



**RANCANG BANGUN SISTEM BASIS DATA UNTUK
APLIKASI DIGITALISASI AKTA JUAL BELI TANAH
PADA KELURAHAN SERUA CIPUTAT KOTA
TANGERANG SELATAN**

SKRIPSI

CANDRASA WIDI

1310512022

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2018**



**RANCANG BANGUN SISTEM BASIS DATA UNTUK
APLIKASI DIGITALISASI AKTA JUAL BELI TANAH
PADA KELURAHAN SERUA CIPUTAT KOTA
TANGERANG SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

**CANDRASA WIDI
1310512022**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Candrasa Widi

NRP : 1310512022

Tanggal : 05 Januari 2018

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 05 Januari 2018

Yang Menyatakan,



Candrasa Widi

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Candrasa Widi
NIM : 1310512022
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Rancang Bangun Sistem Basis Data untuk Aplikasi Digitalisasi Akta Jual Beli
Tanah Korban Bencana pada Kelurahan Serua Ciputat Kota Tangerang Selatan**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 05 Januari 2018

Yang menyatakan,



(Candrasa Widi)

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut :

Nama : Candrasa Widi
NIM : 1310512022
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Basisdata untuk Aplikasi
Digitalisasi Akta Jual Beli Tanah pada Kelurahan Serua
Ciputat Kota Tangerang Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Pengaji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.


Rudy Ho Purabaya, SE, MMSI.
Pengaji Utama



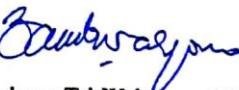

Ali Zaidiah, S.Kom., M.TI.

Pengaji Lembaga


Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan


DR. Titin Pramiyati K, S.Kom., M.Si.
Pembimbing


Bambang Tri Wahyono, S.Kom.,M.Si.

Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 05 Januari 2018

**RANCANG BANGUN SISTEM BASIS DATA UNTUK
APLIKASI DIGITALISASI AKTA JUAL BELI TANAH
PADA KELURAHAN SERUA CIPUTAT KOTA
TANGERANG SELATAN**

Candrasa Widi

Abstrak

Akta jual beli tanah adalah sebuah dokumen berharga. Yang membuat dokumen ini menjadi berharga dikarenakan dokumen ini merupakan sebuah bukti nyata dan tertulis. Tanpa adanya akta jual beli tanah ini, maka seseorang tidak akan diakui kepemilikan tanahnya. Pentingnya akta jual beli tanah ini membuat masyarakat menyimpan ditempat yang aman dan sulit ditemukan orang lain guna mencegah terjadinya kerusakan, kehilangan ataupun pencurian. Hal ini sangat berguna tetapi memiliki dampak buruk akibat kelalaian manusia. Melupakan tempat penyimpanan terakhir akta jual beli tanah adalah kelalaian manusia yang umum terjadi sehingga menyebabkan kehilangan dokumen tersebut. Sebenarnya hal ini dapat diatasi dengan memanfaatkan kemajuan teknologi secara tepat. *Database* adalah contoh dari kemajuan teknologi yang berguna sebagai media untuk menyimpan data yang sudah berbentuk digital. Untuk mencegah terjadinya masalah ini dan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, maka perlu dibuatkan sebuah aplikasi yang dapat menyimpan akta jual beli tanah masyarakat dalam bentuk digital, sehingga dapat membantu masyarakat dalam menyimpan dan mencetak kembali salinan akta jual beli tanah yang hilang. Aplikasi digitalisasi akta jual beli tanah ini membutuhkan sebuah basis data guna menunjang, menyimpan, dan mengelola akta jual beli tanah yang sudah disimpan kedalam bentuk digital. Basis data yang dibangun merupakan basis data *object relational*. tahap perancangan dan membangun basis data ini ada 4 tahap, yaitu : tahap rancangan skema konseptual, rancangan skema logikal, konstruksi fisik, dan pengujian. hasil dan luaran dari penelitian ini adalah basis data yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi dan dapat menunjang aplikasi digitalisasi akta jual beli tanah.

Kata Kunci : *Database*, akta jual beli tanah, skema konseptual, skema logikal, konstruksi fisik

**DESIGN CONSTRUCTION DATABASE SYSTEM FOR
DIGITALISATION LAND DEED APPLICATION ON SERUA
PRINCIPAL OFFICE CIPUTAT SOUTH TANGERANG CITY**

Candrasa Widi

Abstract

Land deed is a precious document. The reason this document became precious is because this document is a valid prove. Someone will never be approved of owning a land without this land deed. The importance of this land deed makes people store it in a safe place and hard to find from someone else to avoid this document get broken, lost, or stolen. This method is very helpful but have a bad side effect due to human negligence. Forget the latest place they keep their land deed is a common negligence that make them lose their land deed. In fact, this problem can be solved with make use of technology development appropriately. Database is a sample of technology development that useful as a storage for digitalized data. To avoid the problem of land deed losing and to make use of technology development it was important to make an application that can be use as a storage for digitalized land deed and also help people to print a copy of the lost land deed. This application needed a database to support, store, and process the digitalized land deed. The database we built is a relational object database. There is 4 step to design and constructing this database : design the conceptual scheme, design the logical scheme, physical construction, and testing. The result and output of this research is a database that can be used to solve the problem that happened and support the digitalisation land deed application.

Keywords : Database, Land deed, Conceptual scheme, Logical scheme, Physical construction

PRAKATA

Puji serta syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Agustus 2017 ini adalah Rancang Bangun Sistem Basis Data untuk Aplikasi Digitalisasi Akta Jual Beli Tanah pada Kelurahan Serua Ciputat Kota Tangerang Selatan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Titin Pramiyati.K selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran yang sangat bermanfaat dalam mengerjakan skripsi ini.

Disamping itu ucapan terima kasih juga disampaikan kepada orang tua penulis, serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan do'a. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada teman-teman fakultas ilmu komputer jurusan sistem informasi angkatan 2013 dan sahabat penulis yang telah membantu dan menghibur dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Jakarta, 05 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Luaran yang diharapkan	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi Manajemen	4
2.2 Basisdata (<i>Database</i>).....	6
2.3 <i>MySQL</i>	11
2.4 Digitalisasi	13
2.5 Akta Jual Beli.....	14
2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.7 Analisis <i>PIECES</i>	17
2.8 Pengertian Testing.....	18
2.8.1 <i>Behavioral (Blackbox) Test</i>	19
2.9 Review Penelitian	19
2.9.1 Kesimpulan Review Penelitian.....	21

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram Alir Penelitian.....	22
3.2 Tahapan Penelitian	23
3.2.1 Pengumpulan Data.....	23
3.2.2 Analisis Data Sistem.....	23
3.2.3 Perancangan <i>Database</i>	23

3.2.4	Pengujian.....	23
3.2.5	Implementasi	23
3.3	Teknik Pengumpulan Data	23
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.5	Alat Bantu Penelitian.....	25
3.6	Tahapan Penelitian	26

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Profil Kelurahan	27
4.1.1	Sejarah.....	27
4.1.2	Visi dan Misi	27
4.1.3	Struktur Organisasi	28
4.1.4	Tugas dan Fungsi.....	28
4.2	Analisis Dokumen.....	35
4.2.1	Dokumen Masukan	35
4.2.2	Dokumen Keluaran.....	36
4.2.3	Dokumen Simpanan.....	36
4.3	Analisis Sistem Berjalan.....	36
4.3.1	Prosedur Membuat Surat Pengantar	36
4.3.2	Prosedur Melapor Kehilangan.....	37
4.3.3	Prosedur Memberikan Data Kepemilikan Tanah	37
4.3.4	Prosedur Pengecekan Lokasi.....	37
4.3.5	Prosedur Memberikan Salinan Akta Jual Beli Tanah.....	37
4.4	Analisis Sistem Berjalan dengan UML	37
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	38
4.4.2	Skenario	39
4.4.3	<i>Activity Diagram</i>	41
4.5	Identifikasi Masalah	45
4.6	Pokok Permasalahan.....	46
4.7	Rancangan Sistem Usulan	45
4.7.1	Perancangan Basisdata Konseptual	45
4.7.2	Skema Konseptual (<i>Conceptual Scheme</i>)	47
4.7.3	Tabel Rancangan <i>Database</i>	48
4.7.4	Perancangan Basisdata Logikal	50
4.7.5	Perancangan Basisdata (<i>Class diagram/Object Relational</i>)	51
4.7.6	Perancangan Basisdata Fisikal	52
4.8	Rancangan Kode	53
4.9	Pengujian <i>Black Box</i>	54
4.9.1	Pengujian <i>Login</i>	54
4.9.2	Pengujian Daftar Akta Jual Beli	55
4.9.3	Pengujian Cari Akta Jual Beli	57
4.9.4	Pengujian Log Laporan Riwayat	57

BAB 5 PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA..... 63
RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Review Penelitian	20
Tabel 3.1	Tabel Spesifikasi Perangkat Keras	25
Tabel 3.2	Tabel Spesifikasi Perangkat Lunak	25
Tabel 3.3	Tabel Tahapan Kegiatan	26
Tabel 4.1	Tabel Dokumen Masukan	35
Tabel 4.2	Tabel Dokumen Keluaran	36
Tabel 4.3	Tabel Dokumen Simpanan	36
Tabel 4.4	Tabel Skenario Membuat Surat Pengantar.....	39
Tabel 4.5	Tabel Skenario Melaporkan Kehilangan Surat	39
Tabel 4.6	Tabel Skenario Memberikan Data Diri Kepemilikan.....	40
Tabel 4.7	Tabel Skenario Melakukan Pengecekan Lokasi.....	40
Tabel 4.8	Tabel Skenario Memberikan Salinan Akta Jual Beli.....	40
Tabel 4.9	Tabel <i>PIECES</i>	46
Tabel 4.10	Tabel Rancangan <i>Database</i> Tabel Admin	51
Tabel 4.11	Tabel Rancangan <i>Database</i> Tabel Akta.....	51
Tabel 4.12	Tabel Rancangan <i>Database</i> Tabel Log.....	51
Tabel 4.13	Tabel Rancangan <i>Database</i> Tabel Surat Perjanjian	51
Tabel 4.14	Tabel Rancangan <i>Database</i> Tabel Pemohon	53
Tabel 4.15	Tabel Pengujian <i>Login</i>	57
Tabel 4.16	Tabel Pengujian Daftar Akta Jual Beli	58
Tabel 4.17	Tabel Pengujian Cari Akta Jual Beli.....	60
Tabel 4.18	Tabel Pengujian Laporan Log Riwayat	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Konsep Database</i>	11
Gambar 3.1	<i>Flowchart Diagram</i> Alir Penelitian	22
Gambar 4.1	Struktur Organisasi	28
Gambar 4.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	38
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Membuat Surat Pengantar	41
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Membuat Surat Kehilangan	42
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Data Diri Kepemilikan Tanah.....	43
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Melakukan Pengecekan Lokasi.....	44
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Memberikan Salinan Akta Jual Beli.....	45
Gambar 4.8	Skema Konseptual	50
Gambar 4.9	Skema Logikal.....	53
Gambar 4.10	<i>Class Diagram/Object Relational</i>	54
Gambar 4.11	<i>Physical Design</i> Akta Jual Beli Tanah/	55

DAFTAR SIMBOL

A. Simbol *Flow chart*

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Terminator		Simbol terminator (Mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir
2.	Proses		Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem)
3.	Verifikasi		Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
4.	Data		Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan. Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.
5	Garis Alir		Simbol garis alir atau flow line merupakan arah aliran program

B. Use Case Diagram

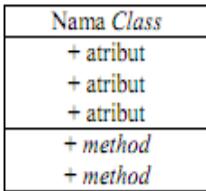
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

3		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
---	---	-----------------	---

C. Activity Diagram

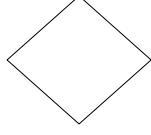
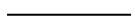
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Decision Node</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.

D. Class Diagram

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	<i>Class</i>		Class adalah blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terdiri atas 3 bagian, bagian tengah mendefinisikan property/atribut

			class. Bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah class.
2.	<i>Association</i>	1..* Owned by 1..1 _____	Sebuah Asosiasi merupakan sebuah relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class garis ini bisa melambangkan tipe-tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah relationship. (Contoh : One-to-one, one-to-many,many-to-many)

E. Entity Relationship Diagram

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	<i>Entity</i>		Entitas adalah suatu objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya. Entitas berfungsi untuk memberikan identitas pada entitas yang memiliki label dan nama. Entitas memiliki bentuk persegi panjang
2.	<i>Relationship</i>		Relasi adalah hubungan yang terjadi antara 1 entitas atau lebih yang tidak mempunyai fisik tetapi hanya sebagai konseptual. Dan berfungsi untuk mengetahui jenis hubungan yang ada antara 2 file. Relasi memiliki bentuk belah ketupat.
3.	Alur		Alur memiliki fungsi untuk menghubungkan atribut dengan entitas, dan entitas dengan relasi. Alur memiliki bentuk garis.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A1 Wawancara

Lampiran B1 Kartu Tanda Penduduk

Lampiran B2 SPPT PBB

Lampiran B3 AJB (Akta Jual Beli) Tanah

Lampiran B4 STTS (Surat Tanda Terima Setoran)

Lampiran B5 Surat Perjanjian Jual Beli Tanah

Lampiran C1 Pengujian Login 1

Lampiran C2 Pengujian Login 2

Lampiran C3 Pengujian Login 3

Lampiran C4 Pengujian Login 4

Lampiran C5 Pengujian Login 5

Lampiran C6 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 1

Lampiran C7 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 2

Lampiran C8 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 3

Lampiran C9 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 4

Lampiran C10 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 5

Lampiran C11 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 6

Lampiran C12 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 7

Lampiran C13 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 8

Lampiran C14 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 9

Lampiran C15 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 10

Lampiran C16 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 11

Lampiran C17 Pengujian Daftar Akta Jual Beli 12

Lampiran C18 Pengujian Cari Akta Jual Beli 1

Lampiran C19 Pengujian Cari Akta Jual Beli 2

Lampiran C20 Pengujian Cari Akta Jual Beli 3

Lampiran C21 Pengujian Cari Akta Jual Beli 4

Lampiran C22 Pengujian Cari Akta Jual Beli 5

Lampiran C23 Pengujian Cari Akta Jual Beli 6

- Lampiran C24 Pengujian Laporan Log Riwayat 1
- Lampiran C25 Pengujian Laporan Log Riwayat 2
- Lampiran C26 Pengujian Laporan Log Riwayat 3
- Lampiran C27 Pengujian Laporan Log Riwayat 4
- Lampiran C28 Pengujian Laporan Log Riwayat 5