



**RANCANG BANGUN RT/RW INFORMATION SYSTEM BERBASIS
MOBILE PADA PERUMAHAN SWAN REGENCY**

TUGAS AKHIR



**Program Studi
S1 Sistem Informasi**

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

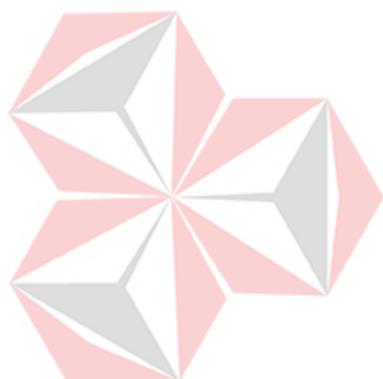
**SYAHRIZAL SETIA WICAKSANA
15410100139**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021**

**RANCANG BANGUN RT/RW INFORMATION SYSTEM BERBASIS
MOBILE PADA PERUMAHAN SWAN REGENCY**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana**



**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

**Nama : Syahrizal Setia Wicaksana
NIM : 15410100139
Program Studi : S1 Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021**

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN RT/RW INFORMATION SYSTEM BERBASIS MOBILE PADA PERUMAHAN SWAN REGENCY

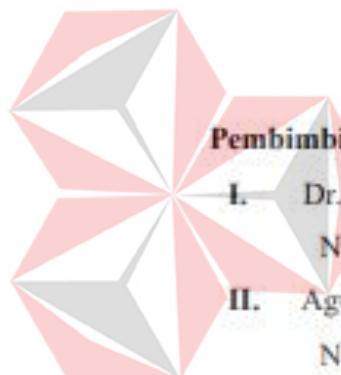
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Syahrizal Setia Wicaksana

NIM: 15410100139

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui oleh Dewan Pengaji

Pada: 05 Maret 2021



Susunan Dewan Pembahasan

Pembimbing:

- I. Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN 0731057301
- II. Agus Dwi Churniawan, S.Si., M.Kom.
NIDN 0723088002

Pembahasan:

- Arifin Puji Widodo, S.E., MSA.
NIDN 0721026801

Digitally signed by Anjik
Sukmaaji
Date: 2021.03.08 21:00:14
+07'00'
Aduku Bambang Triyadi
Identifier: 3021.001.251.42

Digitally signed by
Agus Dwi Churniawan
Date: 2021.03.07
21:31:07 +07'00'

Arifin
Puji
Widodo
Digitally signed
by Arifin Puji
Widodo
Date: 2021.03.08
14:20:27 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana



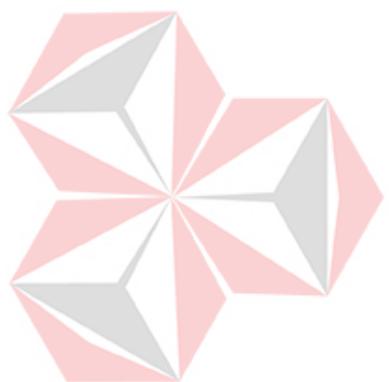
Dr. Jusak

NIDN 0708017101

Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2021.03.09
09:13:06 +07'00'

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA



UNIVERSITAS
Dinamika

Jalanilah kehidupanmu sebaik yang kamu bisa.



Ku Persembahkan Kepada

*Mama, Papa, Keluarga, dan semua Sahabat yang selalu mendampingi,
mendukung dan menyemangatiku.*

UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Syahrizal Setia Wicaksana
NIM : 15410100139
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir
Judul Karya : **RANCANG BANGUN RT/RW INFORMATION SYSTEM BERBASIS MOBILE PADA PERUMAHAN SWAN REGENCY**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk *disimpan*, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 04 Maret 2021
Yang Menyatakan,



Syahrizal Setia Wicaksana
15410100139

ABSTRAK

Perumahan Swan Regency merupakan sebuah perumahan yang berada di Sedati, Sidoarjo, Jawa Timur. Di Perumahan Swan Regency terdapat juga beberapa RT dan RW yang mengatur dan mengawasi masyarakat di Perumahan Swan Regency. Oleh karena itu juga terdapat berbagai kebijakan yang sudah dimusyawarahkan sebelumnya untuk kesejahteraan masyarakat sekitar, contohnya terdapat berbagai iuran untuk kebersihan, keamanan, fasilitas masyarakat maupun untuk perlengkapan inventaris desa. Oleh karena itu idealnya akan ada satu orang yang akan mengurus semua hal tentang keuangan yang biasa disebut dengan bendahara. Pada umumnya bendahara adalah orang yang mengurus semua keluar-masuk uang yang ada. Menurut (PERDA KAB. SIDOARJO No. 11, 2002) Pengelolaan Keuangan Daerah dilakukan secara tertib, taat pada Peraturan Perundang-undangan yang berlaku, efisien, efektif, transparan dan bertanggung jawab dengan memperhatikan asas keadilan dan kepatutan. Namun dalam pelaksanaan pengelolaan keuangan di Perumahan Swan Regency ini belum secara transparan sehingga menyebabkan berbagai masalah antara lain warga bertanya-tanya tentang uang yang sudah dibayarkan, dan juga banyaknya pertanyaan-pertanyaan tentang keuangan ketika rapat desa sedang diadakan. Dengan adanya permasalahan yang sudah dijelaskan diatas, maka solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan dibuatnya sebuah RT/RW *information system* berbasis *mobile* yang diharapkan bisa mengatasi masalah yang sudah dijelaskan. Aplikasi ini juga diharapkan mudah untuk diakses, oleh karena itu pemilihan mobile yang populer dan banyak digunakan dipilih untuk aplikasi ini. Di aplikasi ini juga terdapat fitur laporan keuangan agar masyarakat mengetahui semua uang yang sudah dibayarkan digunakan untuk apa secara langsung. Adanya fitur laporan juga dimaksudkan untuk memudahkan bendahara dalam membuat laporan yang diinginkan. Berdasarkan hasil uji coba dapat menunjukkan bahwa aplikasi dapat membantu kegiatan pengelolaan keuangan dan warga, cepat dan mudahnya aplikasi ini diakses, dan mudahnya pembuatan laporan keuangan RT dan RW pada Perumahan Swan Regency.

Kata Kunci: Laporan Keuangan, *Information System, Mobile*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “Rancang Bangun RT/RW *Information System* Berbasis *Mobile* pada Perumahan Swan Regency”. Laporan Tugas Akhir (TA) ini menjadi syarat dalam penyelesaian program studi Strata Satu di Fakultas Teknologi dan Informatika pada Universitas Dinamika.

Laporan Tugas Akhir (TA) ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik, dan motivasi kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis juga hendak menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis tercinta yang selalu mendoakan serta memberikan semangat kepada penulis untuk penyelesaian Laporan Tugas Akhir (TA) ini.
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing 1 dan Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan mengingatkan untuk selalu mengerjakan Laporan Tugas Akhir (TA) ini.
3. Bapak Agus Dwi Churniawan, S.Si., M.Kom selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan dukungan, dan motivasi sehingga membuat penulis terus mengerjakan Tugas Akhir (TA) ini.
4. Bapak Arifin Puji Widodo, S.E., MSA. selaku dosen pembahas yang telah memberikan kritikan, masukan, dan saran dalam membantu penyelesaian Tugas Akhir (TA) ini.
5. Semua warga dan pengurus di Perumahan Swan Regency yang telah bersedia memberikan waktunya untuk di wawancara untuk penyelesaian Tugas Akhir (TA) ini. Termasuk Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. sebagai salah satu pengurus di Perumahan Swan Regency yang bisa diajak bertukar pikiran untuk penyelesaian Tugas Akhir (TA) ini.

6. Seluruh teman dan kerabat yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung atas segala bentuk bantuan dan dukungan selama pelaksanaan penelitian tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penggerjaan Tugas Akhir ini, baik dalam segi laporan maupun segi produk yang dihasilkan. Oleh karna itu, penulis berharap, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak lain yang ingin belajar atau mengembangkan produk yang serupa, dan bahkan produk yang sudah dibangun.

Surabaya, Maret 2021

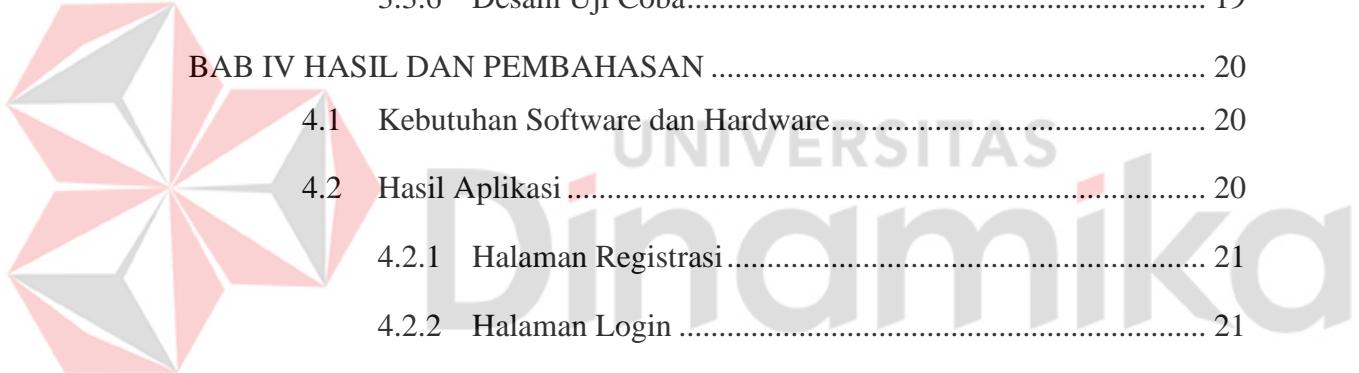
Penulis



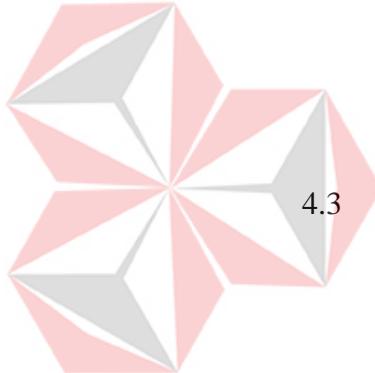
DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Sistem	4
2.2 Informasi.....	4
2.3 Sistem Informasi.....	4
2.4 Akuntansi.....	5
2.5 Akuntansi Sektor Publik.....	6
2.6 Aplikasi.....	10
2.7 <i>Mobile</i>	10
2.8 <i>Black Box Testing</i>	10
2.9 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Metode Penelitian.....	14
3.2 Analisis Sistem	14

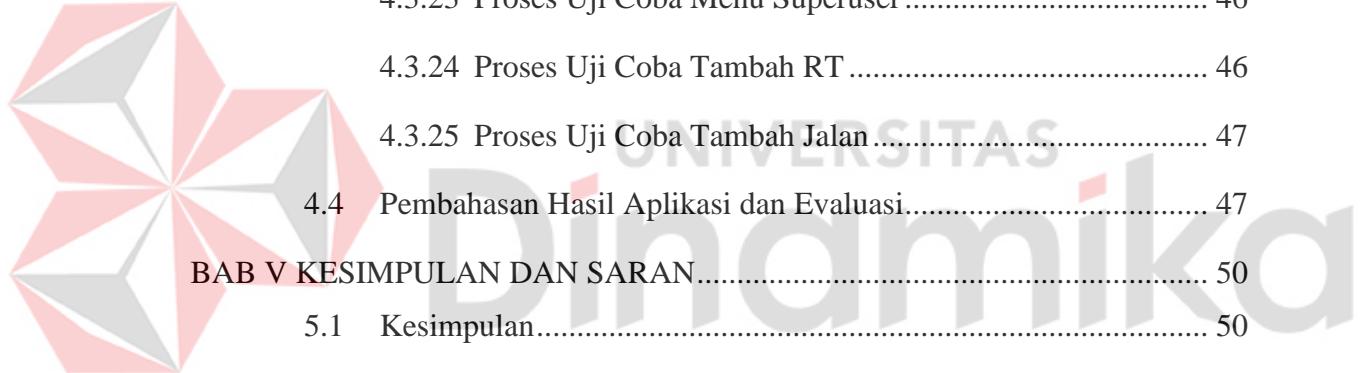


3.2.1	Wawancara dan Observasi.....	14
3.2.2	Studi Literatur	14
3.2.3	Identifikasi Masalah.....	15
3.2.4	Analisis Proses Bisnis.....	16
3.3	Perancangan Sistem.....	16
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	16
3.3.2	<i>Sequence Diagram</i>	18
3.3.3	<i>Activity Diagram</i>	18
3.3.4	<i>Class Diagram</i>	18
3.3.5	<i>User Interface</i>	18
3.3.6	Desain Uji Coba.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1	Kebutuhan Software dan Hardware.....	20
4.2	Hasil Aplikasi	20
4.2.1	Halaman Registrasi	21
4.2.2	Halaman Login	21
4.2.3	Halaman Cari atau Lihat Berita	22
4.2.4	Halaman Lihat Tagihan	23
4.2.5	Halaman Anggota Keluarga	23
4.2.6	Halaman Laporan RT	24
4.2.7	Halaman Laporan RW	24
4.2.8	Halaman Approval Warga	25
4.2.9	Halaman Menu Warga.....	26
4.2.10	Halaman Menu Pengurus Gang	26
4.2.11	Halaman Tagihan Warga	27
4.2.12	Halaman Menu Bendahara	27



4.3

4.2.13 Halaman Pemasukan.....	28
4.2.14 Halaman Pengeluaran	28
4.2.15 Halaman Iuran	29
4.2.16 Halaman Menu Ketua RT.....	30
4.2.17 Halaman Meun Ketua RW.....	30
4.2.18 Halaman Menu Superuser.....	31
4.2.19 Halaman Approval Pengeluaran	31
4.2.20 Halaman Tulis Berita.....	32
4.2.21 Halaman Edit User.....	33
4.2.22 Halaman Isi Iuran	33
4.2.23 Halaman Data Warga.....	34
4.2.24 Halaman Tambah RT.....	34
4.2.25 Halaman Tambah Jalan.....	35
4.3 Evaluasi	35
4.3.1 Uji Coba Registrasi.....	35
4.3.2 Uji Coba Login	36
4.3.3 Uji Coba Cari atau Lihat Berita.....	37
4.3.4 Uji Coba Lihat Tagihan	37
4.3.5 Uji Coba Anggota Keluarga	37
4.3.6 Uji Coba Laporan RT	38
4.3.7 Uji Coba Laporan RW	39
4.3.8 Uji Coba Approval Warga	39
4.3.9 Uji Coba Menu Warga.....	40
4.3.10 Uji Coba Menu Pengurus Gang.....	40
4.3.11 Uji Coba Tagihan Warga	41
4.3.12 Uji Coba Menu Bendahara	41



4.3.13 Uji Coba Pemasukan.....	42
4.3.14 Uji Coba Pengeluaran	42
4.3.15 Uji Coba Iuran	42
4.3.16 Uji Coba Menu Ketua RT.....	43
4.3.17 Proses Uji Coba Menu Ketua RW	43
4.3.18 Proses Uji Coba Approval Pengeluaran	44
4.3.19 Proses Uji Coba Tulis Berita	44
4.3.20 Proses Uji Coba Edit User	45
4.3.21 Proses Uji Coba Isi Iuran.....	45
4.3.22 Proses Uji Coba Data Warga	46
4.3.23 Proses Uji Coba Menu Superuser	46
4.3.24 Proses Uji Coba Tambah RT	46
4.3.25 Proses Uji Coba Tambah Jalan	47
4.4 Pembahasan Hasil Aplikasi dan Evaluasi.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	52
LAMPIRAN	53

Lampiran 1 Analisis Proses Bisnis	53
Lampiran 2 Use Case Diagram	54
Lampiran 3 Sequence Diagram.....	63
Lampiran 4 Activity Diagram	72
Lampiran 5 Class Diagram	81
Lampiran 6 User Interface	88
Lampiran 7 Desain Uji Coba	101

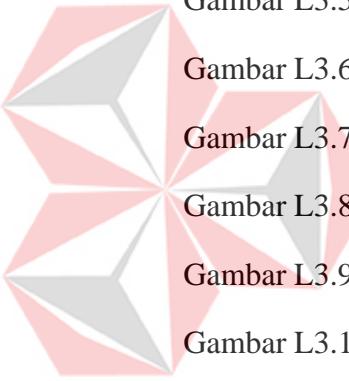
Lampiran 8 Uji Coba Aplikasi 109

Lampiran 9 Laporan Triwulan Bendahara RW Bulan Mei-Juli 2017 .. 136

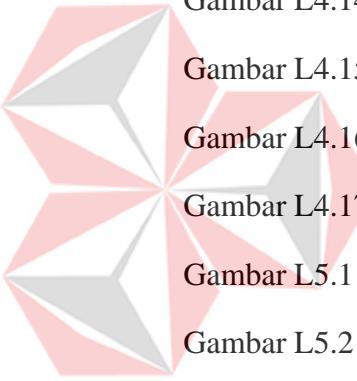


DAFTAR GAMBAR

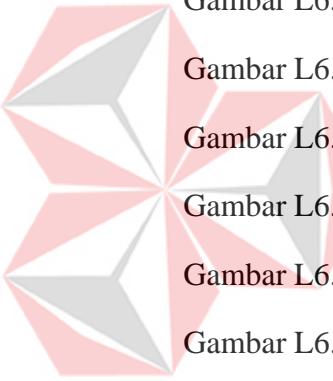
	Halaman
Gambar 2.1 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	12
Gambar 3.1 Diagram <i>Use Case</i>	17
Gambar 4.1 Halaman Registrasi	21
Gambar 4.2 Halaman Login.....	22
Gambar 4.3 Halaman Cari atau Lihat Berita.....	22
Gambar 4.4 Halaman Lihat Tagihan.....	23
Gambar 4.5 Halaman Anggota Keluarga	23
Gambar 4.6 Halaman Laporan RT	24
Gambar 4.7 Halaman Laporan RW.....	25
Gambar 4.8 Halaman Approval Warga.....	25
Gambar 4.9 Halaman Menu Warga	26
Gambar 4.10 Halaman Menu Pengurus Gang.....	26
Gambar 4.11 Halaman Tagihan Warga.....	27
Gambar 4.12 Halaman Menu Bendahara	28
Gambar 4.13 Halaman Pemasukan	28
Gambar 4.14 Halaman Pengeluaran.....	29
Gambar 4.15 Halaman Iuran	29
Gambar 4.16 Halaman Menu Ketua RT	30
Gambar 4.17 Halaman Menu Ketua RW	30
Gambar 4.18 Halaman Menu Superuser	31
Gambar 4.19 Halaman Approval Pengeluaran.....	32
Gambar 4.20 Halaman Tulis Berita	32
Gambar 4.21 Halaman Edit User	33



Gambar 4.22 Halaman Isi Iuran	33
Gambar 4.23 Halaman Data Warga	34
Gambar 4.24 Halaman Tambah RT	34
Gambar 4.25 Halaman Tambah Jalan	35
Gambar L1.1 Analisis Proses Bisnis (Pemasukan)	53
Gambar L1.2 Analisis Proses Bisnis (Pengeluaran)	53
Gambar L3.1 Sequence Diagram Register.....	63
Gambar L3.2 Sequence Diagram Login.....	63
Gambar L3.3 Sequence Diagram Berita	64
Gambar L3.4 Sequence Diagram Lihat Tagihan.....	64
Gambar L3.5 Sequence Diagram Anggota Keluarga.....	65
Gambar L3.6 Sequence Diagram Approval Warga	65
Gambar L3.7 Sequence Diagram Laporan.....	66
Gambar L3.8 Sequence Diagram Tagihan Warga	66
Gambar L3.9 Sequence Diagram Pengelolaan Laporan	67
Gambar L3.10 Sequence Diagram Iuran.....	67
Gambar L3.11 Sequence Diagram Approval Pengeluaran	68
Gambar L3.12 Sequence Diagram Tulis Berita	68
Gambar L3.13 Sequence Diagram Isi Iuran.....	69
Gambar L3.14 Sequence Diagram Edit User	69
Gambar L3.15 Sequence Diagram Data Warga	70
Gambar L3.16 Sequence Diagram Tambah RT	70
Gambar L3.17 Sequence Diagram Tambah Jalan.....	71
Gambar L4.1 Activity Diagram Register	72
Gambar L4.2 Activity Diagram Login.....	72
Gambar L4.3 Activity Diagram Berita.....	73



Gambar L4.4 Activity Diagram Lihat Tagihan.....	73
Gambar L4.5 Activity Diagram Anggota Keluarga.....	74
Gambar L4.6 Activity Diagram Approval Warga.....	74
Gambar L4.7 Activity Diagram Laporan	75
Gambar L4.8 Activity Diagram Tagihan Warga.....	75
Gambar L4.9 Activity Diagram Pengelolaan Laporan	76
Gambar L4.10 Activity Diagram Iuran	76
Gambar L4.11 Activity Diagram Approval Pengeluaran	77
Gambar L4.12 Activity Diagram Tulis Berita	77
Gambar L4.13 Activity Diagram Isi Iuran.....	78
Gambar L4.14 Activity Diagram Edit User	78
Gambar L4.15 Activity Diagram Data Warga	79
Gambar L4.16 Activity Diagram Tambah RT	79
Gambar L4.17 Activity Diagram Tambah Jalan	80
Gambar L5.1 Class Diagram Register	81
Gambar L5.2 Class Diagram Login	81
Gambar L5.3 Class Diagram Berita	81
Gambar L5.4 Class Diagram Lihat Tagihan	82
Gambar L5.5 Class Diagram Anggota Keluarga	82
Gambar L5.6 Class Diagram Approval Warga.....	83
Gambar L5.7 Class Diagram Laporan	83
Gambar L5.8 Class Diagram Tagihan Warga.....	84
Gambar L5.9 Class Diagram Pengelolaan Laporan	84
Gambar L5.10 Class Diagram Iuran	84
Gambar L5.11 Class Diagram Approval Pengeluaran.....	85
Gambar L5.12 Class Diagram Tulis Berita.....	85



Gambar L5.13 Class Diagram Isi Iuran	86
Gambar L5.14 Class Diagram Edit User.....	86
Gambar L5.15 Class Diagram Data Warga.....	87
Gambar L5.16 Class Diagram Tambah RT.....	87
Gambar L5.17 Class Diagram Tambah Jalan	87
Gambar L6.1 User Interface Registrasi.....	88
Gambar L6.2 User Interface Login	88
Gambar L6.3 User Interface Cari atau Lihat Berita.....	89
Gambar L6.4 User Interface Lihat Tagihan	89
Gambar L6.5 User Interface Anggota Keluarga	90
Gambar L6.6 User Interface Laporan RT	91
Gambar L6.7 User Interface Laporan RW	91
Gambar L6.8 User Interface Approval Warga	92
Gambar L6.9 User Interface Menu Warga.....	92
Gambar L6.10 User Interface Menu Pengurus Gang.....	93
Gambar L6.11 User Interface Tagihan Warga.....	93
Gambar L6.12 User Interface Menu Bendahara	94
Gambar L6.13 User Interface Pemasukan	94
Gambar L6.14 User Interface Pengeluaran	95
Gambar L6.15 User Interface Iuran	95
Gambar L6.16 User Interface Menu Ketua RT	96
Gambar L6.17 User Interface Menu Ketua RW	96
Gambar L6.18 User Interface Approval Pengeluaran.....	97
Gambar L6.19 User Interface Tulis Berita.....	97
Gambar L6.20 User Interface Edit User	98
Gambar L6.21 User Interface Isi Iuran	98



Gambar L6.22 User Interface Data Warga	99
Gambar L6.23 User Interface Superuser.....	99
Gambar L6.24 User Interface Tambah RT	100
Gambar L6.25 User Interface Tambah Jalan	100
Gambar L8.1 Registrasi dengan benar	109
Gambar L8.2 Registrasi tidak benar.....	109
Gambar L8.3 Registrasi kosong	110
Gambar L8.4 Login dengan benar	110
Gambar L8.5 Login tidak berhasil	111
Gambar L8.6 Login kosong	111
Gambar L8.7 Mencari berita.....	112
Gambar L8.8 Lihat detail berita	112
Gambar L8.9 Lihat Tagihan.....	113
Gambar L8.10 Lihat tagihan berdasarkan tahun.....	113
Gambar L8.11 Lihat data anggota keluarga.....	114
Gambar L8.12 Lihat detail anggota keluarga.....	114
Gambar L8.13 Input anggota keluarga.....	115
Gambar L8.14 Lihat laporan RT	115
Gambar L8.15 Lihat laporan RT berdasarkan bulan dan tahun.....	116
Gambar L8.16 Cetak laporan RT	116
Gambar L8.17 Lihat laporan RW.....	117
Gambar L8.18 Lihat laporan RW berdasarkan bulan dan tahun.....	117
Gambar L8.19 Cetak laporan RW.....	118
Gambar L8.20 Lihat data semua warga yang mendaftar	118
Gambar L8.21 Lihat detail warga yang mendaftar	119
Gambar L8.22 Terima warga	119

Gambar L8.23 Tolak warga	120
Gambar L8.24 Uji coba menu warga	120
Gambar L8.25 Uji coba menu pengurus	121
Gambar L8.26 Lihat warga yang memiliki tagihan	121
Gambar L8.27 Menghilangkan tagihan warga.....	122
Gambar L8.28 Uji coba menu bendahara	122
Gambar L8.29 Uji coba pemasukan.....	123
Gambar L8.30 Uji coba pengeluaran	123
Gambar L8.31 Lihat iuran gang atau RT	124
Gambar L8.32 Lihat iuran gang berdasarkan bulan dan tahun	124
Gambar L8.33 ACC pembayaran iuran	125
Gambar L8.34 Uji coba menu ketua RT	125
Gambar L8.35 Uji coba menu ketua RW	126
Gambar L8.36 Lihat semua pengeluaran yang belum di approv	126
Gambar L8.37 Lihat detail pengeluaran.....	127
Gambar L8.38 Approv pengeluaran.....	127
Gambar L8.39 Tolak pengeluaran.....	128
Gambar L8.40 Uji coba tulis berita.....	128
Gambar L8.41 Lihat data semua warga	129
Gambar L8.42 Lihat detail data warga.....	129
Gambar L8.43 Merubah jabatan warga.....	130
Gambar L8.44 Uji coba isi iuran.....	130
Gambar L8.45 Lihat data semua warga	131
Gambar L8.46 Lihat data warga berdasarkan klasifikasi	131
Gambar L8.47 Mencetak laporan data warga	132
Gambar L8.48 Uji coba menu superuser.....	132

Gambar L8.49 Lihat data RT	133
Gambar L8.50 Tambah data RT.....	133
Gambar L8.51 Lihat data jalan.....	134
Gambar L8.52 Data jalan berdasarkan RT.....	134
Gambar L8.53 Tambah data jalan	135
Gambar L9.1 Laporan bulan Mei 2017	136
Gambar L9.2 Laporan bulan Juni 2017.....	137
Gambar L9.3 Laporan bulan Juli 2017	137



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	20
Tabel 4.2 Uji Coba Registrasi	36
Tabel 4.3 Uji Coba Login.....	36
Tabel 4.4 Uji Coba Cari atau Lihat Berita	37
Tabel 4.5 Uji Coba Lihat Tagihan	37
Tabel 4.6 Uji Coba Anggota Keluarga.....	38
Tabel 4.7 Uji Coba Laporan RT.....	38
Tabel 4.8 Uji Coba Laporan RW	39
Tabel 4.9 Uji Coba Approval Warga	40
Tabel 4.10 Uji Coba Menu Warga	40
Tabel 4.11 Uji Coba Menu Pengurus Gang	41
Tabel 4.12 Uji Coba Tagihan Warga	41
Tabel 4.13 Uji Coba Menu Bendahara.....	41
Tabel 4.14 Uji Coba Pemasukan	42
Tabel 4.15 Uji Coba Pengeluaran	42
Tabel 4.16 Uji Coba Iuran.....	43
Tabel 4.17 Uji Coba Menu Ketua RT	43
Tabel 4.18 Uji Coba Menu Ketua RW	44
Tabel 4.19 Uji Coba Approval Warga	44
Tabel 4.20 Uji Coba Tulis Berita	45
Tabel 4.21 Uji Coba Edit User	45
Tabel 4.22 Uji Coba Isi Iuran.....	45
Tabel 4.23 Uji Coba Data Warga.....	46

Tabel 4.24 Uji Coba Menu Superuser.....	46
Tabel 4.25 Uji Coba Tambah RT.....	47
Tabel 4.26 Uji Coba Tambah Jalan.....	47
Tabel L2.1 Actor	54
Tabel L2.2 Use Cases.....	54
Tabel L2.3 Skenario Register.....	56
Tabel L2.4 Skenario Login	56
Tabel L2.5 Skenario Berita	57
Tabel L2.6 Skenario Lihat Tagihan	57
Tabel L2.7 Skenario Anggota Keluarga.....	58
Tabel L2.8 Skenario Approval Warga	58
Tabel L2.9 Skenario Laporan.....	59
Tabel L2.10 Skenario Tagihan Warga	59
Tabel L2.11 Skenario Pengelolaan Laporan	59
Tabel L2.12 Skenario Iuran.....	60
Tabel L2.13 Skenario Approval Pengeluaran	60
Tabel L2.14 Skenario Tulis Berita.....	60
Tabel L2.15 Skenario Isi Iuran.....	61
Tabel L2.16 Skenario Edit User.....	61
Tabel L2.17 Skenario Data Warga.....	61
Tabel L2.18 Skenario Tambah RT	62
Tabel L2.19 Skenario Tambah Jalan.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Analisis Proses Bisnis.....	53
Lampiran 2 Use Case Diagram	54
Lampiran 3 Sequence Diagram	63
Lampiran 4 Activity Diagram	72
Lampiran 5 Class Diagram	81
Lampiran 6 User Interface	88
Lampiran 7 Desain Uji Coba.....	101
Lampiran 8 Uji Coba Aplikasi	109
Lampiran 9 Laporan Triwulan Bendahara RW Bulan Mei-Juli 2017.....	136



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perumahan Swan Regency merupakan sebuah perumahan yang berada di Sedati, Sidoarjo, Jawa Timur. Di Perumahan Swan Regency terdapat juga beberapa RT dan RW yang mengatur dan mengawasi masyarakat di Perumahan Swan Regency. Oleh karena itu juga terdapat berbagai kebijakan yang sudah dimusyawarahkan sebelumnya untuk kesejahteraan masyarakat sekitar, contohnya terdapat berbagai iuran untuk kebersihan, keamanan, fasilitas masyarakat maupun untuk perlengkapan inventaris desa. Oleh karena itu idealnya akan ada satu orang yang akan mengurus semua hal tentang keuangan yang biasa disebut dengan bendahara. Pada umumnya bendahara adalah orang yang mengurus semua keluar-masuk uang yang ada.

Menurut (PERDA KAB. SIDOARJO No. 11, 2002) Pengelolaan Keuangan

Daerah dilakukan secara tertib, taat pada Peraturan Perundang-undangan yang berlaku, efisien, efektif, transparan dan bertanggung jawab dengan memperhatikan asas keadilan dan kepatutan. Namun dalam pelaksanaan pengelolaan keuangan di Perumahan Swan Regency ini belum secara transparan sehingga menyebabkan berbagai masalah antara lain warga bertanya-tanya tentang uang yang sudah dibayarkan, dan juga banyaknya pertanyaan-pertanyaan tentang keuangan ketika rapat desa sedang diadakan.

Dengan adanya permasalahan yang sudah dijelaskan di atas, maka solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan dibuatnya sebuah

RT/RW *information system* berbasis *mobile* yang diharapkan bisa mengatasi masalah yang sudah dijelaskan. Aplikasi ini juga diharapkan mudah untuk diakses, oleh karena itu pemilihan *mobile* yang populer dan banyak digunakan dipilih untuk aplikasi ini. Di aplikasi ini juga terdapat fitur laporan keuangan agar masyarakat mengetahui semua uang yang sudah dibayarkan digunakan untuk apa secara langsung. Adanya fitur laporan juga dimaksudkan untuk memudahkan bendahara dalam membuat laporan yang diinginkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan permasalahan yang didapat adalah bagaimana merancang bangun RT/RW *information system* berbasis *mobile* pada Perumahan Swan Regency.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada rancang bangun RT/RW *information system* berbasis *mobile* pada Perumahan Swan Regency yaitu:

1. Studi kasus pada penelitian ini adalah Perumahan Swan Regency.
2. Aplikasi RT/RW *information system* ini hanya berbasis *mobile*
3. Pengguna dari aplikasi ini adalah warga, pengurus gang, bendahara (Bendahara RT, Bendahara RW), serta ketua setempat (Ketua RT, Ketua RW)
4. Aplikasi ini hanya meliputi sistem keuangan RT dan RW yang ada di Perumahan Swan Regency, tidak membahas sistem keuangan yang terjadi di luar lingkup Perumahan Swan Regency.

1.4 Tujuan

Tujuan dalam tugas akhir ini yaitu menghasilkan RT/RW *information system* berbasis *mobile* untuk menjadikan pengelolaan keuangan secara transparan dan juga memudahkan pengelolaan keuangan yang ada terutama untuk Perumahan Swan Regency.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menyelesaikan masalah transparansi keuangan yang ada di Perumahan Swan Regency
2. Mempermudah pencatatan serta pembuatan laporan keuangan di Perumahan Swan Regency
3. Mempermudah Ketua RT dan Ketua RW untuk mengontrol pengeluaran keuangan yang ada.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Menurut (Soeherman & Pinontoan, 2008), sistem dapat diartikan sebagai rangkaian komponen-komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut (Widjayanto, 2008), sistem adalah sesuatu yang memiliki bagian-bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu melalui tiga tahapan yaitu input, proses, dan output. Tujuan umum dari suatu sistem adalah menghubungkan berbagai bagian dari sistem tersebut.

Meskipun tiap bagian memiliki bagianya sendiri-sendiri, tetapi semua bagian mempunyai tujuan yang sama atau tujuan bersama.

2.2 Informasi

Menurut (Soeherman & Pinontoan, 2008) informasi adalah hasil pemrosesan data (fakta) menjadi sesuatu yang bermakna dan bernilai untuk pengambilan keputusan. Sedangkan menurut (Jeperson, 2015), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna atau lebih berarti bagi penerimanya. Secara ringkas, informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sehingga sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

2.3 Sistem Informasi

Menurut (Jeperson, 2015), sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian,

mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Menurut (Hanif Al Fatta, 2009), sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencangkup lebih jauh daripada sekedar penyajian.

Menurut (Soeherman & Pinontoan, 2008), sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur data, dan teknologi (seperti komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk pengambilan keputusan.

2.4 Akuntansi

Menurut (Soemarso, 2009), akuntansi didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, mengukur, dan melaporkan informasi ekonomi untuk memungkinkan adanya penilaian dan keputusan yang jelas dan tegas bagi mereka yang menggunakan informasi tersebut. Proses tersebut membentuk siklus sehingga dapat digambarkan sebagai berikut : identifikasi dan pengukuran data pada transaksi yang telah diselesaikan, proses dan pelaporan yang dilakukan melalui pencatatan, pengolongan, dan pengikhtisaran, laporan akuntansi berupa laporan keuangan, analisi, dan interpretasi laporan keuangan tersebut, kemudian pengambilan keputusan. Tujuan utama dari akuntansi adalah menyajikan informasi ekonomi dari suatu badan usaha atau organisasi kepada pihak-pihak yang mempunyai kepentingan.

2.5 Akuntansi Sektor Publik

Sektor Publik merupakan sebuah entitas yang memiliki keunikan tersendiri. Disebut entitas karena memiliki sumber daya ekonomi yang tidak kecil, bahkan bisa dikatakan sangat besar. Pada organisasi sektor publik juga melakukan transaksi-transaksi ekonomi dan keuangan namun berbeda dengan entitas ekonomi yang lain, khususnya perusahaan komersial yang mencari laba, di mana sumber daya ekonomi organisasi sektor publik dikelola tidak untuk tujuan mencari laba (nirlaba).

Sektor publik akuntansi sering diartikan sebagai akuntansi dana masyarakat, yaitu teknik dan analisis akuntansi yang digunakan pada organisasi sektor publik. Akuntansi sektor publik memiliki kaitan erat dengan penerapan dan perlakuan akuntansi pada wilayah publik.



Menurut (Mardiasmo, 2009), Akuntansi sektor publik merupakan alat informasi baik bagi pemerintah sebagai manajemen maupun alat informasi bagi publik.

Sedangkan menurut (Bastian, 2010), Akuntansi sektor publik adalah mekanisme teknik dan analisis akuntansi yang diterapkan pada pengelolaan dana masyarakat di lembaga-lembaga tinggi negara dan departemen-departemen di bawahnya, pemerintah daerah, BUMN, BUMD, LSM, dan yayasan sosial pada proyek-proyek kerja sama sektor publik dan swasta.

Sektor publik muncul dalam berbagai bentuk masyarakat, sebagian besar adalah merupakan organisasi pemerintah (government), baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Adapun sektor publik yang menjalankan aktivitasnya

dalam berbagai bentuk yayasan, lembaga-lembaga keagamaan, LSM, partai politik, rumah sakit, dan lembaga-lembaga pendidikan.

Akuntansi sektor publik berkaitan dengan tiga hal, yaitu persediaan informasi, pengendalian manajemen dan akuntabilitas. Akuntansi sektor publik ini merupakan alat informasi bagi pemerintah maupun alat informasi bagi publik. Informasi akuntansi ini sangat bermanfaat untuk pengambilan keputusan.

Menurut (Mardiasmo, 2009), tujuan akuntansi sektor publik adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi yang diperlukan untuk mengelola secara tepat, efisien, dan ekonomis atas suatu operasi dan alokasi sumber daya yang dipercayakan kepada organisasi. Tujuan ini terkait dengan pengendalian manajemen (*management control*).
2. Memberikan informasi yang memungkinkan bagi manajer untuk melaporkan pelaksanaan tanggung jawab mengelola secara tepat dan efektif program dan penggunaan sumber daya yang menjadi wewenangnya, dan memungkinkan bagi pegawai pemerintah untuk melaporkan kepada publik atas hasil operasi pemerintah dan penggunaan dana publik. Tujuan ini terkait dengan akuntabilitas (*accountability*).

Menurut Bastian (Bastian, 2010), elemen akuntansi sektor publik adalah bagian-bagian yang dibutuhkan dalam pengelolaan manajemen keuangan publik.

Akuntansi sektor publik terdiri dari elemen-elemen sebagai berikut:

1. Perencanaan Publik
2. Penganggaran Publik

3. Realisasi Anggaran
4. Pengadaan Barang dan Jasa Publik
5. Pelaporan Keuangan Sektor Publik
6. Audit Sektor Publik
7. Pertanggungjawaban Publik

Penjelasan poin-poin diatas sebagai berikut:

1. Perencanaan Publik

Perencanaan adalah bagaimana mengantisipasi masa depan menurut tujuan yang ditetapkan dengan melakukan persiapan yang didasarkan pada data informasi yang tersedia saat ini.

2. Penganggaran Publik

Anggaran menjabarkan rencana yang mendetail atas pendapatan dan pengeluaran organisasi agar pembelanjaan yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan kepada publik. Tanpa anggaran, organisasi tidak dapat mengendalikan pemborosan pengeluaran. Bahkan tidak berlebihan walau wajar-wajar saja jika dikatakan pengelola/pengguna anggaran dan manajer publik secara bertahap dan sistematis.

3. Realisasi Anggaran

Realisasi anggaran publik merupakan pelaksanaan anggaran publik yang telah direncanakan dan ditetapkan dalam program serta kegiatan yang nyata. Ini berarti fokus pelaksanaan anggaran tertuju pada operasionalisasi program atau kegiatan yang telah direncanakan dan ditetapkan.

4. Pengadaan Barang dan Jasa Publik

Pengadaan barang dan jasa publik adalah proses, cara, dan tindakan dalam menyediakan barang serta jasa kepada masyarakat atau publik. Barang dan jasa yang disediakan merupakan bentuk pelayanan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat demi tercapainya kesejahteraan masyarakat.

5. Pelaporan Keuangan Sektor Publik

Laporan keuangan adalah hasil akhir dari proses akuntansi yang menyajikan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Laporan keuangan menggambarkan tentang pencapaian kinerja program dan kegiatan, kemajuan realisasi pembiayaan. Perlu diperhatikan bahwa ada beberapa komponen laporan seperti Neraca, Laporan Laba Rugi, Laporan Perubahan Modal, Laporan Arus Kas, dan dilengkapi oleh Catatan atas Laporan Keuangan.

6. Audit Sektor Publik

Mekanisme pemeriksaan adalah sebuah mekanisme yang dapat menggerakkan makna akuntabilitas didalam pengelolaan sektor pemerintahan, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), instansi pengelola *asset* Negara lainnya. Pengujian atas laporan keuangan, laporan kinerja dan laporan lainnya oleh auditor independen bertujuan untuk mengekspresikan suatu opini yang jujur tentang posisi keuangan, hasil operasi, kinerja, dan aliran kas yang disesuaikan dengan prinsip akuntansi berterima umum.

7. Pertanggungjawaban Publik

Pertanggungjawaban publik adalah pertanggungjawaban atas tindakan dan keputusan dari para pemimpin atau pengelola organisasi sektor publik kepada pihak

yang memiliki kepentingan (*stakeholder*) serta masyarakat yang memberikan amanah kepadanya, berdasarkan sistem pemerintah yang berlaku.

2.6 Aplikasi

Menurut (Indrajani, 2011), aplikasi adalah suatu program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus memakai komputer. Sedangkan menurut (Hendrayudi, 2008), aplikasi adalah program komputer yang dipakai untuk melakukan pekerjaan tertentu. Dari kedua pengertian diatas, bisa disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program *computer* yang dibuat untuk membantu menyelesaikan tugas tertentu.

2.7 Mobile

Secara Bahasa, istilah *mobile* sendiri dapat diartikan sebagai sesuatu yang bergerak, sesuatu yang mudah dibawa kemana-mana. Jadi, dengan adanya perangkat *mobile*, dimanapun kita berada, kapanpun waktunya, dan apapun aktifitasnya, kita akan dapat dengan mudah melakukan hubungan komunikasi dengan siapapun (Taufik, 2010). Sedangkan menurut (Shelly, Garry, & Misty, 2011), perangkat *mobile* adalah seperangkat komputer yang dapat digenggam. Beberapa perangkat *mobile* memungkinkan penggunanya melakukan koneksi ke internet.

2.8 Black Box Testing

Menurut (Pressman, 2015) *Black Box Testing* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. *Black Box Testing* memungkinkan perekayasa perangkat lunak untuk mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya

menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Sedangkan menurut (Nidhra & Dondeti , 2012), *Black Box Testing* juga disebut *functional testing*, sebuah teknik pengujian fungsional yang merancang *test case* berdasarkan informasi dari spesifikasi.

Black Box Testing berusaha untuk menemukan berbagai kesalahan, dan kesalahan ini dibagi menjadi beberapa kategori, diantaranya:

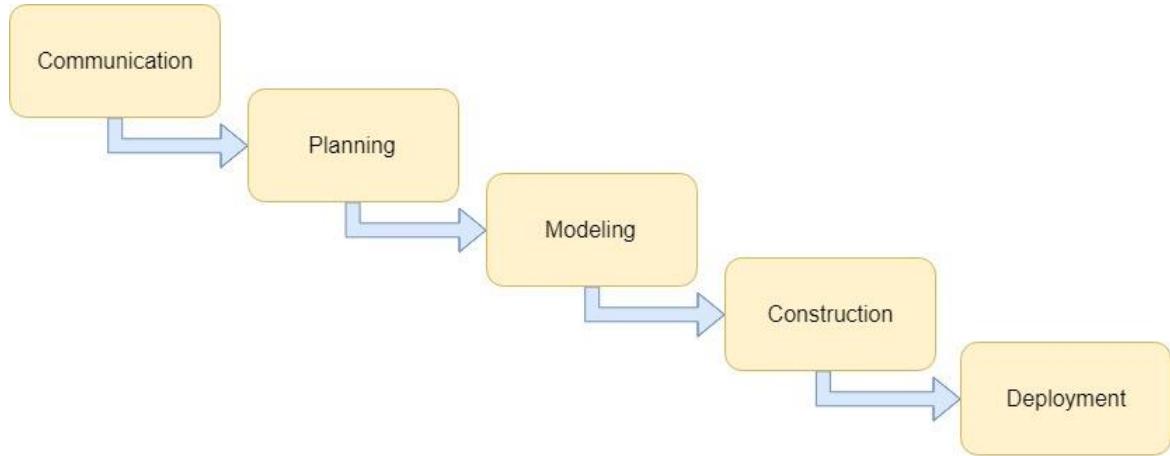
- a. Fungsi – fungsi yang salah atau hilang
- b. Kesalahan interface
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
- d. Kesalahan performa
- e. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menemukan dan memperbaiki sebanyak mungkin kesalahan dalam program. Salah satu pengujian yang baik adalah pengujian yang memiliki probabilitas tinggi dalam menemukan kesalahan.

2.9 System Development Life Cycle (SDLC)

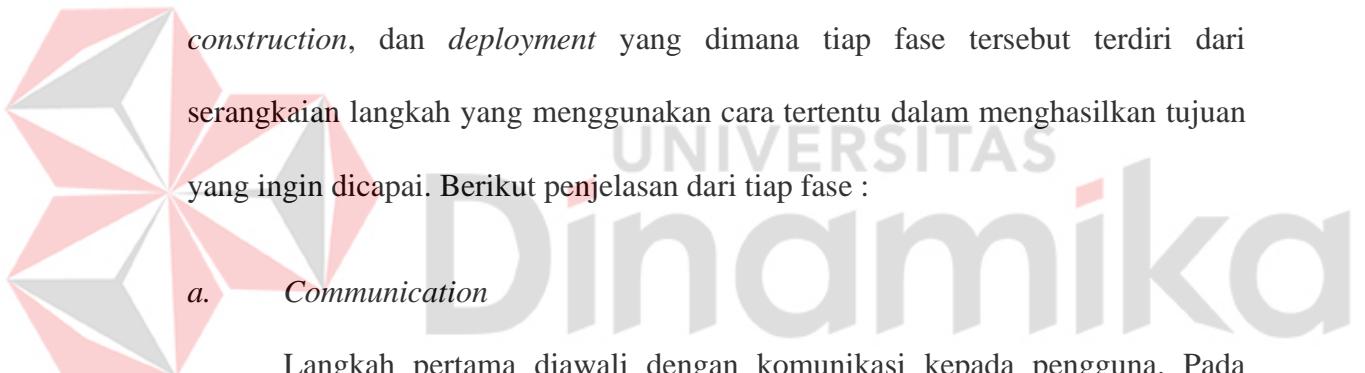
Menurut (Dennis, Tegarden, & Wixion, 2013) *System Development Life Cycle* (SDLC) ialah proses untuk memahami bagaimana sebuah sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis dengan merancang suatu sistem, membangun sistem tersebut, dan menyampapkannya kepada pengguna.

Metode SDLC yang digunakan adalah *Waterfall*. Menurut (Pressman, 2015), nama lain dari Model *Waterfall* adalah Model Air Terjun, kadang juga dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (*sequential*) pada pengembangan perangkat lunak.



Gambar 2.1 *System Development Life Cycle* (SDLC)

Seperti yang bisa dilihat dari gambar diatas, Model *Waterfall* yang digunakan memiliki lima fase dasar, yaitu *communication*, *planning*, *modeling*, *construction*, dan *deployment* yang dimana tiap fase tersebut terdiri dari serangkaian langkah yang menggunakan cara tertentu dalam menghasilkan tujuan yang ingin dicapai. Berikut penjelasan dari tiap fase :



a. *Communication*

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada pengguna. Pada langkah ini merupakan langkah yang penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan pengguna. Langkah-langkah yang dilakukan dalam *communication* adalah seperti wawancara, observasi, studi literatur, dan juga analisis kebutuhan pengguna.

b. *Planning*

Langkah kedua yaitu *planning* (perencanaan), pada tahap ini merencanakan penggerjaan *software* yang akan dibangun. *Planning* meliputi tugas-tugas yang akan dilakukan mencakup hasil yang akan dibuat, dan jadwal penggerjaan.

c. *Modeling*

Langkah ketiga adalah *modeling*, tahap ini dilakukan setelah tahap communication dan planning telah ditentukan atau dilaksanakan. Pada tahap ini menerjemahkan syarat kebutuhan sistem ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Tahap ini berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, dan representasi *interface*

d. *Construction*

Langkah keempat adalah *construction*, merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh pengguna. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya pengguna komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. *Deployment*

Langkah terakhir adalah *deployment*, tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain, dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Tahapan-tahapan yang terdapat dalam System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall ini meliputi communication, planning, modeling construction, dan deployment.

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan berdasarkan hasil pengamatan (observasi) proses-proses yang berjalan saat ini, studi literatur dan berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan dengan warga dan pengurus di Perumahan Swan Regency.

3.2.1 Wawancara dan Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati proses pengelolaan keuangan RT dan RW mulai dari pengumpulan iurannya sampai pengeluaran keuangan RT dan RW. Sedangkan wawancara bertujuan untuk memperoleh penjelasan langsung tentang proses, data, dan informasi yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat. Wawancara dan observasi dilakukan sehingga aplikasi yang akan dibuat dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi saat ini.

3.2.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari dan mendapatkan teori-teori yang dapat digunakan dan diterapkan pada sistem yang akan dibuat, sehingga dapat

memecahkan masalah terkait permasalahan yang ada pada Perumahan Swan Regency.

3.2.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi, Perumahan Swan Regency merupakan perumahan yang besar, sehingga memiliki banyak warga, beberapa RT dan RW yang terdapat pada Perumahan Swan Regency. Dikarenakan banyaknya warga, membuat cukup lamanya pengurus gang / jalan maupun bendahara untuk memeriksa siapa saja warganya yang belum membayar iuran, dikarenakan pengecekannya masih secara manual di buku warga. Bendahara RT maupun bendahara RW mencatat transaksi keuangan masih secara manual yaitu pada buku kas, oleh karena itu pada setiap akhir bulan atau triwulan bendahara RT maupun bendahara RW harus membuat laporan RT / laporan RW pada excel. Hal ini dirasa memakan waktu cukup lama dan tidak efisien karena harus melakukan pencatatan sebanyak dua kali.

Sedangkan warga sendiri memiliki keluhan yaitu warga merasa kurangnya transparansi tentang laporan keuangan yang ada karena susahnya akses bertemu dengan bendahara RT maupun RW karena kesibukan pekerjaan masing-masing dan laporan RT atau laporan RW yang bisa diminta harus menunggu akhir bulan atau triwulan dulu.

Sebuah rancangan bangun aplikasi RT/RW *Information System* berbasis *mobile* ini sebagai solusi atas semua permasalahan yang ada. Sistem ini dapat membantu dalam membagikan berita, melihat tagihan warga, laporan RT dan laporan RW

secara real time, serta pembuatan laporan dan fitur cetak laporan yang akan memudahkan warga ataupun pengurus gang yang membutuhkan laporan tersebut.

3.2.4 Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis yang ada saat ini berfokus pada pengelolaan keuangan yang bisa diartikan catatan pemasukan keuangan, pengeluaran keuangan, serta laporan keuangan. Analisis Proses Bisnis bisa dilihat pada Lampiran 1.

3.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sistem yang akan menghasilkan yang digambarkan menggunakan *use case* diagram, *sequence* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, *user interface*, dan rancangan uji coba sistem.

Berikut adalah gambaran pengembangan yang dilakukan dengan melalui beberapa tahapan, yaitu:

3.3.1 Use Case Diagram

A. Actor

Actor menggambarkan seseorang yang berinteraksi dengan sistem, dimana hanya bisa menginputkan informasi dan menerima informasi dari sistem dan tidak memegang kendali pada *use case*. *Actor* bisa dilihat pada Lampiran 2.

B. Use Cases

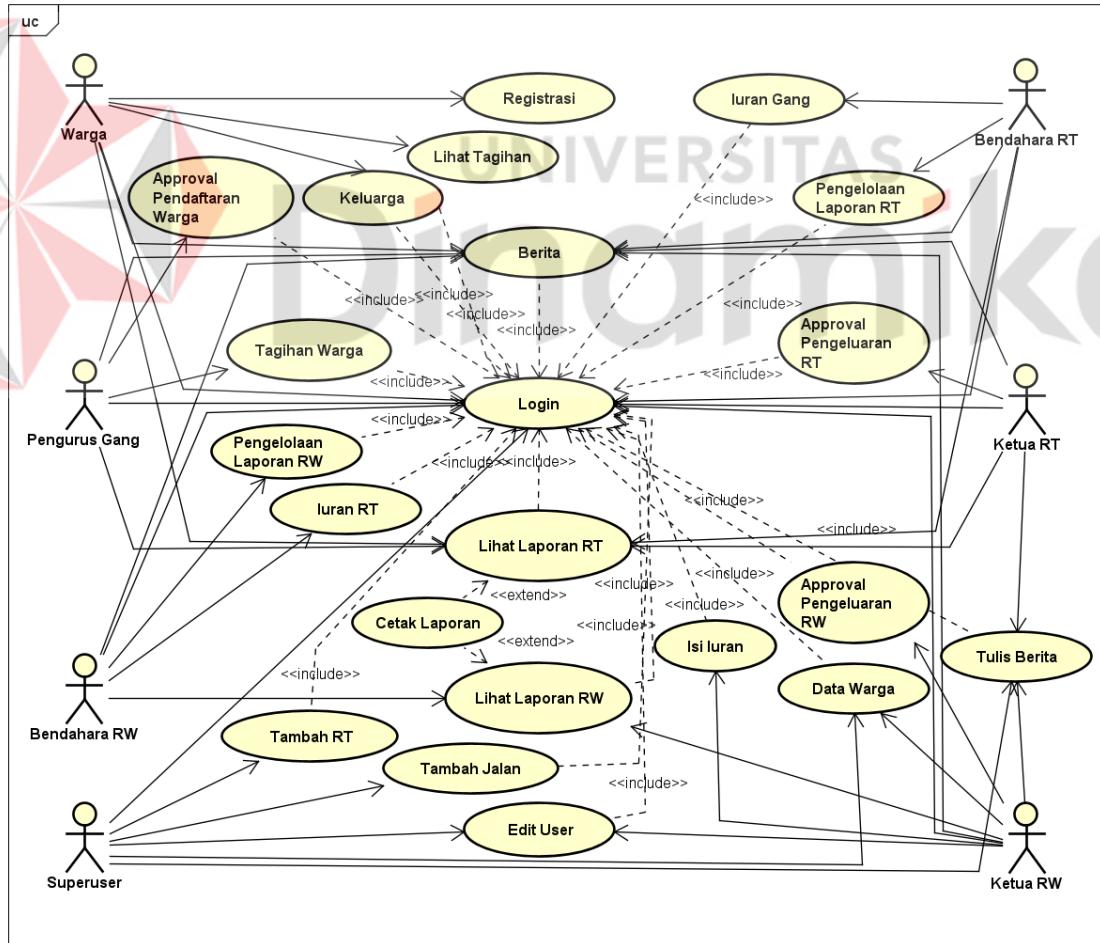
Use cases adalah gambaran fungsional sistem yang akan dibuat, agar *customer* lebih mengerti penggunaan sistem. *Use Cases* bisa dilihat pada Lampiran 2.

C. Skenario Use Case

Skenario *Use Case* menggambarkan alur skenario interaksi antara aktor dengan sistem. Di masing-masing use case dibuatkan skenario normal dan skenario alternatif. Skenario Use Case bisa dilihat pada Lampiran 2.

D. Diagram Use Case

Diagram use case digunakan untuk mendokumentasikan dan menjelaskan proses-proses yang berlangsung di dalam sebuah sistem. Diagram *use case* juga menggambarkan *requirement* fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Diagram use case bisa dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Diagram *Use Case*

3.3.2 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan alur fungsionalitas berdasarkan *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Membaca *sequence* diagram dilakukan dari atas ke bawah. *Sequence* diagram bisa dilihat pada lampiran 3.

3.3.3 Activity Diagram

Activity diagram merupakan aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. *Activity* diagram menampilkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang kita buat. *Activity* diagram berfungsi menggambarkan proses bisnis serta urutannya dalam sebuah proses. Bisa dilihat pada Lampiran 4.

3.3.4 Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antar kelas-kelas yang ada di dalam sistem. *Class* diagram menggambarkan struktur, deskripsi, serta hubungan antar *class* diagram. *Class* diagram berfungsi untuk menjelaskan suatu model data. Biasanya *class* diagram dibuat beberapa diagram untuk satu sistem. Relasi yang terdapat pada gambar tidak melibatkan *multiplicity*. *Class* diagram bisa dilihat pada Lampiran 5.

3.3.5 User Interface

User interface adalah merupakan tampilan seperti apa aplikasi akan dibuat beserta interaksi yang ada. *User Interface* berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dengan sistem yang ada. *User interface* bisa dilihat pada Lampiran 6.

3.3.6 Desain Uji Coba

Pengujian atau *testing* merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi dari setiap sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan serta tidak terdapat error saat dijalankan. Hasil dari pengujian aplikasi ini digunakan untuk keperluan evaluasi sebelum dilakukan implementasi. Proses pengujian bisa dilihat pada Lampiran 7.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebutuhan Software dan Hardware

Adapun kebutuhan *software* dan *hardware* untuk mengaplikasikan rancang bangun rt/rw *information system* berbasis *mobile* pada Perumahan Swan Regency dari sisi *client* maupun *server* dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Kebutuhan *Software* dan *Hardware*

Kebutuhan	<i>Client</i>	<i>Server</i>
<i>Software</i>	1. Minimum Windows 7/8 2. Android Studio 3. SQLyog 4. Minimal OS Android v4.1 (Jelly Bean)	1. Sistem Operasi minimum Windows 7 2. Database MySQL 3. Web Server Apache 4. PHP
<i>Hardware</i>	1. Jaringan internet 2. Minimum RAM 2GB 3. Disk Minimal 1GB	1. Jaringan Internet 2. Minimum RAM 4 GB 3. Disk Minimal 10GB

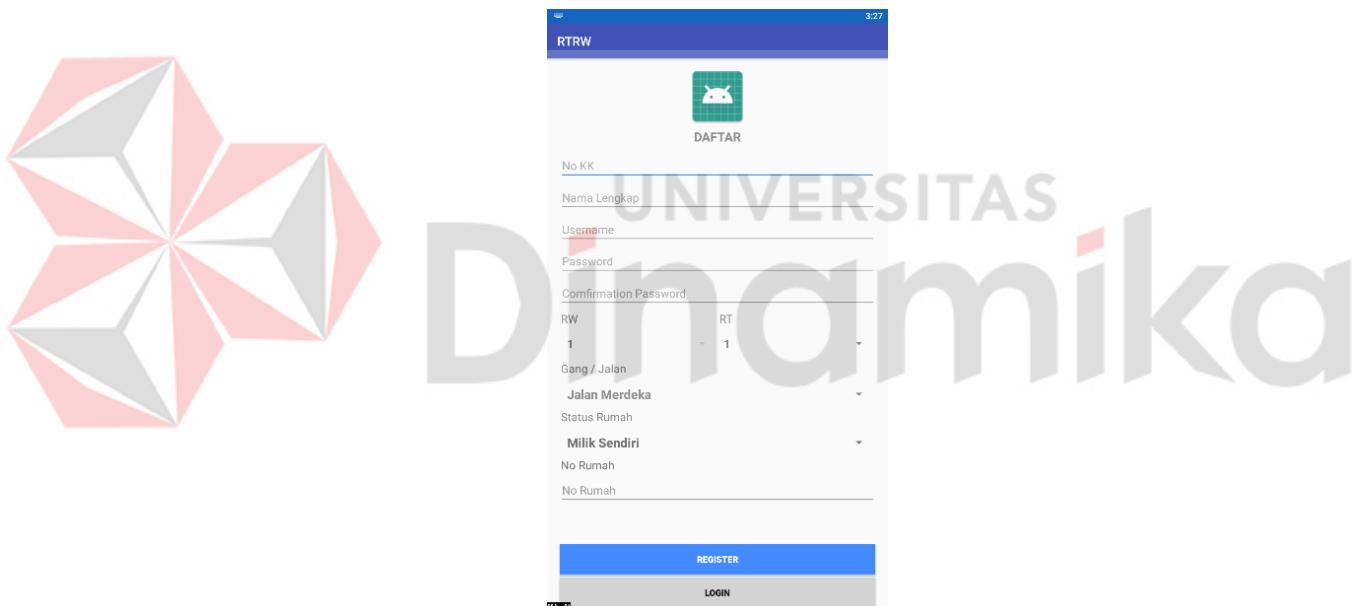
4.2 Hasil Aplikasi

Pengerjaan rt/rw *information system* berbasis *mobile* dibagi menjadi dua tahap, yaitu penggerjaan dan perbaikan. Penggerjaan aplikasi ini menggunakan android studio.

Berikut penjelasan mengenai fitur, cara kerja, beserta alur dari aplikasi beserta interface dari aplikasi ini.

4.2.1 Halaman Registrasi

Halaman registrasi digunakan oleh pengguna untuk membuat akun baru pada aplikasi. Disini pengguna harus mengisi semua kolom data dan menekan tombol registrasi. Setelah menekan tombol register, maka dijalankannya validasi untuk mengecek apakah data sesuai atau terdapat kesalahan. , Jika data sesuai maka data baru akan dsimpan ke database, tetapi akun tidak akan langsung bisa digunakan tetapi harus menunggu pengurus gang untuk menyetujui akun tersebut. Hal itu dilakukan supaya tidak adanya pengguna random atau pengguna salah masuk gang, rt, maupun rw.



Gambar 4.1 Halaman Registrasi

4.2.2 Halaman Login

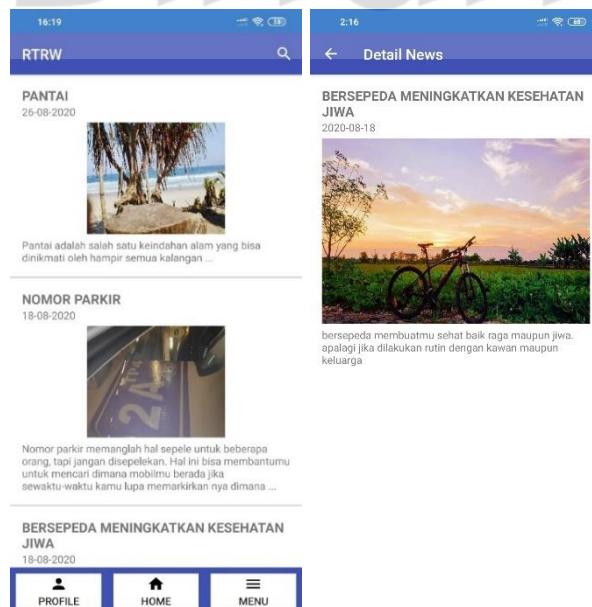
Halaman login digunakan oleh user untuk masuk kedalam sistem. User hanya perlu memasukkan username dan password kemudian menekan tombol login. Setelah itu sistem akan melakukan validasi dan menampilkan halaman utama.



Gambar 4.2 Halaman Login

4.2.3 Halaman Cari atau Lihat Berita

Halaman cari atau lihat berita merupakan halaman utama/awal yang ada di aplikasi ini. Halaman ini bertujuan untuk mencari atau sekedar memilih berita yang ingin dilihat secara detail.



Gambar 4.3 Halaman Cari atau Lihat Berita

4.2.4 Halaman Lihat Tagihan

Halaman lihat tagihan ini digunakan untuk melihat apakah anda masih memiliki tagihan iuran atau tidak.

Tanggal	Tunggakan	Status
2021-01-02	80000	Lunas
2021-02-03	75000	Lunas
2021-03-02	85000	Lunas

Gambar 4.4 Halaman Lihat Tagihan

4.2.5 Halaman Anggota Keluarga

Halaman ini menampilkan daftar anggota keluarga yang sudah diinputkan. Pada halaman ini juga bisa digunakan untuk memasukkan data anggota keluarga serta bisa digunakan untuk melihat data anggota keluarga secara detail.

Nama Lengkap	NIK
Susayahan	3524224104680001
Syaharani Setia Wati	3524225810040001
Syahrizal Setia Wirakasana	3524222508980001
Syahrini	3524210101000001
Syahrul Ilham Permana	3524221205950002
Widodo	3524222709660001

Gambar 4.5 Halaman Anggota Keluarga

4.2.6 Halaman Laporan RT

Halaman ini menampilkan laporan rt dengan detail bulan dan tahun sekarang.

Pada halaman ini juga user bisa memilih laporan berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih. Disini juga ada fitur cetak, fitur cetak ini digunakan untuk mencetak data yang ditampilkan atau yang telah dipilih



The screenshot shows a transaction report for RT (Road Tax) in January 2020. The table has columns for Date, Description, Income, and Balance. The transactions listed are:

Tanggal	Keterangan	Pemasukan	Saldo Berjalan
01-01-2020	Saldo Awal	0	Rp 0
24-01-2020	Iuran Jalan Merdeka	Rp 600.000	Rp 600.000
30-01-2020	Iuran Jalan Merakule	Rp 950.000	Rp 1.150.000
29-01-2020	Iuran Jalan Sabang	Rp 500.000	Rp 1.650.000
30-01-2020	Pembelian net voli diani bola voli	Rp 0	Rp 150.000
30-01-2020	Pembelian pasir dan semen	Rp 0	Rp -550.000
21-01-2020	Iuran Jalan Sumatera	Rp 700.000	Rp 50.000
16-01-2020	Hsl penjualan pem- berdayaan tamans	Rp 250.000	Rp 300.000
10-01-2020	Pulsa Selpati	Rp 0	Rp 200.000

Gambar 4.6 Halaman Laporan RT

4.2.7 Halaman Laporan RW

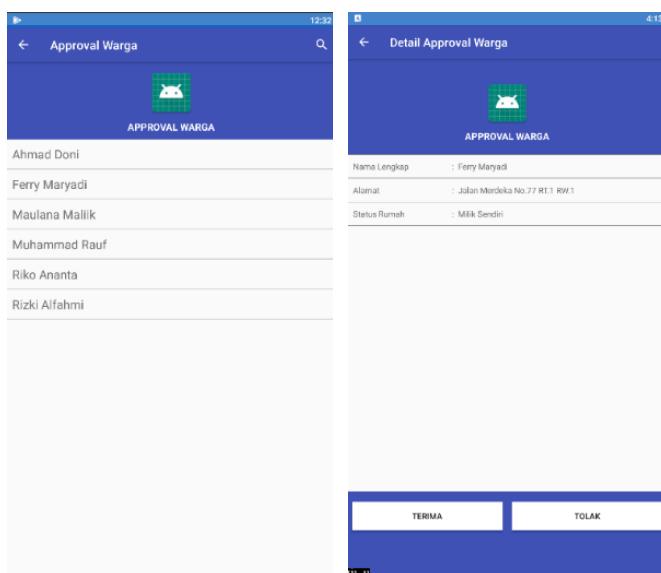
Halaman ini menampilkan laporan rw dengan detail bulan dan tahun sekarang. Pada halaman ini juga user bisa memilih laporan berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih. Disini juga ada fitur cetak, fitur cetak ini digunakan untuk mencetak data yang ditampilkan atau yang telah dipilih.

TRANSAKSI RW			
Januari 2020			
Tanggal	Keterangan	Pemasukan	Pengeluaran
01-01-2021	Saldo Awal	Rp 0	Rp 16.300.000
01-01-2021	Juran RT 1	Rp 350.000	Rp 16.650.000
07-01-2021	Pembelian Cangkul	Rp 0	Rp 16.580.000
20-01-2021	Bantuan Pemerintah Pusat	Rp 400.000	Rp 16.580.000
21-01-2021	Pembelian Tinta Print	Rp 0	Rp 16.859.000
21-01-2021	Juran RT 2	Rp 330.000	Rp 17.189.000
28-01-2021	Pembelian Thermal Detector	Rp 0	Rp 16.850.000
28-01-2021	Pembelian Sabun Cuci Tangan	Rp 0	Rp 16.799.000

Gambar 4.7 Halaman Laporan RW

4.2.8 Halaman Approval Warga

Halaman Approval warga digunakan untuk menerima atau menolak pendaftaran warga. Halaman Approval warga juga bisa digunakan untuk melihat semua pengguna yang mendaftar dan belum mendapat keputusan dari pengurus gang.



Gambar 4.8 Halaman Approval Warga

4.2.9 Halaman Menu Warga

Halaman menu warga ini berisikan semua fitur menu yang bisa diakses oleh warga. Mulai dari lihat transaksi rt, anggota keluaga, dan tagihan pembayaran.



Gambar 4.9 Halaman Menu Warga

4.2.10 Halaman Menu Pengurus Gang

Halaman menu pengurus gang ini berisikan semua fitur menu yang bisa diakses oleh pengurus gang. Mulai dari lihat transaksi rt, tagihan pembayaran warga, dan approval warga.



Gambar 4.10 Halaman Menu Pengurus Gang

4.2.11 Halaman Tagihan Warga

Halaman tagihan warga digunakan untuk melihat semua tagihan warga yang ada. Di halaman ini juga pengurus gang bisa untuk merubah data warga ketika warga tersebut sudah menyetor uang iuran.

Nama	Tunggakan
abdel	960000
alip	1046000
Andika	960000
bondan	1128000
cahyo	1200000
dika chandra	1200000
jafar	1200000
joko	960000
manco	1200000
Putra Maulana	1045000
Rio Dewanto	960000
syahroni	1200000
syahyul	950000

Nama Lengkap	: alip
Alamat	: Jalan Merdeka No.9 RT.1 RW.1
Tunggakan	: 1045000
2020-03-02	85000
2020-01-02	80000
2020-02-01	80000
2020-03-04	80000
2020-04-04	80000
2020-05-03	80000
2020-05-02	80000
2020-07-03	80000
2020-08-03	80000
2020-09-06	80000
2020-10-06	80000

Gambar 4.11 Halaman Tagihan Warga

4.2.12 Halaman Menu Bendahara

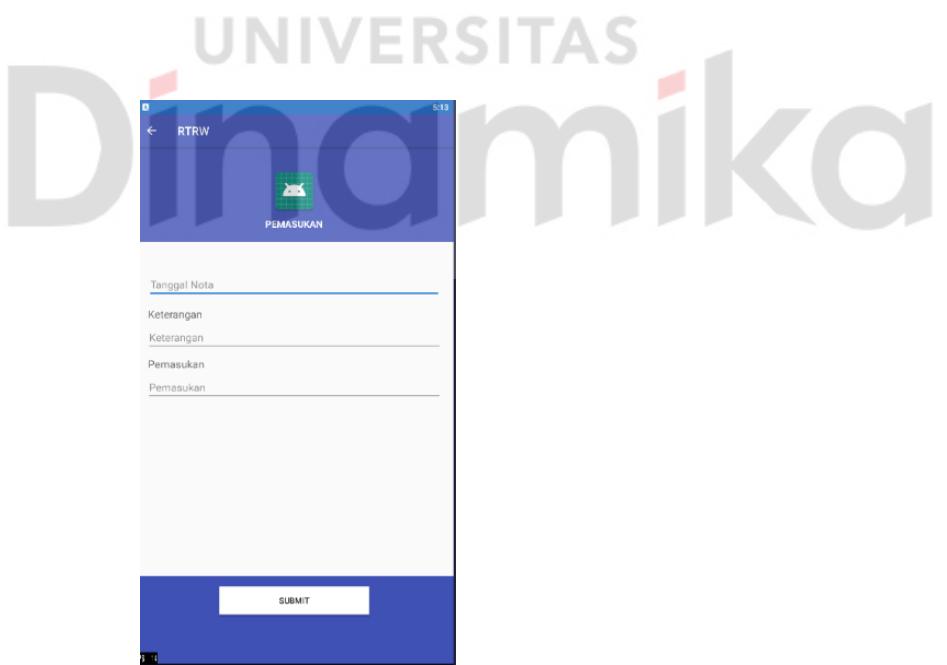
Halaman menu bendahara ini berisikan semua fitur menu yang bisa diakses oleh bendahara. Mulai dari lihat lihat transaksi, pemasukan, pengeluaran, dan iuran.



Gambar 4.12 Halaman Menu Bendahara

4.2.13 Halaman Pemasukan

Halaman pemasukan digunakan untuk menginputkan segala pemasukan yang terjadi.



Gambar 4.13 Halaman Pemasukan

4.2.14 Halaman Pengeluaran

Halaman pengeluaran digunakan untuk menginputkan segala pengeluaran yang mau diajukan / diberitahukan ke ketua.



Gambar 4.14 Halaman Pengeluaran

4.2.15 Halaman Iuran

Halaman iuran digunakan untuk melihat dan mengecek gang atau rt mana saja yang belum menyetorkan iuran warga berdasarkan bulan dan tahun yang ingin diketahui. Di halaman ini juga bisa digunakan untuk mengganti status / melakukan pembayaran ketika gang atau rt sudah memberikan iuran.

Tanggal	Jalan	Jumlah	Status
2020-01-02	Jalan Merdeka	Rp 500.000	Sudah Disetor
2020-01-02	Jalan Merakau	Rp 480.000	Sudah Disetor
2020-01-02	Jalan Sehang	Rp 380.000	Sudah Disetor
2020-01-02	Jalan Sumatera	Rp 700.000	Sudah Disetor

IURAN GANG/JALAN

Gang / Jalan : Jalan Merdeka

Total Warga : 20

Status : Belum Disetor

ACC PEMBAYARAN

BATAL

Gambar 4.15 Halaman Iuran

4.2.16 Halaman Menu Ketua RT

Halaman menu ketua rt ini berisikan semua fitur menu yang bisa diakses oleh ketua rt. Mulai dari lihat transaksi rt, tulis berita, approval pengeluaran rt, dan data warga.



Gambar 4.16 Halaman Menu Ketua RT

4.2.17 Halaman Meun Ketua RW

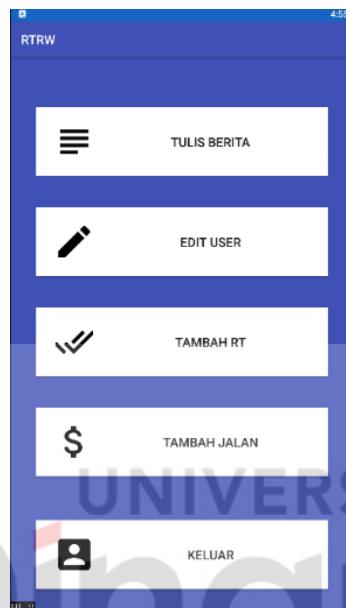
Halaman menu ketua rw ini berisikan semua fitur menu yang bisa diakses oleh ketua rw. Mulai dari lihat lihat transaksi rw, tulis berita, edit user, approval pengeluaran rw, isi iuran, dan data warga.



Gambar 4.17 Halaman Menu Ketua RW

4.2.18 Halaman Menu Superuser

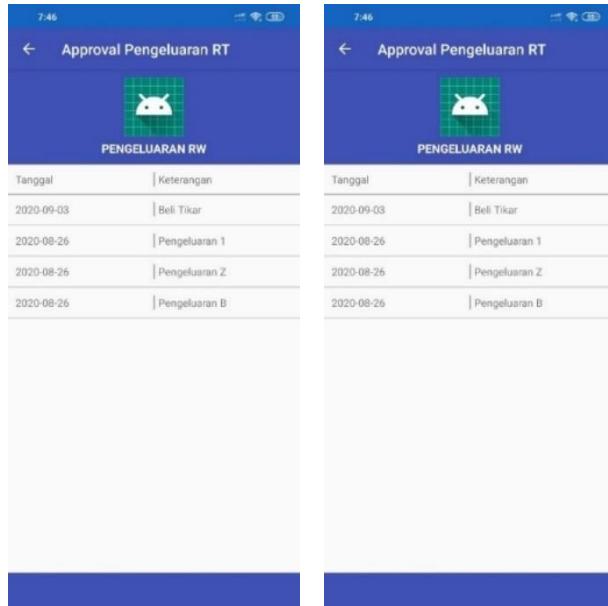
Halaman menu superuser ini berisikan menu yang bisa diakses oleh akun superuser, mulai dari tulis berita, edit user, tambah rt, dan tambah jalan. Menu superuser ini menangani segala urusan yang tidak seharusnya ditangani oleh user biasa.



Gambar 4.18 Halaman Menu Superuser

4.2.19 Halaman Approval Pengeluaran

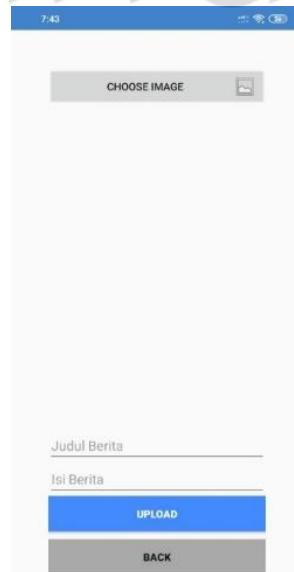
Halaman approval pengeluaran menampilkan semua pengeluaran yang belum di setujui oleh ketua rt atau ketua rw. Di menu ini juga ketua rt dan ketua rw bisa melakukan approval pengeluaran.



Gambar 4.19 Halaman Approval Pengeluaran

4.2.20 Halaman Tulis Berita

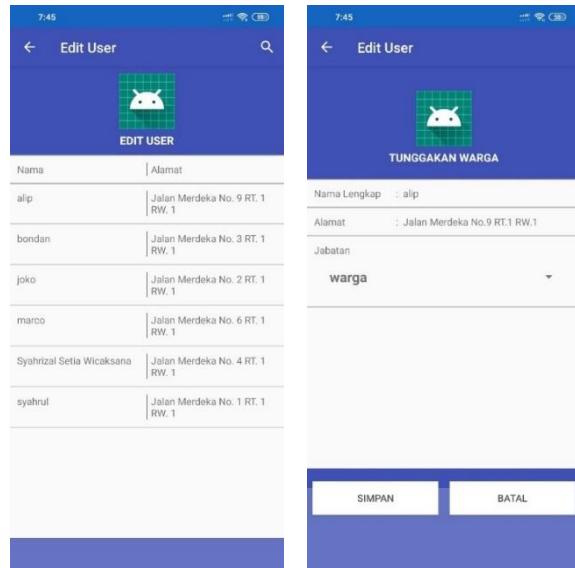
Halaman tulis berita digunakan untuk menambahkan berita supaya penyampaian berita yang dimiliki ketua rt atau ketua rw bisa disebarluaskan dengan mudah kepada warga.



Gambar 4.20 Halaman Tulis Berita

4.2.21 Halaman Edit User

Halaman edit user digunakan untuk mengganti jabatan user sesuai dengan jabatan di kepengurusan rt maupun rw.



Gambar 4.21 Halaman Edit User

4.2.22 Halaman Isi Iuran

Halaman isi iuran digunakan untuk menginputkan iuran warga yang sudah ditetapkan sesuai dalam rapat rw .



Gambar 4.22 Halaman Isi Iuran

4.2.23 Halaman Data Warga

Halaman data warga digunakan untuk melihat data warga berdasarkan klasifikasi-klasifikasi yang sudah disediakan. Halaman ini juga dipergunakan untuk mencetak data warga sesuai klasifikasi yang sudah dipilih.

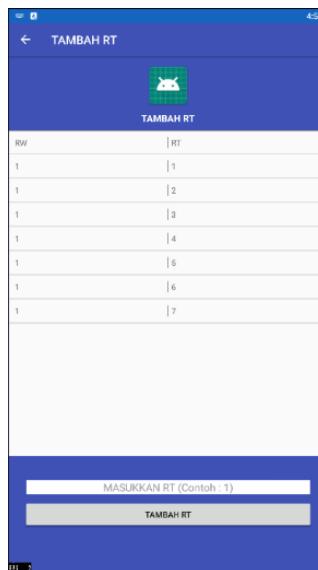


Gol. Darah			
Nama	Gol. Darah	RT	Alamat
Widodo	A	1	Jalan Merdeka No. 4
Siti	A	1	Jalan Merdeka No. 2
Syaharani Setia Watu	A	1	Jalan Merdeka No. 4
Syahroni	A	1	Jalan Merdeka No. 4
Syahraflil	A	1	Jalan Merdeka No. 4
Dika chandra	A	1	Jalan Merdeka No. 15
Syahrini	A	1	Jalan Merdeka No. 4
Dewi Sartika	A-	1	Jalan Merdeka No. 7
Joko	AB	1	Jalan Merdeka No. 2
Rio Dewanto	AB	1	Jalan Merdeka No. 40
Putri Tanjung	AB	1	Jalan Merdeka No. 2
Jumlah Warga		:	21
<input type="button" value="CETAK"/>			

Gambar 4.23 Halaman Data Warga

4.2.24 Halaman Tambah RT

Halaman tambah rt digunakan untuk menambahkan rt baru ke dalam aplikasi.



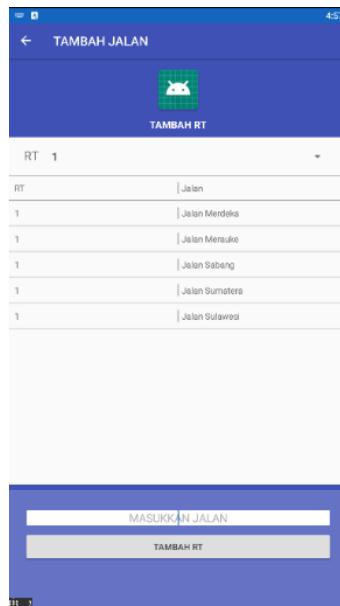
RW	RT
1	1
1	2
1	3
1	4
1	5
1	6
1	7

MASUKKAN RT (Contoh : 1)

Gambar 4.24 Halaman Tambah RT

4.2.25 Halaman Tambah Jalan

Halaman tambah jalan digunakan untuk menambahkan jalan baru ke dalam aplikasi.



Gambar 4.25 Halaman Tambah Jalan

4.3 Evaluasi

Berdasarkan pada desain uji coba, aplikasi ini akan diuji menggunakan masukan data yang sebenarnya. Uji coba dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah dibuat sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diharapkan. Proses uji coba ini menggunakan metode pengujian *black box testing* untuk menguji sistem dengan berbagai skenario percobaan untuk memastikan bahwa aplikasi telah dibuat sesuai dengan tujuan.

4.3.1 Uji Coba Registrasi

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan fungsi registrasi dan notifikasi sesuai dengan skenario. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.2 Uji Coba Registrasi

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Registrasi dengan benar	no kk, nama lengkap, username, password, confirm password, rt, rw, gang / jalan, status rumah, no	Registrasi berhasil, tampil pesan daftar berhasil	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Registrasi tidak benar	no kk, nama lengkap, username, password, confirm password tidak sama, rt, rw, gang / jalan, status rumah, no	Tampil notifikasi “password tidak sama”	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Registrasi kosong	-	Tampil notifikasi “Username tidak boleh kosong”	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.2 Uji Coba Login

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan fungsi login dan notifikasi sesuai dengan skenario. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.3 Uji Coba Login

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login dengan benar	Username dan password yang terdaftar	Login berhasil, tampil halaman utama	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Login tidak berhasil	Username dan password yang tidak terdaftar	Tampil notifikasi “Username atau Password salah”	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Login kosong	-	Tampil notifikasi “Kolom tidak boleh kosong”	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.3 Uji Coba Cari atau Lihat Berita

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan bahwa bisa dilakukannya pencarian berita serta lihat detail berita. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.4 Uji Coba Cari atau Lihat Berita

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Mencari Berita	Kata kunci berita yang dicari	Tampil berita yang sesuai	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat detail berita	Pilih salah satu berita	Tampil detail berita	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.4 Uji Coba Lihat Tagihan

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan bahwa warga dapat melihat tagihannya sesuai skenario. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.5 Uji Coba Lihat Tagihan

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat tagihan yang dimiliki	Membuka halaman tagihan pembayaran	Tampil rincian tagihan yang dimiliki	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat tagihan yang dimiliki berdasarkan tahun	Tahun	Tampil rincian tagihan yang dimiliki berdasarkan tahun	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.5 Uji Coba Anggota Keluarga

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan data anggota keluarga yang sesuai secara lengkap, serta bisa digunakan untuk melakukan *entry* anggota keluarga.

Tabel 4.6 Uji Coba Anggota Keluarga

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat data anggota keluarga yang sudah diinputkan	Membuka halaman anggota keluarga	Tampil semua data anggota keluarga yang sudah diinputkan	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat detail informasi anggota keluarga	Memilih anggota keluarga	Tampil informasi detail anggota keluarga tersebut	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Input anggota keluarga	no kk, nama lengkap, nik, jenis kelamin, tempat lahir, tahun lahir, agama, pendidikan, jenis pekerjaan, status perkawinan, status hubungan dalam keluarga, kewarganegaraan, golongan darah	Input data berhasil, tampil pesan input data berhasil	Uji Berhasil (Lampiran 7)

4.3.6 Uji Coba Laporan RT

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan laporan rt berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih, serta bisa dilakukannya cetak laporan sesuai skenario. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.7 Uji Coba Laporan RT

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat laporan rt	Membuka halaman laporan rt	- Tampil laporan rt bulan dan tahun sekarang	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat laporan rt berdasarkan bulan dan	Bulan dan tahun	Tampil laporan rt berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih	Uji berhasil (Lampiran 7)

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
	tahun yang diinginkan			
3	Cetak laporan rt	Pilih cetak laporan rt	Cetak Laporan RT berdasarkan bulan yang dipilih	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.7 Uji Coba Laporan RW

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan laporan rw berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih, serta bisa dilakukannya cetak laporan sesuai skenario. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.8 Uji Coba Laporan RW

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat laporan rw	Membuka halaman laporan rw	Tampil laporan rw bulan dan tahun sekarang	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat laporan rw berdasarkan bulan dan tahun yang diinginkan	Bulan dan tahun	Tampil laporan rw berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Cetak laporan rw	Pilih cetak laporan rw	Cetak Laporan RW berdasarkan bulan yang dipilih	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.8 Uji Coba Approval Warga

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan bahwa pengurus gang bisa menerima atau approv warga sesuai dengan skenario. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.9 Uji Coba Approval Warga

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat data semua warga yang mendaftar	Membuka halaman approval warga	Tampil semua data warga yang mendaftar	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat detail warga yang mendaftar	Pilih warga yang ingin dilihat detailnya	Tampil informasi detail warga	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Terima warga yang mendaftar	Pilih terima	Tampil notifikasi dan kembali ke menu approval warga	Uji berhasil (Lampiran 7)
4	Tolak warga yang mendaftar	Pilih tolak	Tampil notifikasi dan kembali ke menu approval warga	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.9 Uji Coba Menu Warga

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan semua menu warga. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.10 Uji Coba Menu Warga

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat menu warga	Membuka halaman menu	Tampil menu warga	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.10 Uji Coba Menu Pengurus Gang

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan semua menu pengurus gang. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.11 Uji Coba Menu Pengurus Gang

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat menu pengurus gang	Membuka halaman menu pengurus gang	Tampil menu pengurus gang	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.11 Uji Coba Tagihan Warga

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan bahwa pengurus gang dapat melihat tunggakan warga dan melakukan update ketika ada warga yang membayar iuran. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.12 Uji Coba Tagihan Warga

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat warga yang memiliki tagihan	Membuka halaman tagihan warga	Tampil data semua warga yang memiliki tagihan	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Menghilangkan tagihan warga	Pilih nama warga yang membayar, pilih ACC Pembayaran	Data berhasil dirubah	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.12 Uji Coba Menu Bendahara

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan semua menu bendahara. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.13 Uji Coba Menu Bendahara

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat menu bendahara	Membuka halaman menu bendahara	Tampil menu bendahara	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.13 Uji Coba Pemasukan

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan bahwa dapat disimpannya pemasukan yang diinputkan. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.14 Uji Coba Pemasukan

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Input pemasukan	Keterangan, dan total pemasukan	Tampil notifikasi “Data berhasil diinput”	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.14 Uji Coba Pengeluaran

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan bahwa dapat disimpannya pengeluaran yang diinputkan. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.15 Uji Coba Pengeluaran

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Input pengeluaran	Keterangan, dan total pengeluaran	Tampil notifikasi “Data berhasil diinput”	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.15 Uji Coba Iuran

Proses uji coba ini dilakukan untuk melihat semua gang atau rt yang belum menyetor iuran. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.16 Uji Coba Iuran

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat informasi gang atau rt mengenai iuran	Membuka halaman iuran	Tampil semua informasi gang atau rt mengenai iuran	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat gang atau rt berdasarkan bulan dan tahun	Bulan dan tahun	Tampil semua informasi gang arau rt di bulan dan tahun yang dipilih	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Input pembayaran gang arau rt	Memilih gang atau rt, klik “ACC pembayaran”, dan masukkan jumlah pembayaran	Pembayaran masuk ke dalam laporan serta merubah data di iuran	Uji Berhasil (Lampiran 7)

4.3.16 Uji Coba Menu Ketua RT

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan semua menu ketua rt. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.17 Uji Coba Menu Ketua RT

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat menu ketua rt	Membuka halaman menu ketua rt	Tampil menu ketua rt	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.17 Proses Uji Coba Menu Ketua RW

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan semua menu ketua rw. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.18 Uji Coba Menu Ketua RW

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat menu ketua rw	Membuka halaman menu ketua rw	Tampil menu ketua rw	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.18 Proses Uji Coba Approval Pengeluaran

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikannya dapat dilakukan approval pengeluaran yang sudah dilakukan oleh bendahara. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.19 Uji Coba Approval Warga

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Ilihat semua pengeluaran yang belum di approv	Membuka halaman approval pengeluaran	Tampil semua pengeluaran yang belum di approv	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat detail pengeluaran	Pilih pengeluaran yang ingin dilihat detailnya	Tampil detail pengeluaran	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Approv pengeluaran	Pilih Terima	Data berhasil dirubah	Uji berhasil (Lampiran 7)
4	Tolak pengeluaran	Pilih Tolak	Data berhasil dihapus	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.19 Proses Uji Coba Tulis Berita

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menyimpan data berita yang diinputkan oleh ketua rt dan ketua rw. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.20 Uji Coba Tulis Berita

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Input berita	Gambar, judul, dan isi	Berita berhasil diinput	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.20 Proses Uji Coba Edit User

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan dapat dilakukannya edit user berupa jabatan oleh ketua rw. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.21 Uji Coba Edit User

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat data semua warga	Membuka halaman edit user	Tampil semua data warga	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat detail data warga	Pilih warga	Tampil detail warga yang dipilih	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Merubah jabatan warga	Jabatan	Data berhasil dirubah	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.21 Proses Uji Coba Isi Iuran

Proses uji coba ini dilakukan untuk memasukkan jumlah iuran tiap bulannya.

Tabel 4.22 Uji Coba Isi Iuran

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Menetapkan berapa iuran warga bulan ini	masukkan nilai iuran	Tampil notifikasi “Data berhasil diupdate”	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.22 Proses Uji Coba Data Warga

Proses uji coba ini dilakukan untuk membuktikan dapat dilakukannya dilihatnya data warga berdasarkan kebutuhan. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.23 Uji Coba Data Warga

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat data semua warga	Membuka halaman warga	Tampil semua data warga	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Lihat data warga berdasarkan klasifikasi yang dipilih	Pilih klasifikasi	Tampil data warga berdasarkan klasifikasi	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Cetak laporan	Klik cetak	Cetak data warga berdasarkan klasifikasi yang dipilih	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.23 Proses Uji Coba Menu Superuser

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampilkan semua menu superuser. Berikut merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 4.24 Uji Coba Menu Superuser

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat menu superuser	Login akun superuser	Tampil menu superuser	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.24 Proses Uji Coba Tambah RT

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa dapat dilakukannya tambah rt oleh akun superuser.

Tabel 4.25 Uji Coba Tambah RT

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat data semua rt	Membuka halaman tambah rt	Tampil menu tambah rt	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Memasukkan rt baru	Masukkan rt	Tampil notifikasi “Submitting berhasil”	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.3.25 Proses Uji Coba Tambah Jalan

Proses uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa dapat dilakukannya tambah jalan oleh akun superuser.

Tabel 4.26 Uji Coba Tambah Jalan

No.	Proses	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Lihat data semua jalan	Membuka halaman tambah jalan	Tampil menu tambah jalan	Uji berhasil (Lampiran 7)
2	Mengganti rt yang ingin ditambah jalannya	Ganti <i>spinner</i> rt	Tampil semua jalan dari rt yang dipilih	Uji berhasil (Lampiran 7)
3	Memasukkan jalan baru	Masukkan jalan	Tampil notifikasi “Submitting berhasil”	Uji berhasil (Lampiran 7)

4.4 Pembahasan Hasil Aplikasi dan Evaluasi

Sistem ini dibangun dengan tujuan untuk mempermudah proses pengelolaan keuangan, mudahnya menyebarkan berita, mempermudah proses pembuatan laporan, dan mudahnya laporan di akses. Pembahasan hasil serta proses pengujian di bawah ini menggunakan data *dummy*.

1. Registrasi digunakan oleh pengguna untuk dapat masuk ke dalam sistem rt/rw *information system*. Data pengguna meliputi no kk, nama lengkap, username,

password, confirm password, rw, rt, gang/jalan, status rumah, dan no. Dapat dilihat pada Lampiran 8.

2. Lihat laporan digunakan oleh user untuk melihat laporan secara *real time*. Laporan dikelompokkan berdasarkan bulan dan tahun. User juga bisa memilih bulan dan tahun yang dia ingin lihat laporannya, bisa dilihat pada Gambar. User juga bisa melakukan cetak, seperti terlihat pada Lampiran 8
3. Pencatatan keuangan digunakan oleh bendahara untuk mencatat semua pemasukan dan pengeluaran yang terjadi. Proses ini dapat dilihat pada Gambar Lampiran 8.
4. Approval Pengeluaran digunakan oleh ketua rt maupun ketua rw tergantung data tersebut masuk kedalam kelas yang mana. Caranya cukup mudah, hanya dengan mengklik tombol Terima data pengeluaran tersebut sudah bisa tercatat dalam transaksi keuangan. Dapat dilihat pada Gambar Lampiran 8.
5. Isi Berita digunakan oleh ketua rt maupun ketua rw untuk membagikan berita yang ingin dibagikan kepada warganya. Ketua rt atau rw memasukkan gambar, judul, dan isi pada menu isi berita. Dapat dilihat pada Lampiran 8.
6. Cari atau lihat berita digunakan oleh semua user untuk mencari atau langsung melihat detail berita yang ingin dilihat. User harus memasukkan kata kunci untuk mencari berita, sedangkan user hanya harus pilih berita yang ingin dilihat detailnya. Dapat dilihat pada Lampiran 8.
7. Ketua RT dan Ketua RW dipermudah untuk melihat warga berdasarkan klasifikasi-klasifikasi seperti golongan darah, umur, rt, jalan, dll di dalam

menu data warga, Ketua RT dan Ketua RW bisa juga melakukan cetak berdasarkan klasifikasi yang sudah dipilih. Dapat dilihat pada Lampiran 8.

Dengan adanya beberapa fitur di atas, maka *user* dapat melakukan lihat berita, dan juga lihat laporan, serta bendahara rt dan bendahara rw yang bisa melakukan proses input data keuangan. Dan ketua rt maupun ketua rw yang bisa melakukan approval pengeluaran, input berita, dan pengelompokan warga berdasarkan klasifikasi yang ada.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa sistem ini merupakan aplikasi android yang berfungsi untuk membantu warga RT dan RW pada Perumahan Swan Regency mengelola sistem keuangannya serta informasi warganya. Dengan memiliki beberapa fitur berupa berita, pengelolaan laporan, pengelolaan akun, pembuatan laporan, cetak laporan, dan juga data warga.

5.2 Saran

Aplikasi *rt/rt information system* ini masih memiliki cukup banyak kekurangan. Beberapa saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Proses pembayaran dapat dilakukan secara virtual account.
2. Memperluas proses bisnis, jadi tidak hanya berfokus pada keuangannya saja.
3. Membuat *interface* yang lebih *responsive* di semua perangkat, dan lebih mudah dipahami oleh pengguna.
4. Memberikan fitur pengecekan pendaftaran warga dengan sistem supaya pengurus gang tidak perlu repot-repot melakukan *approval* warga dan warga jadi tidak perlu menunggu akunnya untuk di *approv*.
5. Pengembangan selanjutnya diharapkan bisa *multi platform*, jadi tidak hanya berfokus pada android saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Bastian, I. (2010). *Akuntansi Sektor Publik*. Jakarta: Erlangga.
- Dennis, A., Tegarden, D., & Wixion, B. H. (2013). *Systems Analysis And Design With UML Version 2.0*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Hanif Al Fatta. (2009). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.
- Hendrayudi. (2008). *Visual Basic Untuk Berbagai Keperluan Pemrograman*. Yogyakarta: Elex Media Komputindo.
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Jeperson, H. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Cipta Budi.
- Mardiasmo. (2009). *Akunansi Sektor Publik*. Yogyakarta: ANDI.
- Nidhra, S., & Dondeti , J. (2012). Black Box and White box Testing Techniques. *International Journal of Embedded System and Applications (IJESA)*, Vol. 2, No.2.
- PERDA KAB. SIDOARJO No. 11. (2002). *POKOK-POKOK PENGELOLAAN KEUANGAN DAERAH*. Sidoarjo: Pemerintah Kabupaten Sidoarjo.
- Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering : a Practitioner's Approach Eight Edition*. United Stated of America.
- Shelly, Garry, B., & Misty, V. (2011). *Discovering Computers 2011: Living In A Digital World, Complete*. Boston: Course Technology, Cengage Learning,.
- Soherman, B., & Pinontoan, M. (2008). *Designing Information System*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Soemarso, S. (2009). *Akuntansi Suatu Pengantar, Edisi 5*. Jakarta: Salemba Empat.
- Taufik, A. (2010). *Pemrograman Grafik Dengan Java*. Bandung: Informatika.
- Widjayanto, N. (2008). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.