, kode_tanah,
status_tanah, alamat_tanah, kecamatan, kelurahan, luas_tanah,
batas_barat, batas_timur, batas_selatan, batas_utara, asal_usul,
tgl_awal_pakai, kondisi_pakai, ket_tanah, jenis_prmh) values('" &
session("kd_pmh")& "', '" &kode_tanah& "', '" & status_tanah&"',
'"&alamat_tanah& "', '"&kecamatan&"', '"&kelurahan&"',
'"&luas_tanah&"', '"&batas_barat&"', '"&batas_timur&"',
'"&batas_selatan&"', '"&batas_utara&"', '"&asal_usul&"',
'"&tgl_awal_pakai&"', '"&kondisi_pakai&"', '"&ket_tanah&"',
'"&jenis_prmh&"')"
```

4.2.1.2.2 Ijin Perpanjangan Ijin Pakai Tanah

Apabila pemohon menghendaki ijin perpanjangan tanah atau ijin balik nama tanah atau ijin HGB diatas HPL, maka pemohon akan terhubung pada form yang sama yaitu surat keterangan tanah, seperti terlihat pada gambar dibawah ini:

SURAT KETERANGAN TANAH

Anda bisa mengisi SK tanah di bawah ini, sesuai dengan data pada SK tanah sebelumnya

Kode Pemohon	:	<input type="text" value="PEM1247"/>
Kode SK	:	<input type="text" value="SKT5004"/>
NO SK	:	<input type="text" value="412.33/SKTP/HPL.35"/> *
Tanggal SK	:	<input type="text" value="12/12/03"/>
Nama Pemilik	:	<input type="text" value="Eko Waluyo"/>
Alamat Pemilik	:	<input type="text" value="Jl. basuki rahmat 34"/>
Alamat Tanah	:	<input type="text" value="Jl tambakrejo 42-47"/>
Keterangan Lain	:	<input type="text"/>
Jenis Permohonan	:	<input type="text" value="Ijin Perpanjangan Tanah"/> ▼

Gambar 4.13 Form Surat Keterangan Tanah

Namun pada pengisian jenis permohonan, pemohon bisa memilih pada combo box, permohonan apa yang akan ia lakukan, apakah ijin perpanjangan tanah, ijin balik nama tanah ataupun ijin HGB diatas HPL. Seperti terlihat pada combo box berikut:

Ijin Perpanjangan Tanah ▼

- Ijin Perpanjangan Tanah
- Ijin Balik Nama Tanah
- Ijin HGB diatas HPL

Gambar 4.14 Combo Box Jenis Permohonan

Setelah mengisi form, data akan tersimpan dalam database, dengan perintah SQL berikut:

```
rst= "insert into sk_tanah (kode_pmh, kode_sk, no_sk, tgl_sk,
nama_pemilik, alamat_pemilik, alamat_tanah, jenis_prmh) values('
& session("kd_pmh")& "',' & kode_sk & "',' & no_sk & "',' &
tgl_sk & "',' & nama_pemilik & "',' & alamat_pemilik & "',' &
& alamat_tanah & "','&jenis_prmh&'")"
cnn.execute rst
```

4.2.1.2.3 Ijin Permohonan Surat Ijin Perumahan

Pada saat mengajukan permohonan surat ijin perumahan, pemohon akan terhubung pada form data inventaris rumah, dimana pada form ini pemohon harus mengisikan kondisi rumah yang akan ia ajukan ijin perumahannya, seperti status rumah, alamat rumah, luas rumah, kondisi rumah, dan keterangan lainnya bila ada. Sedangkan kode rumah akan di-generate atau ditampilkan oleh sistem secara otomatis. Berikut adalah gambar form data inventaris rumah.

DATA INVENTARIS RUMAH	
Kode Pemohon	: <input type="text" value="PEM1247"/>
Kode Rumah	: <input type="text" value="KRM6005"/>
Status Rumah	: <input type="text" value="rumah sewa"/>
Alamat Rumah	: <input type="text" value="jl. unip sumoharjo 23"/>
Luas	: <input type="text" value="200"/> m2
Kondisi	: <input type="text" value="baik"/>
Keterangan Lain	: <input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 4.15 Form Data Inventaris Rumah

Data inventaris rumah akan tersimpan dalam database pada tabel `data_inventaris_rumah` dengan perintah SQL berikut:

```
rst= "insert into data_inventaris_rumah (kode_pmh,
kode_rumah,status_rumah,alamat_rumah_sip,luas_rumah,kondisi_rumah,
ket_rumah,jenis_prmh) values('" & session("kd_pmh")& "',' &
&kode_rumah& "',' & status_rumah&"','&alamat_rumah_sip& "','
```

```
'"&luas_rumah&"', '"&kondisi_rumah&"',
'"&ket_rumah&"', '"&jenis_prmh&"')
```

4.2.1.2.4 Ijin Perpanjangan Surat Ijin Perumahan

Untuk mengajukan ijin perpanjangan pemohon harus sudah mempunyai SK rumah terdahulu yang akan ia ajukan permohonan perpanjangannya. Untuk proses pembebasan surat ijin perumahan juga sama. Pemohon akan mengisi data pada form surat keterangan rumah, seperti gambar berikut ini, dan untuk mengisi jenis permohonan, pemohon bisa memilih permohonan yang akan diajukan, apakah ijin perpanjangan SIP ataukah ijin pembebasan SIP.

SURAT KETERANGAN RUMAH	
Kode Pemohon	: <input type="text" value="PEM1247"/>
Kode SK	: <input type="text" value="SKR7005"/>
NO SK	: <input type="text" value="346/323.55DSD/90"/> *
Tanggal SK	: <input type="text" value="14/11/03"/>
Nama Pemohon	: <input type="text" value="vina agustin"/>
Alamat Rumah SIP	: <input type="text" value="jl klekah wetan 17 sby"/>
Keterangan Lain	: <input type="text"/>
Jenis Permohonan	: <input type="text" value="Ijin Perpanjangan SIP"/> ▼
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 4.16 Form Surat Keterangan Rumah

Surat keterangan rumah akan tersimpan dalam database pada tabel

surat_keterangan_rumah dengan perintah SQL berikut:

```
rst= "insert into sk_rumah
(kode_pmh,kode_skr,no_skr,ttl_skr,nama_pemohon_sip,alamat_rumah_si
p,jenis_prmh) values('" & session("kd_pmh")& "', '" &
kode_skr&"', '"&no_skr& "', '"&ttl_skr&"', '"&nama_pemohon_sip&"',
'"&alamat_rumah_sip&"', '"&jenis_prmh&"')
```

4.2.1.2.5 Ijin Peresmian dan Balik Nama Rumah NVV

Untuk mengajukan peresmian atau balik nama rumah NVV, pemohon harus mengisi data rumah NVV berupa alamat rumah NVV, luas rumah dan memilih jenis permohonan yang akan diajukan, seperti terlihat pada form berikut ini:

DATA RUMAH NVV	
Kode Pemohon	: <input type="text" value="PEM1247"/>
Kode Rumah NVV	: <input type="text" value="RNV8005"/>
Alamat Rumah NVV	: <input type="text" value="jl soekarno hatta 32"/>
Luas Rumah NVV	: <input type="text" value="150"/> m2
Keterangan Lain	: <input type="text"/>
Jenis Permohonan	: <input type="text" value="Ijin Peresmian RNVV"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 4.17 Form Data Rumah NVV

Data rumah NVV akan tersimpan dalam database pada tabel `data_rumah_`

NVV melalui perintah SQL berikut:

```

rst= "insert into data_rumah_nvz (kode_pmh, kode_nvz,
alamat_rmh_nvz, luas_rmh_nvz, ket_rmh_nvz, jenis_prmh) values('" &
session("kd_pmh")& "', '" & kode_nvz& "', '" &
alamat_rmh_nvz& "', '"& luas_rmh_nvz& "', '"& ket_rmh_nvz& "',
'"& jenis_prmh& "') "

```

4.2.1.2.6 Ijin Perpanjangan dan Pembelian Rumah NVV

Untuk mengajukan ijin perpanjangan atau pembelian rumah NVV, pemohon harus mengisi data surat ijin perumahan NVV berupa no SIP NVV, tgl surat, nama pemohon, alamat rumah NVV dan memilih jenis permohonan yang akan diajukan, seperti terlihat pada form berikut ini:

DATA SIP NVV	
Kode Pemohon	: <input type="text" value="PEM1247"/>
Kode SIP NVV	: <input type="text" value="SNV9003"/>
No SIP NVV	: <input type="text" value="3423.545.9/5"/> *
Tanggal SIP NVV	: <input type="text" value="12/12/03"/>
Nama Pemohon NVV	: <input type="text" value="indriani kusuma"/> *
Alamat Rumah NVV	: <input type="text" value="jl sisingamangareja 15"/>
Jenis Permohonan	: <input type="text" value="Ijin Perpanjangan RNVV"/> ▾
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 4.18 Form Data SIP Rumah NVV

Data sip rumah NVV akan tersimpan dalam database dengan menggunakan perintah SQL berikut:

```
rst= "insert into sip_rmh_nvz (kode_pmh, kode_sip_nvz,
no_sip_nvz, tgl_sip_nvz, nama_pemohon_nvz, alamat_rmh_nvz,
jenis_prmh) values('" & session("kd_pmh")& "', '" & kode_sip_nvz&
"', '"&no_sip_nvz& "', '"&tgl_sip_nvz& "', '"&nama_pemohon_nvz& "',
'"&alamat_rmh_nvz& "', '"&jenis_prmh& "')"
```

4.2.1.2.7 Edit Data Pemohon

Pada saat mendaftar pertama kali pada sistem, pemohon sudah mengisi data pemohon sesuai dengan kriteria yang ada. Pada form tersebut terdapat field “jenis permohonan” yang harus diisi oleh pemohon. Namun, apabila sewaktu-waktu pemohon ingin mengajukan permohonan lain yang berbeda dengan yang ia daftarkan pertama kali, maka pemohon harus merubah datanya. Atau apabila ada salah satu data pemohon yang berubah (misal: pindah alamat) maka pemohon juga wajib mengganti data pemohon yang ia punya. Caranya ialah dengan memilih menu edit data pemohon, sehingga pemohon akan terhubung pada form edit registrasi pemohon berikut ini:

FORM EDIT REGISTRASI PEMOHON	
Kode Pemohon	: <input type="text" value="PEM1247"/>
Nama Pemohon	: <input type="text" value="ilmeyani"/>
Alamat	: <input type="text" value="perumdos its c-11 sby"/>
Email	: <input type="text" value="ilma@inf.its-sby.edu"/>
No KTP / SIM	: <input type="text" value="7438.43.6456"/>
Pekerjaan	: <input type="text" value="programmer"/>
Tanggal Permohonan	: <input type="text" value="29/12/03"/> (mm/dd/yy)
Jenis Permohonan	: <input type="text" value="Ijin Pemutihan Tanah"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 4.19 Form Edit Registrasi Pemohon

Saat pemohon me-load form edit registrasi pemohon, maka sistem akan menampilkan data pemohon yang lama sesuai dengan session kode_pemohon yang terdaftar. Berikut adalah perintah SQL yang meng-query database untuk menampilkan data pemohon lama:

```

Set rst.ActiveConnection = cnn
strsql="select * from data_pemohon where kode_pmh='"&
session("kd_pmh")&"'"
rst.Open strsql,cnn,1,3
act=request.querystring("act")

if act="valid" then
kode_pmh=request.querystring("kode_pmh")
nama_pmh=request.querystring("nama_pmh")
alamat_pmh=request.querystring("alamat_pmh")
email_pmh=request.querystring("email_pmh")
no_ktp_pmh=request.querystring("no_ktp_pmh")
pekerjaan_pmh=request.querystring("pekerjaan_pmh")
tgl_pmh=request.querystring("tgl_pmh")
jenis_prmh=request.querystring("jenis_prmh")

query="select from data_pemohon where kode_pmh = '"&
request.querystring("kode_pmh")&"' and nama_pmh = '"&
request.querystring("nama_pmh")&"' and alamat_pmh = '"&
request.querystring("alamat_pmh")&"' and email_pmh = '"&
request.querystring("email_pmh")&"' and no_ktp_pmh = '"&
request.querystring("no_ktp_pmh")&"' and pekerjaan_pmh = '"&
request.querystring("pekerjaan_pmh")&"' and tgl_pmh = '"&
request.querystring("tgl_pmh")&"' and jenis_prmh = '"&
request.querystring("jenis_prmh")&"' "
rst.open query, cnn

end if

```

Setelah pemohon mengedit data, maka data yang baru akan tersimpan dan otomatis ter-update pada database, dengan menjalankan perintah SQL berikut:

```
rst= " update data_pemohon set kode_pmh = '" & kode_pmh & "' ,
nama_pmh = '" & nama_pmh & "' , alamat_pmh = '" & alamat_pmh & "' ,
email_pmh = '" & email_pmh & "' , no_ktp_pmh = '" & no_ktp_pmh & "' ,
pekerjaan_pmh = '" & pekerjaan_pmh & "' , tgl_pmh = '" & tgl_pmh
& "' , jenis_prmh = '" & jenis_prmh & "' where kode_pmh = '" &
session("kd_pmh") & "'
      cnn.execute rst
```

4.2.1.2.8 Forum Diskusi

Setiap user pada sistem bisa bergabung dengan forum diskusi. Forum diskusi dibuat sebagai wadah untuk menampung aspirasi dan segala pertanyaan yang ingin ditanyakan user sehubungan dengan masalah aset tanah pemkot. Untuk mengisi forum, user bisa memilih tombol diskusi yang terletak di bagian atas sistem informasi, yang berikutnya akan menghubungkan user pada halaman web lihat forum, seperti pada gambar berikut, dimana user bisa melihat dan menambahkan isi diskusi.

LIHAT FORUM DISKUSI						
Kode Forum	Kode Perseohon	Kode Pegawai	Nama Anggota	Email Anggota	Subjek	Tanggapan
FRM1	PEM1243		lida	lida@yahoo.com	aset eigendom	ingin bertanya tentang aset tanah eigendom di daerah tambakrejo
FRM2	PEM1244		ridha	ridha@yahoo.com	tanya	bagaimana caranya memperoleh...
FRM3	PEM1250		ava	ava@yahoo.com	kajau ada data tanah yang	kajau ada data tanah yang
FRM8		PEG5503				
FRM9		PEG5504				
FRM4		PEG5500	ima	ima@plasa.com	re:aset eigendom???	aset eigendom adalah aset tanah yang merupakan...
FRM5		PEG5501	sutarmanto	anto@telkom.co.id	re: aset eigendom???	sebenarnya aset tanah pemkot....
FRM6		PEG5502			jhjh	
FRM7		PEG5502				

Gambar 4.20 Lihat Forum Diskusi

4.2.1.2.9 Cari Data Aset

Untuk mengajukan permohonan ijin pemakaian tanah diperlukan data inventaris tanah yang menunjukkan kode tanah yang akan diajukan permohonan ijinnya. Untuk melihat kode tanah, pemohon bisa memanfaatkan fasilitas “cari data aset”. Hanya dengan memilih status tanah dan kelurahan yang bersangkutan pemohon akan memperoleh informasi tentang data aset yang diinginkan.

4.2.1.2.10 Lihat Data Pemohon

Semua pegawai pada Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah mempunyai satu hak akses yang sama, yaitu lihat data pemohon. Hanya pegawai tertentu saja yang bisa meng-edit data ini. Tampilan menu lihat data pemohon adalah seperti gambar berikut ini, dengan mengambil semua data pemohon dari database sistem.

FORM DATA PEMOHON										
Kode Pemohon	Nama Lengkap	No KTP Pemohon	Pekerjaan	Alamat Rumah	Email	Tanggal Permohonan	Jenis Permohonan	Disetujui	Edit Data	Hapus Data
PEM1243	rida	976757.42323.54	mahasiswa	klr	rida@scakop.com	3/3/2003	ijin Pemulihan Tanah	Tidak Disetujui	edit	hapus
PEM1244	ridha	8343.232.767	mhs	perumdoe	rida@plasa.com	1/1/2003	ijin Pemulihan Tanah	Disetujui	edit	hapus
PEM1245	saak dewi	563.6565.7576	manager	jembar	saak@yaho.com	12/12/2003	ijin Perpanjangan Tanah		edit	hapus
PEM1246	nita aulia	8633.963.67	dosen	jl basuki rahmat 34	nita@yahoo.com	12/12/2003	ijin Balik Nama Tanah		edit	hapus
PEM1248	eko waluyo	432.9883/23.423	pegawai telkom	jl basuki rahmat 34	eko@telkom.co.id	12/29/2003	ijin Pemulihan Tanah	Disetujui	edit	hapus
PEM1247	ilmayani	7438.43.6456	programmer	perumdoe its c-11 sby	ilma@inf.its-sby.edu	12/29/2003	ijin Pemulihan Tanah		edit	hapus
PEM1240	ritan puspasari	55.333.2424	programmer	sby	ritan@plasa.com	4/3/2003	ijin Perpanjangan Tanah		edit	hapus
PEM1241	eva octarina	88888	mahasiswa	kendangsari	eva@yahoo.com	9/12/2003	ijin Balik Nama Tanah		edit	hapus

Gambar 4.21 Lihat Data Pemohon

Perintah SQL untuk menampilkan semua data adalah:

```
strsql="select * from data_pemohon"
rst.Open strsql,cnn,1,3
```

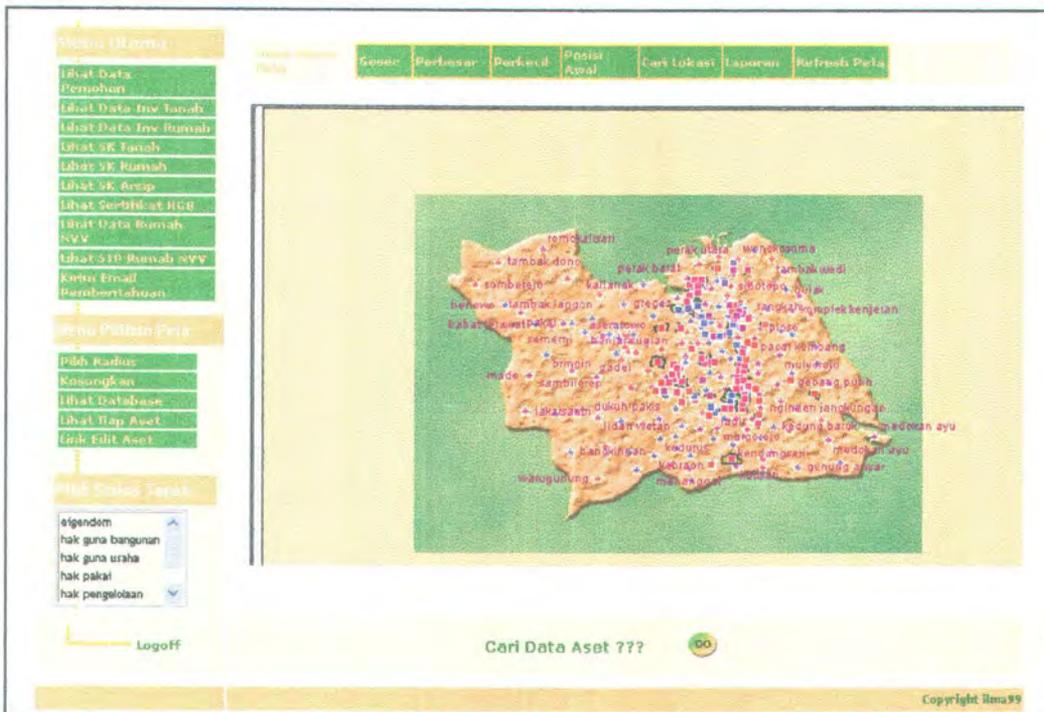
Sedangkan perintah SQL untuk menghapus data adalah sebagai berikut:

```
act=Request.QueryString("act")
if act="valid" then
rst.open "delete from data_pemohon where kode_pmh='" &
kode_pmh & "'"
response.write "data anda sudah dihapus"
```

4.2.1.3 Peta Aset Tanah Pegawai Pemkot

Untuk lebih mengetahui tentang data aset tanah pemkot, maka seluruh pegawai diberi hak akses khusus untuk dapat melihat peta aset tanah pemkot beserta informasi status pengelolaannya secara detail, dimana pemohon biasa tidak bisa mengakses peta tersebut. Menu pilihan untuk mengakses tanah akan tampil secara otomatis apabila pengguna login sebagai pegawai, seperti terlihat pada gambar berikut:

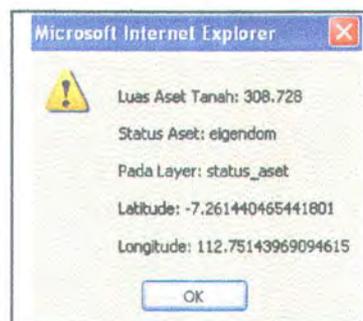




Gambar 4.22 Halaman Peta Aset Tanah

Pada halaman ini, pegawai bisa menampilkan informasi sekaligus gambar pada peta mengenai:

- Informasi tiap aset dengan mengklik tiap aset pada peta, berupa luas aset, status aset, layer, latitude dan longitude, seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 4.23 Informasi Tiap Aset Tanah

- Letak lokasi aset pada peta berdasarkan status tanah yang dipilih pegawai pada *combo box* berikut:



Gambar 4.24 Combo Box Pilih Status Tanah

- Menu Pilihan Peta, yang memberikan informasi aset tanah pemkot, serta hak untuk mengedit atau menambah data aset dengan memilih pilihan pada menu, seperti terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.25 Menu Pilihan Peta

- Link Edit Aset, akan menghubungkan pegawai dengan halaman data inventaris tanah berdasarkan aset yang ditunjuk oleh pegawai, seperti gambar berikut:

DATA INVENTARIS TANAH														
Kode Tanah	Kode Pemohon	Status Tanah	Alamat Tanah	Kecamatan	Kelurahan	Luas Tanah	Batas Barat	Batas Timur	Batas Selatan	Batas Utara	Aras usul	Kondisi Pakai	Keterangan Tanah	Edit Data
X		eigendom		tambaksari	tambaksari	308.728					E3226			edit

Gambar 4.25 Halaman Informasi Seluruh Aset Tanah

Dan apabila pegawai ingin mengedit data yang bersangkutan, maka ia tinggal meng-klik hyperlink edit, sehingga terhubung pada halaman edit data inventaris tanah seperti gambar berikut:

Finding Your Area

LAND ASSET INFORMATION SYSTEM

SELAMAT DATANG DI SISTEM INFORMASI ASET TANAH PEMKOT

Sistem ini dibuat untuk memudahkan pengguna, yaitu pemohon dan pegawai pemkot untuk mengetahui informasi tentang aset tanah pemerintah kota surabaya serta untuk melakukan transaksi pada aset tanah tersebut.

FORM EDIT DATA INVENTARIS TANAH

Kode Tanah	:	<input type="text" value="C"/>
Kode Pemohon	:	<input type="text" value="PEM1242"/>
Status Tanah	:	<input type="text" value="hek pengelolaan"/>
Alamat Tanah	:	<input type="text"/>
Kecamatan	:	<input type="text" value="krebangan"/>
Kelurahan	:	<input type="text" value="perak baret"/>
Luas Tanah	:	<input type="text" value="130.590"/> m2
Batas Barat	:	<input type="text"/>
Batas Timur	:	<input type="text"/>
Batas Selatan	:	<input type="text"/>
Batas Utara	:	<input type="text"/>
Asal - usul	:	<input type="text" value="PS11595"/>
Kondisi Pakai	:	<input type="text"/>
Keterangan Tanah	:	<input type="text" value="HPL1 / perak timur"/>

Main Menu

About Us

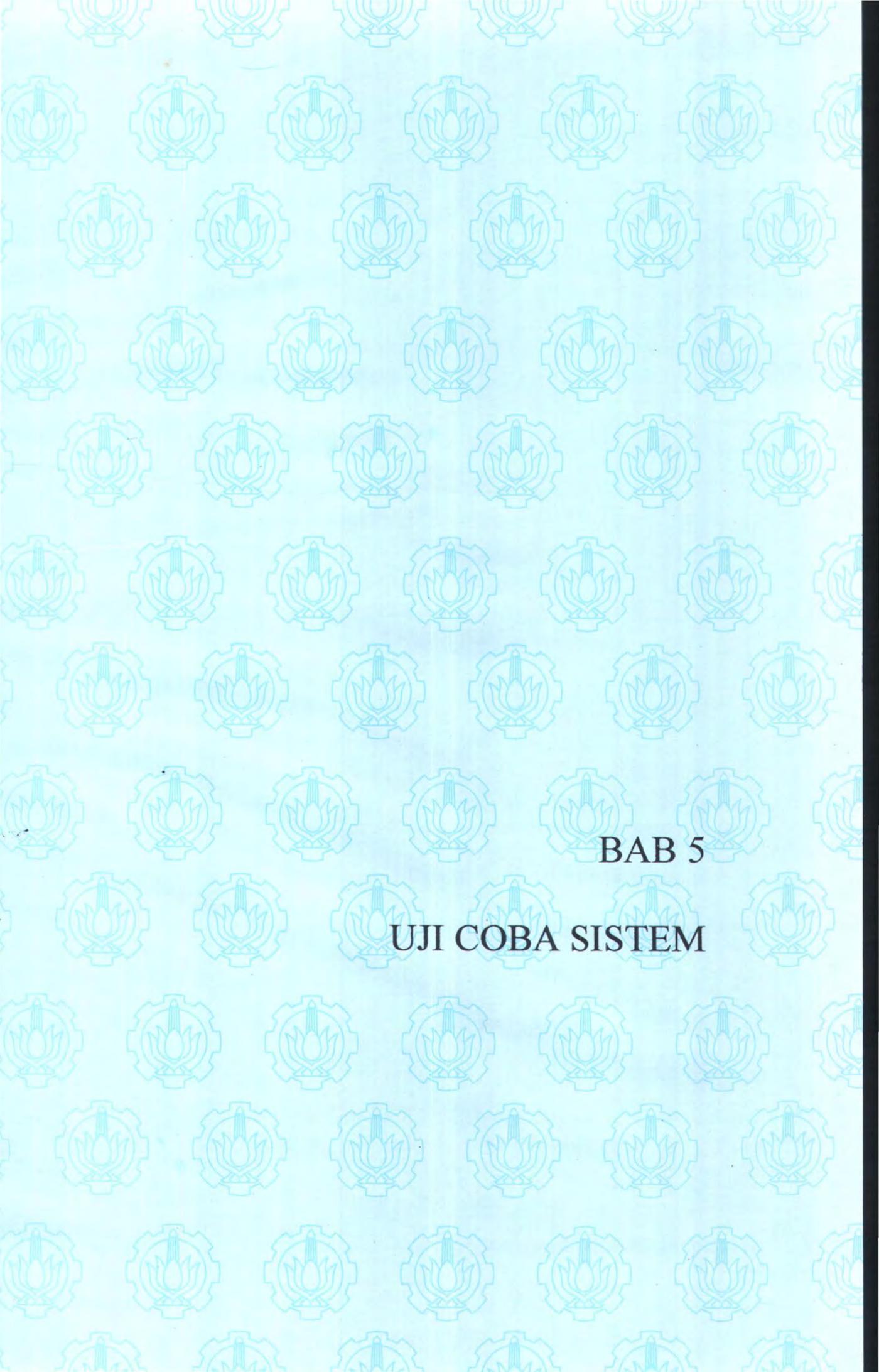
Gambar 4.26 Halaman Edit Aset Tanah

- Laporan

Pegawai bisa melihat laporan yang disediakan oleh sistem informasi. Laporan yang selalu dibuat pada akhir periode (akhir tahun) adalah laporan tentang data inventaris tanah. Pegawai bisa menampilkan format laporan dalam bentuk file excel, sehingga bisa langsung di-print apabila dibutuhkan. Berikut adalah gambar dari laporan dalam bentuk file excel.

LAND ASSET INFORMATION SYSTEM							
REPORT DATA INVENTARIS TANAH							
Kode Tanah	Status Tanah	Alamat Tanah	kecamatan	Kabupaten	luas Tanah	Aval	asal
C	hak pengelolaan		krembangan	perak barat	150.590	PS11895	
E	hak pengelolaan		pabean cantian	perak timur	170.425	PS11895	
G	hak pengelolaan		krembangan	perak barat	221.482	PS11795	
H	hak guna usaha		semampir	wonokasumo	103.672	GS404496	
J	hak guna usaha		semampir	sidotopo kulon	58.260	GS359596	
K	hak guna usaha		semampir	sidotopo kulon	41.044	BS24497	
M	tanah negara			Kapasari, tambahan	15.027		
N	eigendom		simokerto	tambakrejo	49.439	E10513	
P	tanah negara		simokerto	tambakrejo	84.734		
Q	eigendom		simokerto	tambakrejo	54.540	E10515	
S	tanah negara		simokerto	simokerto	78.750	TN	
U	tanah negara		tambaksari	pliso	115.200	TN	
X	eigendom		tambaksari	tambaksari	308.728	E3226	
AA	hak pengelolaan		simokerto	tambakrejo	2900	B3559	
AC	hak pakai		simokerto	tambakrejo	878	HP15	
AD	hak pengelolaan		tambaksari	tambaksari	67.450	HPL2	
AF	hak pakai		tambaksari	tambaksari	6730	HP4	
AI	eigendom		tambaksari	pacarkeling	417.102	E5853	
AH	hak pakai		gubeng	alirangga	4865	HP4K	
AL	hak pengelolaan		gubeng	alirangga	229.952	HPL2	

Gambar 4.27 Laporan Data Inventaris Tanah



BAB 5

UJI COBA SISTEM

BAB 5

UJI COBA SISTEM

Setelah perancangan dan pembuatan perangkat lunak, maka tahapan akhir yang dilakukan adalah uji coba sistem dan mengevaluasi kelebihan dan kelemahan sistem. Sebelumnya akan dijelaskan terlebih dahulu perangkat keras yang diperlukan untuk instalasi sistem informasi.

5.1 KONFIGURASI SISTEM

Untuk menggunakan aplikasi Autodesk MapGuide ada beberapa persyaratan instalasi perangkat lunak dan konfigurasi minimal perangkat keras yang harus dipenuhi terlebih dahulu, yaitu:

- **Perangkat keras**
 - Pentium III – 800Mhz
 - Memory 128 MB
 - *Free disk space* 85 MB
 - VGA atau *video adapter* dengan resolusi lebih tinggi
 - Mouse atau *compatible pointing device*
 - OLE DB providers
 - TCP/IP network protocol diinstal pada computer Windows NT/2000

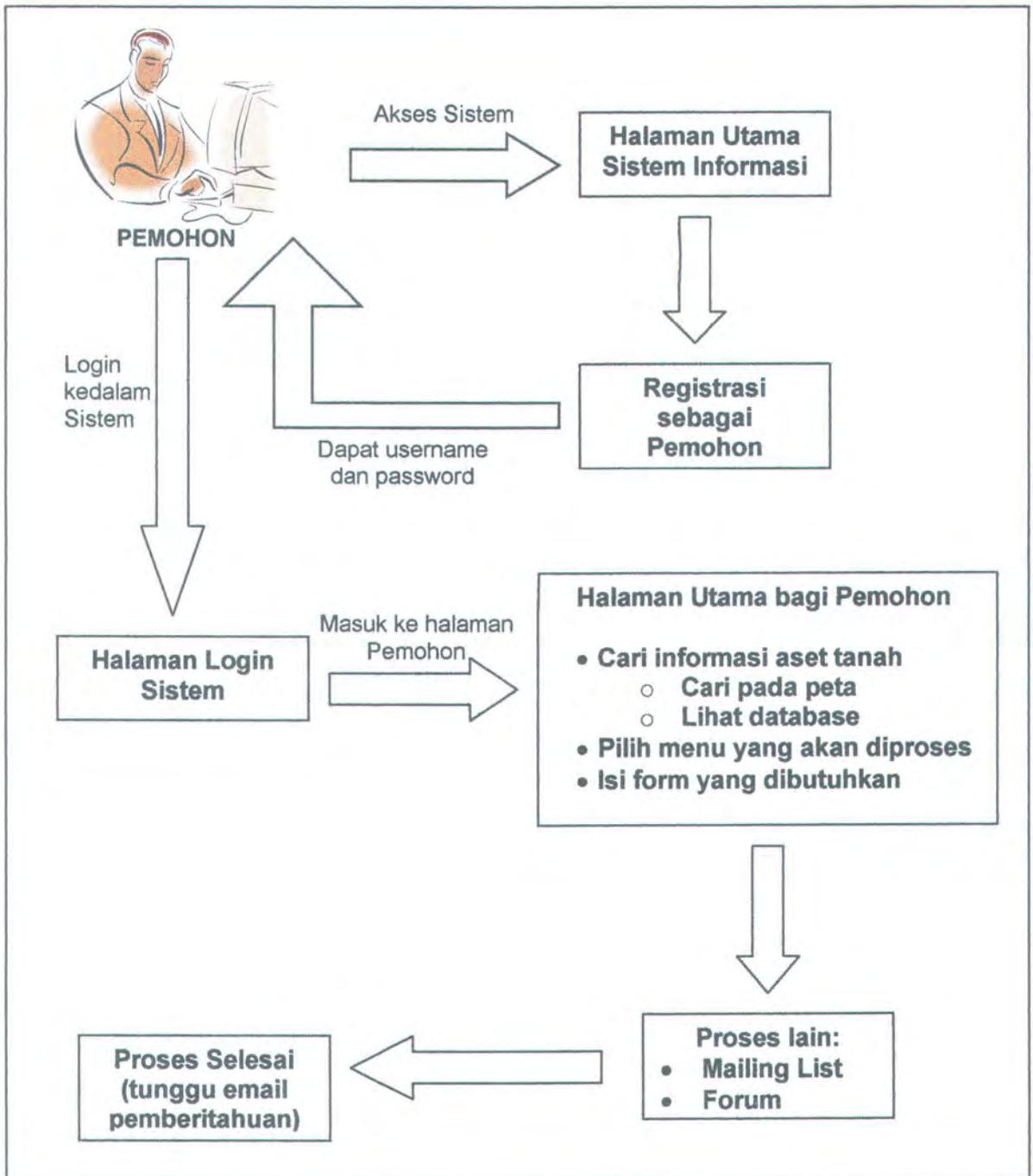
5.2 LINGKUNGAN UJI COBA

Untuk mengetahui kegunaan dan fungsi yang bisa dijalankan oleh Sistem Informasi Aset Tanah ini perlu dilakukan sebuah uji coba sesuai dengan standar uji coba manual yang diberikan dalam studi kasus pada Dinas Pengelolaan Tanah dan Rumah Pemkot Surabaya. Ada dua macam uji coba yang akan dijalankan pada sistem. Akan dijelaskan satu persatu berikut ini.

5.2.1 Skenario 1

Untuk ujicoba kasus pertama, akan diberikan sebuah kasus dimana ada seorang pemohon yang akan melakukan transaksi ijin pemutihan ijin pakai tanah. Pemohon menginginkan pemutihan tanah yang ada di wilayah kelurahan tambakrejo, dengan alamat Jl. Tambakrejo No 42-47 Surabaya. Langkah-langkah yang harus ia lakukan adalah:

1. Mendaftar pada sistem. Berikut akan digambarkan proses yang bisa dilakukan pemohon pada sistem informasi dengan menggunakan diagram alur pemohon.



Gambar 5.1 Diagram Alur Pemohon

2. Selanjutnya untuk melakukan transaksi pemohon harus mendaftar terlebih dahulu dengan mengklik tombol 'daftar disini' yang

terdapat pada halaman awal sistem. Pemohon akan terhubung pada form registrasi awal. Seperti terlihat pada gambar berikut ini:

FORM REGISTRASI	
ID User	: 14
Nama User	: eko waluyo
Password	: ●●● **
Login sebagai	: Pemohon
<input type="button" value="signup"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

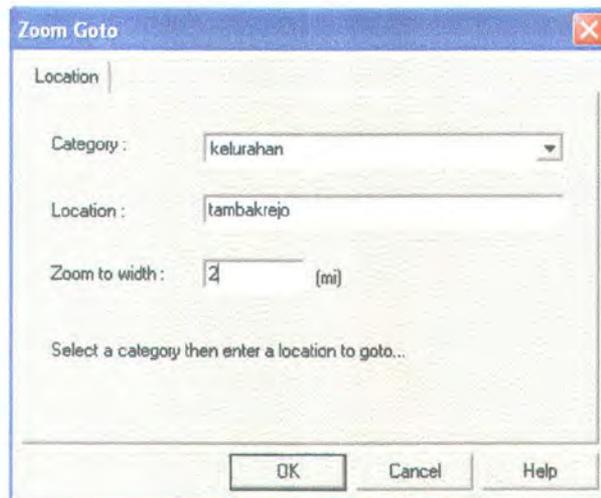
Gambar 5.2 Form Registrasi Awal

Selanjutnya setelah menjalankan tombol 'signup' pemohon akan terhubung pada form registrasi pemohon, seperti gambar dibawah ini. Pemohon harus mengisi field-field yang tersedia pada form ini.

FORM REGISTRASI PEMOHON	
ID User	: 14
Kode Pemohon	: PEM1248
Nama Pemohon	: eko waluyo *
Alamat	: jl basuki rahmat 34 *
Email	: eko@telkom.co.id *
No KTP / SIM	: 432.9833/23.423 *
Pekerjaan	: pegawai telkom
Tanggal Permohonan	: 29/12/03 (tg/bl/th)
Jenis Permohonan	: Ijin Pemutihan Tanah
<input type="button" value="signup_pmh"/> <input type="button" value="cancel"/>	
* harus diisi	

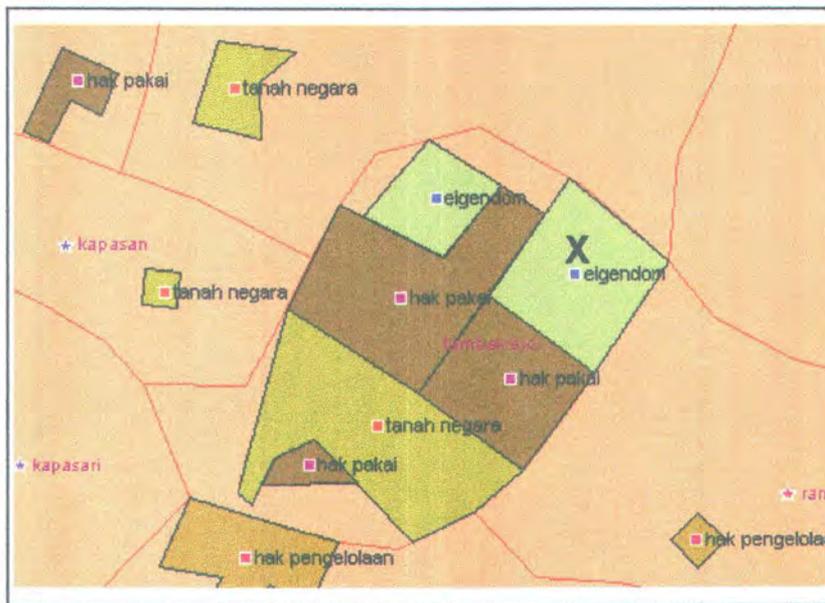
Gambar 5.3 Form Registrasi Pemohon

3. Setelah itu, pemohon akan mencari data aset yang terletak di kelurahan tambakrejo terlebih dahulu, karena ia belum yakin apakah tanah yang akan diajukan ijin pemutihannya tersebut benar-benar tanah milik pemkot. Dengan cara mencari informasi pada peta, dengan memilih menu ‘cari lokasi’ (zoom goto), dan akan muncul layar windows seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.4 Windows Zoom Goto

Pemohon bisa memilih ‘*category*’ sesuai dengan data apa yang ingin dia cari, dan mengisi ‘*location*’ berupa kelurahan apa yang akan dicari informasinya. ‘*Zoom to width*’ merupakan isian untuk perbesaran berapa kali yang ia inginkan untuk ditampilkan pada peta. Setelah mengisi semua parameter diatas, hasil akan ditampilkan pada peta seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 5.5 Hasil pencarian Aset Tanah

dan ternyata diketemukan ada lima aset tanah pemkot di kelurahan tambakrejo tersebut.

4. Setelah mengetahui status aset tanah dari tanah yang ingin dia ajukan ijinnya, pemohon akan mencari data detail dari informasi aset tanah, dengan melanjutkan ke halaman berikutnya. Karena pemohon akan mengajukan aset tanah eigendom (bertanda X) yang terletak di ujung kelurahan tambakrejo, dan berbatasan sebelah utara dengan kelurahan simokerto, sebelah selatan dengan kelurahan rangkah, sebelah barat masih di wilayah kelurahan tambakrejo sendiri dan sebelah timur dengan kelurahan gading. Untuk itu pemohon perlu mengetahui kejelasan luas tanah dan kode tanah yang akan ia ajukan untuk pengisian pada form selanjutnya. Pemohon melanjutkan ke halaman pencarian dengan mengklik tombol berikut:



Gambar 5.6 Tombol pencarian

5. Pada halaman pencarian, untuk mencari informasi pemohon memasukkan kata kunci berikut:

Gambar 5.7 Kata kunci untuk pencarian data

dan setelah meng-klik tombol 'Cari Data' pemohon akan mendapatkan dua jawaban, berikut ini:

Kode Tanah	Status Tanah	Alamat Tanah	Kecamatan	Kelurahan	Luas Tanah
N	eigendom		simokerto	tambakrejo	49.439
Q	eigendom		simokerto	tambakrejo	54.540

Gambar 5.8 Hasil dari pencarian data

6. Setelah mengetahui bahwa kode tanah yang akan dia ajukan ijinnya adalah **Q**, pemohon memilih menu Ijin Pemutihan Ijin Pakai Tanah, dan mengisi form yang tersedia, seperti gambar berikut:

DATA INVENTARIS TANAH

Anda bisa mengisi data inventaris tanah di bawah ini, sesuai
Anda ajukan (sebagai pemohon)

Kode Pemohon :

Kode Tanah :

Alamat Tanah : *

Kecamatan : *

Kelurahan : *

Luas Tanah :

Batas Barat :

Batas Timur :

Batas Selatan :

Batas Utara :

Asal - usul :

Tgl awal pakai :

Kondisi Tanah :

Keterangan Lain :

* harus diisi

Gambar 5.9 Form Data Inventaris Tanah

7. Setelah semua data terisi, pemohon bisa menyimpan datanya. Dan secara otomatis data akan tersimpan pada database sistem, seperti terlihat pada gambar berikut

AY	hak pengelolaan	gubeng	baratajaya	200.277	
CD	p2tun	tandes	asemrowo	115.647	
DF	tanah negara	gubeng	airlangga	45.598	
▶ TN-Q2	PEM1248	jl tambakrejo 42-47	simokerto	tambakrejo	50000

Gambar 5.10 Capture Database Oracle, Data Inventaris Tanah

8. Pemohon telah melakukan semua proses yang dia perlukan. Tinggal menunggu pemberitahuan dari pihak pemkot, apakah ijinnya diterima atau ditolak.

Selanjutnya akan dibahas hal-hal yang akan dilakukan pegawai sehubungan dengan kasus ini.

- Pegawai TU

1. Setelah login, pegawai TU memilih menu ‘lihat data pemohon’.

Dan akan ditampilkan seluruh data pemohon yang ada pada database, seperti gambar berikut:

FORM DATA PEMOHON										
Kode Pemohon	Nama Lengkap	No KTP Pemohon	Pekerjaan	Alamat Rumah	Email	Tanggal Permohonan	Jenis Permohonan	Dipertsi Kadin	Edit Data	Hapus Data
PEM1243	ilda	976767.42323.54	mahasiswa	kdr	ilda@yahoo.com	3/3/2003	Ijin Pemutihan Tanah	Tidak Ditetujui	edit	hapus
PEM1244	ridha	8343.232.767	mhs	perumdos	rida@yahoo.com	1/1/2003	Ijin Pemutihan Tanah	Disetujui	edit	hapus
PEM1245	aak dewi	563.6565.7676	manager	jember	aaki@yahoo.com	12/12/2003	Ijin Perpanjangan Tanah		edit	hapus
PEM1246	nita aulia	8633.963.67	dosen	jl basuki rahmat 34	nita@yahoo.com	12/12/2003	Ijin Balik Nama Tanah		edit	hapus
PEM1248	eko waluyo	432.9833/23.423	pegawai telkom	jl basuki rahmat 34	eko@telkom.co.id	12/29/2003	Ijin Pemutihan Tanah		edit	hapus
PEM1247	limayani	976767.42323.54	programmer	perumdos its c-11 sby	lima@inf.its-sby.edu	12/29/2003	Ijin Pemutihan Tanah		edit	hapus

Gambar 5.11 View Data Pemohon Pegawai TU

2. Terdapat data ijin pemutihan tanah yang belum diproses oleh kepala dinas, yaitu data dengan kode pemohon PEM1248 dengan nama pemohon ‘eko waluyo’ yang baru saja mendaftar pada sistem. Pegawai TU akan menunggu persetujuan kepala dinas terlebih dahulu, sebelum memproses surat keterangan arsip bagi pemohon.

- Kepala Dinas

1. Kepala Dinas akan mengecek data pemohon, pemohon mana yang akan diberikan ijin sesuai dengan data-data yang tercatat pada sistem.

FORM DATA PEMOHON										
Kode Pemohon	Nama Lengkap	No KTP Pemohon	Pekerjaan	Alamat Rumah	Email	Tanggal Permohonan	Jenis Permohonan	Disposisi Kadis	Edit Data	Hapus Data
PEM1243	ilda	976767.42323.54	mahasiswa	kdr	ilda@yahoo.com	3/3/2003	Ijin Pemutihan Tanah	Tidak Disetujui	edit	hapus
PEM1244	ridha	8343.232.767	mhs	perumdos	rida@yahoo.com	1/1/2003	Ijin Pemutihan Tanah	Disetujui	edit	hapus
PEM1245	aak dewi	563.6565.7676	manager	jember	aak@yahoo.com	12/12/2003	Ijin Perpanjangan Tanah		edit	hapus
PEM1246	nita aulia	8633.963.67	dosen	jl basuki rahmat 34	nita@yahoo.com	12/12/2003	Ijin Balik Nama Tanah		edit	hapus
PEM1248	eko waluyo	432.9833/23.423	pegawai telkom	jl basuki rahmat 34	eko@telkom.co.id	12/29/2003	Ijin Pemutihan Tanah		edit	hapus

Gambar 5.12 View Data Pemohon Kepala Dinas

2. Terlihat pada gambar bahwa ada pemohon baru yang mengajukan ijin pemutihan pemakaian tanah. Lalu kepala dinas akan menambahkan persetujuan dengan memasuki form edit data, seperti terlihat pada gambar berikut ini:

FORM EDIT DATA PEMOHON	
Kode Pemohon	: <input type="text" value="PEM1248"/>
Nama Pemohon	: <input type="text" value="eko waluyo"/>
Alamat	: <input type="text" value="jl basuki rahmat 34"/>
Email	: <input type="text" value="eko@telkom.co.id"/>
No KTP / SIM	: <input type="text" value="432.9833/23.423"/>
Pekerjaan	: <input type="text" value="pegawai telkom"/>
Tanggal Permohonan	: <input type="text" value="29/12/03"/> (tgl/ bl/ th)
Jenis Permohonan	: <input type="text" value="Ijin Pemutihan Tanah"/>
Disposisi Kadis	: <input type="text" value="Disetujui"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 5.13 Form Edit Data Pemohon

- Pegawai Pendataan

1. Pegawai pendataan akan melihat data pemohon yang ijin-nya sudah disetujui oleh kepala dinas, seperti pada gambar berikut ini.

FORM DATA PEMOHON								
Kode Pemohon	Nama Lengkap	No KTP Pemohon	Pekerjaan	Alamat Rumah	Email	Tanggal Permohonan	Jenis Permohonan	Disetujui Kadn
PEM1243	ilda	976767.42323.54	mahasiswa	kdr	ilda@yahoo.com	3/3/2003	Ijin Pemutihan Tanah	Tidak Disetujui
PEM1244	ridha	8343.232.767	mhs	perumdos	rida@yahoo.com	1/1/2003	Ijin Pemutihan Tanah	Disetujui
PEM1245	aak dewi	563 6565.7676	manager	jember	aah@yahoo.com	12/12/2003	Ijin Perpanjangan Tanah	
PEM1246	nita aulia	8633.963.67	dosen	jl basuki rahmat 34	nita@yahoo.com	12/12/2003	Ijin Balik Nama Tanah	
PEM1248	eko waluyo	432.9833/23.423	pegawai telkom	jl basuki rahmat 34	eko@telkom.co.id	12/29/2003	Ijin Pemutihan Tanah	Disetujui
PEM1247	ilmayani	976767.42323.54	programmer	perumdos its c-11 sby	ilma@inf.its-sby.edu	12/29/2003	Ijin Pemutihan Tanah	

Gambar 5.14 View Data Pemohon Pegawai Pendataan

Lalu pegawai pendataan akan melihat data inventaris tanah, tanah mana yang diajukan permohonan ijinnya oleh pemohon yang bersangkutan (berdasarkan kode pemohonnya). Bila tanah yang diajukan adalah tanah pemkot, pegawai pendataan akan mengisikan kode pemohon pada data inventaris tanah. Bila bukan pegawai akan menolak permohonan pemohon.

- Pegawai TU

1. Pegawai TU, akan menambah data surat keterangan arsip, setelah melihat data pemohon yang diberi rekomendasi oleh kepala dinas.

FORM TAMBAH SK ARSIP	
No Surat	: <input type="text" value="3"/>
Kode Pegawai	: <input type="text" value="PEG5500"/>
Alamat	: <input type="text" value="jl tambakreja 42-47"/>
No Kavling	: <input type="text" value="42A"/>
Nama Pemohon	: <input type="text" value="eko waluyo"/>
Acc petugas	: <input type="text" value="Disetujui"/>
Tanggal Disetujui	: <input type="text" value="30/12/03"/> (tgl/bl/th)
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 5.15 Form Tambah SK Arsip

- Kepala Dinas

1. Kepala Dinas mengecek data surat keterangan arsip, dan melihat data pemohon mana yang akan disetujui permohonannya

DATA SURAT KETERANGAN ARSIP										
No Surat	Kode Pegawai	Alamat	No Kavling Rumah	Jenis Penggunaan	Nama Pemohon SIP	ACC Petugas	Tanggal ACC	ACC Rekomendasi	Edit Data	Hapus Data
1	PEG5001	sby	12	lpt	kiki	Disetujui	1/1/2002		edit	hapus
2	PEG5001								edit	hapus
3	PEG5500	jl tambakrejo 42A 42-47			eko waluyo	Disetujui	12/30/2003		edit	hapus

Gambar 5.16 View Data SK Arsip Kadin

2. Lalu kepala dinas akan mengedit data dan memberikan persetujuan atau penolakan, dan menyimpan dalam database sistem

FORM EDIT DATA SK ARSIP	
No Surat	: <input type="text" value="3"/>
Alamat	: <input type="text" value="jl tambakrejo 42-47"/>
No Kavling	: <input type="text" value="42A"/>
Jenis Penggunaan	: <input type="text" value="rekomendasi ijin pemut"/>
Nama Pemohon SIP	: <input type="text" value="eko waluyo"/>
Tanggal Disetujui	: <input type="text" value="30/12/2003"/>
Disposisi Kadin	: <input type="text" value="Disetujui"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 5.17 Form Edit Data SK Arsip



- Pegawai Pengelolaan Tanah dan Rumah

1. Pegawai Pengelolaan Tanah Rumah bertugas untuk mengecek kondisi lapangan dengan melihat data pada surat keterangan arsip, tanah mana yang telah disetujui permohonan ijinnya oleh petugas TU dan kepala dinas

DATA SURAT KETERANGAN ARSIP										
No Surat	Bede Pegawai	Alamat	No Koning Rumah	Jenis Penggunaan	Nama Pemohon SIP	ACC Petugas	Tanggal ACC	ACC Rekomendasi	Edit Data	Hapus Data
1	PEG5001	sby	12	lpt	kiki	Disetujui	1/1/2002		edit	hapus
2	PEG5001								edit	hapus
3	PEG5500	jl tambakrejo 42A 42-47		rekomendasi ijin pemutihan	eko waluyo	Disetujui	12/30/2003	Disetujui	edit	hapus

Gambar 5.18 View Data SK Arsip Pegawai Tanah Rumah

2. Pegawai Pengelolaan Tanah Rumah juga bertugas melakukan pengeditan gambar pada peta jika ada perubahan kondisi tanah, sekaligus menggambar ulang peta kondisi tanah yang bersangkutan. Setelah selesai, pegawai PTR ini harus mengisi data peta inventaris tanah.

TAMBAH DATA PETA INVTANAH	
Kode Peta Tanah	: <input type="text" value="PTT3"/>
No Surat	: <input type="text" value="3"/>
Jenis Peta	: <input type="text" value="peta dasar tanah"/>
No Halaman	: <input type="text" value="42"/>
Keterangan Peta	: <input type="text" value="ijin pemutihan"/>
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 5.19 Form Tambah Data Peta Inventaris Tanah

Dan berikut ini adalah tampilan data peta inventaris tanah, setelah diupdate

DATA PETA INVENTARIS TANAH						
Kode Peta Tanah	No Surat	Jenis Peta Tanah	No Halaman Peta Tanah	Keterangan Peta Tanah	Edit Data	Hapus Data
PTT1	01	peta dasar	2		edit	hapus
PTT2	02	peta dasar	45		edit	hapus
PTT3	3	peta dasar tanah	42	ijin pemutihan	edit	hapus

Gambar 5.20 View Data Peta Inventaris Tanah

- Pegawai Pendapatan dan Retribusi

1. Selanjutnya, pegawai pendapatan harus menghitung besar retribusi yang harus dibayar pemohon, dengan melihat data pemohon dan data inventaris tanah.

PEM1248	eko waluyo	432.9833/23.423	pegawai telkom	jl basuki rahmat 34	eko@telkom.co.id	12/29/2003	Ijin Pemutihan Tanah	Disetujui
---------	------------	-----------------	----------------	---------------------	--	------------	----------------------	-----------

Gambar 5.21 View Data Pemohon Pegawai Pendapatan

TN-Q2	PEM1248	jl tambakrejo simokerto 42-47	tambakrejo	50000
-------	---------	-------------------------------	------------	-------

Gambar 5.22 View Data Inventaris Tanah

2. Lalu mengisi form retribusi, seperti gambar berikut:

		TAMBAH	RETRIBUSI TANAH
Kode Retribusi	:	KRT3	<input type="text"/>
Kode Pemohon	:	PEM1248	<input type="text"/>
Kode Retribusi	:	RTNP001	<input type="text"/>
Luas Tanah Dikenai	:	50000	<input type="text"/>
Jumlah Retribusi	:	Rp.35.000	<input type="text"/>
Tanggal Bayar	:	1/1/2004	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 5.23 Form Tambah Retribusi Tanah

TABEL RETRIBUSI							
Kode Retribusi Tanah	Kode Pemohon	Kode Retribusi	Luas Tanah Di kenal	Jumlah Retribusi	Tanggal Bayar	Edit Data	Hapus Data
KRT1	PEM1240	RTNP003	10000			edit	hapus
KRT2	PEM1243	RTNP002	10000			edit	hapus
KRT3	PEM1248	RTNP001	50000	Rp.35.000	1/1/2004	edit	hapus

Gambar 5.24 View Retribusi Tanah

3. Selanjutnya mengirimkan email pada pemohon besar retribusi yang harus dibayarkan

- Pegawai TU

1. Setelah semua proses selesai, pegawai TU akan menerbitkan SK Tanah, dengan persetujuan dari kepala dinas

FORM TAMBAH SK TANAH	
Kode SK	: <input type="text" value="SKT5002"/>
Kode Pemohon	: <input type="text" value="PEM1248"/>
No SK	: <input type="text" value="SKT5002.1248.0104"/>
Tanggal SK	: <input type="text" value="03/01/04"/>
Nama Pemilik	: <input type="text" value="Eko Waluyo"/>
Alamat Pemilik	: <input type="text" value="jl. basuki rahmat 34"/>
Alamat Tanah	: <input type="text" value="jl tambakrejo 42-47"/>
Jenis Permohonan	: <input type="text" value="Ijin Pemutihan Tanah"/> <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 5.25 Form Tambah SK Tanah

2. Kepala Dinas akan membuka form edit SK Tanah, dan memberikan persetujuan

DATA SK TANAH										
Kode SK Tanah	Kode Pemohon	No SK	Tanggal SK	Nama Pemilik	Alamat Pemilik	Alamat Tanah	Jenis Permohonan	ACC Rekomendasi	Edit Data	Hapus Data
SKT5001	PEM1241	1212					Ijin Perpanjangan Tanah	Disetujui	edit	hapus
SKT5002	PEM1248	SKT5002.1248.0104	1/3/2004	Eko Waluyo	jl. basuki rahmat 34	jl. tambakrejo 42-47	Ijin Pemutihan Tanah		edit	hapus

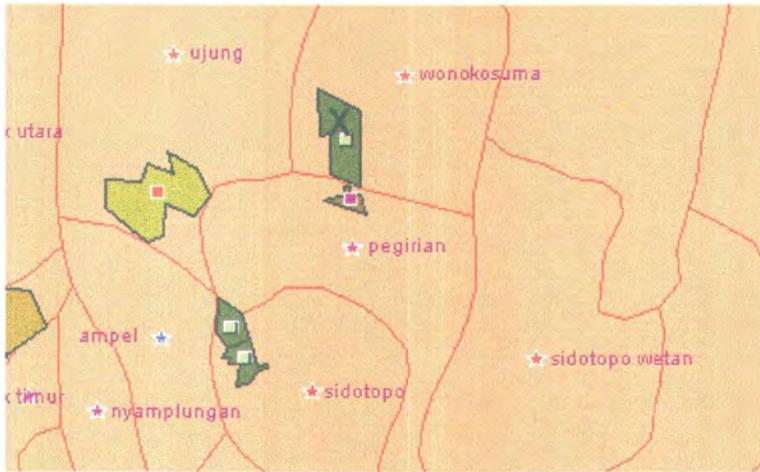
Gambar 5.26 View Data SK Tanah

- Pegawai TU mengirim email pemberitahuan proses sk tanah selesai, ke alamat pemohon.

5.2.2 Skenario 2

Untuk ujicoba skenario kedua, akan diberikan sebuah kasus dimana ada tambahan aset tanah baru yang ada karena pihak pemerintah kota melakukan tukar guling (*ruilslaag*) dengan sebuah pihak swasta. Sehingga aset tanah pemkot yang ada di wilayah kelurahan wonokusuma dengan kode tanah H dan status tanah = hak pakai, dihapuskan (sudah bukan milik pemkot). Sedangkan aset tanah pemkot di wilayah sidotopo wetan bertambah, dengan status hak pengelolaan seluas 160.000 m².

Berikut adalah gambar aset tanah pemkot di wilayah kelurahan wonokusuma sebelum ada perubahan data. Aset tanah bertanda X, adalah aset tanah lama milik pemkot yang akan dihapuskan.



Gambar 5.27 Aset Tanah yang akan dihapus

Langkah-langkah yang harus dilakukan pegawai pemkot adalah:

1. Melakukan update peta menggunakan aplikasi AutocadMap, dengan menambahkan gambar polygon baru pada layer aset tanah, sesuai dengan gambar dasar / gambar manual dari aset tanah yang baru.

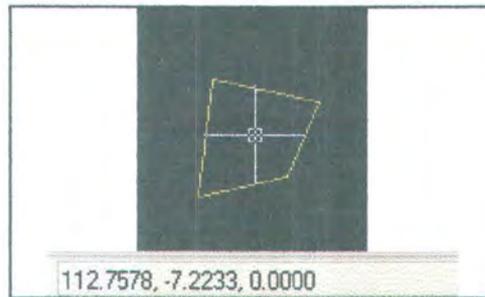
Berikut adalah gambar aset setelah mengalami perubahan:



Gambar 5.28 Gambar Aset Tanah Baru

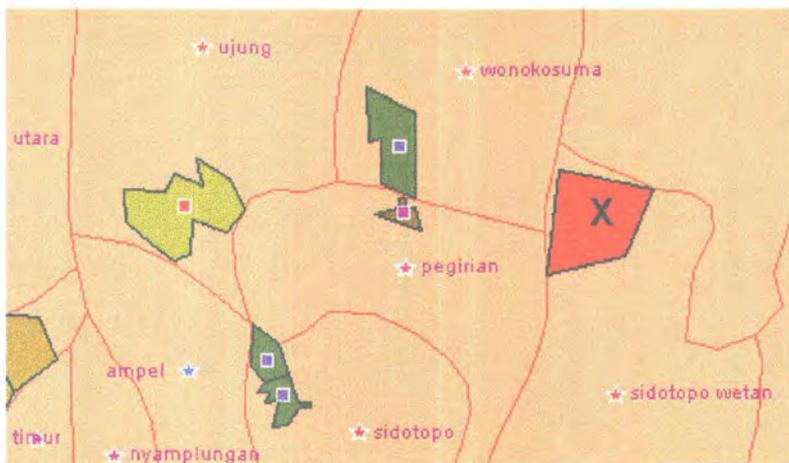
Dan gambar aset lama dihapus. Selanjutnya, menentukan koordinat latitude dan longitude dari aset tanah yang baru, dengan menggeser

pointer ke tengah – tengah aset, hingga muncul koordinat polygon, seperti gambar berikut ini:



Gambar 5.29 Gambar Aset Tanah pada AutocadMap

2. Setelah data yang baru disimpan, konversikan file ke bentuk SDF. Lalu refresh layer aset tanah pada Autodesk MapGuide Author, sehingga saat peta direfresh, gambar aset akan keluar pada peta di web. Seperti terlihat pada gambar berikut (aset baru bertanda X)



Gambar 5.30 Gambar Aset Tanah Baru

3. Lalu tambahkan data inventaris tanah baru pada form tambah data inventaris tanah, seperti contoh berikut:

FORM TAMBAH DATA INV TANAH	
Kode Tanah	: TN-
Status Tanah	: hak pengelolaan
Latitude	: -7,2233
Longitude	: 112,7578
Alamat Tanah	: pojakan sidotopo wetan *
Kecamatan	: sidotopo *
Kelurahan	: sidotopo wetan *
Luas Tanah	: 160.000
Batas Barat	: wonokusumo
Batas Timur	: sidotopo wetan
Batas Selatan	: sidotopo wetan
Batas Utara	: bulak banteng
Asal - usul	: tukar guling + H-wonoku
Tgl awal pakai	: 01/01/04
Kondisi Tanah	: baik
Keterangan Lain	:
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ulang"/>	

Gambar 5.31 Form Tambah Data Inv Tanah

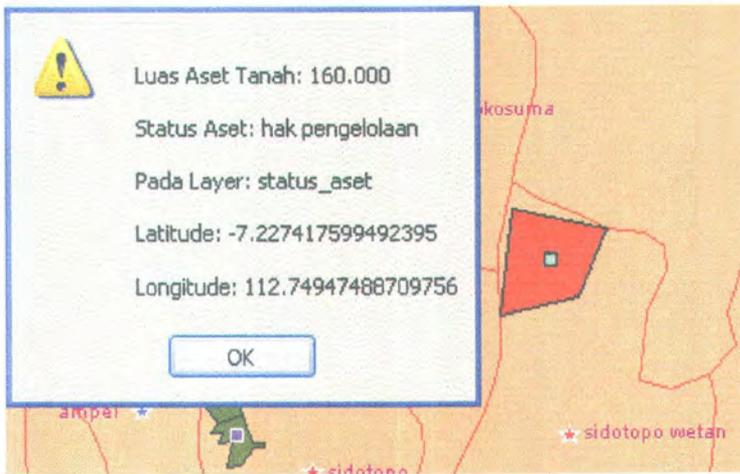
Field latitude dan longitude diisi sesuai dengan koordinat pada gambar aset tanah tadi.

4. Data yang sudah masuk bisa di-cek ulang pada menu “lihat data inv tanah”, dan akan terlihat bahwa data terbaru sudah langsung ter-update ke dalam sistem, seperti gambar berikut:

TN-NEW	hak pengelolaan	pojakan sidotopo wetan	sidotopo	sidotopo wetan	160.000	wonokusumo	sidotopo wetan	sidotopo wetan	bulak banteng	tukar guling + H-wonokusumo
<input type="button" value="Tambah"/>										

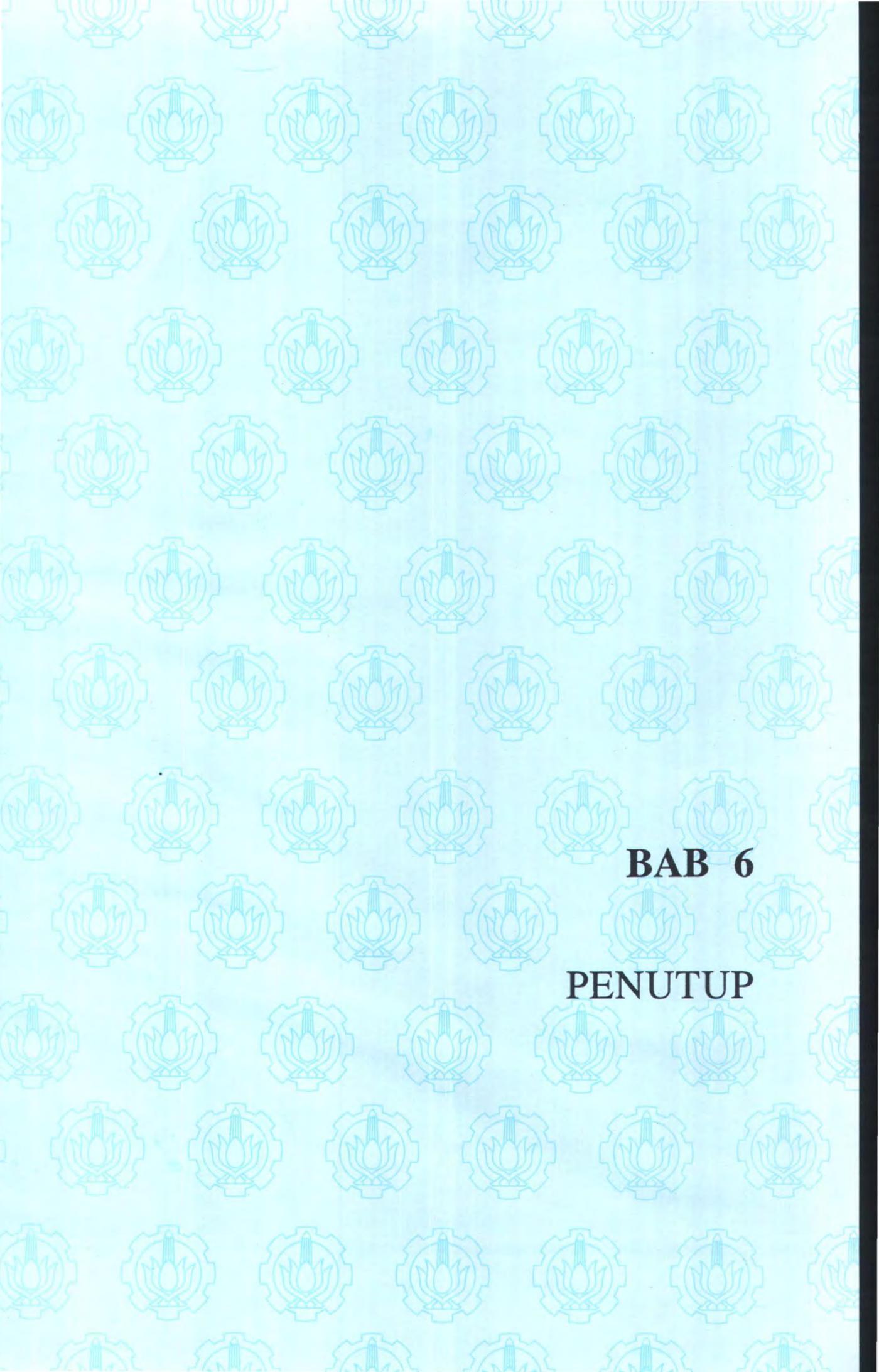
Gambar 5.32 Lihat Data Inv Tanah

5. Dan secara otomatis data aset tanah yang baru akan tampil pada peta aset tanah, dan saat di-klik informasi status aset sudah langsung keluar.



Gambar 5.33 Informasi Aset Tanah Baru

Skenario kedua berhasil dilaksanakan.



BAB 6

PENUTUP

BAB 6

PENUTUP

Penggunaan Aplikasi Autodesk MapGuide dalam pembuatan Sistem Informasi Aset Tanah Pemerintah Kota Surabaya ini sudah cukup memenuhi tujuan pembuatan sistem. Berikut akan disimpulkan kelebihan dan kelemahan dari Sistem Informasi Aset Tanah (LAIS) Pemerintah Kota Surabaya.

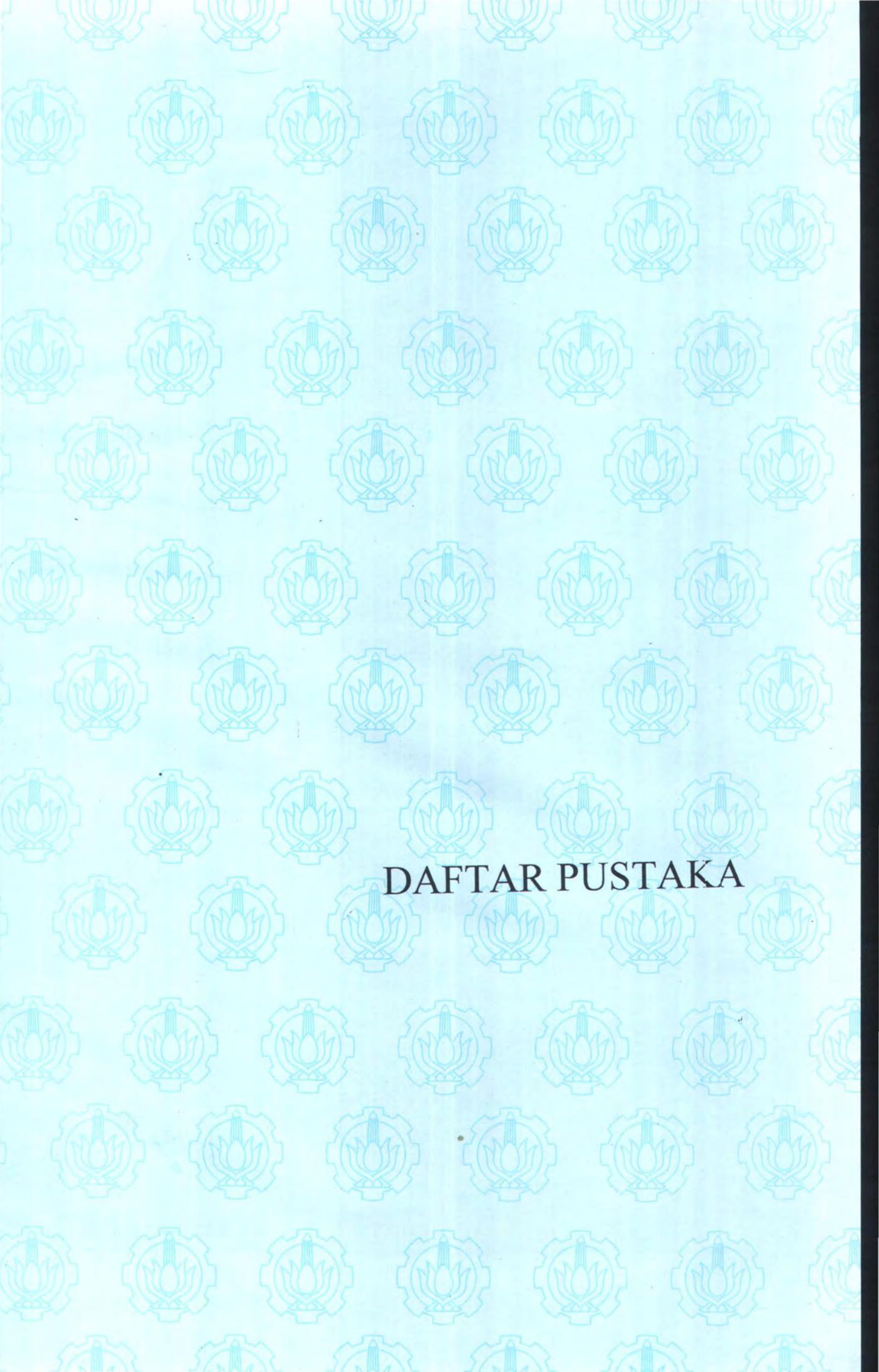
6.1 KESIMPULAN

1. Sistem informasi aset tanah memberikan kemudahan bagi pegawai untuk mengakses data, dengan adanya hak akses untuk menambah data, mengedit data, meng-update data dan menghapus data secara online sesuai dengan hak akses masing-masing subdinass, baik itu database sistem maupun gambar peta aset tanah pemerintah kota.
2. Perangkat lunak telah mampu untuk menampilkan informasi kejelasan status pengelolaan aset tanah milik pemkot dengan menggabungkan pemrograman web scripting ASP dan Autodesk MapGuide.
3. Perangkat lunak yang dibuat mampu menghasilkan Sistem Informasi Geografis yang terintegrasi antara peta dan database dalam bentuk web, sehingga mudah diakses oleh banyak pihak.

4. Perangkat lunak yang dibuat mampu mempermudah birokrasi pada sistem pemerintahan, khususnya mengenai permintaan ijin pemakaian tanah pemkot dengan memanfaatkan form pengisian secara online melalui web.
5. Autodesk MapGuide mampu menampilkan peta digital melalui web dan mampu melakukan integrasi dengan RDBMS yang ada seperti Oracle®.

6.2 SARAN

- Pengembangan lebih lanjut dengan memanfaatkan semua fasilitas yang ada pada Autodesk MapGuide, sehingga peta menjadi lebih interaktif dan dinamis. Misal dengan menggunakan Dynamic Authoring Toolkit sehingga objek pada peta bisa diparser menjadi bahasa XML yang menyebabkan fungsi peta menjadi lebih dinamis, atau dengan penggunaan komponen Active X secara maksimal sehingga peta bisa di-generate langsung dari database
- Melengkapi jangkauan informasi yang diberikan, misal dengan menambahkan layer jalan, jumlah penduduk dan sebagainya



DAFTAR PUSTAKA

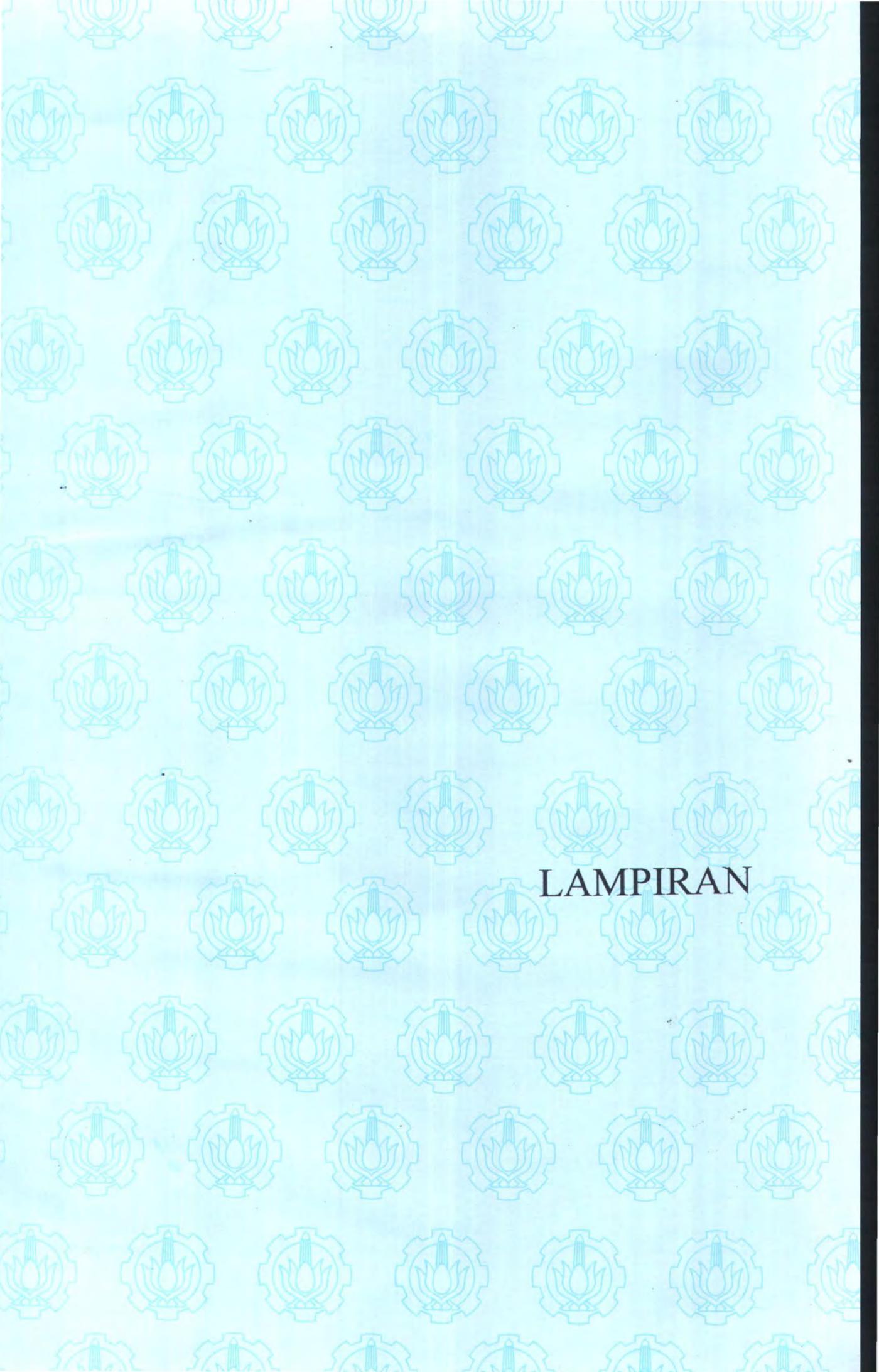
DAFTAR PUSTAKA

- [MIC-2000] **DeMers, Michael N.**, *Fundamental of Geographic Information System*, John Wiley & Sons, Inc, **United States Of America, 2000.**
- [HAL-2003] **Halim, Abdul, Dr. MBA. Akt.** *Akuntansi dan Pengendalian Keuangan Daerah. Seri Kedua. UPP AMP YKPN*, **Yogyakarta, 2002**
- [HAR-1984] **Harsono S.H., Budi**, *Hukum Agraria Indonesia. Cetakan Kelima. Penerbit Djambatan, Jakarta, 1984*
- [PUS-1977] **Puspa, Yan Pramadya**, *Kamus Hukum Edisi Lengkap Bahasa Belanda Indonesia Inggris, CV Aneka Semarang Indonesia, Semarang, 1977*
- [SOE-1983] **Soedarsono, Suyono.** *Pengukuran Topografi Teknik Pemetaan. Jakarta, 1983*
- [SOI-2001] **Soimin S.H., Soedharyo**, *Status Hak dan Pembebasan Tanah. Edisi Kedua , Sinar Grafika, Jakarta, 2001*
- [SUH-2002] **Suhendar, A., Hariman Gunadi**, *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose. Cetakan Pertama. Informatika, Bandung, 2002*
- [SUS-1980] **Susanto, R.**, *Hukum Pertanahan Agraria. Edisi Pertama, Pradnya Paramita, Jakarta Pusat, 1980*
- [JEF-1998] **Whitten, Jeffrey L., Bentley, Lonnie D.** *System Analysis And Design Methods, McGraw-Hill Companies, Inc, New York, 1998.*

[AUT-2001] *Autodesk MapGuide Release 6.0 User Guide, Autodesk, Inc. USA,*
2001

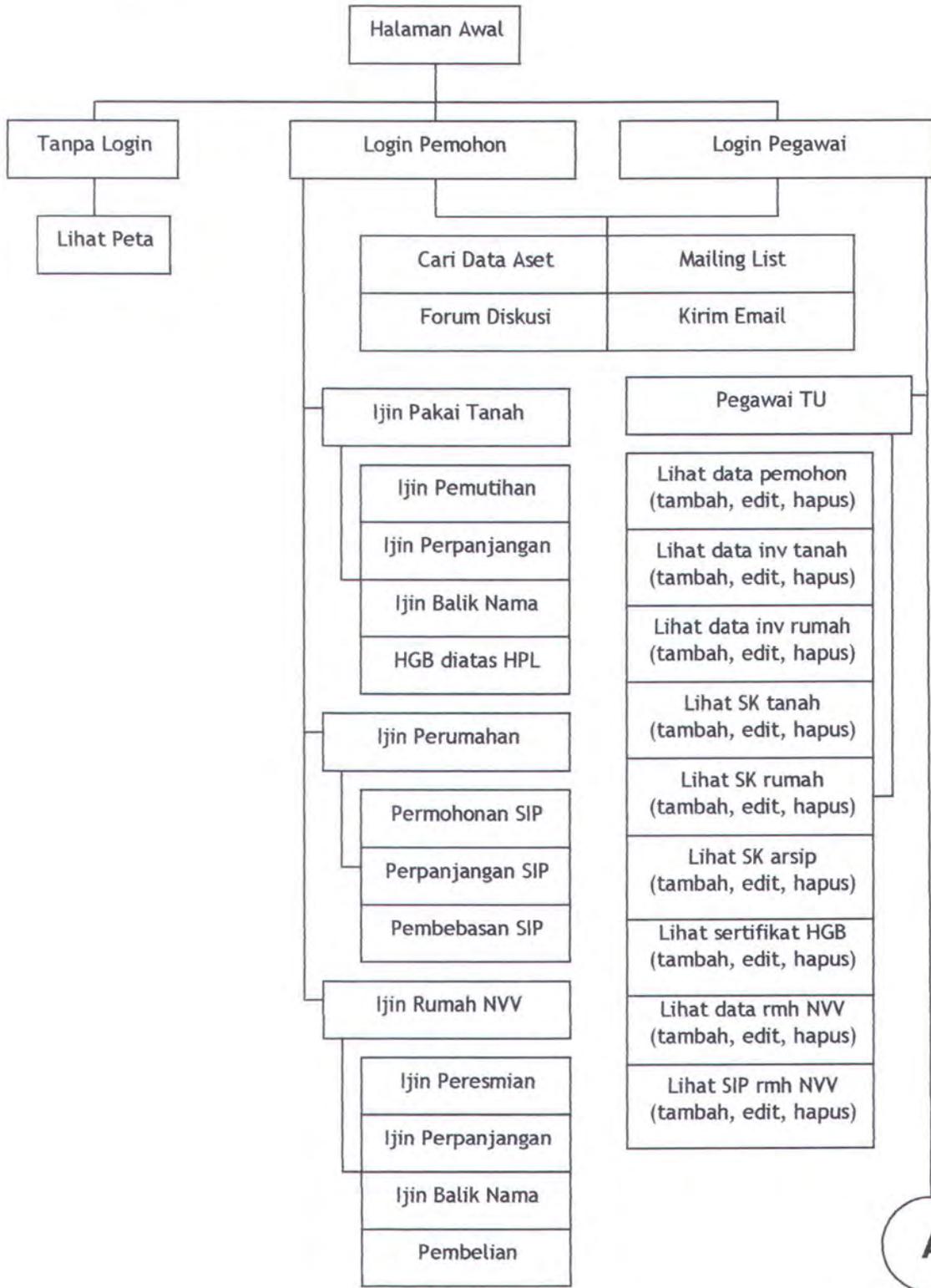
[AMG-2001] *Autodesk MapGuide Release 6.0 Provider for Oracle Spatial*
Guide, Autodesk, Inc. USA, 2001





LAMPIRAN

LAMPIRAN 1



A

A

Pegawai Pendataan

Lihat data pemohon
(lihat)

Lihat data inv tanah
(edit)

Lihat peta inv tanah
(tambah, edit, hapus)

Report data inv tanah
(lihat, print)

Pegawai Tanah Rumah

Lihat data pemohon
(lihat)

Lihat data inv tanah
(lihat)

Lihat peta inv tanah
(tambah, edit, hapus)

Lihat peta inv rumah
(tambah, edit, hapus)

Lihat SK arsip
(edit)

Lihat data rmh NVV
(lihat)

B

B

Pegawai Pendapatan

Lihat data pemohon
(lihat)

Lihat data inv tanah
(lihat)

Lihat retribusi tanah
(tambah, edit, hapus)

Lihat retribusi rumah
(tambah, edit, hapus)

Lihat acuan retribusi
(tambah, edit)

Lihat data rumah NVV
(lihat)

Kepala Dinas

Lihat data pemohon
(edit, hapus)

Lihat SK tanah
(edit, hapus)

Lihat SK rumah
(edit, hapus)

Lihat SK arsip
(edit, hapus)

Lihat sertifikat HGB
(edit, hapus)

Lihat SIP rmh NVV
(edit, hapus)

Peta Aset Tanah Pemkot
(lihat per-aset, cari data, edit)