

**PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK  
PENYEDIA LAYANAN INFORMASI RUKUN WARGA  
BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN ANGULARJS  
(STUDI KASUS RW 10 KELURAHAN SUKABUNGAH  
KECAMATAN SUKAJADI KOTA BANDUNG)**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai satu syarat untuk kelulusan  
Program Strata 1, Program Studi Teknik Informatika,  
Universitas Pasundan Bandung

oleh :

**Rainata Triyadi Sentani**  
**NRP : 12.304.0198**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
JUNI 2017**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Rainata Triyadi Sentani  
Nrp : 12.304.0198

Dengan judul :

**“PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK  
PENYEDIA LAYANAN INFORMASI RUKUN WARGA  
BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN ANGULARJS”**

Bandung, 5 Juni 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Dr. Ayi Purbasari, ST, MT.)

(Wanda Gusdya P, ST, M.T)

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
  2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
  3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
  4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung
- Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 5 Juni 2017

Yang membuat pernyataan,

Materai  
6000,-

( **Rainata Triyadi Sentani** )

NRP. 12.304.0198



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR ISTILAH .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1    PENDAHULUAN .....	1-1
1.1    Latar Belakang.....	1-1
1.2    Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3    Tujuan Tugas Akhir .....	1-2
1.4    Lingkup Tugas Akhir.....	1-3
1.5    Metodologi Tugas Akhir.....	1-3
1.6    Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	1-4
BAB 2    LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1    Website .....	2-1
2.2    AngularJS.....	2-1
2.2.1    Kelebihan AngularJS .....	2-2
2.2.2    Komponen Utama AngularJS .....	2-2
2.3    E-Government.....	2-3
2.4    JavaScript.....	2-4
2.5    Unified Modeling Language (UML).....	2-5
2.6    Waterfall .....	2-5
2.7    Pelayanan Publik.....	2-8
2.8    Penelitian Terdahulu Terkait Tugas Akhir.....	2-9
2.8.1    E-Government Applications for the Information Society [ATH13].....	2-9
2.8.2    Technologies Used for E-Government Integration [SHA13].....	2-9
2.8.3    Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	2-9
BAB 3    SKEMA PENELITIAN .....	3-1
3.1    Rancangan Penelitian.....	3-1
3.2    Kerangka Pemikiran Teoritis.....	3-3
3.3    Analisis Relevansi Solusi.....	3-3

3.4	Analisis .....	3-5
3.4.1	Peta Analisis.....	3-5
3.4.2	Analisis Penggunaan Konsep.....	3-7
3.5	Profil Studi Kasus .....	3-9
3.5.1	Struktur Organisasi .....	3-10
3.5.2	Tugas dan Wewenang .....	3-10
<b>BAB 4</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Analisis Perangkat Lunak .....	4-1
4.1.1	Model Bisnis .....	4-1
4.1.2	Model Use Case .....	4-6
4.2	Perancangan Perangkat Lunak .....	4-21
4.2.1	Perancangan Kelas .....	4-21
4.2.2	Perancangan Data.....	4-23
4.2.3	Perancangan Algoritma dan Query .....	4-24
4.2.4	Perancangan Antarmuka .....	4-26
<b>BAB 5</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Implementasi.....	5-1
5.1.1	Implementasi Perangkat Lunak.....	5-1
5.1.2	Implementasi Rancangan Antarmuka .....	5-3
5.2	Pengujian.....	5-6
5.2.1	Rencana Pengujian.....	5-7
<b>BAB 6</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Kesimpulan .....	6-1
6.2	Saran .....	6-1
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>1</b>

## DAFTAR ISTILAH

No	Istilah Asing	Deskripsi
1.	<i>Smartphone</i>	Perangkat telepon genggam yang menggunakan sistem operasi
2.	<i>Personal Computer</i>	Komputer pribadi
3.	<i>Government</i>	Pemerintah
4.	<i>Waterfall</i>	Metodologi pembangunan perangkat lunak
5.	<i>Web Service</i>	Perangkat lunak yang tergantung pada platform sebagai media pertukaran data
6.	<i>Platform</i>	Perangkat yang menjadi dasar dari sebuah sistem atau perangkat lunak dapat berjalan
7.	<i>Up to Date</i>	Mengikuti perkembangan zaman
8.	<i>Query</i>	Suatu perintah dalam suatu proses
9.	<i>Database</i>	Basis data

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kelebihan dan Kekurangan Model Proses Waterfall .....	2-6
Tabel 2. 2 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya .....	2-10
Tabel 3.1 Kerangka Tugas Akhir .....	3-1
Tabel 3.2 Peta Analisis .....	3-5
Tabel 3.3 Penjelasan Peta Analisis .....	3-5
Tabel 3.4 Analisis Penggunaan Konsep.....	3-6
Tabel 3.5 Penjelasan Analisis Penggunaan Konsep.....	3-7
Tabel 3.6 Tugas dan Wewenang pengurus Rukun Warga .....	3-10
Tabel 4.1 User Requirement .....	4-6
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsionalitas.....	4-6
Tabel 4.3 Definisi Aktor .....	4-8
Tabel 4.4 Definisi Use Case.....	4-8
Tabel 0.5 Skenario Use Case Pembuatan Surat Pengantar .....	4-8
Tabel 4.6 Skenario Use Case Pelayanan Administrasi Iuran.....	4-9
Tabel 4.7 Skenario Use Case Pelayanan Informasi .....	4-9
Tabel 4.8 Skenario Use Case Pencarian Data Penduduk .....	4-10
Tabel 4.9 Skenario Use Case Pengelolaan Data Penduduk .....	4-10
Tabel 4.10 Tabel Perancangan Data .....	4-23
Tabel 4.11 Algoritma dari fungsi pembuatan surat pengantar.....	4-25
Tabel 4.12 Query pembuatan surat pengantar.....	4-25
Tabel 5.1 Spesifikasi Perangkat Keras untuk Perangkat Lunak berbasis website .....	5-1
Tabel 0.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	5-2
Tabel 5.3 Struktur Folder Perangkat Lunak berbasis website.....	5-2
Tabel 5.4 Tabel fungsionalitas perangkat lunak .....	5-8
Tabel 5.5 Tabel Skenario Pengujian .....	5-9



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir .....	1-3
Gambar 2.1 AngularJS Data Model .....	2-1
Gambar 2.2 Model Proses Waterfall [PRE10].....	2-5
Gambar 3.1 <i>Fishbone</i> Diagram.....	3-4
Gambar 3.2 Gambaran umum perangkat lunak layanan informasi rukun warga.....	3-4
Gambar 3.3 Struktur Organisasi RW 10 Kecamatan Sukabungah.....	3-9
Gambar 4.1 Bussines Use Case Perangkat Lunak Penyedia Layanan Informasi Rukun Warga .....	4-1
Gambar 4.2 Activity Diagram Pembuatan Surat Pengantar.....	4-2
Gambar 4.3 Activity Diagram Pengelolaan Iuran Warga .....	4-3
Gambar 4.4 Activity Diagram Pengelolaan Iuran Warga .....	4-4
Gambar 4.5 Activity Diagram Pengelolaan Data Penduduk.....	4-5
Gambar 4.6 Use Case Diagram.....	4-7
Gambar 4.7 Rancangan Prototype Halaman Pengurus RW.....	4-11
Gambar 4.8 Rancangan Prototype Pembuatan Surat Pengantar .....	4-11
Gambar 4.9 Rancangan Prototype Pelayanan Administrasi Iuran .....	4-12
Gambar 4.10 Rancangan Prototype Pelayanan Informasi.....	4-13
Gambar 4.11 Rancangan Prototype Pencarian Data Penduduk .....	4-13
Gambar 4.12 Rancangan Prototype Pengelolaan Data Penduduk .....	4-14
Gambar 4.13 Sequence Diagram Pembuatan Surat Pengantar .....	4-15
Gambar 4.14 Sequence Diagram Pelayanan Administrasi Iuran .....	4-16
Gambar 4.15 Sequence Diagram Pelayanan Informasi.....	4-17
Gambar 4.16 Sequence Diagram Pencarian Data Penduduk .....	4-18
Gambar 4.17 Sequence Diagram Pengelolaan Data Penduduk .....	4-19
Gambar 4.18 Diagram Kelas Analisis.....	4-20
Gambar 4.19 Diagram Kelas Perancangan .....	4-22
Gambar 4.20 Relasi kelas model.....	4-23
Gambar 4.21 Antarmuka Halaman Pengurus RW .....	4-26
Gambar 4.22 Antarmuka Pembuatan Surat Pengantar.....	4-27
Gambar 4.23 Antarmuka Pelayanan Administrasi Iuran .....	4-27
Gambar 4.24 Antarmuka Pelayanan Informasi .....	4-28
Gambar 4.25 Antarmuka Pencarian Data Penduduk.....	4-29
Gambar 4.26 Antarmuka Pengelolaan Data Penduduk.....	4-29
Gambar 5.1 Implementasi Antarmuka Halaman Pengurus RW .....	5-3

Gambar 5.2 Implementasi Antarmuka Halaman Pembuatan Surat Pengantar.....	5-4
Gambar 5.3 Implementasi Antarmuka Halaman Pelayanan Administrasi Iuran .....	5-4
Gambar 5.4 Implementasi Antarmuka Halaman Pelayanan Informasi.....	5-5
Gambar 5.5 Implementasi Antarmuka Halaman Pencarian Data Penduduk.....	5-5
Gambar 5.6 Implementasi Antarmuka Halaman Pengelolaan Data Penduduk.....	5-6

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	BERITA ACARA SURVEI.....	A-1
------------	--------------------------	-----



