

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI Pencarian
RUMAH KONTRAKAN BERBASIS WEB
DI KOTA BATAM**

SKRIPSI



Oleh:
Arnol H Sitorus
141510094

**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUETR
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI Pencarian
RUMAH KONTRAKAN BERBASIS WEB
DI KOTA BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Arnol H Sitorus
141510094**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUETR
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI Pencarian
RUMAH KONTRAKAN BERBASIS WEB
DI KOTA BATAM**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sjana



**Oleh:
Arnol H Sitorus
141510094**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUETR
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Arnol H Sitorus
NPM : 141510094
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

Perancangan Sistem Informasi Pencarian Rumah Kontrakan Berbasis Web Di Kota Batam

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 12 Juni 2018

Materai 6000

Arnol H Sitorus
141510094

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI Pencarian Rumah
Kontrakan Berbasis Web
di Kota Batam**

Oleh:

Arnol H Sitorus

141510094

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 08 Agustus 2018

Lido Sabda Lesmana, S.Pd., M.Kom.

Pembimbing

ABSTRAK

Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal selama jangka waktu tertentu. Rumah kontrakan adalah tempat yang disewakan kepada orang lain dengan menyediakan fasilitas dengan harga lebih murah daripada menginap di hotel. Tujuan perancangan sistem informasi ini adalah untuk membantu masyarakat mencari rumah kontrakan melalui media internet dengan menggunakan *website* dan *Google Map*, *Google Map* adalah sebuah jasa peta global *virtual* gratis dan *online* yang disediakan oleh perusahaan *Google*. *Google Maps* menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit untuk seluruh dunia. *Google Maps* juga menawarkan pencarian suatu tempat dan rute perjalanan. Penulis mengembangkan sistem informasi pelayanan jasa Rumah Kontrakan dengan metode *Waterfall*, metode *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian yang menggunakan variabel berdasarkan lokasi rumah, harga, fasilitas dan tipe rumah, untuk perancangannya penulis menggunakan UML, bahasa pemrograman PHP dan *Mysql* sebagai databasenya sementara untuk pengujian sistem menggunakan *whitebox testing*, *output* sistem dinamis.

Kata Kunci: Rumah Kontrakan, *waterfall*, *PHP*, *whitebox testing*, *Google Maps*.

ABSTRACT

A house is a building that functions as a residence for a certain period of time. A rented house is a place that is rented to others by providing facilities at a cheaper price than staying at a hotel. The purpose of this information system design is to help people look for rented houses through internet media using websites and Google maps, Google Map is a free and online virtual global map service provided by Google companies. Google Maps offers dragged maps and satellite images for the whole world. Google Maps also offers a search for a place and route of travel. The author develops information systems for rented house services with the Waterfall method, the waterfall method provides a sequential or sequential software life flow approach starting from analysis, design, coding and testing using location-based variables house, price, facilities and type of house, for the comparison the writer uses UML, PHP and Mysql programming language as the database while for testing the system using whitebox testing, dynamic system output.

Keywords: *House for rent, waterfall, PHP, whitebox testing, Google Maps.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada program studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Putera Batam Dr. Nur Elfi Husda., S.Kom., M.SI.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
3. Dosen Pembimbing Skripsi Bapak Lido Sabda Lesmana, S.Pd., M.Kom Pada Program Studi Sistem Informasi Di Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan staff Universitas Putera Batam.
5. Kepada Kedua Orang Tua saya yang selalu mendukung dan memberikan pelajaran berharga dalam hidup saya hingga pada tahap menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kepada saudara, Abang, kakak dan Adik-adik saya yang telah memberikan semangat dan sabar menghadapi tingkah laku saya.
7. Teman-teman saya sistem informasi angkatan 2014 yang telah memberikan dorongan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Kepada kawan sekaligus sahabat saya Poltak sitompul dan Johan Jimmy Napitupulu yang telah memberikan dukungan dan kedewasaan secara tidak langsung.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya bagi kita semua amin.

Batam, 05 Mei 2018

Arnol H Sitorus

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat penelitian.....	7
1.6.1 Secara Teoritis.....	7
1.6.2 Secara Praktis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Teori Umum.....	8
2.1.1 Sistem	8
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.1.3 Informasi	12
2.1.4 Sistem Informasi	14
2.1.5 Komponen Sistem Informasi.....	15
2.1.6 Internet	17
2.1.7 Website	18
2.2 Tinjauan Teori khusus	19
2.2.1 Rumah	19
2.2.2 Kontrakan (Sewa).....	20
2.2.3 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	21
2.2.3.1 Sejarah UML	21
2.2.3.2 Diagram UML	22

2.2.3.3	<i>Class Diagram</i>	24
2.2.3.4	<i>Object Diagram</i>	26
2.2.3.5	<i>Use Case Diagram</i>	27
2.2.3.6	<i>Activity Diagram</i>	30
2.2.3.7	<i>Sequence Diagram</i>	31
2.2.3.8	<i>Communication Diagram</i>	34
2.2.4	<i>Flowchart</i>	36
2.2.5	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	38
2.2.6	<i>HTML (Hyper Text Markup Language)</i>	42
2.2.7	<i>CSS (Cascading Style Sheet)</i>	44
2.2.8	<i>PHP (Personal Home Page)</i>	44
2.2.9	<i>XAMPP</i>	45
2.2.10	<i>MySQL (My Structure Query Language)</i>	46
2.2.11	<i>JavaScript</i>	47
2.2.12	<i>Google Maps</i>	47
2.2.13	<i>Dreamweaver</i>	49
2.3	<i>Penelitian terdahulu</i>	51
BAB III METODE PENELITIAN		54
3.1	<i>Disain Penelitian</i>	54
3.2	<i>Objek Penelitian</i>	57
3.3	<i>Analisa SWOT Program yang berjalan</i>	59
3.4	<i>Analisa sistem yang sedang berjalan</i>	60
3.5	<i>Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan</i>	62
3.6	<i>Permasalahan yang Sedang Dihadapi</i>	64
3.7	<i>Usulan Pemecahan Masalah</i>	64
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		66
4.1	<i>Analisa Sistem Yang Baru</i>	66
4.1.1	<i>Aliran Sistem Informasi Yang Baru</i>	67
4.1.2	<i>Use Case Diagram</i>	69
4.1.3	<i>Activity Diagram</i>	70
4.1.3.1.	<i>Activity Diagram Login Sistem</i>	71
4.1.3.2.	<i>Activity Diagram User Pada Sistem</i>	72
4.1.3.3.	<i>Activity Diagram Admin Verifikasi Member</i>	73
4.1.3.4.	<i>Activity Diagram Admin Edit Data Rumah</i>	74
4.1.3.5.	<i>Activity Diagram Admin Tambah Data Rumah</i>	75
4.1.3.6.	<i>Activity Diagram Admin Hapus Data Rumah</i>	76
4.1.3.7.	<i>Activity Diagram Admin Tambah Data Member</i>	77
4.1.3.8.	<i>Activity Diagram Admin Edit Data Member</i>	78
4.1.3.9.	<i>Activity Diagram Admin Hapus Data Member</i>	79
4.1.3.10.	<i>Activity Diagram Member Tambah Data Rumah</i>	80

4.1.3.11.	<i>Activity Diagram Member Edit Data Rumah</i>	81
4.1.3.12.	<i>Activity Diagram Member Menghapus Data Rumah</i>	82
4.1.3.13.	<i>Activity Diagram Member Edit Profil</i>	83
4.1.4	Sequence Diagram.....	83
4.1.4.1.	Sequence Diagram Login Sistem	84
4.1.4.2.	Sequence Diagram User	85
4.1.4.3.	Sequence Diagram Admin Verifikasi member	86
4.1.4.4.	Sequence Diagram Admin Edit Data Rumah.....	87
4.1.4.5.	Sequence Diagram Admin Tambah Data Rumah	88
4.1.4.6.	Sequence Diagram Admin Hapus Data Rumah	89
4.1.4.7.	Sequence Diagram Admin Tambah Data member.....	90
4.1.4.8.	Sequence Diagram Admin Edit Data member	91
4.1.4.9.	Sequence Diagram Admin Hapus Data member.....	92
4.1.4.10.	Sequence Diagram Member Tambah Data Rumah.....	93
4.1.4.11.	Sequence Diagram Member Edit Data Rumah	94
4.1.4.12.	Sequence Diagram Member Menghapus Data Rumah	95
4.1.4.13.	Sequence Diagram Member Edit Profil	96
4.1.5	Class Diagram	96
4.2	Disain Rinci.....	98
4.2.1	Rancangan Layar Masukan	98
4.2.1.1	Halaman Login.....	98
4.2.1.2	Halaman Layar Utama website	99
4.2.1.3	Halaman Menu Home	100
4.2.1.4	Halaman Menu Registrasi	101
4.2.1.5	Halaman Menu Info Lokasi Rumah Kontrakan	102
4.2.1.6	Halaman Administrator setelah Login	102
4.2.1.7	Halaman Admin Menu Home	103
4.2.1.8	Halaman Admin menu Registrasi Lihat Pendaftar.....	103
4.2.1.9	Halaman Admin menu Registrasi Registrasi Baru.....	104
4.2.1.10	Halaman Admin Menu Data Rumah Lihat Rumah.....	105
4.2.1.11	Halaman Admin Menu Data Rumah Tambah Rumah	105
4.2.1.12	Halaman Admin Lihat Member	106
4.2.1.13	Halaman Admin Menu Galeri	107
4.2.1.14	Halaman Utama Member Setelah Login	107
4.2.1.15	Halaman Member Menu Home	108
4.2.1.16	Halaman Member Menu Data Rumah Lihat Rumah	109
4.2.1.17	Halaman Member Menu Data Rumah Tambah Rumah.....	109
4.2.1.18	Halaman Member Menu Galeri.....	110
4.2.1.19	Halaman Member Menu Profile.....	111
4.3	Rancangan File	112

4.4	Rencana Implementasi	115
4.4.1	Jadwal implementation.....	115
4.4.2	Perkiraan biaya implementasi	116
4.5	Perbandingan Sistem	116
4.6	Analisis Produktifitas	117
4.6.1	Segi Efisiensi.....	117
4.6.2	Segi Efektifitas	118
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		120
5.1	Simpulan.....	120
5.2	Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....		122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Perusahaan Dan Tenaga Kerja Di Kota Batam.....	2
Gambar 2. 2 Siklus Informasi	12
Gambar 2. 3 Data diolah menjadi Informasi	13
Gambar 2. 4 Pilar Kualitas Informasi	13
Gambar 2. 8 Tampilan <i>Google Maps</i>	48
Gambar 2. 9 Tampilan Macromedia Dreamweaver	50
Gambar 3. 1 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	54
Gambar 3. 2 Objek Penelitian	58
Gambar 3. 3 Aliran sistem pencarian rumah kontrakan yang sedang berjalan.....	62
Gambar 4. 1 Aliran Sistem Informasi Pencarian Rumah Kontrakan	68
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> Rumah Kontrakan.....	69
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login Sistem	71
Gambar 4. 4 Activity Diagram User	72
Gambar 4. 5 Activity Diagram Admin verifikasi member	73
Gambar 4. 6 Activity Diagram Admin Edit data rumah	74
Gambar 4. 7 Activity Diagram Admin Tambah data Rumah	75
Gambar 4. 8 Activity Diagram admin hapus data rumah	76
Gambar 4. 9 Activity Diagram admin tambah data member	77
Gambar 4. 10 Activity Diagram Admin Edit data member.....	78
Gambar 4. 11 Activity Diagram Admin Hapus Data member	79
Gambar 4. 12 Activity Diagram member Tambah Data Rumah	80
Gambar 4. 13 Activity Diagram member Edit Rumah	81
Gambar 4. 14 Activity Diagram member hapus data rumah	82
Gambar 4. 15 Activity Diagram member edit data profil.....	83
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram</i> Login User	84
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> User.	85
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi akun member	86
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Admin Edit Data Rumah	87
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Admin Tambah Data Rumah.....	88
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram</i> Admin Hapus Data Rumah	89
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Admin Tambah Data member	90
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram</i> Admin Edit Data member.....	91
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Admin Hapus Data member	92
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> member Tambah Data Rumah	93
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> member Edit Data Rumah.....	94
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> member Menghapus Data Rumah.....	95

Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> member Edit Profil.....	96
Gambar 4. 29 <i>Class Diagram</i> Rumah Kontrakan	97
Gambar 4. 30 Tampilan login pada halaman utama website	99
Gambar 4. 31 Halaman Utama Website.....	99
Gambar 4. 32 Halaman Menu Home	100
Gambar 4. 33 Halaman Menu Registrasi	101
Gambar 4. 34 Halaman Menu Info Lokasi Rumah Kontrakan	102
Gambar 4. 35 Halaman Utama Admin.....	102
Gambar 4. 36 Halaman Admin Menu Home	103
Gambar 4. 37 Halaman Admin Registrasi Lihat Pendaftar.....	104
Gambar 4. 38 Halaman Admin menu Registrasi Registrasi Baru.....	104
Gambar 4. 39 Halaman Admin Menu Data Rumah Lihat Rumah.....	105
Gambar 4. 40 Halaman Admin Menu Data Rumah Tambah Rumah	106
Gambar 4. 41 Halaman Admin Menu member Lihat member	106
Gambar 4. 42 Halaman Admin Menu Galeri	107
Gambar 4. 43 Halaman utama member setelah login	108
Gambar 4. 44 Halaman member Menu Home	108
Gambar 4. 45 Halaman member Menu Data Rumah Lihat Rumah.....	109
Gambar 4. 46 Halaman member Menu Data Rumah Tambah Rumah	110
Gambar 4. 47 Halaman member Menu Galeri	110
Gambar 4. 48 Halaman member Menu Profile	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol- simbol yang ada pada diagram kelas.....	25
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Yang ada pada diagram objek	26
Tabel 2. 3 Simbol-simbol yang ada pada diagram <i>use case</i>	27
Tabel 2. 6 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	30
Tabel 2. 6 Lanjutan Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	31
Tabel 2. 7 Simbol-simbol diagram <i>sequence</i>	32
Tabel 2. 7 Lanjutan Simbol-simbol diagram <i>sequence</i>	33
Tabel 2. 7 Lanjutan Simbol-simbol diagram <i>sequence</i>	34
Tabel 2. 8 Simbol-simbol pada <i>communication</i> diagram.....	35
Tabel 2. 9 Simbol Flowchart.....	37
Tabel 2. 10 Simbol DFD 1	40
Tabel 2. 10 Symbol DFD 2 Lanjutan	41
Tabel 2. 11 Tabel Penelitian Terdahulu	51
Tabel 2. 11 Lanjutan Tabel Penelitian Terdahulu	52
Tabel 2. 11 Lanjutan Tabel Penelitian Terdahulu	53
Tabel 4. 1 Rancangan File galeri_kost.....	112
Tabel 4. 2 Rancangan mst_kost	113
Tabel 4. 3 Rancangan File mst_user	114
Tabel 4. 4 Jadwal Implementasi.....	115
Tabel 4. 5 Biaya Implementasi.....	116
Tabel 4. 6 Perbandingan sistem	116
Tabel 4. 6 Lanjutan Perbandingan sistem	118

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	PENGUNAAN LATITUDE DAN LONGITUDE	L-I
LAMPIRAN I	HASIL SCREENSHOT DAN CODING PROGRAM	L-I
LAMPIRAN II	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	L-II
LAMPIRAN III	SURAT PENELITIAN	L-III