



**APLIKASI PELAYANAN RUMAH SUSUN BERBASIS WEBSITE**

**(STUDI KASUS: RUMAH SUSUN CINTA KASIH TZU CHI)**

<b>Mardiansah</b>	<b>41816120099</b>
<b>Afri Liandy</b>	<b>41814010188</b>
<b>Sukrisna Setiawan</b>	<b>41816120059</b>

**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: **UNIVERSITAS**

**Mardiansah 41816120099**

**Afri Liandy 41814010188**

**Sukrisna Setiawan 41816120059**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2020**

ii

# SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

UNIVERSITAS MERCU BUANA

## 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 Website  
(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, 23 Maret 2021



Mardiansah

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

# SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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 Website  
(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, 23 Maret 2021

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Mardiansah

## 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,

  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

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

Dosen Pembimbing

## 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,

  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
(Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom)

Mengetahui,



**(Inge Handriani, 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*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pelayanan Rumah Susun Berbasis Website (Studi Kasus: Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi)”. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari semua Pihak laporan ini tidak akan sempurna, maka dalam penulisan laporan ini tentunya penulis menyadari banyak terdapat kekurangan yang terdapat dalam laporan ini. Baik aspek kualitas maupun aspek kuantitas dari materi penelitian yang disajikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Sanira selaku Bapak dan Maryani selaku Ibu yang selalu mendukung saya dalam mengerjakan Tugas dan selalu memberikan semangat ketika saya sedang dalam masalah kuliah demi mencapai gelar S1.
2. Ibu. Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Tugas Penelitian ini.
3. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI Selaku Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi.
5. Ibu Ariyani Wardhana, S.T., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Akademik dari awal semester.
6. Seluruh Dosen dan Staff Akademi Program Strata-1 Universitas Mercu Buana.
7. Saudara dan Sahabat tercinta yang tidak ada hentinya dalam memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
8. Rizda Azhiary, S.T. selaku istri tercinta yang memberikan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Akhir kata, Penulis berharap laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 23-Maret-2021

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. PHP.....	10
2.8. <i>Framework</i> Laravel .....	10
2.9. Vue.js.....	11
2.9. Single Page Application (SPA) .....	11

2.10. 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 <i>Use Case</i> Mengelola Data Penduduk .....	27
Tabel 4.4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Data Penduduk .....	27
Tabel 4.4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Pengaduan .....	28
Tabel 4.4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Laporan Tamu.....	28
Tabel 4.4.7 <i>Use Case</i> Deskripsi Melihat Laporan Tamu .....	28
Tabel 4.4.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Posyandu.....	29
Tabel 4.4.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Posbindu.....	29
Tabel 4.4.10 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Karang Taruna .....	29
Tabel 4.4.11 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Iuran .....	30
Tabel 4.4.12 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Pengumuman .....	30
Tabel 4.4.13 Deskripsi <i>Use Case</i> 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 Iuran 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 Iuran.....	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



## DAFTAR LAMPIRAN

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

