

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS RT 4 RW 1
KAVLING NATO KEL.SUNGAI LANGKAI
KEC.SAGULUNG BERBASIS *CODEIGNITER***

SKRIPSI



Oleh

Bagus Cecep Effendi

171510079

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK &
KOMPUTER UNIVERSITAS PUTERA BATAM TAHUN 2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS RT 4 RW 1
KAVLING NATO KEL.SUNGAI LANGKAI
KEC.SAGULUNG BERBASIS *CODEIGNITER***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**



Oleh

Bagus Cecep Effendi

171510079

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK &
KOMPUTER UNIVERSITAS PUTERA BATAM TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Bagus Cecep Effendi

NPM : 171510079

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**SKRIPSI**” yang saya buat dengan judul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS RT 4 RW 1 KAVLING NATO
KEL.SUNGAI LANGKAI KEC.SAGULUNG BERBASIS *CODEIGNITER***

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 27 Juli 2021



Bagus Cecep Effendi
171510079

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS RT 4 RW 1
KAVLING NATO KEL.SUNGAI LANGKAI KEC.
SAGULUNG BERBASIS CODEIGNITER**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**

Oleh

Bagus Cecep Effendi

171510079

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti di bawah ini**

Batam, 27 Juli 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'eh_ehsa'.

Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing

ABSTRAK

Rancang bangun sistem informasi kas RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung berbasis Codeigniter Ini adalah aplikasi berbasis web yg dipakai untuk mengumpulkan data kependudukan, kegiatan kependudukan, dan Rincian penggunaan aturan buat pelaporan.merupakan sebuah software berbasis web yg dipakai buat melakukan pendataan penduduk, aktivitas penduduk, rincian penggunaan aturan hingga pelaporan. dengan semakin berkembangnya teknologi memudahkan manusia untuk bisa melakukan segala macamnya salah satunya yaitu mempermudah dalam proses pencatatan kas RT dan pencatatan data penduduk serta mempermudah dalam membuat laporan, selain itu dari sisi warga atau penduduk juga bisa mengetahui pengeluaran dan pemasukan dari uang kas dari sisi lainnya mempermudah dalam melakukan pengajuan surat izin dengan mengisi formulir pada akun masing-masing warga. Perancangan . Aplikasi ini dibangun memakai metode SDLC menggunakan contoh waterfall. dan menggunakan framework codeigniter 3, bootstrap dan database menggunakan mysql. Harapan setelah dibangunnya sistem ini mempermudah dalam pencatatan data warga serta pencatatan kas dan memudahkan warga dalam melihat rincian anggaran penggunaan uang dan proses pengajuan dalam pembuatan surat izin.

Kata kunci : Keuangan, Pemerintah Desa, Sistem Infomasi,Codeigniter,PHP,MySQL,

ABSTRACT

Design and build a cash information system RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung based on Codeigniter This is a web-based application that is used to collect population data, population activities, and details of the use of a web-based software that is used to perform population data collection, population activities, details of the use of rules to reporting. with the development of technology, it makes it easier for humans to do all kinds of things, one of which is making it easier to record RT cash and recording population data and make it easier to make reports, besides that from the resident's side or residents can also find out and spend money from the other side make it easier to apply for a permit fill out the form on the account of each resident. design. This application is built using the SDLC method using the example of a waterfall. and using codeigniter 3 framework, bootstrap and database using mysql. It is hoped that after the construction of this system it will be easier to record citizen data and record cash and make it easier for residents to see the details of the usage budget and the submission process in making permits.

Keywords : Finance, Village government, System Information, Codeigniter, PHP, MySQL.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya limpahkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpah segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata satu (S1) pada program studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu karitk dan saran akan senastiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
3. Ibu Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom.
4. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Orangtua yang selalu memberikan doa, memberikan semangat, mtoviasi dan slalu berkata kejar dan perjuangkan bagaimainapun caranya karna suatu saat nanti ketika sudah mendapatkan yang di inginkan kita bisa mengingat proses untuk mencapai tujuan tersebut.
6. Teman-teman yang telah berjuang bersama selama masa kuliah dan memberikan saran serta masukan kepada penulis.
7. Seseorang yang selalu mendukung dan memberikan motivasi untuk selalu berfikir positif dan tetap semangat Nana Silvana.
8. Untuk mbak dan kakak yang sudah memberikan supportdan motivasi serta arti dari makna kehidupan, Mbak Yuyun dan Kakak Erohayati.

Semoga Allah Subhanahu wa taála membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, amin.

Batam, 27 Juli 2021



Bagus Cecep Effendi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
Telah disetujui	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.6.1 Manfaat Teoritis	5
1.6.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Umum	6
2.1.1 Pengertian <i>System</i>	6
2.1.2 Pengertian Informasi	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.1.4 <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	7
2.2 Teori Khusus	18
2.2.1 Penjelasan Kas	18
2.2.2 Perincian Anggaran	19
2.2.3 Penelitian terdahulu	19
2.2.4 <i>Website</i>	23

2.2.5	<i>Database</i>	23
2.2.6	<i>MySQL</i>	24
2.2.7	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	25
2.2.8	<i>XAMPP</i>	25
2.2.9	<i>Codeigniter</i>	26
2.2.10	<i>Bootsrap</i>	29
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Desain Penelitian	32
3.1.1	Perencanaan	32
3.1.2	Analisis	33
3.1.3	Perancangan	33
3.1.4	Pengujian	33
3.2	Objek Penelitian	34
3.2.1	Sejarah Kav.Nato	34
3.2.2	Visi dan Misi	35
3.2.3	Struktur Organisasi	35
3.3	Analisa SWOT Program	40
3.4	<i>System</i> analisis yang berjalan	41
3.5	Aliran sistem informasi yang sedang berjalan	42
3.6	Permasalahan Yang Sedang Dihadapi	44
3.7	Usulan Pemecahan Masalah	45
BAB IV ANALISIS PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		46
4.1	System analisis baru.....	46
4.1.1	<i>Sytem</i> aliran informasi baru	46
4.1.2	<i>Use Case</i> Diagram	47
4.1.3	<i>Class diagram</i>	59
4.1.4	<i>Diagram aktivitas</i>	60
4.1.5	<i>Diagram sequence</i>	68
4.2	Design rinci	76
4.2.1	Rancang form	76
4.2.2	Rancang Layar Masukan	76
4.2.3	Rancang Laporan	90

4.2.4 Rancangan File	93
4.3 Implementasi <i>planning</i>	99
4.3.1 Implementasi jadwal	99
4.3.2 Perkiraan Biaya Implementasi <i>cost</i>	102
4.4 Perbedaan <i>System</i>	102
4.5 Produktifitas Analisis	103
4.5.1 Dalam hal efisiensi	103
4.5.2 Segi Efektifitas	104
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	106
5.1 Simpulan	106
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN 1 Hasil Turnitin Skripsi	
LAMPIRAN 2 Hasil Turnitin Jurnal	
LAMPIRAN 3 Link Jurnal	
LAMPIRAN 4 Lampiran Koding	
LAMPIRAN 5 Daftar Riwayat Hidup	
LAMPIRAN 6 Surat Izin Penelitian	
LAMPIRAN 7 Surat Balasan Penelitian	

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Data yang di olah yang menghasilkan	7
Gambar 2.2 Diagram uml	8
Gambar 2.3 Nama Use Case	9
Gambar 2.4 Contoh actor dalam use case	9
Gambar 2.5 lifeline stereotype	11
Gambar 2.6 Synchronous Message	12
Gambar 2.7 Synchronous Message return value.....	13
Gambar 2.8 Asynchronous message.....	13
Gambar 2.9 Self Message	14
Gambar 2.10 Lost and found message.....	14
Gambar 2.11 Database management system.....	24
Gambar 2.18 Control panel activation.....	26
Gambar 2.19 Cara Kerja MVC (model,view,control)	27
Gambar 2.20 Pilih versi Codeigniter	28
Gambar 2.21 file yang di butuhkan	28
Gambar 2.22 directory penyimpanan codeigniter.....	28
Gambar 2.23 Proses instalasi codeigniter jika berhasil	29
Gambar 2.24 Bootstrap.....	30
Gambar 3.1 Model waterfall	32
Gambar 3.2 Lokasi Kav. Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung	34
Gambar 3.3 Struktur Organisasi RT.4 RW.1 Kav.Nato	35
Gambar 3.5 Sistem pendataan penduduk.....	42
Gambar 3.7 sistem penagihan kas	43
Gambar 3.8 Aliran sistem berjalan pengajuan surat permohonan.....	44
Gambar 4.1 Aliran sistem informasi baru pencatatan Kas RT.....	47
Gambar 4.2 Use case Sistem informasi kas RT dan RW.....	48
Gambar 4.3 class diagram.....	59
Gambar 4.4 Activity diagram login.....	60
Gambar 4.5 Activity kelola penduduk.....	61
Gambar 4.6 Activity sirkulasi penduduk	62
Gambar 4.7 Activity kelola kas.....	63
Gambar 4.8 Activity kelola surat dan input pengajuan surat warga.....	64
Gambar 4.9 Activity kelola Laporan	65
Gambar 4.10 Activity input berita.....	66
Gambar 4.11 Activity kelola user.....	67
Gambar 4.12 Sequence diagram login.....	68
Gambar 4.13 Sequence diagram kelola user	68
Gambar 4.14 Sequence diagram kelola data penduduk.....	69
Gambar 4.15 Sequence diagram sirkulasi penduduk.....	70
Gambar 4.16 sequence diagram kelola surat	71
Gambar 4.17 sequence diagram kelola laporan	72
Gambar 4.18 sequence diagram input berita.....	73
Gambar 4.19 sequence diagram tampil data warga.....	74
Gambar 4.20 sequence diagram input pengajuan surat	75

Gambar 4.21 Formulir pembelian barang	76
Gambar 4.22 Rancangan gambaran tampilan menu login	76
Gambar 4.23 Rancangan Tampilan awal admin	77
Gambar 4.24 Tampilan menu input data penduduk	77
Gambar 4.25 Tampilan data penduduk	78
Gambar 4.26 Update data penduduk	78
Gambar 4.27 Input data kartu keluarga	79
Gambar 4.28 Tampil data keluarga	79
Gambar 4.29 Tampilan update data keluarga	80
Gambar 4. 30 Input data kelahiran anak	80
Gambar 4.31 Tampil data lahir anak	81
Gambar 4. 32 Update data kelahiran bayi.....	81
Gambar 4.33 Input data Penduduk baru	82
Gambar 4.34 Update data penduduk baru.....	82
Gambar 4.35 Input data penduduk pindah	83
Gambar 4.36 Tampil data penduduk pindah	83
Gambar 4.37 Update data penduduk pindah	84
Gambar 4.38 Input data penduduk warga	84
Gambar 4.39 <i>Update</i> data penduduk	85
Gambar 4.40 Input data iuran kas penduduk	85
Gambar 4. 41 tampilan iuran kas Penduduk	86
Gambar 4.42 tampilan data yang belum melakukan pembayaran iuran penduduk	86
Gambar 4.43 Update data iuran kas penduduk	87
Gambar 4.44 Input data pengeluaran kas penduduk	87
Gambar 4.45 Update data pengeluaran kas penduduk	88
Gambar 4.46 Kelola surat pengajuan domisili	88
Gambar 4.47 Kelola surat pengantar kelahiran anak.....	89
Gambar 4.48 Surat pengantar pelaporan kematian penduduk	89
Gambar 4.49 Kelola surat pengantar pindah kependudukan	90
Gambar 4.50 tampilan laporan kas penduduk.....	90
Gambar 4.51 tampilan laporan data penduduk melahirkan	91
Gambar 4.52 tampilan laporan penduduk meninggal Dunia	91
Gambar 4.53 Tampilan laporan pedatang	92
Gambar 4.54 Tampilan laporan data penduduk	92
Gambar 4.55 Tampilan laporan data pindah penduduk.....	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis-jenis relasi pada use case	10
Tabel 2.2 Sequence diagram	15
Tabel 2.3 Activity diagram	16
Tabel 2.4 Class diagram	17
Tabel 2.5 survei sebelumnya.....	19
Tabel 4.1 Skenario Use Case Login	48
Tabel 4.2 Skenario Use Case kelola data Penduduk	49
Tabel 4.3 Sirkulasi Penduduk	50
Tabel 4.4 Kelola Kas	51
Tabel 4.5 Kelola Surat	52
Tabel 4.6 Kelola laporan.....	52
Tabel 4.7 Input berita	53
Tabel 4.8 Kelola user.....	54
Tabel 4.9 Lihat berita	54
Tabel 4.10 Sistem informasi warga	55
Tabel 4.11 Lhat laporan kas.....	56
Tabel 4.12 Lihat data penduduk.....	57
Tabel 4.13 Input pengajuan surat	57
Tabel 4.14 Lihat status pengajuan surat	58
Tabel 4.15 File Penduduk	93
Tabel 4.16 File table kk (kartu keluarga).....	94
Tabel 4.17 File table anggota.....	95
Tabel 4.18 File table lahir	95
Tabel 4.19 File table meninggal.....	95
Tabel 4.20 File table pendatang	96
Tabel 4. 21 File table pindah.....	96
Tabel 4. 22 File table iuran	96
Tabel 4.23 File table pengeluaran.....	97
Tabel 4.24 File table bukti upload.....	97
Tabel 4.25 File table pengguna	98
Tabel 4. 26 file table pemasukan.....	98
Tabel 4.27 File table surat.....	99
Tabel 4.28 File table page.....	99
Tabel 4.29 Jadwal implementasi	100
Tabel 4.30 Perbandingan sistem	102

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi terbaru adalah hal yg begitu akrab bagi kehidupan sehari-hari, baik itu dibidang Kesehatan, Pendidikan, ekonomi dan juga pada bidang- bidang lainnya, hal tersebut dikarenakan teknologi yang berkembang telah mampu memudahkan pekerjaan manusia dan juga membantu kita agar dapat menyelesaikan berbagai macam pekerjaan menjadi lebih efisien dan efektif.

Di dunia termasuk Indonesia khususnya kota-kota besar hampir setiap orang mengerti cara menggunakan internet, hal ini dibuktikan salah satunya melalui hasil *survey* mengenai Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII, 2020), bahwa sebanyak 196,71 juta populasi total 268 juta populasi di Indonesia hingga kuartal II pada tahun 2019 - 2020 atau sebanyak 73,7 persen telah mengenal internet. Presentase pengguna *website* dari keseluruhan warga per Provinsi di Sumatera, khususnya Kepulauan Riau mengalami peningkatan yang di mana pada tahun 2018 Kepulauan Riau pengguna internet aktif sebanyak 70.0 persen, lalu pada tahun 2019 pengguna internet aktif mengalami peningkatan sebanyak 86,7 persen dari tahun lalu. Begitupun yang di rasakan. Batam akan menjadi kota digital di Indonesia, dimana setiap kalangan telah akrab dengan internet. Fenomena perkembangan jaringan internet ini dapat kita lihat secara signifikan pada keadaan yang terjadi saat ini yaitu masa pandemi Covid-19 semua jenis kegiatan telah dialihkan kepada dunia digital seperti bidang pendidikan, perdagangan, administrasi dan banyak lainnya.

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini juga dapat kita aplikasikan untuk membantu pelayanan masyarakat, salah satunya pada pemerintahan tingkat paling rendah di masyarakat

yaitu RT (Rukun Tetangga), seperti sistem informasi warga dalam bidang kas warga yang dapat membantu transparansi laporan dan administrasi terhadap informasi pada RT (Rukun Tetangga). RT dan RW ialah contoh kecil siklus sistem pemerintahan yang berada dalam lingkungan masyarakat. RT dan RW pendukung utama yang mempunyai tugas dari pemerintah daerah contohnya memberikan pelayanan kepada warga, membuat pendataan penduduk dan administrasi dokumen, menjadi tempat aspirasi warga, mendukung terciptanya kenyamanan dan keamanan antar warga, serta membuat agenda warga untuk melakukan gotong royong untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan memberikan kenyamanan untuk warga sekitar (Zuhdi et al., 2020). RT dan RW bisa disebut sebagai pemerintahan terkecil untuk mendukung warga seperti pelayanan administratif seperti pembuatan surat pengantar, menampung masukan kritik dan saran warga lalu dibuat dalam bentuk laporan untuk di sampaikan langsung kepada Lurah, agar terciptanya kebersihan dan kelestarian lingkungan disekitar (Zuhdi et al., 2020).

Hal ini juga terjadi pada RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung. dimana berbagai proses kegiatan administrasi, pencatatan dan pengolahan data yang dilakukan masih secara manual seperti harus mengunjungi langsung RT dan RW serta untuk masalah keuangan masih dilakukan dengan pembukuan biasa yang menyebabkan tidak adanya transparansi dalam pengolahan data yang dapat menimbulkan prasangka buruk di kemudian hari, serta dalam hal pengurusan izin tidak cepat dan efisien karena ketua RT tidak selalu berada ditempat, yang mengakibatkan proses pengajuan surat izin mengalami kendala karena prosesnya harus menunggu Ketua RT dan RW.

Sehingga menjadi tempat bagi petugas RT dan RW untuk mengolah data khususnya kas pada RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung yang mampu mengolah

data dan anggaran kas RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung secara transparan dan mampu menghitungnya secara tepat dan menyediakan administrasi yang efektif dan efisien. Untuk mendukung warga dalam proses pembuatan surat menyurat, mengetahui anggaran keuangan yang keluar dan masuk, serta bisa menjadi contoh untuk RT dan RW di tempat lain. Pada penelitian (Tlali et al., 2019) yang berjudul tentang aplikasi pelaporan keuangan RW berbasis *website* yang berlokasi di Desa Cipagalo dalam penelitiannya mengatakan bahwa dengan adanya aplikasi ini Informasi yang di sampaikan kepada masyarakat tidak terlambat serta memberikan kemudahan dalam memberikan kritik dan saran untuk warga.

Dari latar belakang yg telah pada jelaskan penulis berkeinginan buat menyebarkan sebuah penelitian dalam bentuk skripsi bertema **“DESAIN SISTEM INFORMASI KAS RT.4 RW.01 KAVLING NATO KEL. SUNGAI LANGKAI KEC. SAGULUNG BERBASIS CODEIGNITER”**

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah di jelaskan dalam latar belakang Dari uraian tersebut indentikasi masalah seperti penjelasan dibawah ini:

1. Belum ada sistem transparasi untuk pelaporan kas warga RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung.
2. Pengurusan prosedur administrasi tingkat RT masih dilakukan secara manual hingga membuat lambatnya proses.

1.3 Batasan Masalah

Dalam mengidentifikasi masalah di atas, akan dibatasi agar penulis tidak meluas sesuai dengan tujuan penelitian, sebagai berikut :

1. Merancang sistem yang dibangun untuk tujuan penelitian RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung.
2. Sistem yang dibuat berbasis *website* menggunakan *Framework Codeigniter* dengan menggunakan *Database MySQL*.

1.4 Perumusan Masalah

Dari penjelasan yang di uraikan diatas bisa dirumuskan :

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi Kas pada RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung?
2. Bagaimana cara membangun sistem informasi Kas berbasis *website* pada RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung dengan *framework Codeigniter* dan *database MySQL* ?

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan di atas, kita dapat menarik kesimpulan dari penelitian :

1. Mendesain sistem informasi Kas pada RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung
2. Untuk membangun sistem informasi Kas berbasis *website* pada RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian bisa memberikan contoh secara langsung maupun tidak langsung untuk Ketua RT/RW dan warga.

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Referensi ataupun sumber data untuk penelitian dimasa mendatang
2. Memberikan sumber informasi dan bahan bacaan untuk mahasiswa/i mengenai Perancangan Informasi RT/RW yang berbasis *website*.

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Untuk pembuatan rancangan bangun sistem informasi RT dan RW, bisa sebagai pendukung referensi kedepannya dalam pembuatan program yang bisa memberikan kemudahan untuk orang banyak.
- b. Bagi Universitas Putera Batam bisa memberikan tambahan bahan bacaan atau referensi untuk Akademisi bisa mengembangkan sistem yang sudah pernah dibuat sebelumnya.
- c. Bagi Objek Penelitian untuk memudahkan dari sisi Ketua RT dan RW dalam pengelolaan data, serta bagi warga sekitar bisa memberikan kemudahan dalam pengurusan pengajuan dokumen dan mengetahui transparansi anggaran

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian System

System penjelasan Kristanto dalam jurnal (Oktafiani & Yunita, 2018). *system* ialah komponen-komponen yang terhubung dengan yaig laiin, mulai dari proses masukan, mengelola hasil dari masukan setelah di proses maka akan menghasilkan hasil yang dibutuhkan.

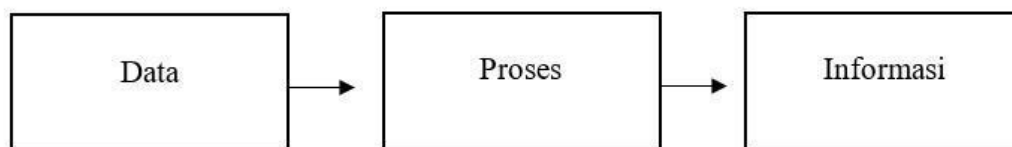
Sistem menurut (Agustin, 2018). Bisa artikan kumpulan *variable-variabel* yang saling berhubungan lalu berkomunikasi dengan yang lain serta saling membutuhkan satu sama lainnya untuk bisa tetap terhubung. *Sistem* setelah dirancang di uji coba dan di *implentasikan* untuk kebutuhan organisasi.

2.1.2 Pengertian Informasi

Penjelasan (Ridha, 2018). Informasi ialah dokumen atau file dapat digolongkan kemudian di olah untuk mengambil keputusan. Sistem akan mengelola dokumen atau file yang akan menghasilkan informasi atau berita yang sebelumnya dokumen atau file yang tidak bisa digunakan menjadi berguna dan bermanfaat setelah di olah menjadi satu kesatuan yang mengeluarkan hasil (*output*), kemudian informasi tersebut akan berguna bagi penerima.

Informasi menurut siregar dalam jurnal (Sihombing, 2018). Suatu *media* untuk memberikan informasi yang berguna untuk orang lain di kemudian hari.

Menurut *Mc Leoad* dalam jurnal (Agustin, 2018). Sistem adalah data yang sudah di olah sehingga bisa menghasilkan suatu informasi atau berita yang bisa digunakan dan bermanfaat sehingga bisa mengambil keputusan apa yang akan di lakukan.



Gambar 2.1 Data yang di olah yang menghasilkan

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Anwar dijelaskan dalam jurnal (Sirin Mazaya Rochmah Shahab, Sirojul Munir, S.Si, 2019). Sistem informasi merupakan pengontrolan data, pengelolaan informasi yang saling terhubung untuk saling mengelola sehingga bisa menghasilkan suatu informasi atau berita yang bisa disampaikan untuk di jadikan berita atau informasi.

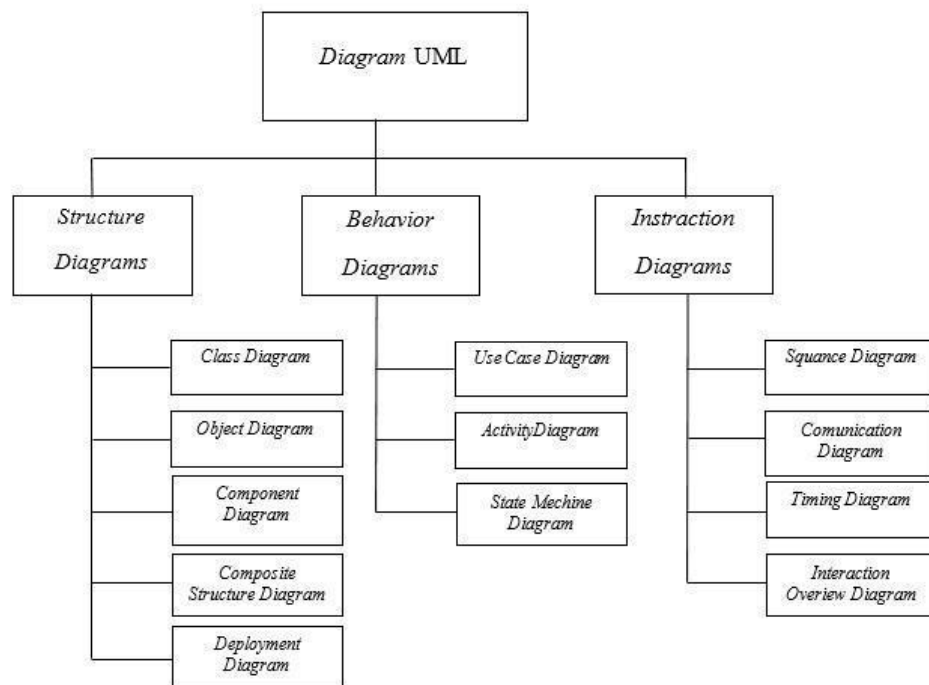
Menurut (Tukino, 2020) yang di kemukakan oleh Harumy et al.,2018. Sistem informasi ialah bentuk teknologi yang saling terhubung satu dengan yang lainnya dengan informasi, sehingga memudahkan dalam pengolahan data dan informasi supaya bisa merubah data menjadi informasi yang bisa digunakan untuk organisasi atau orang yang membutuhkan.

2.1.4 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut (Puspita & Anggita, 2020). UML ialah Teknik pemodelan visual yang digunakan dalam desain dan pembuatan sebuah *software* yang berorientasi *object*.

Pada buku tentang Merancang sistem berorientasi objek melalui pemodelan UML (Anardani, 2019). UML merupakan penyatuan dari pemodelan *Booch Method*, *Object Modeling Technique* (OMT) dan *Object Oriented Software Engineering*.

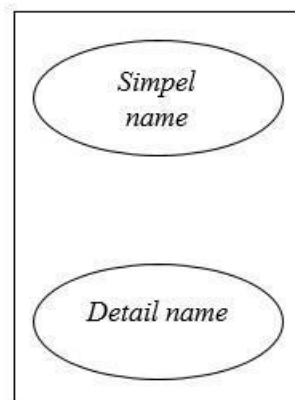
- a. Pemodelan *Boch* yang dikenal dengan *Design Object Oriented* yaitu identifikasi kelas objek, indentifikasi hubungan kelas dan objek, identifikasi antarmuka dan yang terakhir *Implementasi*.
- b. Pemodelan OMT yang dipelopori oleh *Rumbaugh* dikembangkan dengan dasar analisis perancangan tersktruktur dan pemodelan *entity relationship*.
- c. Metode OOSE milik *Jacobson* memiliki analisis kebutuhan perancangan dan yang terakhir yaitu implementasi dan pengujian. Lalu *diagram* UML mempunyai 13 jenis bagian yang mempunyai fungsi berbeda-beda yaitu :



Gambar 2.2 *Diagram uml*

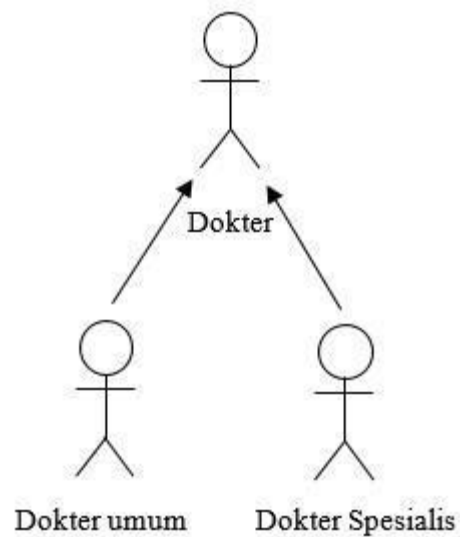
1. Use Case Diagram

Digunakan memvisualisasikan *system* terhadap *actor*, kemudian pada saat membuat *use case diagram* di timbal balikan kegunaanya dengan *actor* berupa sebuah fungsi sistem (Hatta et al., 2019).



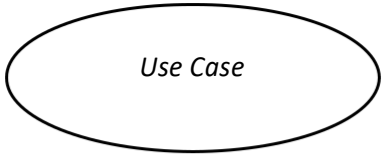
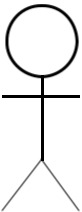


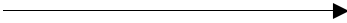
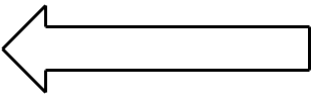

Gambar 2.3 Nama Use Case

Actor bekerja dengan mencari peran pendukung secara spesifik dari pengguna satu dengan pengguna lainnya dan saling berinteraksi dengan *use case*.



Gambar 2.4 Contoh actor

Tabel 2.1 Jenis-jenis relasi

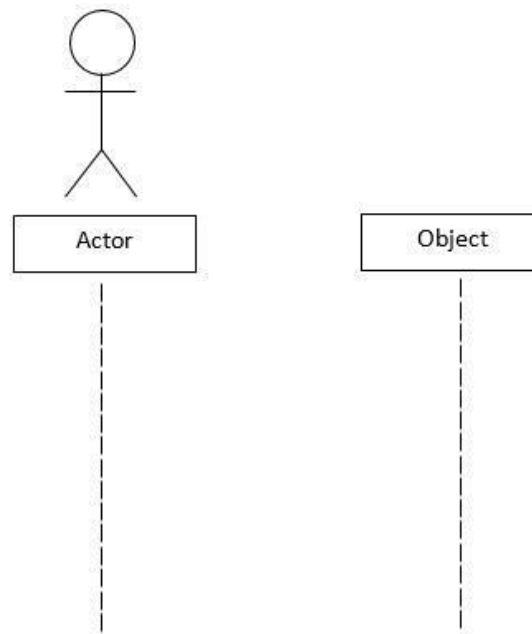
Simbol	Keterangan
<p><i>Use Case</i></p> 	Menjelaskan alur tindakan dilakukan oleh <i>system</i> untuk menghasilkan aktor yang terukur.
<p>Aktor / <i>Actor</i></p>  <p>Asosiasi</p> 	<p>Tentukan peran yang dimainkan pengguna saat berinteraksi dengan <i>use case</i>.</p> <p>Hubungan berbagai objek satu sama lain sehingga terhubung satu sama lain.</p>
<p>Includ/ <i>Include</i></p> 	Menentukan kasus penggunaan sumber bersifat eksplisit.
<p>Generalisasi / <i>Generalization</i></p> 	Hubungan objek(keturunan) berbagi perilaku dan struktur data objek pada objek utama(slice).
<p>Extensi / <i>Extend</i></p>  <p>Sistem</p> 	<p>Tentukan perilaku kasus penggunaan target untuk memperluas Kasus penggunaan untuk sumber daya pada titik waktu tertentu.</p> <p>Menampilkan paket dari system tertentu.</p>

2. Sequence Diagram

Menurut (Syarif & Nugraha, 2020), adalah gambaran UML yang saling terhubung antar objek yang berada di sekitar sistem, sedangkan menurut (Hutabri & Putri, 2019). *Sequence diagram* menjelaskan tingkah laku objek *use case* dengan memaparkan tujuan waktu dari objek *message* yang di *receive* kemudian *send* antar *object*. Berikut merupakan urutan pengiriman pesan antar *object*.

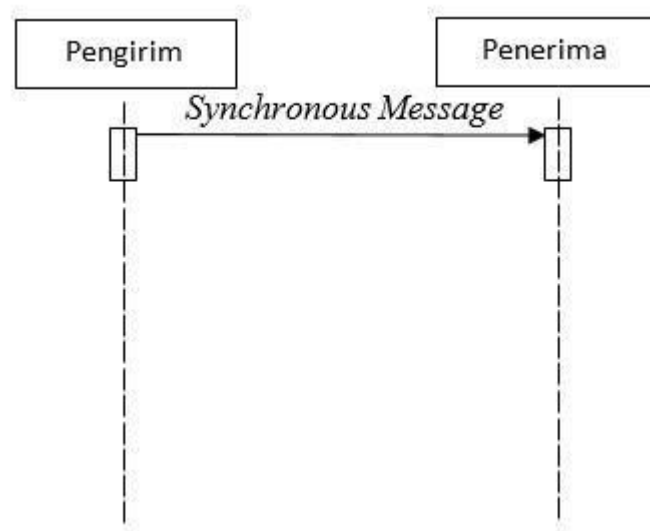
Notasi *Sequence diagram*

- a. *Lifeline stereotype icon*, komponen yang mengeksekusi mulai dari pesan dikirim maupun pesan di terima.



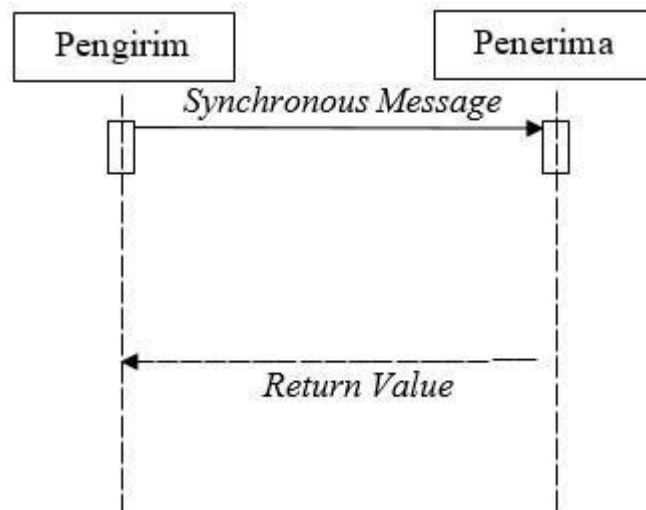
Gambar 2.5 *lifeline stereotype*

- b. *Messages* merupakan kumpulan yang berhubungan dengan objek yang menjelaskan langkah apa yang akan dilakukan.
- c. *Sync messages* bisa di ambil contoh pengirim ingin mengirimkan pesan kepada penerima proses ini membutuhkan proses yang dimana pengirim sudah membuat pesan dan siap dikirim ke penerima maka penerima baru bisa menerima pesan yang dikirim oleh penerima.



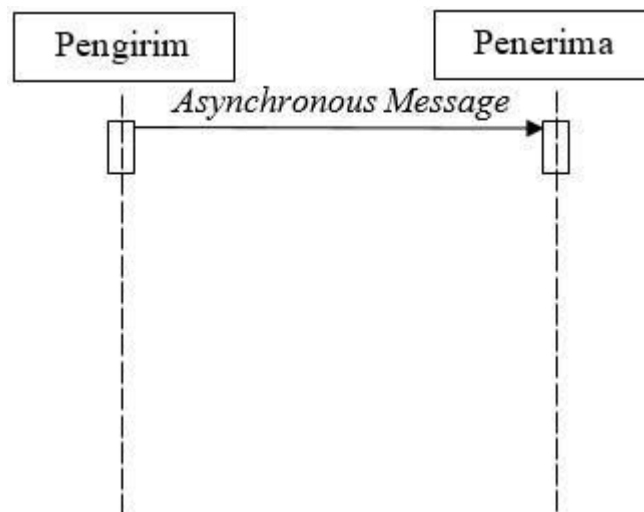
Gambar2.6*Synchronous Message*

- d. *Synchronous Message dengan return value* adalah penerima pesan dapat mengirimkan balasan pesan kepada pengirim dengan gambaran garis putus-putus yang ditampilkan pada gambar berikut.



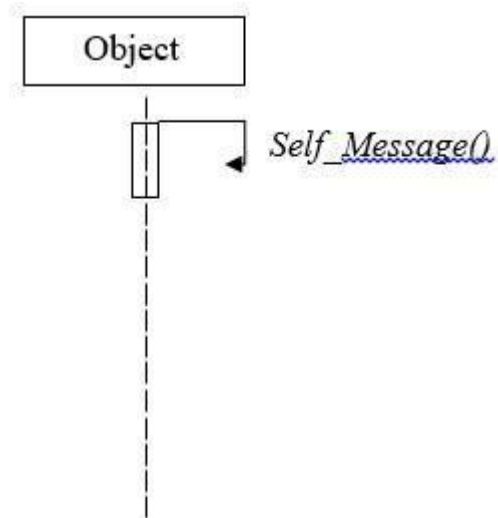
Gambar 2.7 *Synchronous Message return value*

Asynchronous Message pengirim hanya bertanggung jawab pengirim pesan ke penerima dan tidak menunggu hingga proses selesai di terima oleh penerima.



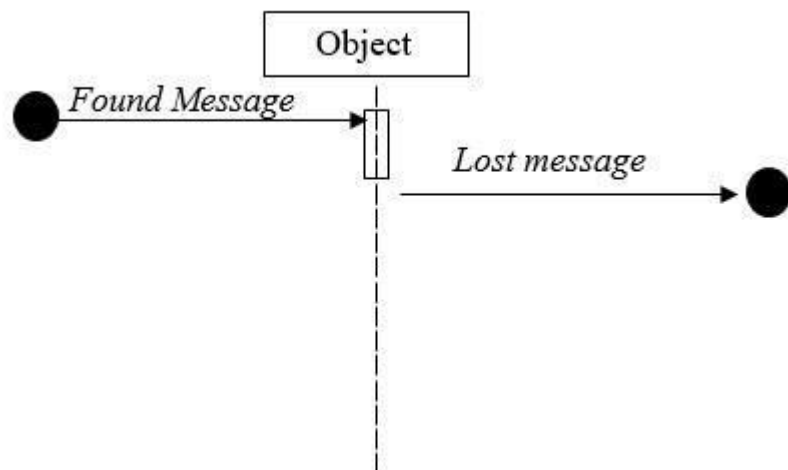
Gambar 2.8 *Asynchronous message*

- e. *Self Message* merupakan objek memanggil dirinya.



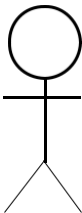
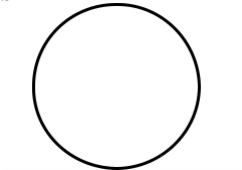
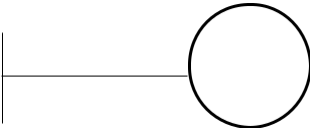
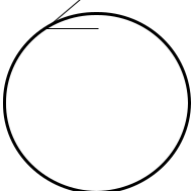


Gambar2.9 *Self Message*

- f. *Lost and Found Message*, pesan yang hilang adalah pesan yang dikirim tetapi pesan tidak sampai ke penerima yang di tuju.



Gambar 2.10 *Lost and found message*





Tabel 2.2 *Sequence diagram*


Simbol	Keterangan
<p>Aktor</p> 	<p>Menggambar pengguna yang berhubungan terhadap <i>system</i></p>
<p><i>Entity Class</i></p> 	<p>Memvisualisasikan yang akan dilakuakn</p>
<p><i>Boundary Class</i></p> 	<p>Menjelaskan desain formulir.</p>
<p><i>Control Class</i></p> 	<p>Menjelaskan hubungan antara batas dan tabel.</p>
<p><i>A focus of control & a life line</i></p> 	<p>Jelaskan lokasi serta tujuan pesan.</p>
<p><i>A Message</i></p> 	<p>menjelaskan proses <i>sending message</i>.</p>

3. Activity Diagram

Yang jelaskan (Syarif & Nugraha, 2020). *Activity diagram* merupakan gambaran aliran aktifitas *system* merupakan gambaran alur bisnis dapat di gambar pada *software enginner* (*Software*) pendukung.

Tabel 2.3 aktivitas *diagram*


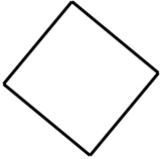

Simbol	Keterangan
Aktivitas 	menjelaskan bagaimana antarmuka kelas berkomunikasi.
Aksi 	Keadaan <i>system</i> dapat memvisualkan pelaksanaan suatu tindakan.
<i>Initial Node</i> 	Proses memulai.
<i>Activity Final Node</i> 	Dibentuk ataupun dihancurkan.


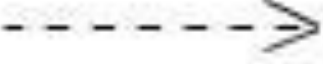


<i>Fork Node</i> 	di titik menjadi aliran banyak aliran.
---	--

4. Class Diagram

Class diagram menurut (Hutabri & Putri, 2019). Kelas yang dipakai membangun sistem serta menjelaskan langkah sistem definisi kelas, variabel dan fungsi-fungsi digunakan oleh *class diagram*.

Tabel 2.4 kelas *diagram*

Simbol	penjelasan
<i>Generalization</i> 	Dimana <i>object</i> (keturunan) berbagi <i>structure file</i> objek di atas objek induk (aksesor).
<i>Nary Association</i> 	Menjelaskan hubungan 2 keputusan.
<i>Class</i> 	Sekumpulan <i>object</i> memiliki petunjuk dan operasi yang sama.

<i>Realization</i> 	Penjelasan <i>return</i> dilakukan <i>object</i> .
<i>Dependency</i> 	Perubahan relasi pada <i>elemen indepen</i> dapat mempengaruhi <i>elemen</i> yang terhubung pada <i>dependen elemen</i> .
<i>Association</i> 	Menjelaskan antar <i>object</i> satu dengan <i>object</i> lainnya
<i>Collarboration</i> 	Deskripsi rangkaia tindakan yang diproses system untuk hasil.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Penjelasan Kas

Pengelolaan dana kas yang dilakukan oleh ketua RT maupun RW harus diterapkan berdasarkan perioritas pengguna, uang kas digunakan untuk membangun dan mensejahterakan warga (Hidayah & Wijayanti, 2017).

Menurut (Rasminto et al., 2019). Pengelolaan adalah membuat susunan kegiatan seperti desain, pelaksanaan dan pengawasan supaya bisa menuju ke tujuan yang sudah di gambarkan sebelumnya.

2.2.2 Perincian Anggaran

Menurut Munir yang dijelaskan dalam jurnal (Khaeirudin, 2016). Anggaran adalah tujuan kinerja yang akan di capai beberapa bulan kedepan atau periode yang di targetkan dalam segi keuangan, anggaran yang dimiliki oleh RT atau RW pemprosesan dana harus memperhatikan gambaran keterbukaan satu dengan yang lainnya. Warga atau masyarakat harus mengetahui rincian pemakaian dana anggaran apa saja yang sudah digunakan maupun yang belum digunakan.

Rekap data keuangan menurut (Dewi Kirowati & Vaisal Amir, 2019). Merupakan bagian dari siklus akuntansi mulai dari *transaction*, pencatatan bukti, Jurnal, Buku besar, Neraca penyesuaian, rekap data keuangan, pembukuan penutup, Neraca saldo setelah jurnal penutup.

2.2.3 Penelitian terdahulu

Tabel 2.5 Survey sebelumnya

No	Nama pengarang dan tahun	Keterangan
1	<i>System</i> pelaporan keuangan RW berbasis <i>web</i> (Tlali et al., 2019).	Aplikasi yang dibangun sudah bisa mempermudah pencatatan kas keluar dan masuk.
2	Merancang dan membangun dashbor sistem cerdas untuk sistem manajemen RT mendukung masyarakat 5.0 (Sony & Sabaruddin, 2020).	Hasil penelitian menunjukkan aplikasi <i>smart system</i> RW dan RT bisa menggantikan pencatatan dan pengelolaan data manual seperti pencatatan kas keluar dan masuk, administrasi.

3	Analisis dan Perancangan Aplikasi Layanan RT dan RW Cerdas Publik Kecamatan Sindang Kecamatan Sindang Desa Kanal (Bani Muhamad et al., 2020).	Penelitian secara umum berhasil dilakukan namun untuk pelaporan duplikasi masih mengalami kendala sehingga pelaporan mengalami duplikasi.
4	Sistem Akuntansi Kas buat Transparansi Keuangan (Studi Kasus Pembangunan Masyarakat Desa Kradon RT.003 dan RW.043 Malangan)(Purnomo & Rozi, 2020).	Hasil penelitian yang sudah dilakukan memberikan kemudahan dalam proses pembukuan kas RT dan RW yang meliputi pencatatan dana keluar dan masuk.
5	Memberikan konsultasi Rencana keuangan keluarga islami warga RT KuncenSukoharjo (Al-Hakim et al., 2020).	Kegiatan penelitian penyuluhan perencanaan keuangan keluarga islam sulitnya dalam menerima materi yang diberikan, padahal menurut civitas materi tersebut tergolong mudah oleh sebab itu harus harus dibuat kembali materi yang lebih simple agar mudah di terima oleh warga.
6	Perancangan sistem informasi RT dan RW perumahan Swan Regency	Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan yaitu membantu warga RT dan RW pada

	berbasi perangkat bergerak (Syahrizal Setiawan Wicaksana, 2021).	perumahan swan <i>regency</i> mengelola keuangan.
7	Gunakan teknologi skala kegunaan sistem untuk mengevaluasi tingkat <i>utilitas</i> aplikasi manajemen populasi (Ependi et al., 2019).	Kegiatan penelitian memiliki kegunaan yang sangat memuaskan sesuai dengan minat warga.
8	Penerapan <i>simade</i> aplikasi (<i>information system</i> pengelolaan) pelayanan administrasi Bagan Sinembah, Jalan raya Kepenghulu bakti dan Riau hilir Kab.Rokah (Sihombing, 2018).	Dari penelitian yang dilakukan maka hasilnya adalah mempermudah dalam proses laporan dan pembuatan surat menyurat serta bisa melihat grafik data penduduk.
9	Desain beroritasi objek dan pembangunan sistem terpadu untuk pengelolaan dan penggunaan dana di tingkat Desa.(Rasminto et al., 2019).	Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan mempermudah dalam penyusunan anggaran pendapat dan belanja desa.
10	Menerapkan Instansi pemerintah kota Desa Suwon, Distrik Karawatto, penerapan untuk Sistem baru bekerja Prefektur Minahasa, utara Prefektur	Dari penelitian yang sudah dilakukan (mis. penerapan untuk Sistem baru bekerja Prefektur

	Minahasa) <i>System</i> keuangan desa (siskeudes)(Malahika et al., 2018).	dengan baik dalam prosedur perencanaan dan persiapan. pelaksanaan dan laporan akhir.
11	Menganalisis peran Sistem keuangan desa (siskeudes) diterapkan untuk meningkatkan kualitas pertanggungjawaban keuangan kota dari perspektif ekonomi syariah (Ridwan, 2019).	Penelitian yang sudah teleti maka dengan di buatnya sistem aplikasi keunagan desa maka pencatatan <i>finance</i> menjadi lebih mudah, pelaporan anggaran keuangan menjadi lebih cepat dan akurat.
12	Analisis <i>usability</i> mengukur efektivitas penerapan sistem keuangan tingkat Desa (Sulindawati, 2018).	Hasil penelitian yang dilakukan respon dari penggunaan sistem keuangan desa yaitu cukup puas karena mempermudah dalam pengelolaan keuangan desa.
13	<i>Rural transfers: lessons learned from community development plans and rural funds</i> (Watts et al., 2019).	<i>Funds from Althought village can be used to finance conservation and reforestation activities, and it is unlikely that the community will choose funds for this purpose. When multiple options are available</i>
14	<i>Smart innovation in 5G network-based rural finance and the Internet of Things</i> (Cheng, 2020).	<i>Village funding can be allocated specifically for conservation and reforestation at the community level, based</i>

		<i>on lessons learned from the PNPM-LMP Program.</i>
15	<i>Coordination of supply customer domains: take smart village and paper approach a strong technology transaction control in rural network contender for 485 orchestrating the micro-network as an example Villages in the Regional Smart Energy (Prinsloo et al., 2017).</i>	<i>The transactive features described in this Environment Network for equipment supply and operating load regulation.</i>

2.2.4 Website

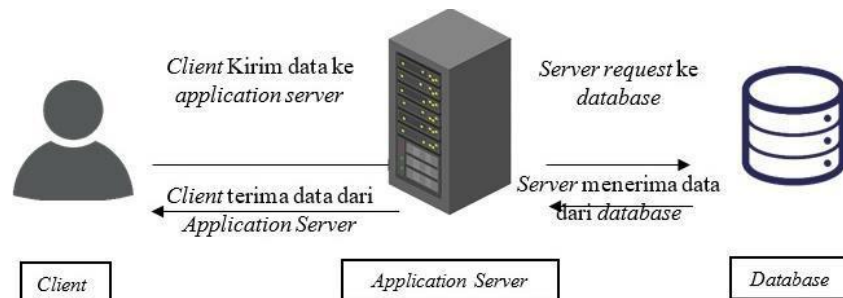
Dalam sebuah studi yang dilakukan (Erlin Elisaa et al., 2020) bertemakan perancangan sistem informasi jasa bantu pindah berbasis *Website* dapat di uraikan yang terdiri dari elemen-elemen halaman yang berguna memperbaiki sistem supaya bisa berjalan dengan lancar.

Menurut buku tentang penjelasan, evaluasi strategi membangun *Web* Perspektik rancang yang di jelaskan (Abdurrahman Sidik, S.Sn., 2019 : 14). *Website* atau situs merupakan sekumpulan halaman yang berisi informasi berbentuk digital. Informasi tersebut bisa seperti tulisan, *picture*, suara, vidio, animasi. Bisa buka di semua Dunia ketika memiliki akses perambahan.

2.2.5 Database

Database menurut (Mulyodipuro, 2018). Merupakan pendukung utama disebuah *system* informasi sebab sangat berguna untuk tempat *storage file* yang akan di kelola, *database* bisa penting karena bisa mengelola *document* menghindari ke sama data (duplikat), lalu untuk proses pengambilan data dari penyimpanan memerlukan perangkat

lunak pendukung lainnya seperti *database management system* (DBMS) untuk bisa mengelola data, mengambil data serta merubah dan menghapus data.



Gambar 2.11 *Database management system*

2.2.6 MySQL

Menurut (Eko Budi Setiawan, S.Kom & Angga Try Ramdany, 2019: 5). *MySQL* bisa dikatakan tempat atau wadah dalam meyimpanan database, yang mendukung Bahasa *database SQL (Structured Query Language)*. *MySQL* ialah *software DBMS (Database Management System)* yang bisa *multithread multi user*.

MySQL ialah salah satu konsep kunci dari *database*. sejak dahulu, merupakan operasi *database* konsep, dalam mengelola data, seleksi terutama dalam proses pemasukan data, kecepatan dan ke handalan suatu system *database* (DBMS) bisa di ketahui mulai *system* kerja serta *optimasi* seperti penggunaan syntax perintah *mysql*. *MySQL* dapat nilai sangat *user friendly* dengan *database* seperti hal pencarian berkas, berikut adalah kelebihan dari *MYSQL*:

1. *MySQL* bisa *running* di macam-macam *operating system*.
2. *MySQL* merupakan *database opensource*.

3. *MySQL* bisa dipakai beberapa pengguna pada waktu bersamaan tanpa terjadinya tabrakan data.
4. *MySQL* mempunyai *speed* akses bisa mempermudah proses pencarian data.
5. *MySQL* memiliki *interface* (antarmuka) *API* (*Application Programming Interface*).

2.2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

ialah salah satu *open source* yang bisa terhubung dengan HTML, pada awalnya PHP atau bisa di sebut (Situs Personal) (Eko Budi Setiawan, S.Kom & Angga Try Ramdany, 2019).

Php dibuat Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 pertama kali, semasa itu mempunyai nama *Form Interpreted* (FI), mengelola web data formulir. Setelah itu menerbitkan *code* umum serta menambahkan FI/PHP, berikut ini adalah kelebihan Bahasa pemrograman PHP:

1. *Server web* banyak *support* terhadap php dan mudah untuk proses pengaturan.
2. PHP tergolong dapat dipahami, karena banyak programmer dapat mengembangkan.
3. Sangat mudah untuk di pahami sumber bacaan sangat banyak
4. Bahasa pemrogramana PHP dapat di masukan ke dalam HTML.
5. Cocok digunakan dalam pemrograman web dinamis.
6. Bahasa pemrograman terbuka PHP, dapat di pakai di berbagai *operating system* apapun.

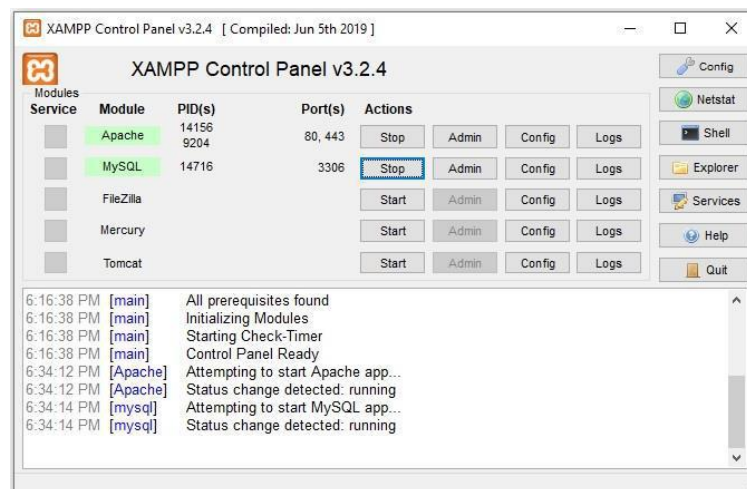
2.2.8 XAMPP

Menurut *Madcoms* dalam jurnal (Fitri Ayu and Nia Permatasari, 2018), *xampp* sekumpulan paket antara lain yaitu *Apache*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla*,

untuk membangun suatu aplikasi kita membutuhkan beberapa *software* pendukung untuk mempermudah dalam membuat program atau aplikasi, *software* pendukungnya seperti:

1. *Xampp* sebagai *service server* untuk *php* dan *MySQL*.
2. *Codeigniter* sebagai *Framework* untuk memudahkan dalam membuat program.

Untuk memastikan aplikasi *xampp* berjalan dengan lancar kita cari *xampp control* setelah itu kita buka aplikasi *xampp control* dengan menekan *double* klik hingga menu *xamp control* muncul, setelah itu kita klik *start Apache* dan *MySQL*. Apabila tidak ada kendala seharusnya *Apache* dan *Myl* akan *running*.



Gambar2.12 Control panel activation

2.2.9 Codeigniter

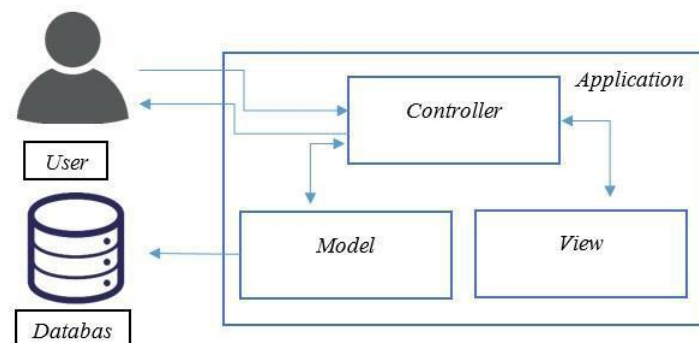
Menurut (Rofiah, 2018). *Codeigniter* merupakan *php framework* dapat dipakai serta mempermudah *scriipt* serta mengoptimasi. Cara model kerja MVC berguna memudahkan dalam membuat *web* sederhana dengan memakai *php*.

Model View Control yang di jelaskan (Sirin Mazaya Rochmah Shahab, Sirojul Munir, S.Si, 2019). Merupakan gambaran yang cukup terkenal dalam pembuatan *website*. MVC

menggolongkan memanipulasi struktur aplikasi data, tampilan antarmuka, dan bagian pengontrolan aplikasi ini menjadi 3 penjelasan yaitu seperti berikut :

1. Komponen MVC

- a. *Model* terhubung langsung ke *database* (*insert,update,delete*) dan biasanya menangani validasi di bagian *controller*, tapi tidak langsung di *view*.
- b. tampil bertugas menangani *presentation logica*, yang berupa kode-kode untuk di tampilkan.
- c. *Controller* ialah bagian mengontrol relasi model dan bagian tampil, *controller* bertugas penerima permintaan berkas pengguna lalu memilih yang akan di kelola aplikasi.

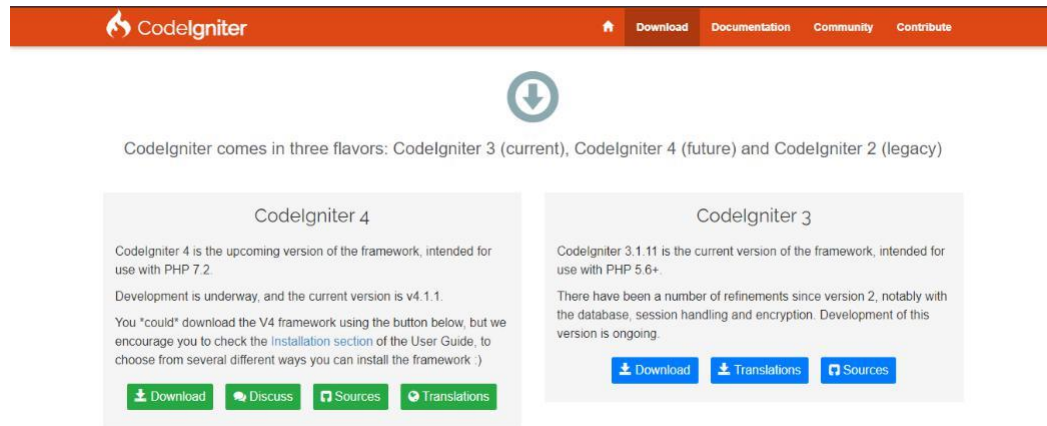


Sumber : Subagia,2018

Gambar 2.13 Cara Kerja MVC (*model,view,control*)

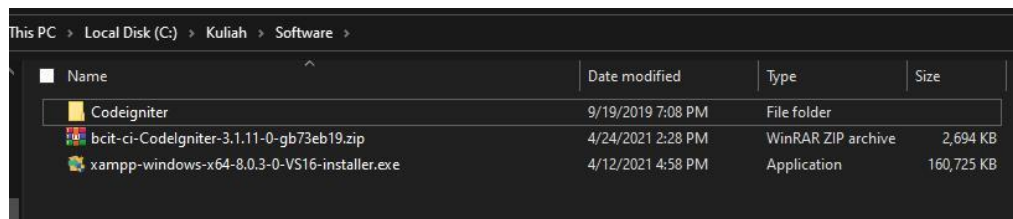
2. Instalasi Codeigniter

Untuk proses *installasi codeigniter* sangat mudah, sebelum masuk ke proses instalasi *codeigniter* *download* terlebih dahulu dengan mengunjungi situs <https://codeigniter.com/download>, pada *link* tersebut ada 2 pilihan *codeigniter* ingin menggunakan versi 3 atau versi 4, berikut adalah tampilan gambar seperti dibawah ini.



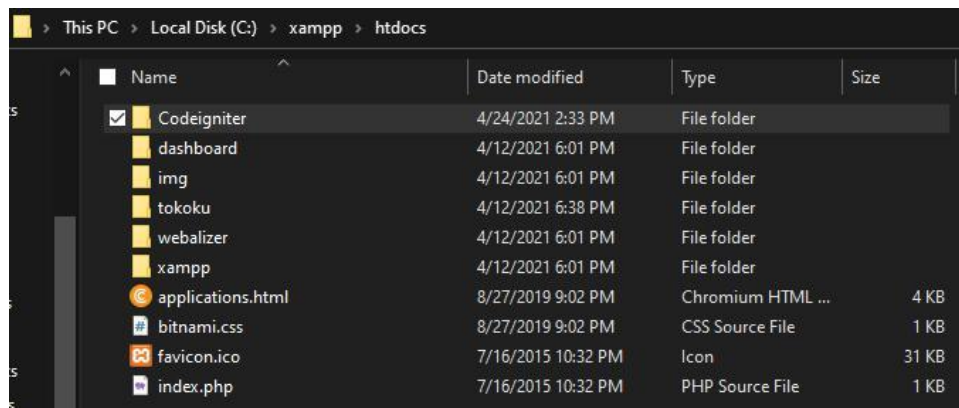
Gambar 2.14 Pilih versi *Codeigniter*

Untuk proses *installasi codeigniter* versi 3 langkah pertama terlebih dahulu kita *mendownload* filenya, jika suda selesai *mendownload* langkah berikutnya yaitu dengan cara meng *extract* file jangan lupa untuk mengganti nama menjadi *codeigniter*.



Gambar 2.15 file yang di butuhkan

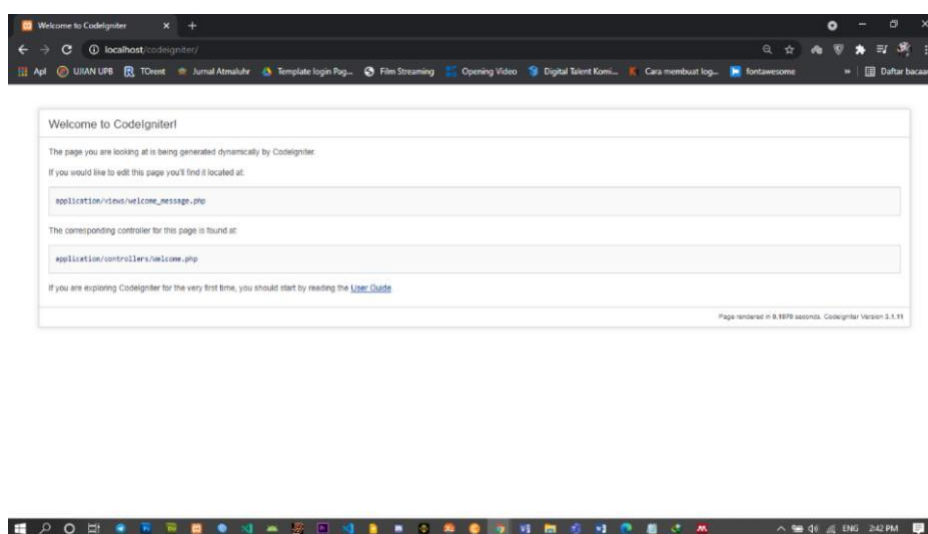
Jika sudah selanjutnya masuk ke tahap berikutnya dengan mencopy hasil *extract* tersebut pada *directory* C:\xampp\htdocs seperti pada gambar berikut.



Gambar 2.16 *directory* penyimpanan *codeigniter*

Langkah berikutnya yaitu mengkonfigurasi pada *directory* : C:\xampp\htdocs\Codeigniter\application\config\. Apabila sudah berada directory ini kita buka file *config.php* bisa menggunakan notepad ataupun teks editor seperti *visual studio code*. Lalu cari file berikut `$config['base_url'] = ''`; apabila sudah ditemukan maka ubah menjadi `$config['base_url'] = 'http://localhost/codeigniter'`; Apabila sudah kita buka *mozile firefox* ataupun

google chrome kita ketik <http://localhost/codeigniter/> proses instalasi sudah selesai.



Gambar 2.17 Proses *instalasi codeigniter* jika berhasil

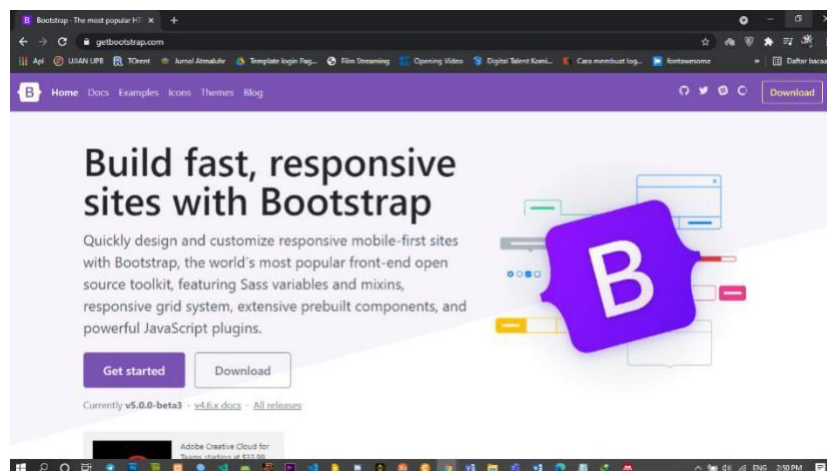
2.2.10 Bootstrap

Bootstrap adalah pendukung untuk membuat tampilan halaman *website* dapat mempermudah membangun sebuah *website* bagi pengembang maupun bagian yang membuat desain *website* tersebut. Tujuan Subardio dalam jurnal (Basuki, 2019). Seorang pengembang *website* dan spesialis ICT dapat menerapkan konsep atau pola pikir menggunakan MVC (*Model, View, Control*), tujuan dari menggunakan *bootstrap* ialah untuk menghindari kesalahan dari setiap ukuran *device (platform)*. Selain itu *bootstrap* mempermudah pengembang dalam membuat *website* yang dimana semua komponen sudah di pisahkan dan

dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, pada saat melakukan perubahan tidak kesulitan karna komponen tersebut sudah berada pada sub – sub tertentu sebagai contoh *Model, View* dan *Control* sudah dipisahkan karena untuk mempermudah dalam memasukan *source code* dan pencarian file ketika terjadi *error*.

1. *Instalasi Bootstrap*

Untuk proses *installasi bootstrap* pertama kita harus *mendownload* terlebih dahulu di *website* : <https://getbootstrap.com/>



Gambar 2.18 Bootstrap

Setelah selesai *mendownload file bootstrap* langkah selanjutnya yaitu meng *extrak* dan *copy* ke dalam *website* yang akan di bangun atau di gunakan.

2. *Struktur Bootstrap*

Menurut (Santoso, 2019), *bootstrap* menggunakan *grid system*. Untuk megubah *size* tampilan antar muka yang berfungsi mengatur tampilan yang lebar menjadi sesuai dengan ukuran *devices* yang digunakan, berikut ini beberapa *grid system* dari bootstrap seperti dibawah ini.

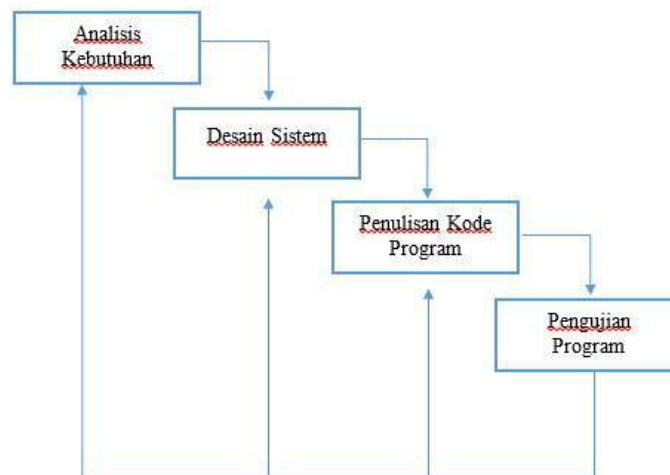
- a. *Meta Tag name viewport* merupakan perintah kepada *browser* untuk menampilkan tampilan sesuai dengan perangkat bisa di katakana sebagai *responsive* yang dimana bertujuan untuk berselancar atau mengoptimalkan berbagai perangkat sehingga tampilan antar muka *website* dapat sesuai dengan *devices* apa yang digunakan.
- b. *Bootsrtrap css* adalah file utama css untuk membuat modifikasi seperti ukuran tulisan, *font*, memberikan warna *table* dan masih banyak yang bisa dilakukan css.
- c. *Jquery Js* merupakan file yang berfungsi untuk menjalankan fitur-fitur seperti membuat *navigasi*, *slider*, *dropdown* agar tampilan terlihat lebih enak untuk dilihat.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

(*Software development life cycle*) dengan model *waterfall*. Pengembangan menggunakan *waterfall* memungkinkan membuat sistem secara terstruktur dan sistematis (berurut), serta memiliki resiko yang sangat sedikit dengan model *waterfall*. Berikut adalah gambar model *waterfall*.



Gambar3.1 *waterfall model*

3.1.1 Perencanaan

Pada perencanaan menjelaskan identifikasi secara rinci masalah-masalah apa yang terjadi, solusi untuk menyelesaikan yang sedang dihadapi, keuntungan dari sistem baru yang akan di bangun, serta ruang lingkup sistem yang akan dibangun dan digunakan kedepannya, menjadwalkan pelaksanaan penelitian dan melakukan *survey*.

3.1.2 Analisis

Tahap analisis memulai mempersiapkan apa saja yang di butuhkan dari tahap perencanaan sebelumnya sehingga bisa diperkirakan mulai dari sisi teknologi apa yang akan dibangun, proses perencanaan, serta supaya bisa mendapatkan gambaran sistem apa yang akan digunakan oleh pengguna.

Pada tahap ini dilakukan wawancara pada Ketua RT dan beberapa warga setempat untuk mengumpulkan informasi serta kendala apa saja yang sedang dihadapi dan harapan warga setempat untuk kedepannya untuk mempermudah warga dalam proses pengajuan surat ataupun melihat informasi mengenai kas.

3.1.3 Perancangan

Tahap perancangan ialah langkah-langkah berpusat pada desain pembuat sistem mulai dari Bahasa pemrograman sedang dipakai, *database* apa akan digunakan, struktur sistem yang akan digunakan, *user interface* untuk pengguna, perencanaan pembuatan sistem ini saya menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

3.1.4 Pengujian

Tahap pengujian Rancang bangun sistem informasi kas akan di uji coba kepada warga (*user*) di RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung, sebelum sistem ini di implementasikan untuk di gunakan oleh banyak warga, sistem di uji coba dengan beberapa warga agar bisa mengetahui *bug error* selama melakukan uji coba berlangsung.

3.2 Objek Penelitian

Object penelitian dari perancangan sistem informasi kas yang berlokasi di RT.4 RW.1 Kav. Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung.



Sumber : Google maps

Gambar 3.2 Lokasi Kav. Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung

3.2.1 Sejarah Kav.Nato

Sejarah awal kampung Nato dijelaskan oleh presiden nato pada tahun 1993 beliau menginjakan kaki di kavling nato, setelah di pindahkan oleh pemerintah dari melcem. Kampung Nato yang berada di jalan kerapu di pindahkan pemerintah karena lokasi tersebut akan di gunakan untuk bisnis usaha industri, sehingga di pindahkan ke Kavling yang berada di daerah sungai langkai, lalu agar tidak melupakan sejarah, Presiden Nato tetap membawa nama Nato ke sungai langkai.

Di Melcem dulunya dibuat Kampung Nato di Sungai Langkai yang di beri nama Kavling nato pada tahun 1993. Total penduduk pada saat itu hanya berjumlah 15 kepala keluarga (Widityas, 2020).

3.2.2 Visi dan Misi

1. Visi

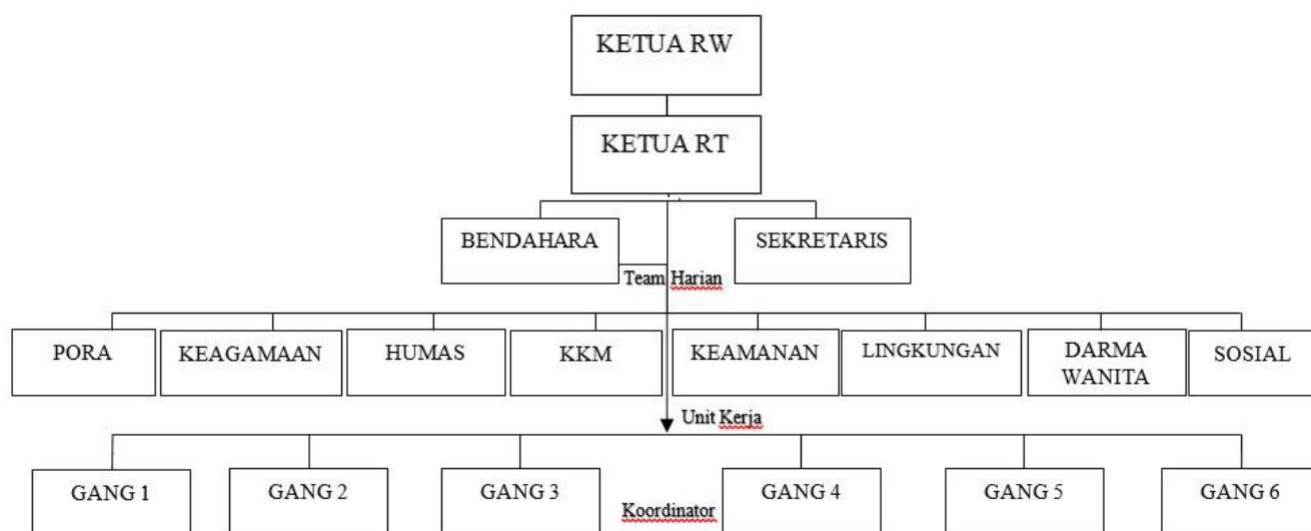
Memudahkan warga serta transparansi dalam anggaran keuangan kedepannya dan menuju ke era digital yang lebih mudah utk di akses.

2. Misi

1. Memberikan kenyamanan untuk warga RT.4 RW.1 Kel.Sungai Langkai Kec.sekupang.
2. Memberikan percepatan informasi kepada warga.
3. Menjunjung tinggi transparansi anggaran keuangan serta kegiatan RT dan RW secara transparansi agar warga bisa secara mudah mengetahuinya.

3.2.3 Struktur Organisasi

STRUKTUR ORGANISASI PENGURUS RT.4 RW.1 KAV NATO KEL.SUNGAI LANGAI KEC.SAGULUNG



Gambar 3.3 Struktur Organisasi RT.4 RW.1 Kav.Nato

Berikut keterangan untuk masing-masing bagian dari struktur organisasi pada bagan di atas sebagai berikut :

1. Ketua RW

Ketua RW merupakan seseorang yang mengontrol atau memonitoring di masing-masing RT yang di pegang :

- a. Mengarahkan serta memberikan komentar kepada pengelola RT kemudian mengevaluasi hasil kerja.
- b. Memberikan peringatan ke RT apabila melewati tata tertib sudah di sepakati.
- c. Menjadi jembatan yang baik untuk ketua RT dan warganya supaya terciptanya tempat yang aman, nyaman dan tentram.
- d. Bertanggung jawab memberikan pelayanan kepada warga yang membutuhkan.
- e. Memelihara kerukunan antar warga.

2. Ketua RT

Ketua RT merupakan yang dipilih dari hasil warga sekitar yang bertugas :

- a. Memberikan perintah kepada jajaran organisasi yang sudah di bentuk kemudian mengevaluasi hasil kerja.
- b. Menyusun rencana untuk melaksanakan kegiatan pembangunan serta mengembangkan aspirasi warga.
- c. Menangani masalah-masalah yang terjadi pada lingkungan masyarakat khususnya pada lingkungan RT yang di pegang.
- d. Berhak memberikan sanksi ataupun peringatan kepada semua warga yang melanggar aturan yang sudah dibuat dan disepakati oleh warga lainnya.

- e. Menjadi penghubung antara sesama warga dengan pemerintah daerah.

3. Sekertaris

Sekertaris mempunyai tanggung jawab dan tugas :

- a. Mendukung kelancaran program RT yang sudah disusun dan direcanakan sehingga membuat lingkungan setempat bisa memberikan lingkungan yang nyaman dan harmonis.
- b. Bertanggung jawab dengan kelancaran dari sisi administrasi(document) sehingga bisa memberikan hasil kerja yang transparan untuk warga sekitar
- c. berhak meminta laporan terhadap pihak –pihak atau kepada team yang bertanggung jawab dengan bagian masing-masing untuk disimpan sebagai *archive*.

4. Bendahara

Bendahara mempunyai tugas serta tanggung jawab :

- a. Merencanakan, menyusun, menyiapkan serta berkoordinasi serta pengelolaan keuangan RT
- b. Bertanggung jawab dengan *report financesial* RT
- c. Berhak meminta penagihan kas yang dikelola oleh masing-masing *coordinator* gang.

5. Pora (Pemuda Olahraga)

Pora atau pemuda olah raga mempunya tanggung jawab dan tugas meliputi:

- a. Bertanggung jawab atas semua kegiatan olah raga yang berlangsung maupun yang akan datang.

- b. Mengatur acara kegiatan olahraga.
- c. Coordinator peralatan olahraga (*equipment*).

6. Keagamaan

Tugas keagamaan memiliki tanggung jawab meliputi

- a. Bertanggung jawab atas kegiatan agama mulai dari belajar, tahlilan, hari besar agama dan sebagainya.
- b. Memberikan informasi kegiatan tentang keagamaan kepada masyarakat.

7. Humas

Hubungan masyarakat memiliki tanggung jawab :

- a. Membantu merencanakan, menyiapkan, dan penyusun program kebijakan RT.
- b. Menampung saran, kritik, dan masukan serta data-data dari warga.
- c. Mengelola informasi terkait dengan kegiatan yang RT berikan.
- d. Mengumumkan serta mengkoordinasikan program dan kebijakan RT.

8. Keamanan

Tanggung jawab dari keamanan meliputi :

- a. Memerhatikan dan bertanggung jawab secara umum terkait kewanan terhadap lingkungan sekitar
- b. Menciptakan suasana lingkungan yang nyaman aman dan tentram bagi kehidupan warga.
- c. Bekerjasama dengan pihak lain seperti babinsa, polisi dan pihak lainnya.

9. Lingkungan

- a. Berkoordinasi dengan dinas lingkungan hidup mengenai pengangkatan sampah disekitar lingkungan warga.
- b. Menyusun kegiatan gotong royong mengenai kebersihan lingkungan
- c. Berhak menegur warga apabila melakukan pelanggaran aturan kebersihan.
- d. Bertanggung jawab atas perlengkapan asset ataupun fasilitas umum pada lingkungan RT.
- e. Bertanggung jawab atas semua kegiatan kebersihan warga.

10. Darma Wanita

Bagian ini memiliki tanggung jawab meliputi :

- a. Bertanggung jawab atas semua kegiatan ibu-ibu atau wanita yang sudah disepakati.
- b. Menjaga kebersamaan persatuan sekumpulan ibu dan mengundang segenap lapisan.
- c. Bertanggung jawab seluruh kegiatan kewanitaan, posyandu.

11. Sosial

Pada bagian ini memiliki tanggung jawab :

- a. merangkul penduduk berpartisipasi dalam kegiatan.
- b. Bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan sosial di masyarakat.
- c. Mengurus semua acara seperti hajata, kedukaan, kemerdekaan, dan lainnya.

12. Koordinator Gang

Tugas dari coordinator gang meliputi:

- a. Penagihan iuran bulanan warga di masing-masing gang perumahan.
- b. Berkoordinasi dengan coordinator gang lainnya tentang kendala ataupun masalah apa yang di hadapi pada setiap gang lalu melaporkannya kepada humas
- c. Pencatatan warga pada blok yang sudah di tugaskan kemudian dapat mengetahui total warga, kepala keluarga serta nomor telepon kemudian melaporkan data tersebut kepada sekertaris untuk di catat.
- d. Menjadi perwakilan blok dalam meyampaikan aspirasi warga di masing-masing blok.

3.3 Analisa SWOT Program

Analisa SWOT dari *system* yang sedang berjalan yaitu:

1. *Strength* (Kekuatan)

- a. Kav.Nato RT.4 RW.1 Kel.Sungai Langkai Kec.Sekupang merupakan kawasan padat penduduk.
- b. Pengentahuan teknologi pada warga sangat baik, karena terdiri dari berbagai macam latar belakang dan budaya.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Kelemahan yang terdapat pada sistem saat ini adalah :

- a. Proses pencarian data yang masih manual sehingga membutuhkan proses yang lama.
- b. Kesulitan dalam membuat laporan pengeluaran, pemasukan serta laporan anggaran kegiatan yang sedang berlangsung maupun yang sedang di rencanakan.

- c. Pencatatan kas yang masih manual di buku sehingga bisa terjadi *double* tulis maupun salah menulis.

3. *Opportunities* (Peluang)

Kesempatan di system sedang berjalan di Kav.Nato RT.4 RW.1 Kel.sungai langkai Kec.sekupang seperti :

- a. Pencatatan tercentralisasi sesuai dengan tanggung jawab yang di tunjuk, seperti pencatatan data warga bisa dilakukan oleh sekertaris yang data bisa di minta dari masing-masing *coordinator* gang.
- b. Tidak membutuhkan pemeliharaan sistem secara khusus.

4. *Threat* (Ancaman)

Ancaman yang terdapat pada Kav.Nato RT.4 RW.1 Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung adalah:

- a. Keluhan warga terhadap administrasi keuangan yang tidak terbuka.
- b. Sulitnya melakukan perubahan penerapaaan *system* baru.

3.4 *System* analisis yang berjalan

System bekerja dan masih di gunakan sampai saat ini, analisa system berjalan di RT.4 RW.1 Kav.Nato Kel.Sungai Langkai Kec.Sagulung.

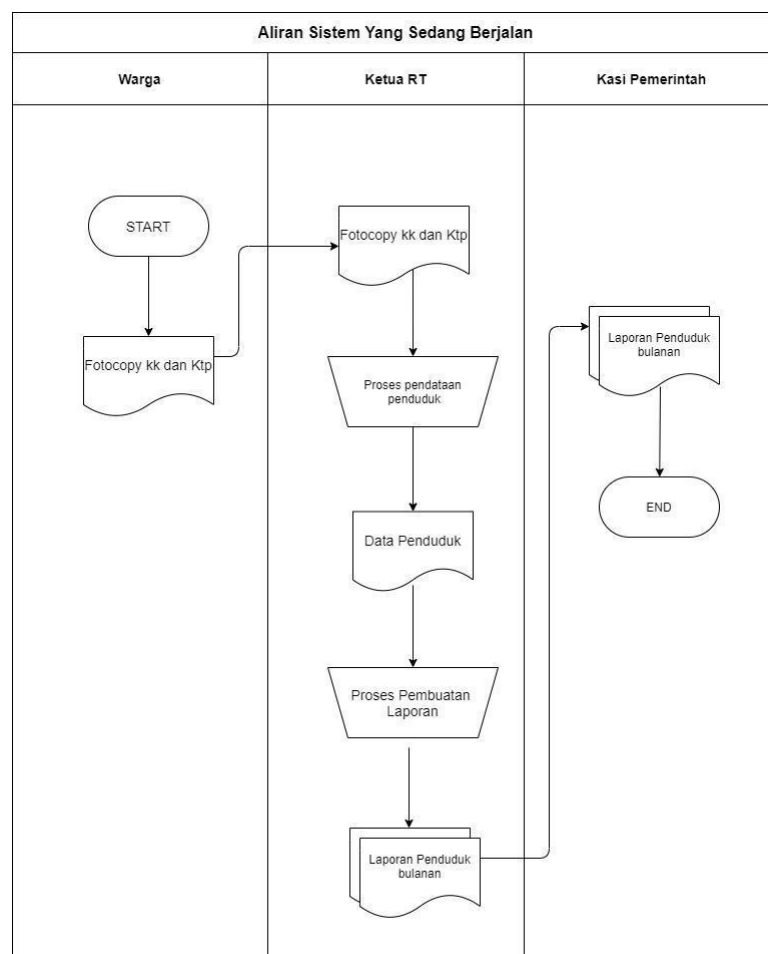
1. Pencatatan kas warga masih menggunakan buku besar
2. Pencatatan data penduduk masih manual dengan menggunakan buku mulai dari pencatatan warga pendatang, warga pindah serta warga yang meninggal dunia.
3. Informasi kegiatan warga menyampaikan masih dengan cara lisa dan tertulis dan di tempel di papan informasi.

4. Pengajuan pembuatan surat dan document masih harus datang ke RT/RW sehingga membutuhkan proses yang lama.
5. Pencatatan warga masih dilakukan manual di buku dan melakukan arsip berkas secara hard copy, sehingga pada saat akan melakukan pencarian data membutuhkan proses yang lama karena data yang di input masih manual. Dan kemungkinan data akan tercecer serta hilang.

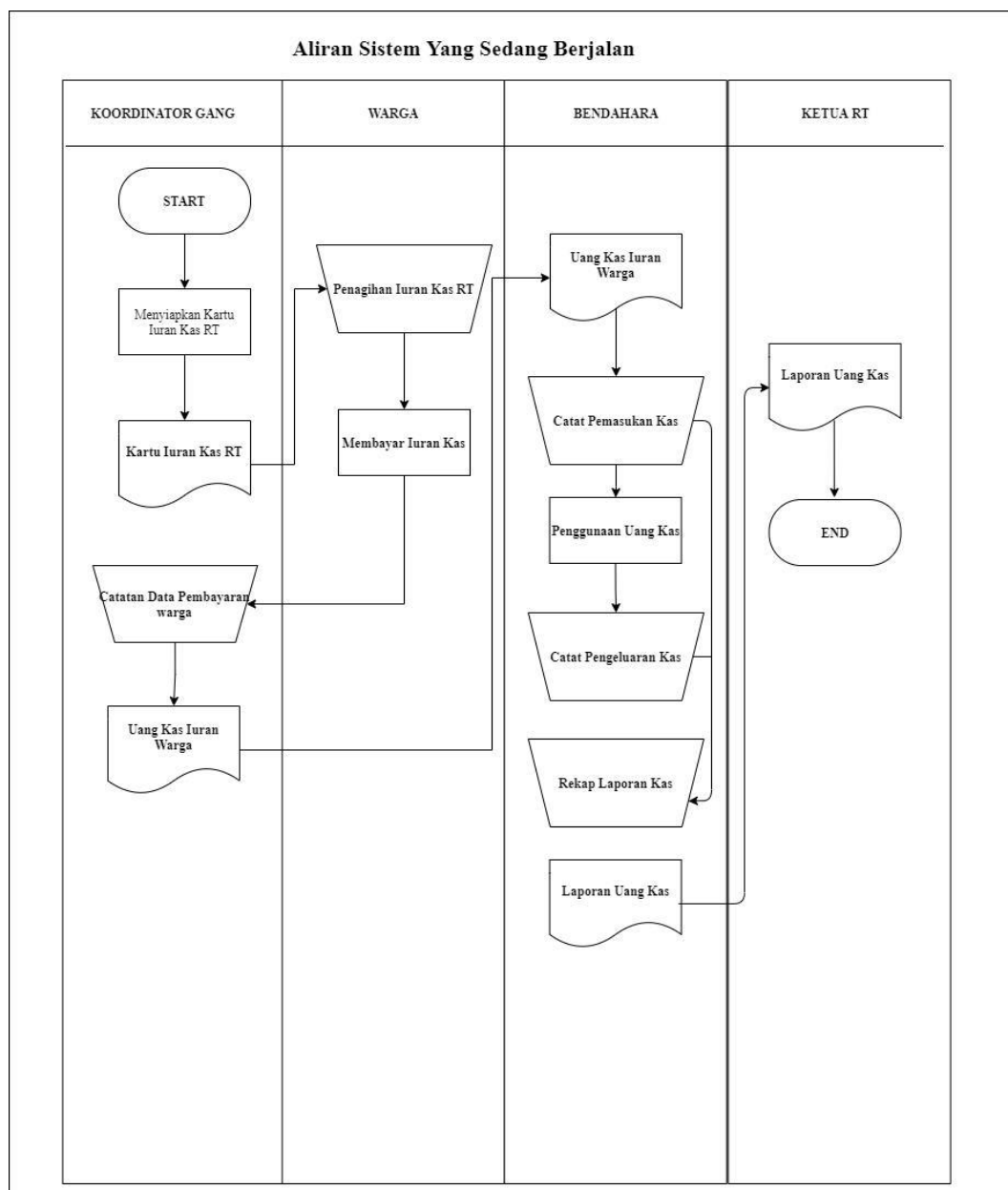
3.5 Aliran sistem informasi yang sedang berjalan

Penulis akan menerangkan *system* yang sedang digunakan oleh Kas RT.4 RW.1 Kav.

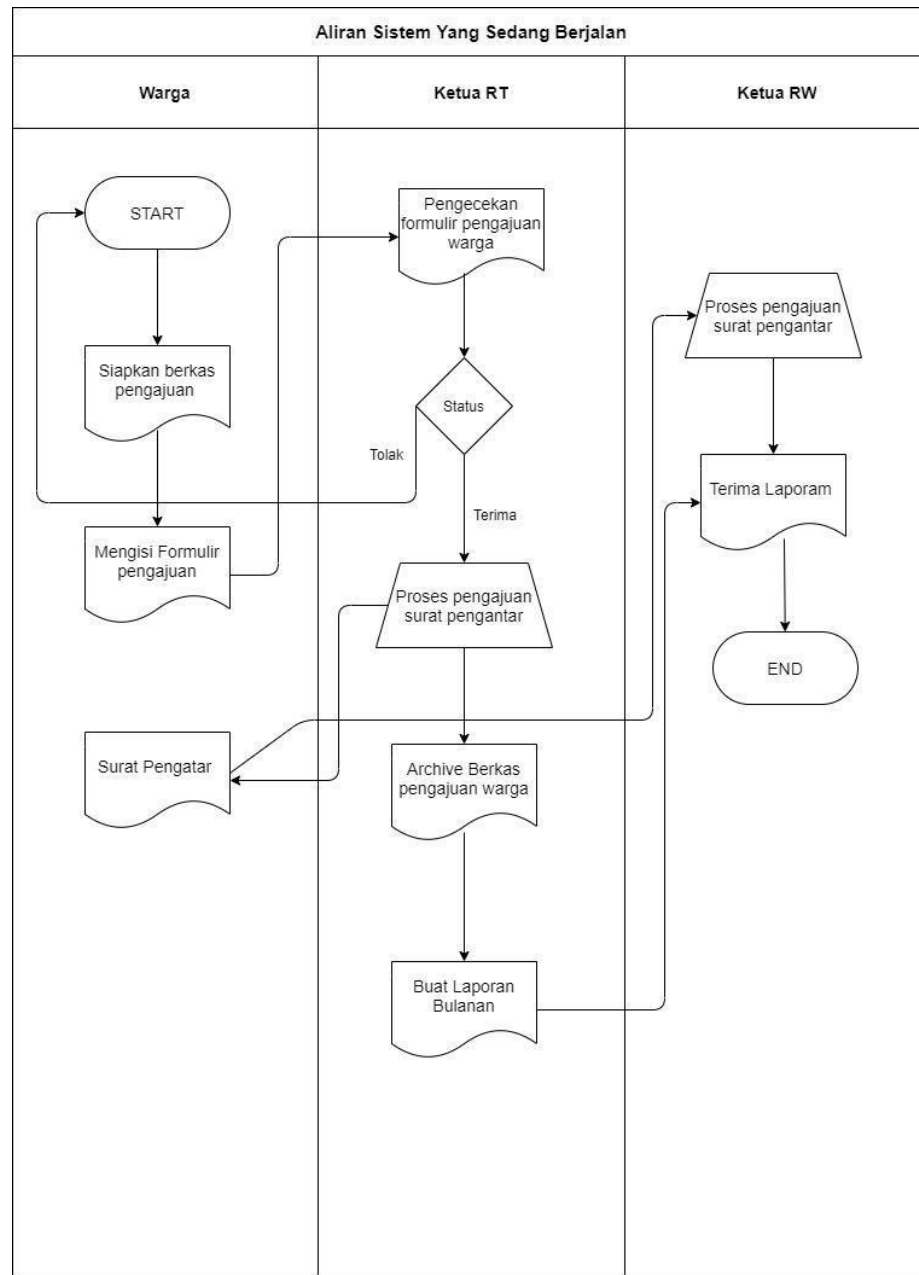
Nato Kel.Sungai langkai Kec.Sagulung, serta urutan-urutan *system*.



Gambar 3.4 Sistem pendataan penduduk



Gambar 3.5 sistem penagihan kas



Gambar 3.6 Aliran sistem berjalan pengajuan surat permohonan

3.6 Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

1. Pencatatan anggaran keluar masuk masih manual menggunakan pembukuan biasa sehingga membutuhkan proses lama.

2. proses pengurusan surat izin masih manual dengan mengunjungi RT dan RW secara langsung.
3. Transparansi keuangan kas kurang terbuka.
4. Dokumen yang bisa hilang atau tercecer.

3.7 Usulan Pemecahan Masalah

Analisa yang dilakukan kemudian dapat mengusulkan untuk membuat perancangan sistem informasi kas RT dan RW memakai *framework codeigniter* dan *database mysql*, supaya menyelesaikan masalah yang selama ini di alami, berikut usulan yang akan di berikan oleh penulis.

1. Dengan menggunakan *framework codeigniter* memudahkan pengembang dalam membuat program karena terstruktur.
2. *Database mysql* mendukung *multi user* serta tidak membutuhkan ram yang besar untuk mengelola data.
3. Pencatatan menggunakan sistem sehingga data yang di input warga bisa mengetahui seperti anggaran kegiatan uang kas keluar dan masuk.
4. Informasi kegiatan warga bisa langsung di input oleh RT maupun sekertaris sehingga warga bisa dapat informasi pada lingkungan tersebut.
5. Pengajuan pembuatan surat bisa melalui *website* dengan mengakses user warga masing-masing yang sudah di buat oleh RT sehingga memudahkan dalam pengajuan pembuatan surat.
6. Pencatatan warga baru, warga pindahan, warga meninggal dunia dan warga yang melahirkan anak bisa di input di sistem sehingga memudahkan dalam pencarian data warga pada lingkungan RT.4 RW.1.