



**RANCANG BANGUN APLIKASI “HI! WARGA” SEBAGAI SOLUSI  
LAYANAN PUBLIK DAN SURAT PENGANTAR RT/RW BERBASIS WEB  
STUDI KASUS : ( RW 003 CILEDUG INDAH II)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh :

Elysia Nada Zerlina	41818110039
Amalia Inda Ridwan	41818110054
Meliana	41818110007

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2022**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Elysia Nada Zerlina  
NIM (41818110039)  
Nama Mahasiswa (2) : Amalia Inda Ridwan  
NIM (41818110054)  
Nama Mahasiswa (3) : Meliana  
NIM (41818110007)  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi "Hi! Warga" Sebagai  
Solusi Layanan Publik Dan Surat Pengantar RT/RW  
Studi Kasus : (RW 003 Ciledug Indah II)

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.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 21 Mei 2022



Elysia Nada Zerlina

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa (1) : Elysia Nada Zerlina  
NIM (41818110039)  
Nama Mahasiswa (2) : Amalia Inda Ridwan  
NIM (41818110054)  
Nama Mahasiswa (3) : Meliana  
NIM (41818110007)  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi "Hi! Warga" Sebagai  
Solusi Layanan Publik Dan Surat Pengantar RT/RW  
Studi Kasus : (RW 003 Ciledug Indah II)

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, 21 Mei 2022



Elysia Nada Zerlina

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Elysia Nada Zerlina  
NIM (41818110039)  
Nama Mahasiswa (2) : Amalia Inda Ridwan  
NIM (41818110054)  
Nama Mahasiswa (3) : Meliana  
NIM (41818110007)  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi "Hi! Warga" Sebagai  
Solusi Layanan Publik Dan Surat Pengantar RT/RW  
Studi Kasus : (RW 003 Ciledug Indah II)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 21 Mei 2022

Menyetujui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
*Ratna Mutu Manikam*

(Ratna Mutu Manikam, SKom., M.T)

Dosen Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Elysia Nada Zerlina

NIM (41818110039)

Nama Mahasiswa (2) : Meliana

NIM (41818110007)

Nama Mahasiswa (3) : Amalia Inda Ridwan

NIM (41818110054)

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi "Hi! Warga" Sebagai Solusi Layanan Publik Dan Surat Pengantar RT/RW Studi Kasus : (RW 003 Ciledug Indah II)

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


Jakarta, 28 Juni 2022

Menyetujui,

UNIVERSITAS  
*Ratna*  
MERCUBUANA  
(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)  
Sek. Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)  
Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya yang begitu besar kepada kami, sehingga Laporan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi "Hi! Warga" Sebagai Solusi Layanan Publik Dan Surat Pengantar RT/RW Studi Kasus : (RW 003 Ciledug Indah II)” dapat terselesaikan dengan baik. Dalam penyusunan laporan ini, kami mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
2. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi
3. Bapak Ardiansyah, ST, MTI selaku Dosen Matakuliah Tugas Akhir
4. Bapak Margono selaku Ketua RW.003 Ciledug Indah II

Penulis menyampaikan permohonan maaf apabila, banyak kekurangan dalam laporan ini seiring harapan semoga laporan ini memberikan sedikit manfaat bagi penulis dan siapa saja yang membaca, Amin.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 21 Mei 2022

Penyusun



Elysia Nada Zerlina

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>1.5 Sistematika Penulisan</b> .....	4
BAB II .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
<b>2.1 Teori</b> .....	5
<b>2.1.1 Aplikasi Web</b> .....	5
<b>2.1.2 Sistem Informasi</b> .....	5
<b>2.1.3 Metode Agile</b> .....	5
<b>2.1.4 MySQL</b> .....	7
<b>2.1.5 PHP</b> .....	7



2.1.6	CodeIgniter .....	7
2.1.7	<i>Quick Respon Code (QR)</i> .....	7
2.2	Penelitian Terkait .....	8
BAB III	.....	14
METODE PENELITIAN	.....	14
3.1	Lokasi Penelitian.....	14
3.2	Sarana Pendukung.....	14
3.3	Diagram Alir Penelitian .....	14
3.4	Teknik Pengumpulan Data .....	16
BAB IV	.....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	24
4.1.1	Analisa Proses Bisnis .....	24
4.1.2	Identifikasi Masalah .....	25
4.2	Analisa Kebutuhan .....	30
4.3	Analisa Usulan Pengembangan Sistem ( Rancangan ) .....	30
4.3.1	Rancangan Use Case.....	30
4.3.2	Activity Diagram.....	48
4.3.3	Sequence Diagram .....	74
4.4	Perancangan Basis Data .....	90
4.4.1	Class Diagram .....	90
4.4.2	Spesifikasi Basis Data .....	91
4.4.3	Uji Coba dan Hasil.....	103
4.5	Tampilan User Interface Hi! Warga .....	164
4.5.1	Tampilan Menu Login.....	164
4.5.2	Tampilan Halaman Dashboard Pengurus .....	165
4.5.3	Tampilan Menu Manajemen Lingkungan.....	166
4.5.4	Tampilan Menu Kepengurusan.....	170
4.5.5	Tampilan Menu Manajemen Warga.....	172
4.5.6	Tampilan Menu Report.....	177
4.5.7	Tampilan Menu Data Master .....	182
4.5.8	Tampilan Halaman Dashboard Warga.....	184
4.5.9	Tampilan Menu Pengajuan Surat .....	185
4.5.10	Tampilan Menu Laporan .....	187
4.5.11	Tampilan Menu Data Keluarga.....	189



<b>4.5.12</b>	<b>Tampilan Menu Agenda</b> .....	190
<b>4.5.13</b>	<b>Tampilan Menu Profile</b> .....	191
<b>4.6</b>	<b>Tampilan Luaran</b> .....	192
BAB V	.....	217
PENUTUP	.....	217
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan</b> .....	217
<b>5.2</b>	<b>Saran</b> .....	217
DAFTAR PUSTAKA	.....	219
LAMPIRAN	.....	221
<b>Lampiran 1</b>	<b>Hasil Wawancara Dengan Ketua RT</b> .....	221
<b>Lampiran 2</b>	<b>Hasil Wawancara Dengan Ketua RW</b> .....	225
<b>Lampiran 3</b>	<b>Kuesioner Untuk Warga</b> .....	229
<b>Lampiran 4</b>	<b>Kuesioner Untuk Pengurus RT/RW</b> .....	236
<b>Lampiran 5</b>	<b>Kartu Bimbingan</b> .....	245
<b>Lampiran 6</b>	<b>Internal Testing</b> .....	247
<b>Fasilitas</b>	.....	247
<b>Agenda Warga</b>	.....	258
<b>Informasi</b>	.....	270
<b>Lapor</b>	.....	300
<b>Pengurus</b>	.....	322
<b>Organisasi</b>	.....	340
<b>Rumah/Unit</b>	.....	355
<b>Akun Kepala Keluarga</b>	.....	381
<b>Warga dan Keluarga</b>	.....	394
<b>Kartu Keluarga</b>	.....	440
<b>Surat Pengajuan</b>	.....	452
<b>Report</b>	.....	478
<b>Parameter</b>	.....	526
<b>Lampiran 7</b>	<b>Dokumentasi Kegiatan</b> .....	545
<b>Lampiran 8</b>	<b>CV</b> .....	547

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literatur Review .....	8
Tabel 3.1 Kriteria Reliabilitas .....	22
Tabel 4.1 Identifikasi Masalah.....	25
Tabel 4.2 Analisa Kebutuhan.....	30
Tabel 4.3 Use Case Mengolah Data User .....	32
Tabel 4.4 Use Case Login.....	33
Tabel 4.5 Use Case Pengajuan Surat Pengantar RT/RW.....	34
Tabel 4.6 Use Case Monitoring Status Pengajuan Surat Pengantar RT/RW .....	35
Tabel 4.7 Use Case Pembatalan Pengajuan Surat Pengantar RT/RW .....	36
Tabel 4.8 Use Case Mencetak Surat Pengantar RT/RW.....	37
Tabel 4.9 Use Case Approval Surat Pengantar RT/RW .....	38
Tabel 4.10 Use Case Mengolah Data Warga .....	39
Tabel 4.11 Use Case Mengolah Data Fasilitas Lingkungan .....	40
Tabel 4.12 Use Case Mengolah Data Agenda Fasilitas Lingkungan.....	41
Tabel 4.13 Use Case Mengolah Data Kepengurusan.....	42
Tabel 4.14 Use Case Mengolah Data Organisasi.....	43
Tabel 4.15 Use Case Mengolah Informasi Berita .....	44
Tabel 4.16 Use Case Mencetak Report.....	45
Tabel 4.17 Use Case Melihat Data Tetangga.....	46
Tabel 4.18 Use Case Mengecek Surat Pengantar .....	47
Tabel 4.19 Table Agenda Fasilitas.....	91
Tabel 4.20 Table Wilayah Desa.....	91
Tabel 4.21 Table Wilayah Kabupaten.....	92
Tabel 4.22 Table Wilayah Kecamatan .....	92
Tabel 4.23 Table Wilayah Provinsi.....	92
Tabel 4.24 Table Fasilitas .....	93
Tabel 4.25 Table Informasi .....	93
Tabel 4.26 Table KK.....	94
Tabel 4.27 Table Laporan .....	95

Tabel 4.28 Table Pengurus .....	96
Tabel 4.29 Table Reference Detail .....	97
Tabel 4.30 Table Reference Group .....	97
Tabel 4.31 Table Rumah .....	98
Tabel 4.32 Table Surat .....	99
Tabel 4.33 Table Tanggapan.....	100
Tabel 4.34 Table User.....	100
Tabel 4.35 Table Warga.....	101
Tabel 4.36 Table Notifikasi .....	102
Tabel 4.37 Uji Coba Menu Fasilitas .....	103
Tabel 4.38 Uji Coba Menu Agenda .....	105
Tabel 4.39 Uji Coba Menu Informasi .....	107
Tabel 4.40 Uji Coba Menu Laporan .....	112
Tabel 4.41 Uji Coba Menu Pengurus.....	116
Tabel 4.42 Uji Coba Menu Organisasi .....	120
Tabel 4.43 Uji Coba Menu Rumah/Unit.....	123
Tabel 4.44 Uji Coba Menu Akun Kepala Keluarga.....	128
Tabel 4.45 Uji Coba Menu Warga dan Keluarga.....	131
Tabel 4.46 Uji Coba Menu Kartu Keluarga.....	138
Tabel 4.47 Uji Coba Menu Surat Pengajuan .....	140
Tabel 4.48 Uji Coba Menu Report.....	146
Tabel 4.49 Uji Coba Menu Parameter .....	160

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	15
Gambar 4.1 Use Case.....	31
Gambar 4.2 Activity Diagram Pengajuan Surat.....	48
Gambar 4.3 Activity Diagram Laporan .....	50
Gambar 4.4 Activity Diagram informasi .....	53
Gambar 4.5 Activity Diagram Warga dan Keluarga.....	55
Gambar 4.6 Activity Diagram Kepengurusan.....	57
Gambar 4.7 Activity Diagram Organisasi.....	59
Gambar 4.8 Activity Diagram Fasilitas .....	61
Gambar 4.9 Activity Diagram Kartu Keluarga.....	63
Gambar 4.10 Activity Diagram Rumah/Unit.....	64
Gambar 4.11 Activity Diagram Akun Kepala Keluarga.....	66
Gambar 4.12 Activity Diagram Agenda Warga.....	68
Gambar 4.13 Activity Diagram Report.....	69
Gambar 4.14 Activity Diagram Parameter .....	71
Gambar 4.15 Activity Diagram Parameter Detail.....	73
Gambar 4.16 Sequence Diagram Login.....	75
Gambar 4.17 Sequence Diagram Pengajuan Surat .....	76
Gambar 4.18 Sequence Diagram Laporan .....	77
Gambar 4.19 Sequence Diagram Informasi.....	78
Gambar 4.20 Sequence Diagram Warga dan Keluarga .....	79
Gambar 4.21 Sequence Diagram Kepengurusan .....	80
Gambar 4.22 Sequence Diagram Organisasi .....	81
Gambar 4.23 Sequence Diagram Fasilitas .....	82
Gambar 4.24 Sequence Diagram Kartu Keluarga.....	83
Gambar 4.25 Sequence Diagram Rumah/Unit.....	84
Gambar 4.26 Sequence Diagram Akun Kepala Keluarga.....	85
Gambar 4.27 Sequence Diagram Agenda Warga .....	86
Gambar 4.28 Sequence Diagram Report.....	87

Gambar 4.29 Sequence Diagram Parameter .....	88
Gambar 4.30 Sequence Diagram Detail Parameter .....	89
Gambar 4.31 Class Diagram .....	90
Gambar 4.32 Tampilan Menu Login.....	164
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Dashboard Pengurus .....	165
Gambar 4.34 Tampilan Menu Fasilitas.....	166
Gambar 4.35 Tampilan Menu Agenda Warga .....	167
Gambar 4.36 Tampilan Menu Informasi.....	168
Gambar 4.37 Tampilan Menu Daftar Laporan.....	169
Gambar 4.38 Tampilan Menu Pengurus .....	170
Gambar 4.39 Tampilan Menu Organisasi .....	171
Gambar 4.40 Tampilan Menu Rumah/Unit .....	172
Gambar 4.41 Tampilan Menu Akun Kepala Keluarga .....	173
Gambar 4.42 Tampilan Menu Warga dan Keluarga .....	174
Gambar 4.43 Tampilan Menu Kartu Keluarga .....	175
Gambar 4.44 Tampilan Menu Surat Pengajuan .....	176
Gambar 4.45 Tampilan Menu Report Warga.....	177
Gambar 4.46 Tampilan Menu Report Pengurus .....	178
Gambar 4.47 Tampilan Menu Report Surat.....	179
Gambar 4.48 Tampilan Menu Report Rumah/Unit .....	180
Gambar 4.49 Tampilan Menu Report KK .....	181
Gambar 4.50 Tampilan Menu Parameter .....	182
Gambar 4.51 Tampilan Menu Reference Detail .....	183
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Dashboard Warga .....	184
Gambar 4.53 Tampilan Menu Pengajuan Surat .....	185
Gambar 4.54 Tampilan Menu Daftar Pengajuan .....	186
Gambar 4.55 Tampilan Menu Laporan.....	187
Gambar 4.56 Tampilan Menu Daftar Laporan.....	188
Gambar 4.57 Tampilan Menu Data Keluarga.....	189
Gambar 4.58 Tampilan Menu Agenda.....	190

Gambar 4.59 Tampilan Menu Profile .....	191
Gambar 4.60 Output Jumlah Data setiap Kategori pada Halaman Dashboard Pengurus .....	192
Gambar 4.61 Output Data Informasi pada Halaman Dashboard Warga.....	193
Gambar 4.62 Output Data Fasilitas.....	194
Gambar 4.63 Output Data Agenda Warga.....	194
Gambar 4.64 Output Data Informasi.....	195
Gambar 4.65 Output Data Laporan.....	196
Gambar 4.66 Output Detail Laporan.....	197
Gambar 4.67 Output Data Pengurus .....	198
Gambar 4.68 Output Data Organisasi.....	198
Gambar 4.69 Output Data Rumah/Unit .....	199
Gambar 4.70 Output Data User Akun Kepala Keluarga.....	200
Gambar 4.71 Output Data Warga dan Keluarga.....	200
Gambar 4.72 Output Data Kartu Keluarga.....	201
Gambar 4.73 Output Data Surat Pengajuan.....	202
Gambar 4.74 Output Data Report Warga.....	203
Gambar 4.75 Output Data Report Warga Export Exel.....	204
Gambar 4.76 Output Data Report Pengurus.....	205
Gambar 4.77 Output Data Report Pengurus Export Exel.....	206
Gambar 4.78 Output Data Report Surat.....	207
Gambar 4.79 Output Data Report Surat Export Exel.....	208
Gambar 4.80 Output Data Report Rumah/Unit .....	209
Gambar 4.81 Output Data Report Rumah/Unit Export Exel .....	210
Gambar 4.82 Output Data Report KK .....	211
Gambar 4.83 Output Data Report KK Export Exel .....	212
Gambar 4.84 Output Data Parameter.....	213
Gambar 4.85 Output Data Reference Detail .....	214
Gambar 4.86 Output Data Pengajuan Surat .....	215
Gambar 4.87 Output Surat Pengajuan yang Tercetak.....	216

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara Dengan Ketua RT.....	221
Lampiran 2 Hasil Wawancara Dengan Ketua RW .....	225
Lampiran 3 Kuesioner Untuk Warga .....	229
Lampiran 4 Kuesioner Untuk Pengurus RT/RW .....	236
Lampiran 5 Kartu Bimbingan .....	245
Lampiran 6 Internal Testing.....	247
Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan .....	545
Lampiran 8 CV .....	547

