



**PERANCANGAN PORTAL JUAL BELI PROPERTI
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS PT.ANEKA KARYA PILIHAN)**



Ari Aditya Pranata

41812010084

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016



**PERANCANGAN PORTAL JUAL BELI PROPERTI
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS PT.ANEKA KARYA PILIHAN)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

Ari Aditya Pranata

41812010084

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41812010084
Nama : Ari Aditya Pranata
Judul Skripsi : Perancangan Portal Jual Beli Properti Berbasis Web (Studi Kasus PT. Aneka Karya Pilihan)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, *13 Agustus - 2016*



(Ari Aditya Pranata)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41812010084
Nama : Ari Aditya Pranata
Judul Skripsi : Perancangan Portal Jual Beli Properti Berbasis Web (Studi Kasus PT. Aneka Karya Pilihan)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 27 Juli 2016.



Nur Ani, ST., MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41812010084
Nama : Ari Aditya Pranata
Judul Skripsi : Perancangan Portal Jual Beli Properti Berbasis Web (Studi Kasus PT. Aneka Karya Pilihan)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 4 Agustus 2016



MENGETAHUI,

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Bagus Priambodo, ST., MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Ani, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis memutuskan memilih judul skripsi ” **PERANCANGAN PORTAL JUAL BELI PROPERTI BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT.ANEKA KARYA PILIHAN)** “. Adapun tujuan penulisan skripsi ini sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana strata satu (S1) pada Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana Jakarta Barat.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis bersyukur atas bantuan dari semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis mengungkapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku dosen pembimbing dan Kepala Program Studi Sistem Informasi yang telah baik hati memberikan waktu, arahan dan bimbingan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik..
2. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.
3. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu selama penulis mengikuti perkuliahan.
4. Kedua Orang Tua, kakak dan adik ku tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan dan perhatian dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Pt. Aneka Karya Pilihan atas bantuan dan kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.
6. Risky Miftahul Fajri, Rizqy Aditya dan teman-teman SI 2012 yang selalu membantu, memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dan semua pihak terdekat saya yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membaca dan dapat menjadi bahan acuan bagi penelitian selanjutnya.



Jakarta

Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

The property business is the kind of business that directly or indirectly associated with the interests of the people. Society needs the product properties, especially houses, in order to meet their basic needs. The government's interest to promote this business because it can help provide housing, job opportunities, move the real sector, and increase tax revenues. The property business also has a multiplier effect because it is not only beneficial for developers, contractors, and customers, but also can drive other sectors, such as building materials industry, heavy industry, consulting services, banking services, insurance services, labor services, etc. other. Web is a hypertext facility that is capable of displaying data in the form of text, images, sound, animation and other multimedia, which among these data are related and connected to one another. For ease in reading the data required a browser like internet explorer, netscape, opera or mozilla firefox. A web portal will certainly show information that are connected with the design and a variety of views. The Web portal is a space that can hold the information in the Internet network in a web browser, using the ability to process certain codes are generally called tags (delimiters) and the ability to jump (link) from one page to another page , This application design using waterfall method. These web-based applications using the programming language PHP and MySQL as a database. Based on the results of testing scenarios can be said that this program can function properly.

Keyword: *Property and Understanding Understanding Web Portal, Metode waterfall, PHP & MySQL.*

ABSTRAK

Bisnis properti adalah jenis usaha yang secara langsung atau tidak langsung berkaitan dengan kepentingan rakyat banyak. Masyarakat membutuhkan produk properti, khususnya rumah tinggal, guna memenuhi kebutuhan dasar mereka. Pemerintah berkepentingan memajukan bisnis ini karena dapat membantu menyediakan perumahan rakyat, membuka lapangan kerja, menggerakkan sektor riil, dan menambah pemasukan pajak. Bisnis properti juga memiliki efek berganda karena tidak hanya bermanfaat bagi pengembang, kontraktor, dan konsumen, tetapi juga dapat menggerakkan sektor lain, seperti industri bahan bangunan, industri alat berat, jasa konsultan, jasa perbankan, jasa asuransi, jasa tenaga kerja, dan lain-lain. Web adalah fasilitas hypertext yang mampu menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan multimedia lainnya, dimana diantara data-data tersebut saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Untuk memudahkan dalam membaca data tersebut dibutuhkan sebuah browser seperti internet explorer, netscape, opera ataupun mozilla firefox. Sebuah portal web pastinya akan menampilkan informasi yang saling terhubung dengan desain dan beragam tampilan. Portal web merupakan suatu ruang yang dapat menampung informasi dalam jaringan internet pada sebuah web browser, dengan menggunakan kemampuan untuk mengolah kode-kode tertentu secara umum yang dinamakan tag-tag (delimiter) dan kemampuan untuk meloncat (link) dari halaman satu ke halaman yang lainnya. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode waterfall. Aplikasi ini berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Berdasarkan hasil skenario pengujian dapat dikatakan bahwa program ini dapat berfungsi dengan baik dan benar.

Kata Kunci: Pengertian Properti dan Pengertian Web Portal, *Metode waterfall*, PHP & MySQL.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metodologi Analisa Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Konsep Dasar Web Portal	7
2.2.1 Definisi Web Portal	7
2.3 Konsep Jual Beli	8
2.4 Pengertian Properti.....	8
2.5 Konsep Basis Data	9
2.5.1 Pengertian Basis Data	9
2.6 Analisa Perancangan Perangkat Lunak.....	10
2.6.1 Pengertian SDLC	10

2.6.2 Model Waterfall	10
2.7 Unified Modeling Language (UML).....	11
2.7.1 Pengenalan UML	11
2.7.2 Use Case Diagram.....	12
2.7.3 Activity Diagram.....	13
2.7.4 Sequence Diagram	14
2.7.5 Class Diagram	16
2.8 Pengertian Adobe Dreamweaver CS5.....	17
2.9 Testing Perangkat Lunak	17
2.9.1 Metode Black Box.....	17
2.9.2 Metode White Box	18
2.10 Perangkat Lunak Pendukung	20
2.10.1 XAMPP.....	20
2.10.2 PHP (Hypertext Preprocessor)	20
2.10.3 MySQL (My Structure Query Language)	21
2.10.4 Google Maps API.....	23
BAB III ANALISA PERANCANGAN SISTEM	24
3.1 Deskripsi Perusahaan	24
3.2 Proses Bisnis Pada PT.Aneka Karya Pilihan	24
3.3 Visi Misi Dan Tujuan.....	25
3.3.1 Visi PT.Aneka Karya Pilihan.....	25
3.3.2 Misi PT.Aneka Karya Pilihan	25
3.3.3 Struktur Organisasi.....	25
3.4 Analisa Sistem Berjalan	27
3.4.1 Use Case Diagram Berjalan	29
3.5 Analisa Sistem Usulan	34
3.5.1 Prosedur Sistem Yang Diusulkan.....	34
3.5.2 Use Case Diagram Usulan	35
3.5.3 Activity Diagram Melihat Properti	41
3.5.4 Activity Diagram Pilih Filter Properti.....	42

3.5.5	Activity Diagram Melihat Berita Properti.....	43
3.5.6	Activity Diagram Simulasi KPR.....	44
3.5.7	Activity Diagram Tampilkan List Sesuai Kota.....	45
3.5.8	Activity Diagram Menampilkan Traking Maps Alamat	46
3.5.9	Activity Diagram Registrasi.....	47
3.5.10	Activity Diagram Login	48
3.5.11	Activity Diagram Pengisian Data Penjualan/Penyewaan.....	49
3.5.12	Activity Diagram Upload Data Properti.....	50
3.5.13	Activity Diagram Verifikasi Data Properti	51
3.5.14	Activity Diagram Mengisi Form Berita	52
3.5.15	Activity Diagram Proses Hapus User Accounts.....	53
3.5.16	Activity Diagram Mengisi Form Contact.....	54
3.6	Sequence Diagram Usulan.....	55
3.6.1	Sequence Diagram Melihat Properti	55
3.6.2	Sequence Diagram Pilih Filter Properti	56
3.6.3	Sequence Diagram Melihat Berita Properti.....	57
3.6.4	Sequence Diagram Simulasi KPR.....	58
3.6.5	Sequence Diagram Menampilkan List Sesuai Kota	59
3.6.6	Sequence Diagram Registrasi.....	60
3.6.7	Sequence Diagram Login.....	61
3.6.8	Sequence Diagram Mengisi Data Penjualan/Penyewaan.....	62
3.6.9	Sequence Diagram Upload Data Properti	63
3.6.10	Sequence Diagram Verifikasi Data Properti	64
3.6.11	Sequence Diagram Mengis Form Berita	65
3.6.12	Sequence Diagram Proses Hapus User Accounts	66
3.6.13	Sequence Diagram Mengisi Form Contact	67
3.7	Class Diagram.....	68
3.8	Rancangan Struktur Tabel.....	69
3.9	Struktur Tampilan	72
3.9.1	Struktur Tampilan Menu Utama	72

3.9.2 Struktur Tampilan Menu Admin	73
3.10 Rancangan Layar	74
3.10.1 Rancangan Layar Menu Utama	74
3.10.2 Rancangan Layar Menu Halaman User.....	75
3.10.3 Rancangan Layar Menu Berita.....	76
3.10.4 Rancangan Layar Menu Komersial (Penjualan/Penyewaan)	77
3.10.5 Rancangan Layar Menu Contact	78
3.10.6 Rancangan Layar Menu Detail Properti.....	79
3.10.7 Rancangan Layar Menu Login	80
3.10.8 Rancangan Layar Menu Register	81
3.10.9 Rancangan Layar Menu Upload Properti	82
3.10.10 Rancangan Layar Menu KPR.....	83
3.10.11 Rancangan Layar Menu Utama Admin.....	84
3.10.12 Rancangan Layar Menu Validasi Properti	85
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	86
4.1 Implementasi.....	86
4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan.....	86
4.2 Implementasi Basis Data.....	87
4.3 Implementasi Antarmuka.....	90
4.4 Metode Pengujian	101
4.5 Skenario Pengujian	101
4.6 Analisa Hasil Pengujian.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	106
5.1 Kesimpulan	106
5.2 Saran	107

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 METODE PENGEMBANGAN WATERFALL (PRESSMAN 2010).....	11
GAMBAR 3.1 STRUKTUR ORGANISASI PT.ANEKA KARYA PILIHAN.....	26
GAMBAR 3.2 TAMPILAN WWW.RYZQIQO9.AGENPROPERTI.COM.....	27
GAMBAR 3.3 TAMPILAN WWW.SUDIMARARESIDANCE.COM.....	28
GAMBAR 3.4 USE CASE SISTEM BERJALAN.....	29
GAMBAR 3.5 USE CASE SISTEM USULAN.....	35
GAMBAR 3.6 ACTIVITY DIAGRAM MELIHAT PROPERTI.....	41
GAMBAR 3.7 ACTIVITY DIAGRAM FILTER PROPERTI.....	42
GAMBAR 3.8 ACTIVITY DIAGRAM MELIHAT BERITA PROPERTI.....	43
GAMBAR 3.9 ACTIVITY DIAGRAM SIMULASI KPR.....	44
GAMBAR 3.10 ACTIVITY DIAGRAM TAMPILKAN LIST SESUI KOTA.....	45
GAMBAR 3.11 ACTIVITY DIAGRAM MENAMPILKAN TRAKING MAPS ALAMAT...	46
GAMBAR 3.12 ACTIVITY DIAGRAM REGISTRASI.....	47
GAMBAR 3.13 ACTIVITY DIAGRAM LOGIN.....	48
GAMBAR 3.14 ACTIVITY DIAGRAM PENGISIAN DATA PENJUALAN/PENYEWAAN.	49
GAMBAR 3.15 ACTIVITY DIAGRAM UPLOAD DATA PROPERTI.....	50
GAMBAR 3.16 ACTIVITY DIAGRAM VERIFIKASI DATA PROPERTI.....	51
GAMBAR 3.17 ACTIVITY DIAGRAM MENGGISI FORM BERITA.....	52
GAMBAR 3.18 ACTIVITY DIAGRAM PROSES HAPUS USER ACCOUNTS.....	53
GAMBAR 3.19 ACTIVITY DIAGRAM MENGGISI FORM CONTACT.....	54
GAMBAR 3.20 SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT PROPERTI.....	55
GAMBAR 3.21 SEQUENCE DIAGRAM PILIH FILTER PROPERTI.....	56
GAMBAR 3.22 SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT BERITA PROPERTI.....	57
GAMBAR 3.23 SEQUENCE DIAGRAM SIMULASI KPR.....	58
GAMBAR 3.24 SEQUENCE DIAGRAM MENAMPILKAN LIST SESUAI KOTA.....	59
GAMBAR 3.25 SEQUENCE DIAGRAM REGISTER.....	60
GAMBAR 3.26 SEQUENCE DIAGRAM LOGIN.....	61
GAMBAR 3.27 SEQUENCE DIAGRAM PENGISIAN DATA PENJUALAN/PENYEWAAN.	62
GAMBAR 3.28 SEQUENCE DIAGRAM UPLOAD DATA PROPERTI.....	63

GAMBAR 3.29 SEQUENCE DIAGRAM VERIFIKASI PROPERTI.....	64
GAMBAR 3.30 SEQUENCE DIAGRAM MENGISI FORM BERITA.....	65
GAMBAR 3.31 SEQUENCE DIAGRAM FROSES HAPUS USER ACCOUNTS.....	66
GAMBAR 3.32 SEQUENCE DIAGRAM MENGISI FORM CONTACT.....	67
GAMBAR 3.33 CLASS DIAGRAM.....	68
GAMBAR 3.34 STRUKTUR TAMPILAN MENU UTAMA.....	72
GAMBAR 3.35 STRUKTUR TAMPILAN MENU ADMIN.....	73
GAMBAR 3.36 RANCANGAN LAYAR MENU UTAMA.....	74
GAMBAR 3.37 RANCANGAN LAYAR MENU HALAMAN USER.....	75
GAMBAR 3.38 RANCANGAN LAYAR MENU BERITA.....	76
GAMBAR 3.39 RANCANGAN LAYAR MENU KOMERSIAL (PENJUALAN/PENYEWAAN).....	77
GAMBAR 3.40 RANCANGAN LAYAR MENU CONTACT.....	78
GAMBAR 3.41 RANCANGAN LAYAR MENU DETAIL PROPERTI.....	79
GAMBAR 3.42 RANCANGAN LAYAR MENU LOGIN.....	80
GAMBAR 3.43 RANCANGAN LAYAR MENU REGISTER.....	81
GAMBAR 3.44 RANCANGAN LAYAR MENU UPLOAD PROPERTI.....	82
GAMBAR 3.45 RANCANGAN LAYAR MENU KPR.....	83
GAMBAR 3.46 RANCANGAN LAYAR MENU UTAMA ADMIN.....	84
GAMBAR 3.47 RANCANGAN LAYAR MENU VALIDASI PROPERTI.....	85
GAMBAR 4.1 TAMPILAN LOCALHOST XAMPP.....	87
GAMBAR 4.2 TAMPILAN KOLAM TABLE PADA DATABASE DB_PROPERTI.....	87
GAMBAR 4.3 TAMPILAN STRUKTUR TABLE TB_ADMIN.....	88
GAMBAR 4.4 TAMPILAN STRUKTUR TABLE TB_BERITA.....	88
GAMBAR 4.5 TAMPILAN STRUKTUR TABLE TB_CONTACT.....	89
GAMBAR 4.6 TAMPILAN STRUKTUR TABLE TB_PROPERTI.....	89
GAMBAR 4.7 TAMPILAN STRUKTUR TABLE TB_USER.....	90
GAMBAR 4.8 TAMPILAN MENU UTAMA.....	91
GAMBAR 4.9 TAMPILAN MENU USER.....	92
GAMBAR 4.10 TAMPILAN MENU BERITA.....	93
GAMBAR 4.11 TAMPILAN MENU KOMERSIAL (PENJUALAN/PENYEWAAN).....	94
GAMBAR 4.12 TAMPILAN MENU CONTACT.....	95

GAMBAR 4.13 TAMPILAN MENU DETAIL PROPERTI.....	96
GAMBAR 4.14 TAMPILAN MENU LOGIN.....	97
GAMBAR 4.15 TAMPILAN MENU REGISTER.....	97
GAMBAR 4.16 TAMPILAN MENU UPLOAD PROPERTI.....	98
GAMBAR 4.17 TAMPILAN MENU KPR.....	99
GAMBAR 4.18 TAMPILAN MENU UTAMA ADMIN.....	100
GAMBAR 4.19 TAMPILAN MENU VALIDASI PROPERTI.....	100



DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 SIMBOL USE CASE DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012).....	13
TABEL 2.2 SIMBOL PADA ACTIVITY DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012).....	14
TABEL 2.3 SIMBOL PADA SEQUENCE DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012).....	15
TABEL 2.4 SIMBOL CLASS DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012).....	16
TABEL 3.1 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM PROSES LISTING PROPRTI.....	30
TABEL 3.2 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM SURVEY PROPRTI.....	30
TABEL 3.3 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM PROMOSIKAN PROPRTI.....	30
TABEL 3.4 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM INPUT DATA PENJUAL.....	31
TABEL 3.5 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM INPUT DATA PROPRTI.....	31
TABEL 3.6 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM BUAT LAPORAN.....	31
TABEL 3.7 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MENDAFTARKAN PROPRTI.....	32
TABEL 3.8 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MEMASARKAN PROPRTI.....	32
TABEL 3.9 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM PEMBAYARAN FEE.....	32
TABEL 3.10 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM LIHAT BARANG PROPRTI.....	33
TABEL 3.11 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM PEMBELIAN PROPRTI.....	33
TABEL 3.12 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM PROSES NEGOSIASI HARGA.....	33
TABEL 3.13 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM HALAMAN USER.....	36
TABEL 3.14 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MELIHAT PROPRTI.....	36
TABEL 3.15 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM PILIH FILTER PROPRTI.....	36
TABEL 3.16 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MELIHAT BERITA PROPRTI.....	37
TABEL 3.17 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM SIMULASI KPR.....	37
TABEL 3.18 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM TAMPILKAN LIST SESUAI KOTA.....	37
TABEL 3.19 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MENAMPILKAN TRAKING MAPS.....	38
TABEL 3.20 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM REGISTRASI.....	38

TABEL 3.21 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM LOGIN.....	38
TABEL 3.22 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MENGISI DATA PENJUALAN/PENYEWAAN..	39
TABEL 3.23 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM UPLOAD DATA PROPERTI.....	39
TABEL 3.24 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM VERIFIKASI DATA PROPERTI.....	39
TABEL 3.25 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MENGISI FORM BERITA.....	40
TABEL 3.26 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM PROSES HAPUS USER ACCOUNTS.....	40
TABEL 3.27 DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM MENGISI FROM CONTACT.....	40
TABEL 3.28 STRUKTUR TABEL USER.....	69
TABEL 3.29 STRUKTUR TABEL CONTACT.....	70
TABEL 3.30 STRUKTUR TABEL PROPERTI.....	70
TABEL 3.31 STRUKTUR TABEL ADMIN.....	71
TABEL 3.32 STRUKTUR TABEL BERITA.....	71
TABEL 4.1 TABEL SKENARIO PENGUJIAN.....	101

