

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
RUSUNAWA BERBASIS WEB
DI KOTA BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Hartono Sucipto Panggabean
161510064**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
RUSUNAWA BERBASIS WEB
DI KOTA BATAM**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
Guna memperoleh gelar Sarjana



Oleh:
Hartono Sucipto Panggabean
161510064

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Hartono Sucipto Panggabean

NPM : 161510064

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

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

“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RUSUNAWA BERBASIS WEB DIKOTA 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, 19 Februari 2020

Materai 6000

Hartono Sucipto Panggabean

161510064

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
RUSUNAWA BERBASIS WEB DI KOTA BATAM**

SKRIPSI

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

Oleh

**Hartono Sucipto Panggabean
161510064**

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

Batam, 19 Februari 2020

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, representing the name Muhammad Rasid Ridho.

Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
Pembimbing

ABSTRAK

Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertamanan (Disperkim) adalah instansi yang mengelola rusunawa di kota Batam. Sebagai pihak pengelola rusunawa, disperkim diharapkan mampu memberikan pelayanan administrasi yang berkaitan dengan penyampaian informasi, pencatatan data pembayaran hingga data-data penghuni dan rusunawa itu sendiri. Saat ini disperkim masih menggunakan cara manual dalam mengelola data yaitu dengan *microsoft excel* dan pencatatan dalam buku arsip. hal ini berpengaruh pada lamanya waktu dalam mengelola data sehingga berdampak pada proses pelayanan operasional di rusunawa. Salah satu kendala yang dihadapi adalah pelaporan data kepada pimpinan yang masih menggunakan email seringkali menjadi masalah dalam proses pengelolaan pelayanan di rusunawa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk untuk membangun sistem informasi yang dapat membantu pihak pengelola didalam mengelola data yang ada di rusunawa, membantu memberikan informasi kepada calon penghuni rusunawa dan membangun sebuah sistem informasi berbasis *web*. Sistem ini di bangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan metode *waterfall* serta MySQL sebagai *databasenya*. Hasil dari penelitian dan perancangan ini menunjukkan bahwa sistem informasi rusunawa berbasis web yang di bangun dapat membantu pihak pengelola rusunawa dalam mengelola data penghuni, data pembayaran dan data sarusun yang ada dirusunawa pemko Batam. Serta menjadi wadah informasi bagi masyarakat calon penghuni rusunawa.

Kata kunci : Sistem Informasi, PHP, Waterfall, MySQL.

ABSTRACT

The Department of Public Housing, Settlements and Parks (Disperkim) is an agency that manages rusunawa in the city of Batam. As the manager of low-cost housing, disperkim is expected to be able to provide administrative services relating to the delivery of information, recording payment data to the data of residents and low-cost housing itself. Currently disperkim still uses manual methods of managing data, namely with Microsoft Excel and recording in the archive book. This affects the length of time in managing data so that it has an impact on the operational service process in Rusunawa. One obstacle faced is reporting data to leaders who still use e-mails often become a problem in the service management process in Rusunawa. The purpose of this research is to build an information system that can help the manager in managing the data in Rusunawa, help provide information to prospective residents of Rusunawa and build a web-based information system. This system is built using the PHP programming language and using the waterfall method and MySql as the database. The results of this research and design show that the web-based flat housing information system that is built can help the flat manager in managing occupant data, payment data and existing sarusun data compiled by the Pemko Batam. As well as being a place of information for the middle men living in low-income apartment dwellers.

Keywords: *Information Systems, PHP, Waterfall, MySql.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, 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 skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi 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 Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.
2. Ketua Program Studi Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. sekaligus pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
3. Seluruh dosen sistem informasi dan Staff Universitas Putera Batam;
4. Kedua Orang Tua Tercinta, Ayahanda R. Panggabean dan Ibunda St. T. Siregar. Serta saudara terkasih Fresly Panggabean, Yopi Hendra Panggabean, Parningotan Panggabean, Barnes Panggabean, Brain Panggabean, dan Yakup Panggabean serta saudari terkasih Lidya Panggabean yang dengan senantiasa mendukung dalam doa dan moril kepada penulis;
5. Bapak Heryenzus Sitinjak, S.Kom., M.Si dan Kak Sari Simatupang yang telah mendukung dan memotivasi selama proses penyelesaian penulisan skripsi ini;

6. Bapak Drs. Eryudhi Apriadi selaku Kepala Dinas Disperkim yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di lingkup Disperkim;
7. Bapak Teguh Eko Rahardjo, ST selaku kepala UPT Rusunawa yang telah membantu dalam memerikan data yang perlukan penulis pada penelitian ini;
8. Teman-teman UKMK Universitas Putera Batam secara khusus BPH UKMK Universitas Putera Batamyang turut mendukung selama penulisan skripsi ini;
9. Widya Astuti Lumbangaol terkasih yang selalu mendukung dan memotivasi serta membantu dalam hal moril dan materil selama proses penyelesaian penulisan skripsi ini;
10. Rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi secara khusus program studi sistem informasi yang telah banyak memberi dorongan serta semangat selama menjalani perkuliahan dan juga dalam penulisan skripsi ini;

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 19 Februari 2020



Hartono Sucipto Panggabean

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1 Manfaat Teoritis	6
1.6.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Teori Umum	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Informasi	9
2.1.3 Sistem Informasi	10
2.1.4 Metode <i>Waterfall</i>	12
2.1.5 Aliran Sistem Informasi	14
2.1.6 Basis Data	15
2.1.7 Pengertian Rusunawa	15
2.1.8 Pengertian <i>Web</i>	16
2.2 Tinjauan Teori Khusus	16
2.2.1 P H P	16
2.2.2 MySql.....	17
2.2.3 C S S.....	17
2.2.4 HTML	18
2.2.5 XAMPP	19
2.2.6 <i>Unified Modeling Language 2.0 (UML 2.0)</i>	19
2.2.7 <i>JavaScript</i>	23
2.2.8 <i>Bootstrap</i>	23
2.2.9 <i>Visual Studio Code</i>	23
2.2.10 <i>Web Browser</i>	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Desain Penelitian	25
3.2 Objek Penelitian	27

3.2.1	Struktur Organisasi	27
3.3	Analisa Swot Yang Sedang Berjalan.....	33
3.4	Analisa Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	34
3.5	Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Bejalan.....	35
3.6	Permasalahan Yang Dihadapi.....	36
3.7	Usulan Pemecahan Masalah.....	37
BAB IV	ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....	38
4.1	Analisa Sistem yang Baru	38
4.1.1	Aliran Sistem Informasi yang Baru.....	39
4.1.2	<i>Use Case Diagram</i>	41
4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	42
4.1.4	<i>Activity Diagram</i>	44
4.1.5	<i>Class Diagram</i>	58
4.2	Disain Rinci	59
4.2.1	Rancangan Layar Masukan	59
4.2.2	Rancangan Laporan.....	62
4.2.3	Rancangan File.....	64
4.3	Rencana Implementasi	66
4.3.1	Jadwal Implementasi.....	67
4.3.2	Perkiraan Biaya Implementasi	68
4.4	Rencana Pengujian	69
4.5	Perbandingan Sistem	70
4.6	Analisa Produktifitas	71
4.6.1	Segi Efisiensi.....	71
4.6.2	Segi Efektifitas	72
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	73
5.1	Simpulan.....	73
5.2	Saran	73
	DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Website dinas perakimtan.....	2
Gambar 2. 1	Siklus pengembangan <i>waterfall</i>	12
Gambar 2. 2	Simbol aliran sistem informasi.	14
Gambar 2. 3	Diagram <i>use case</i>	20
Gambar 2. 4	<i>Activity diagram</i>	21
Gambar 2. 5	<i>Class diagram</i>	22
Gambar 3. 1	Rusunawa sekupang.	27
Gambar 3. 2	Struktur organisasi.	28
Gambar 3. 3	Aliran sistem informasi berjalan.....	35
Gambar 4. 1	Aliran sistem informasi.....	39
Gambar 4. 2	Diagram <i>use case</i>	41
Gambar 4. 3	<i>Sequence diagram login admin</i>	42
Gambar 4. 4	<i>Sequence diagram login kepala UPT</i>	42
Gambar 4. 5	<i>Sequence diagram tambah sarusun</i>	43
Gambar 4. 6	<i>Sequence diagram tambah penghuni</i>	43
Gambar 4. 7	<i>Sequence diagram logout admin</i>	44
Gambar 4. 8	<i>Sequence diagram logout kepala UPT</i>	44
Gambar 4. 9	Diagram aktifitas <i>user</i>	45
Gambar 4. 10	Diagram aktifitas <i>login admin</i>	46
Gambar 4. 11	Diagram aktifitas <i>login kepala UPT rusunawa</i>	47
Gambar 4. 12	Diagram aktifitas tambah sarusun.	48
Gambar 4. 13	Diagram aktifitas edit sarusun.	49
Gambar 4. 14	Diagram aktifitas hapus sarusun.	50
Gambar 4. 15	Diagram aktifitas tambah penghuni.....	51
Gambar 4. 16	Diagram aktifitas edit penghuni.....	52
Gambar 4. 17	Diagram aktifitas hapus penghuni.	53
Gambar 4. 18	Diagram aktifitas pembayaran.....	54
Gambar 4. 19	Aktifitas hapus pembayaran.	55
Gambar 4. 20	Diagram katifitas tambah <i>user</i>	56
Gambar 4. 21	Diagram aktifitas edit <i>user</i>	57
Gambar 4. 22	Diagram aktifitas hapus <i>user</i>	58
Gambar 4. 23	Diagram kelas.	59
Gambar 4. 24	Tampilan utama <i>website</i>	59
Gambar 4. 25	Tampilan form login admin.	60
Gambar 4. 26	Tampilan halaman <i>dashboard</i> sistem.	60
Gambar 4. 27	Tampilan menu sarusun.	61
Gambar 4. 28	Tampilan menu penghuni.	61
Gambar 4. 29	Tampilan menu pembayaran.....	62
Gambar 4. 30	Tampilan menu <i>user</i>	62
Gambar 4. 31	Tampilan laporan sarusun.....	63

Gambar 4. 32 Tampilan laporan penghuni.	63
Gambar 4. 33 Tampilan laporan pembayaran.	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Unit rusunawa.....	1
Tabel 4. 1 Tabel penghuni.	64
Tabel 4. 2 Tabel sarusun.....	65
Tabel 4. 3 Tabel sewa sarusun.....	65
Tabel 4. 4 Tabel <i>user</i>	66
Tabel 4. 5 Tabel wilayah rusunawa.	66
Tabel 4. 6 Jadwal penelitian.	67
Tabel 4. 7 Perkiraan biaya.	69
Tabel 4. 8 Hasil pengujian program.	69