



APLIKASI PELAYANAN RUMAH SUSUN BERBASIS WEBSITE

(STUDI KASUS: RUMAH SUSUN CINTA KASIH TZU CHI)

Sukrisna Setiawan

41816120059

Afri Liandy

41814010188

Mardiansah

41816120099



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020



**APLIKASI PELAYANAN RUMAH SUSUN BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS: RUMAH SUSUN CINTA KASIH TZU CHI)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Sukrisna Setiawan

41816120059

Afri Liandy

41814010188

Mardiansah

41816120099

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Mardiansah
NIM (41816120099)
Nama Mahasiswa (2) : Afri Liandy
NIM (41814010188)
Nama Mahasiswa (3) : Sukrisna Setiawan
NIM (41816120059)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pelayanan Rumah Susun Berbasis Web
(Studi Kasus Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi)

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 31 Maret 2021



Sukrisna Setiawan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Mardiansah
NIM (41816120099)
Nama Mahasiswa (2) : Afri Liandy
NIM (41814010188)
Nama Mahasiswa (3) : Sukrisna Setiawan
NIM (41816120059)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pelayanan Rumah Susun Berbasis Web
(Studi Kasus Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.


Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Maret 2021

UNIVERSITAS
MERCU BUANA




Sukrisna Setiawan

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Mardiansah
NIM (41816120099)
Nama Mahasiswa (2) : Afri Liandy
NIM (41814010188)
Nama Mahasiswa (3) : Sukrisna Setiawan
NIM (41816120059)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pelayanan Rumah Susun Berbasis Website
(Studi Kasus: Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 28-Desember-2020

Menyetujui,



(Anita Rathasari, S.Kom, M.Kom)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Mardiansah
NIM (41816120099)
Nama Mahasiswa (2) : Afri Liandy
NIM (41814010188)
Nama Mahasiswa (3) : Sukrisna Setiawan
NIM (41816120059)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pelayanan Rumah Susun Berbasis Website
(Studi Kasus: Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 16 Februari 2021

Menyetujui,



(Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,



(Inge Handjani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan NIM	:	1. Mardiansah 2. Afri Liandy 3. Sukrisna Setiawan
NIM	:	1. 41816120099 2. 41814010188 3. 41816120059
Pembimbing TA	:	Anita Ratnasari, S.Kom.,M.Kom.
Judul	:	Aplikasi Pelayanan Rumah Susun Berbasis Website (Studi Kasus: Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi)

Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi merupakan rumah susun yang di kelola oleh pihak swasta. Rumah Susun tersebut menerapkan sistem manajemen pelayanan secara manual, sehingga terdapat beberapa kendala yang menghambat proses pelayanan terhadap penghuni rumah susun, yaitu belum terdapat sistem pelayanan berbasis website yang dapat menampung pengaduan atau keluhan penghuni rumah susun. Dengan adanya masalah tersebut, memunculkan ide bagi kami untuk membantu mempermudah sistem pelayanan yang diberikan oleh pengelola Rumah Susun kepada para penghuni. Oleh karena itu, kami merancang suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pelayanan Rumah Susun agar lebih efektif dan efisien. Aplikasi “RUSUN” Berbasis Website dirancang menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Dengan rancang bangun tersebut, diharapkan aplikasi ini dapat memberikan pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien, serta penghuni Rumah Susun dapat mengakses pelayanan dan informasi dari mana saja dan kapan saja.

Kata Kunci: Rumah Susun, Pelayanan, *Waterfall*

ABSTRACT

Name and Student Number : 1. Mardiansah,
2. 2. Afri Liandy,
3. 3. Sukrisna Setiawan
1. 41816120099;
2. 2. 41814010188;
3. 3. 41816120059
Counsellor : Anita Ratnasari, S.Kom.,M.Kom.
Title : Aplikasi Pelayanan Rumah Susun Berbasis Website (Studi Kasus: Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi)

Cinta Kasih Tzu Chi Flats is managed by the private sector. The Flats implements a service management system manually so that there are several obstacles that hinder the service process for apartment residents, namely there is no website-based service system that can accommodate complaints or complaints from residents of the apartment. With this problem, came up with an idea for us to help simplify the service system provided by the apartment manager to the residents. Therefore, we designed an application that can be used to simplify the services of the Flats to be more effective and efficient. Website-based "RUSUN" application is designed using the waterfall system development method. With this design, it is hoped that this application can provide services to be more effective and efficient, and the residents of the Flats can access services and information from anywhere and anytime.

Key Words: Flat House, Service, Waterfall

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari teman, keluarga, dan dosen – dosen pendamping dalam menyusun laporan penelitian ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Informasi.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Kaprodi Sistem Informasi.
3. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
4. Pihak keluarga khususnya, kedua orang tua dan adik yang selalu memberikan doa, motivasi serta dukungan moral dan semangat sehingga dapat mengerjakan laporan tugas akhir ini.
5. Teman-teman dan orang-orang terdekat yang selalu memberikan masukan, motivasi dan semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan laporan ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun supaya kiranya dapat dimanfaatkan pada masa yang akan datang. Semoga laporan tugas ini dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 28-Desember-2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
Daftar Lampiran	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Definisi Rumah Susun	6
2.2. Penghuni Rumah Susun	7
2.3. Pelayanan	8
2.4. Definisi <i>Software Development Life Cycle</i>	9
2.4.1 Waterfall.....	9
2.5. PIECES	10
2.6. <i>Framework</i> Laravel	10
2.7. Vue.js.....	11
2.8. Single Page Application (SPA).....	11
2.9. Penelitian Terkait.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Lokasi Penelitian	16

3.2	Sarana Pendukung	16
3.3	Metode Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		19
4.1	Analisis Sistem Berjalan	19
4.2	Identifikasi Masalah	23
4.2.1	Analisa PIECES	23
4.3	Analisis Kebutuhan	24
4.3.1	Kebutuhan Fungsional	24
4.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	25
4.4	Use case Sistem Usulan	26
4.5	Activity Diagram	31
4.6	Sequence Diagram	44
4.7	Class Diagram	47
4.8	Perancangan Basis Data	47
4.9	Perancangan Antar Muka	56
4.10	Perancangan Masukan	58
4.11	Perancangan Keluaran	66
4.12	Implementasi Basis Data	72
4.13	Implementasi Keluaran	80
4.14	Hasil Pengujian Aplikasi	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		91
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran	91
Daftar Pustaka		92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 3 Tabel Literature Review.....	13
Tabel 4.2.1 Analisa PIECES.....	23
Tabel 4.4.1 Deskripsi Use Case Register	26
Tabel 4.4.2 Deskripsi Use Case Login	27
Tabel 4.4.3 Deskripsi Use Case Mengelola Data Penduduk	27
Tabel 4.4.4 Deskripsi Use Case Melihat Data Penduduk.....	27
Tabel 4.4.5 Deskripsi Use Case Mengelola Data Pengaduan.....	28
Tabel 4.4.6 Deskripsi Use Case Mengelola Data Laporan Tamu	28
Tabel 4.4.7 Use Case Deskripsi Melihat Laporan Tamu	28
Tabel 4.4.8 Deskripsi Use Case Mengelola Data Posyandu	29
Tabel 4.4.9 Deskripsi Use Case Mengelola Data Posbindu.....	29
Tabel 4.4.10 Deskripsi Use Case Mengelola Data Karang Taruna.....	29
Tabel 4.4.11 Deskripsi Use Case Mengelola Data Iuran	30
Tabel 4.4.12 Deskripsi Use Case Mengelola Data Pengumuman.....	30
Tabel 4.4.13 Deskripsi Use Case Melihat Pengumuman	30
Tabel 4.8.1 Tabel Role	47
Tabel 4.8.2 Tabel User.....	48
Tabel 4.8.3 Tabel Data penduduk.....	48
Tabel 4.8.4 Tabel Data Penduduk.....	49
Tabel 4.8.5 Tabel Data Pengaduan	50
Tabel 4.8.6 Tabel Data Tamu	50
Tabel 4.8.7 Tabel Posbindu2.....	51
Tabel 4.8.8 Tabel Posbindu.....	51
Tabel 4.8.9 Tabel Posyandu2	52
Tabel 4.8.10 Tabel Data Posyandu	52
Tabel 4.8.11 Tabel Iuran2	53
Tabel 4.8.12 Tabel Data Iuran	53
Tabel 4.8.13 Tabel Data Karang Taruna	54
Tabel 4.8.14 Tabel Data Pengumuman	54
Tabel 4.8.15 Tabel Data Notification.....	55
Tabel 4.8.16 Tabel Password Resets	55
Tabel 4.14.1 Pengujian Login.....	87

Tabel 4.14.2 Pengujian Register.....	87
Tabel 4.14.3 Pengujian Data Penduduk	88
Tabel 4.14.4 Pengujian Data Pengaduan.....	88
Tabel 4.14.5 Pengujian Data Laporan Tamu	89
Tabel 4.14.6 Pengujian Data Posyandu	89
Tabel 4.14.7 Pengujian Data Posbindu.....	90
Tabel 4.14.8 Pengujian Data Karang Taruna.....	90
Tabel 4.14.9 Pengujian Data Iuran.....	90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Waterfall</i> [8]	9
Gambar 2.2 <i>Single Page Application</i> [15].....	12
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	17
Gambar 4. 1 Sistem Berjalan Pengaduan	20
Gambar 4. 2 Sistem Berjalan Posyandu atau Posbindu	21
Gambar 4. 3 Sistem Berjalan Laporan Tamu	22
Gambar 4. 4 Sistem Berjalan luran Pemeliharaan Lingkungan.....	22
Gambar 4. 5 Sistem Berjalan Pendaftaran Karang Taruna	23
Gambar 4.4.1 Use Case Diagram Usulan	26
Gambar 4.5.1 Activity Diagram Register	31
Gambar 4.5.2 Activity Diagram Login.....	32
Gambar 4.5.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Penghuni.....	33
Gambar 4.5.4 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Penghuni	34
Gambar 4.5.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengaduan.....	35
Gambar 4.5.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Laporan Tamu	36
Gambar 4.5.7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Tamu	37
Gambar 4.5.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Posyandu	38
Gambar 4.5.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Posbindu.....	39
Gambar 4.5.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Karang Taruna.....	40
Gambar 4.5.11 Activity Diagram Mengelola Data luran	41
Gambar 4.5.12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengumuman.....	42
Gambar 4.5.13 <i>Activity Diagram</i> Melihat Pengumuman	43
Gambar 4.6.1 Sequence Diagram Register.....	44
Gambar 4.6.2 Sequence Diagram Login	45
Gambar 4.6.3 Sequence Diagram Data Penduduk.....	46
Gambar 4.7.2 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 4.9.1 Login	56
Gambar 4.9.2 Dashboard Admin.....	56
Gambar 4.9.3 Dashboard Pengelola	57
Gambar 4.9.4 Dashboard ketua RW	57
Gambar 4.9.5 Dashboard Penghuni	58
Gambar 4.10.1 Input Pendaftaran	58

Gambar 4.10.2 Input Nomor Kartu Keluarga.....	59
Gambar 4.10.3 Input Data Keluarga.....	59
Gambar 4.10.4 Input Pengaduan.....	60
Gambar 4.10.5 Input Laporan Tamu.....	60
Gambar 4.10.6 Input Daftar Posyandu.....	61
Gambar 4.10.7 Input Daftar Posbindu.....	61
Gambar 4.10.8 Input Daftar Karang Taruna.....	62
Gambar 4.10.9 Input Pembayaran Iuran.....	62
Gambar 4.10.10 Input Tambah User.....	63
Gambar 4.10.11 Input Pengumuman.....	63
Gambar 4.10.12 Input Membuat Iuran.....	64
Gambar 4.10.13 Input Proses Pengaduan.....	64
Gambar 4.10.14 Input Event Posyandu.....	65
Gambar 4.10.15 Input Event Posbindu.....	65
Gambar 4.11.1 Output Data Kartu Keluarga.....	66
Gambar 4.11.2 Output Data Keluarga.....	66
Gambar 4.11.3 Output Surat Tugas Pengaduan.....	67
Gambar 4.11.4 Output List Pengaduan.....	67
Gambar 4.11.5 Output List Laporan Tamu.....	68
Gambar 4.11.6 Output Data Tamu.....	68
Gambar 4.11.7 Output Pendaftaran Posyandu.....	69
Gambar 4.11.8 Output List Pendaftaran Posyandu.....	69
Gambar 4.11.9 Output Pendaftaran Posbindu.....	70
Gambar 4.11.10 Output List Pendaftaran Posbindu.....	70
Gambar 4.11.11 Output Anggota Karang Taruna.....	71
Gambar 4.11.12 Output List Pembayaran.....	71
Gambar 4.12.1 Tabel Role.....	72
Gambar 4.12.2 Tabel Users.....	72
Gambar 4.12.3 Tabel Data Penduduks.....	73
Gambar 4.12.4 Tabel Data Penduduk.....	73
Gambar 4.12.5 Tabel Data Pengaduan.....	74
Gambar 4.12.6 Tabel Data Tamu.....	74
Gambar 4.12.7 Tabel Data Posyandu.....	75
Gambar 4.12.8 Tabel Data Posyandu 2.....	75

Gambar 4.12.9 Tabel Data Posbindu	76
Gambar 4.12.10 Tabel Data Posbindu 2	76
Gambar 4.12.11 Data Karang Taruna	77
Gambar 4.12.12 Tabel Data Iuran	77
Gambar 4.12.13 Tabel Data Iuran 2	78
Gambar 4.12.14 Tabel Data Pengumuman	78
Gambar 4.12.15 Tabel Data Notifications	79
Gambar 4.12.16 Password Resets.....	79
Gambar 4.13.1 Tampilan Data User	80
Gambar 4.13.2 Tampilan Data Kartu Keluarga	80
Gambar 4.13.3 Tampilan Data Keluarga	81
Gambar 4.13.4 Tampilan data Pengaduan	81
Gambar 4.13.5 Tampilan Data Laporan Tamu	82
Gambar 4.13.6 Tampilan Data Event Posyandu	82
Gambar 4.13.7 Tampilan Data Pendaftaran Posyandu	83
Gambar 4.13.8 Tampilan Data Event Posbindu	83
Gambar 4.13.9 Tampilan Data Pendaftaran Posbindu.....	84
Gambar 4.13.10 Tampilan Data Pendaftaran Karang Taruna.....	84
Gambar 4.13.11 Tampilan Data Buat Iuran	85
Gambar 4.13.12 Tampilan Data Pembayaran.....	85
Gambar 4.13.13 Tampilan Data Pengumuman	86

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Surat Penelitian	94
Lampiran 2 Curriculum Vitae	95
Lampiran 3 Kartu Asistensi	97



UNIVERSITAS
MERCU BUANA