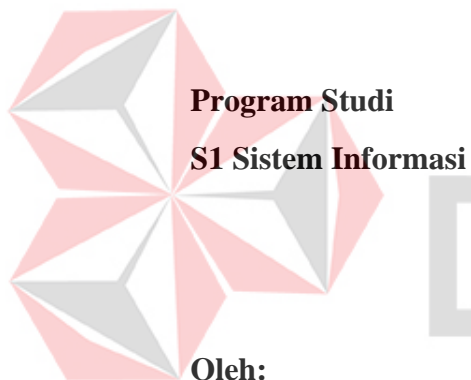




**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI  
SURAT MENYURAT BERBASIS WEBSITE PADA RT. 29 RW. 07  
SEMAMBUNG KABUPATEN SIDOARJO**

**KERJA PRAKTIK**



**Oleh:**

**FARIS ADITYA**

**16410100090**

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2022**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI  
SURAT MENYURAT BERBASIS WEBSITE PADA RT. 29 RW. 07  
SEMAMBUNG KABUPATEN SIDOARJO**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana



**Disusun Oleh :**

**Nama** : Faris Aditya  
**NIM** : 16410100090  
**Program** : S1 (Strata Satu)  
**Jurusan** : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2022**



“Berhenti mengeluh, mulailah bergerak”

- Faris Aditya -

UNIVERSITAS  
Dinamika

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI SURAT  
MENYURAT BERBASIS *WEBSITE* PADA RT. 29 RW. 07 SEMAMBUNG  
KABUPATEN SIDOARJO**

Laporan Kerja Praktik oleh

**Faris Aditya**

NIM : 16410100090


Telah diperiksa, diuji dan disetujui




UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
Sidoarjo, 05 Juli 2022

Disetujui :

Pembimbing


  
Sri Hariani  
Eko  
Wulandari

Penyelia

  
29 - RW. VII  
- WISMASARI -  
Dr. SEMAMBUNG.

**Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT.**  
NIDN. 0726017801

**Hanafi**

  
Mengetahui,  
Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Digitally signed by Anjik Sukmaaji  
DN: cn=Anjik Sukmaaji, o=Universitas  
Dinamika, ou=Prodi S1 Sistem  
Informasi,  
email=anjik@dinamika.ac.id, c=US  
Date: 2022.08.03 09:07:53 +07'00'  
Adobe Acrobat Reader version:  
2022.001.20169

**Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.**  
NIDN. 0731057301

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Faris Aditya  
NIM : 16410100090  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI  
PENGELOLAAN ADMINISTRASI SURAT  
MENYURAT BERBASIS WEBSITE PADA  
RT. 29 RW. 07 SEMAMBUNG  
KABUPATEN SIDOARJO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan 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 penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah asli karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan karya atau pendapat orang lain pada 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 kerjasama yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Sidoarjo, 05 Juli 2022

Yang menyatakan

  
Faris Aditya  
NIM. 16410100090

## ABSTRAK

Banyak sekali organisasi di luar sana yang menggunakan sistem informasi dengan media elektronik dalam bagian pengelolaan administrasi, salah satunya organisasi pelayanan masyarakat dilingkungan sekitar kita yaitu Rukun Tetangga (RT). Rukun Tetangga adalah organisasi pelayanan masyarakat yang berada di bawah naungan Rukun Warga (RW) dalam wilayah desa atau kelurahan dan dibentuk dalam musyawarah lingkup setempat. Begitu pula di RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo yang berlokasi di Jalan Nusantara V No.27 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo, dalam melaksanakan kegiatan administrasi masih menggunakan cara manual, terutama dalam mengurus Surat Pengantar. Cara manual yang dilakukan oleh warga setempat yaitu dengan mendatangi Ketua RT dengan membawa KTP. Tujuannya agar Ketua RT bisa mengisi data warga dalam formulir yang tersedia.

Masih manualnya cara yang digunakan dalam proses Pengelolaan Surat Pengantar, mengakibatkan permasalahan sehingga menimbulkan tidak efektif dan efisiennya pelayanan RT kepada warga. Dengan adanya aplikasi pengelolaan administrasi surat menyurat berbasis *website* membantu mempermudah dalam pengajuan permohonan surat pengantar secara *online*, mendata warga dan membuat surat pengantar secara *online*. Sehingga permasalahan yang dihadapi segera cepat teratasi dengan baik dan pelayanan dalam bidang administrasi yang dilakukan oleh RT kepada warga.

**Kata Kunci :** Aplikasi, *Website*, Pengelolaan Surat Pengantar.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala, karena dengan rahmat, hidayah, serta anugerah-Nya penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik di RT.29 RW.07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo. Laporan Kerja Praktik dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Berbasis *Website* Pada RT. 29 RW. 07 Semambung Kabupaten Sidoarjo” dibuat sebagai bentuk pertanggungjawaban penulis terhadap pelaksanaan kerja praktik yang telah berlangsung sebelumnya.

Dalam pelaksanaan dan pembuatan laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak kepada penulis.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang selalu menjadi penyemangat dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik.
2. Ibu Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan saran dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik.
3. Bapak Hanafi selaku Ketua RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo yang telah memberikan izin, mendukung dan banyak memberikan bantuan dalam melaksanakan Kerja Praktik.
4. Aprillia Dama Yanti, S.Pd. dan pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu.

Selama masa kerja praktik dan penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis meminta maaf apabila ada kesalahan yang disengaja atau tidak disengaja. Penulis berharap laporan kerja praktik ini bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Sidoarjo, 05 Juli 2022

Penulis



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



## DAFTAR ISI

Halaman

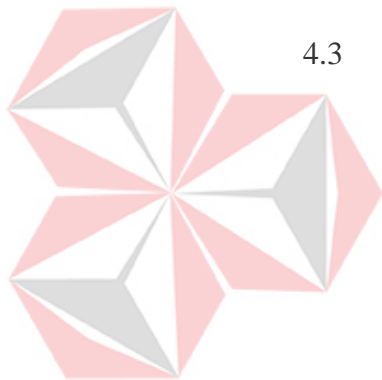
COVER .....	
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
<b>BAB I</b> PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Manfaat bagi peneliti.....	5
1.5.2 Manfaat bagi RT/RW .....	6
1.5.3 Manfaat bagi perguruan tinggi .....	6
<b>BAB II</b> GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 Profil RT. 29 RW. 07 Semambung Kabupaten Sidoarjo .....	7
2.2 Logo RT. 29 RW. 07 Semambung Kabupaten Sidoarjo.....	8
2.3 Visi dan Misi .....	8
2.3.1 Visi .....	8

2.3.2	Misi .....	8
2.4	Struktur Organisasi .....	9
2.4.1	Tugas dan Fungsi Ketua RT.....	9
2.4.2	Tugas dan Fungsi Sekretaris .....	9
2.4.3	Tugas dan Fungsi Bendahara .....	10
2.4.4	Tugas dan Fungsi Seksi Sosial.....	10
2.4.5	Seksi PKK.....	10
2.4.6	Seksi Keamanan.....	10
2.5	Lokasi RT. 29 RW. 07 Semambung Kabupaten Sidoarjo.....	11

### BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....

3.1	Rukun Tetangga dari Menteri dalam negeri atau sidoarjo .....	12
3.2	Rukun Warga.....	12
3.3	Pengelolaan Surat .....	13
3.3.1	Prosedur pengelolaan surat masuk.....	13
3.3.2	Prosedur pengelolaan surat keluar .....	14
3.4	<i>Website</i> .....	15
3.5	<i>HTML (Hypertext Markup language)</i> .....	15
3.6	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....	16
3.7	Model Pengembangan <i>Waterfall</i> dalam Metode SDLC.....	16
3.7.1	Tahap Analisis.....	18
3.7.2	Tahap Desain.....	18
3.7.3	Tahap Pengkodean .....	18
3.7.4	Tahap Pengujian.....	19
3.7.5	Tahap Pendukung atau Pemeliharaan .....	19

BAB IV	DESKRIPSI KERJA PRAKTIK .....	20
4.1	Analisis Sistem .....	20
4.1.1	Wawancara.....	24
4.1.2	Observasi.....	24
4.1.3	Analisis Proses Bisnis .....	24
4.2	Perancangan Sistem.....	32
4.2.1	<i>Process Modelling</i> .....	33
4.2.2	<i>Data Modelling</i> .....	47
4.2.3	Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	51
4.2.4	Desain Arsitektur .....	57
4.3	Implementasi Sistem .....	58
4.3.1	Implementasi Halaman <i>Login</i> .....	58
4.3.2	Implementasi Halaman Pengajuan Surat Pengantar .....	59
4.3.3	Implementasi Halaman Form Pengajuan Surat Pengantar.....	59
4.3.4	Implementasi Halaman Tambah Data Penduduk.....	60
4.3.5	Implementasi Halaman <i>List</i> Data Penduduk.....	61
4.3.6	Implementasi Halaman Daftar Pengajuan Surat .....	61
4.3.7	Implementasi Laporan Pengajuan Surat Pengantar.....	62
4.3.8	Implementasi Cetak Surat Pengantar .....	63
4.4	Pengujian Sistem .....	64
4.4.1	Fokus Pengujian .....	64
4.4.2	Kasus Hasil Pengujian .....	64
4.5	Kesimpulan Hasil Pengujian .....	68
4.6	Pembahasan .....	70



BAB V_PENUTUP.....	71
5.1    Kesimpulan.....	71
5.2    Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA .....	72



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1. Wawancara Warga .....	21
Tabel 4. 2. Wawancara Ketua RT .....	22
Tabel 4. 3. Tabel Identifikasi Masalah, Dampak, dan Solusi .....	26
Tabel 4. 4. Tabel Analisis Kebutuhan Admin (Ketua RT) .....	28
Tabel 4. 5. Tabel Analisis Kebutuhan Admin (Ketua RW) .....	28
Tabel 4. 6. Tabel Analisis Kebutuhan Warga .....	28
Tabel 4. 7. Fungsional Mengajukan Surat Pengantar .....	29
Tabel 4. 8. Fungsional Menyetujui Surat Pengantar .....	29
Tabel 4. 9. Fungsional Laporan Pengajuan Surat Pengantar .....	30
Tabel 4. 10. Fungsional Mencetak Surat Pengantar .....	30
Tabel 4. 11. <i>Users</i> .....	50
Tabel 4. 12. Anggota KK .....	50
Tabel 4. 13. Surat .....	51
Tabel 4. 14. Fokus Pengujian .....	64
Tabel 4. 15. Pengujian Mengelola Data Penduduk Benar .....	65
Tabel 4. 16. Pengujian Mengelola Data Penduduk Alternatif .....	65
Tabel 4. 17. Pengujian Mengelola List Data Penduduk Benar .....	66
Tabel 4. 18. Pengujian Mengelola <i>List</i> Data Penduduk Alternatif .....	66
Tabel 4. 19. Pengujian Mengelola Validasi Surat Pengantar Benar .....	67
Tabel 4. 20. Pengujian Mengelola Validasi Surat Pengantar Alternatif .....	67
Tabel 4. 21. Pengujian Mengelola Cetak Surat Pengantar Benar .....	68
Tabel 4. 22. Pengujian Mengelola Cetak Surat Pengantar Alternatif .....	68

Tabel 4. 23. Kesimpulan Hasil Pengujian..... 69

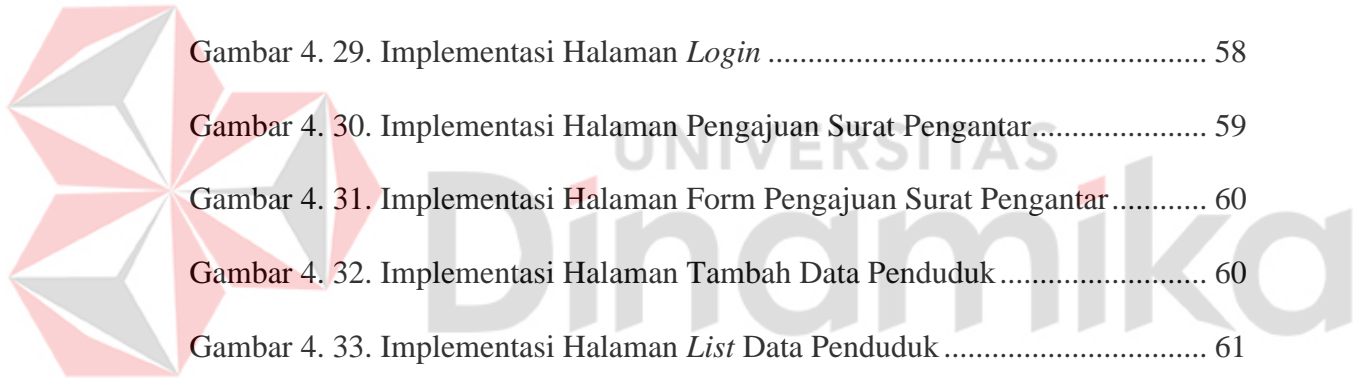


UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Logo RT. 29 RW. 07 Semambung.....	8
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi RT. 29 RW. 07 .....	9
Gambar 2. 2 Lokasi RT. 29 RW. 07 Semambung .....	11
Gambar 3. 1. Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	18
Gambar 4. 1. <i>Document Flow</i> Pengajuan Surat Pengantar .....	25
Gambar 4. 2. IPO Diagram .....	32
Gambar 4. 3. <i>System Flow</i> Pengelolaan Data Master .....	34
Gambar 4. 4. <i>System Flow</i> Pengajuan Surat Pengantar .....	36
Gambar 4. 5. <i>System Flow</i> Menyetujui Surat Pengantar (Ketua RT) .....	38
Gambar 4. 6. <i>System Flow</i> Menyetujui Surat Pengantar (Ketua RW).....	39
Gambar 4. 7. <i>System Flow</i> Laporan Pengajuan Surat Pengantar .....	41
Gambar 4. 8. <i>System Flow</i> Mencetak Surat Pengantar .....	42
Gambar 4. 9. Diagram Berjenjang (HIPO) .....	43
Gambar 4. 10. <i>Context Diagram</i> .....	44
Gambar 4. 11. DFD Level 0.....	45
Gambar 4. 12. DFD Level 1 Pengelolaan Data Master.....	45
Gambar 4. 13. DFD Level 1 Validasi Data Pengajuan .....	46
Gambar 4. 14. DFD Level 1 Report Pengajuan .....	46
Gambar 4. 15. DFD Level 1 Permohonan Pengajuan.....	47
Gambar 4. 16. DFD Level 1 Pengelolaan Surat Pengantar.....	47
Gambar 4. 17. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	48
Gambar 4. 18. <i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	49

Gambar 4. 19. Desain Halaman <i>Login</i> .....	51
Gambar 4. 20. Desain Tampilan Halaman Awal .....	52
Gambar 4. 21. Desain Halaman Pengajuan Surat Pengantar .....	52
Gambar 4. 22. Desain Halaman Form Pengajuan Surat Pengantar.....	53
Gambar 4. 23. Tampilan <i>Input</i> Data penduduk.....	54
Gambar 4. 24. Desain Halaman Tambah Data Penduduk.....	55
Gambar 4. 25. Desain Halaman <i>List</i> Data Penduduk.....	56
Gambar 4. 26. Desain Halaman Pengajuan Surat Pengantar .....	56
Gambar 4. 27. Desain Halaman Daftar Pengajuan Surat Pengantar .....	57
Gambar 4. 28. Desain Arsitektur.....	58
Gambar 4. 29. Implementasi Halaman <i>Login</i> .....	58
Gambar 4. 30. Implementasi Halaman Pengajuan Surat Pengantar.....	59
Gambar 4. 31. Implementasi Halaman Form Pengajuan Surat Pengantar.....	60
Gambar 4. 32. Implementasi Halaman Tambah Data Penduduk.....	60
Gambar 4. 33. Implementasi Halaman <i>List</i> Data Penduduk .....	61
Gambar 4. 34. Implementasi Halaman Daftar Pengajuan Surat Pengantar .....	62
Gambar 4. 35. Implementasi Halaman Laporan Pengajuan Surat Pengantar .....	62
Gambar 4. 36. Implementasi Cetak Surat Pengantar .....	63





# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW) adalah lembaga kemasyarakatan yang diatur dan disahkan negara berdasarkan peraturan daerah di desa ataupun di kota yang ada di Indonesia. RT/RW berfungsi untuk meningkatkan peranan, pelayanan, kesejahteraan, dan partisipasi masyarakat. RT/RW merupakan organisasi paling bawah dan paling dekat dengan masyarakat serta memahami kondisi dan permasalahan yang dihadapi masyarakat dilingkungannya. Dengan adanya RT/RW diharapkan mampu membantu melaksanakan peranan Pemerintah dalam memberikan pelayanan secara maksimal kepada masyarakat dilingkungannya (Alawiah, 2017).

Melalui Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2001 tentang Penataan Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa atau sebutan lain, diatur mengenai Rukun Tetangga dan Rukun Warga atau sebutan lain. Oleh Pemerintah Daerah sebagaimana amanat Keputusan Presiden No. 49 / 2001 ditetapkan suatu Peraturan Daerah yang mengatur tentang pedoman pembentukan, tata cara pemilihan pengurus, hak dan kewajiban, tugas dan fungsi, masa bakti, syarat-syarat menjadi pengurus, musyawarah anggota, keuangan dan kekayaan RT dan RW atau sebutan lain, untuk selanjutnya dituangkan dalam Pengaturan Desa.

Rukun Tetangga dan Rukun Warga tergolong dalam *enacted institutions*, dimana dibentuk untuk meningkatkan peranan, pelayanan, kesejahteraan, dan partisipasi masyarakat. Rukun Tetangga dan Rukun Warga merupakan organisasi

paling bawah dan paling dekat dengan masyarakat serta memahami kondisi dan permasalahan yang dihadapi masyarakat dilingkungannya. Dengan adanya Rukun Tetangga dan Rukun Warga diharapkan mampu membantu melaksanakan peranan pemerintah dalam memberikan pelayanan secara maksimal kepada masyarakat dilingkungannya, salah satu bentuk pelayanan yang diberikan oleh Rukun Tetangga dan Rukun Warga yaitu surat pengantar.

Tanpa adanya pengantar rukun tetangga (RT) warga tidak akan bisa memperoleh pelayanan serta mengurus surat yang diperlukan seperti pelayanan Kartu Tanda Penduduk (KTP), surat keterangan tidak mampu, surat pengantar akte kelahiran dan Kartu Keluarga (KK) baik di Kelurahan maupun instansi lainnya. Keberadaan rukun tetangga (RT) harus bisa koordinir warga di lingkungannya, menjembatani hubungan antar warga, menjembatani hubungan masyarakat dengan pemerintah serta dapat menyelesaikan masalah yang terjadi di dalam lingkungannya dan dapat menjadi contoh yang baik bagi warga misalnya dalam kegiatan gotong royong dimana pengurus Rukun Tetangga dan Rukun Warga harus turun langsung dan mengajak warganya untuk turut berperan serta dalam kegiatan tersebut.

Pengurus RT/RW sebagai ujung tombak pemerintahan kepada masyarakat perlu untuk selalu meningkatkan pelayanannya kepada masyarakat. Dalam rangka membantu pelayanan terhadap masyarakat tentunya memiliki beberapa macam kegiatan yang dilakukan, salah satu kegiatan yang berhubungan dengan administrasi. Dengan memanfaatkan perangkat komputer pasti tidak jauh dari suatu kebutuhan sistem informasi. Dengan menggunakan media elektronik diharapkan dapat membantu pihak pengelola administrasi dapat melakukan

pekerjaannya secara efektif dan efisien. Dengan adanya sistem informasi menggunakan media elektronik dalam pengelolaan administrasi, termasuk organisasi pelayanan masyarakat terkecil yaitu Rukun Tetangga (RT) (Fahmi, Rahmat, & Kristiana, 2021).

Salah satu Rukun Tetangga (RT) yang ada di kabupaten Sidoarjo dan juga merupakan objek Kerja Praktik yaitu RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan. Rukun Tetangga (RT) beralamatkan di Jalan Nusantara V No.27 RT.29 RW.07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo. Proses permintaan Surat Pengantar yang dilakukan dalam RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo yaitu warga datang ke rumah Ketua RT dengan membawa KTP dan menyampaikan maksud keperluan permintaan surat pengantar. Kemudian Ketua RT mencari data berupa biodata warga yang sudah diserahkan ke Ketua RT tersebut. Setelah itu, Ketua RT menuliskan pada lembar format formulir Surat Pengantar mengenai biodata warga dan keperluan permintaan Surat Pengantar. Setelah itu Ketua RT menandatangani Surat Pengantar yang akan diserahkan ke warga tersebut. Kemudian warga datang ke rumah Ketua RW untuk meminta tanda tangan.

Dalam proses pengajuan surat pengantar pada lingkungan RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo masih menggunakan cara manual yaitu warga harus mendatangi rumah ketua RT, mencari data pada buku catatan data warga dan menulis formulir surat pengantar yang tersedia. Dalam proses manual tersebut pasti memiliki beberapa kendala yang sering terjadi yaitu mendatangi ke rumah ketua RT pada sore atau ketika hari libur dikarenakan ketua RT juga bekerja di luar. Hal tersebut membuat warga

tidak bisa mengurus surat pengantar setiap saat. Pada proses mencari data warga mengalami kendala dikarenakan tidak terstrukturanya data warga yang mengakibatkan pencarian data warga lama. Kemudian penulisan data pada formulir surat pengantar masih menggunakan tangan sehingga proses pembuatan surat pengantar menjadi lama.

Dengan kondisi yang saat ini terjadi, maka perlu adanya solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Solusi dari masalah tersebut yaitu membangun aplikasi pengelolaan surat pengantar berbasis *website* pada RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo yang dapat mengajukan permohonan surat pengantar secara *online* dan membuat surat pengantar secara *online*. Dengan adanya aplikasi berbasis *website* tersebut yang terdapat fitur pengajuan surat pengantar untuk warga, pengelolaan data warga, laporan rekapitulasi pengajuan surat pengantar warga hingga cetak surat pengantar ini diharapkan dapat mempermudah warga dalam mengakses pengajuan surat pengantar, mempermudah dalam memberikan informasi kepada warga dan Ketua RT dan Ketua RW dengan mudah melakukan proses pengelolaan surat pengantar secara fleksibel atau bisa dikerjakan dimana pun.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana membangun aplikasi pengelolaan administrasi surat menyurat berbasis *website* pada RT.29 RW.07 Semambung Kabupaten Sidoarjo?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan untuk memberi batasan dalam kegiatan Kerja Praktik ini sebagai berikut.

1. Aplikasi ini membahas tentang pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Berbasis *Website*.
2. Aplikasi ini dibuat untuk Ketua RT.29 dan Ketua RW.07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan kerja praktik ini adalah menghasilkan sebuah Aplikasi Pengelolaan administrasi Surat menyurat Berbasis *Website* pada RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo yang dapat digunakan oleh ketua RT dan warga setempat untuk membuat surat pengantar secara *online*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diperoleh dalam penelitian ini. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

#### 1.5.1 Manfaat bagi peneliti

1. Diharapkan dapat bermanfaat bagi warga khususnya dalam hal sistem informasi di RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo.

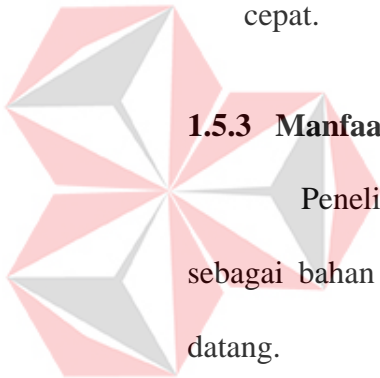
2. Diharapkan sebagai pembelajaran bagi penulis dan dapat dijadikan sumber pembelajaran dalam sistem informasi dalam penerapannya di dunia nyata. Serta penelitian ini digunakan sebagai tambahan pengetahuan serta peneliti mampu menerapkan ilmu yang didapat selama perkuliahan.

### **1.5.2 Manfaat bagi RT/RW**

1. Diharapkan dapat memberikan pelayanan berupa informasi surat menyurat kepada masyarakat desa.
2. Diharapkan masyarakat dapat berpartisipasi lebih aktif.
3. Diharapkan Mempermudah RT/RW dalam menyampaikan informasi dengan cepat.

### **1.5.3 Manfaat bagi perguruan tinggi**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian lanjutan yang lebih mendalam pada masa yang akan datang.



## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Profil RT. 29 RW. 07 Semambung Kabupaten Sidoarjo

Di RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo berlokasi di Jalan Nusantara V RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo. RT. 29 RW. 07 telah mengalami pergantian kepemimpinan dengan total lima periode kepemimpinan. Setiap satu periode kepemimpinan wajib mengemban tugas dan tanggung jawab sebagai pengurus RT selama lima tahun. Total warga dari RT. 29 RW. 07 yaitu 62 warga terdiri dari 20 Kartu Keluarga, yang memiliki berbagai macam latar belakang pekerjaan yang beragam, mulai dari wirausaha, pegawai negeri sipil, hingga anggota TNI/Polri.

Dalam pembentukan kepengurusan RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo, terutama pemilihan Ketua RT dilakukan dengan cara pemilihan umum oleh warga RT. 29. Kemudian ketua RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo menunjuk beberapa warga untuk membantu dan mendukung dalam melaksanakan tugasnya yaitu sebagai sekretaris, bendahara, seksi keamanan, seksi sosial, dan seksi PKK. Ketua RT memiliki peran yang lebih aktif, dikarenakan segala bentuk kebutuhan masyarakat terutama kebutuhan yang berkaitan dengan administrasi.

## 2.2 Logo RT.29 RW.07 Semambung Kabupaten Sidoarjo

Logo RT. 29 RW. 07 Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo sebagai berikut.



Gambar 1. 1 Logo RT. 29 RW. 07 Semambung

(Sumber: Ketua RT. 29/RW. VII)

## 2.3 Visi dan Misi

### 2.3.1 Visi

Membentuk kerukunan hidup warga RT 29 yang berlandaskan akhlaq dan toleransi kebersamaan yang harmonis dengan memelihara lingkungan yang aman, tentram, nyaman, sehat, serta rasa tanggung jawab.

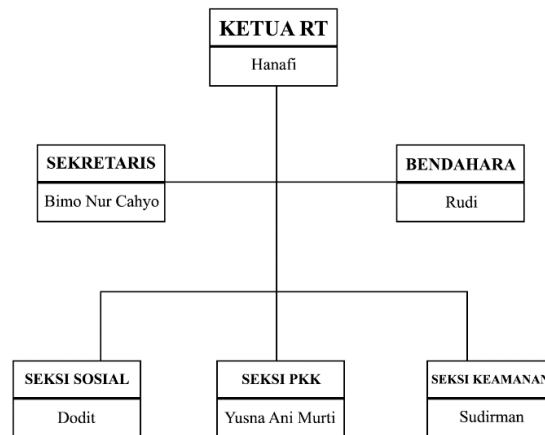
### 2.3.2 Misi

Berikut ini merupakan misi dari RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo:

- a. Menjalani kerja sama dalam menjaga keamanan, ketertiban, dan kebersihan lingkungan.
- b. Mendukung dan melaksanakan program pemerintah.
- c. Menciptakan suasana antar warga yang harmonis.
- d. Melayani warga dalam perihal administrasi kependudukan.
- e. Menjaga kerukunan antar warga, khususnya warga RT. 29.



## 2.4 Struktur Organisasi



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi RT. 29 RW. 07

(Sumber: Ketua RT. 29 RW. 07 Semambung)

Keterangan tugas dan fungsi pengurus dari RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo:

### 2.4.1 Tugas dan Fungsi Ketua RT

1. Memberikan pelayanan kepada masyarakat yang menjadi tanggung jawabnya.
2. Memelihara kerukunan masyarakat.
3. Menjembatani hubungan warga dengan Pemerintah Daerah.
4. Mengevaluasi kinerja pengurus RT lain.
5. Membantu menyelesaikan masalah-masalah publik di area setempat.
6. Mengkoordinasi dan memberikan tugas kepada jajaran pengurus RT.

### 2.4.2 Tugas dan Fungsi Sekretaris

1. Memastikan kelancaran dan transparansi program kegiatan RT.
2. Membantu kelancaran program RT.

### **2.4.3 Tugas dan Fungsi Bendahara**

1. Mengelola, mengatur, membuat laporan keuangan RT.
2. Merencanakan, membuat, mengkoordinasikan program RT dan kebijakan terkait pengelolaan keuangan.
3. Meminta setoran dan bertanggung jawab atas iuran tersebut.

### **2.4.4 Tugas dan Fungsi Seksi Sosial**

1. Bertanggung jawab atas kegiatan sosial, kemasyarakatan, dan pemberdayaan ekonomi warga.
2. Berwenang mengajak partisipasi warga terkait kegiatan yang akan dilaksanakan.

### **2.4.5 Seksi PKK**

1. Bertanggung jawab menjaga persatuan dan kekompakan ibu-ibu serta menjaga kenyamanan lingkungan dengan merangkul semua kalangan ibu-ibu.
2. Bertanggung jawab terhadap aktivitas kegiatan PKK tingkat RT dan kegiatan ibu-ibu.

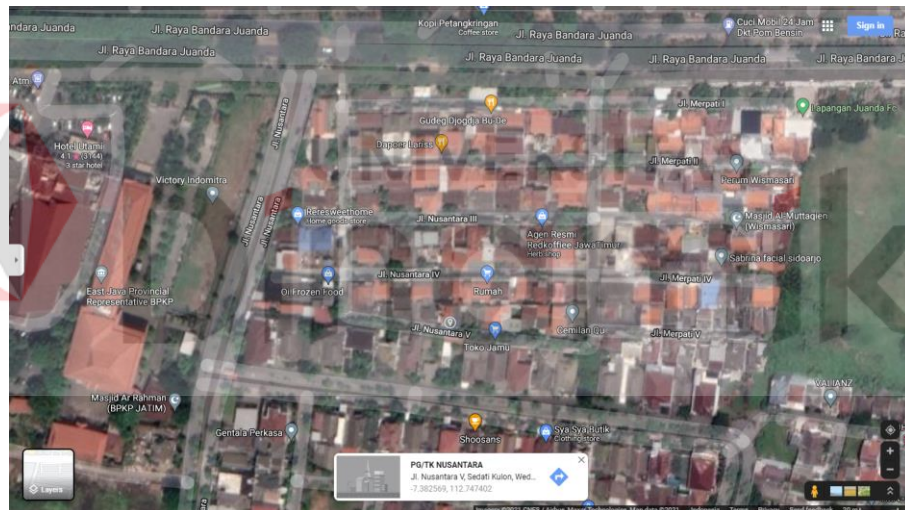
### **2.4.6 Seksi Keamanan**

1. Melaksanakan kebijakan pengurus RT tentang keamanan lingkungan.
2. Berwenang menegur tamu yang tidak lapor 24x24 jam, serta menegur aktivitas warga yang membuat lingkungan tidak nyaman dan aman.

## 2.5 Lokasi RT.29 RW.07 Semambung Kabupaten Sidoarjo

Lokasi dari RT. 29 RW. 07 Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo terletak di Perumahan Wismasari, Jalan Nusantara V RT.29 RW.07 untuk informasi lebih detail dapat dilihat di bawah ini, sebagai berikut:

- a. Alamat Ketua RT : Jalan Nusantara V No.27 RT. 29 / RW. 07,  
Kelurahan Semambung, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo.
- b. Telepon : 0858-5013-5440
- c. Lokasi :



Gambar 2. 2 Lokasi RT. 29 RW. 07 Semambung

(Sumber: <https://maps.google.com>)

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Rukun Tetangga dari Menteri dalam negeri atau kabupaten sidoarjo**

RT adalah lembaga yang dibentuk melalui musyawarah masyarakat setempat dalam rangka pelayanan pemerintah dan kemasyarakatan yang ditetapkan oleh desa (Layuk, 2013), sedangkan berdasarkan keputusan presiden RI No 49 Tahun 2001 tentang penataan lembaga ketahanan masyarakat desa atau Rukun Tetangga selanjutnya disingkat RT atau sebutan lain adalah lembaga yang dibentuk melalui musyawarah masyarakat setempat dalam rangka pelayanan pemerintahan dan kemasyarakatan yang ditetapkan oleh Desa dan Kelurahan.

#### **3.2 Rukun Warga**

Menurut Akbar A.N. (2017) Rukun Warga (RW) adalah lembaga kemasyarakatan mitra kerja pemerintah kelurahan yang dibentuk oleh dan untuk masyarakat setempat berdasarkan musyawarah mufakat. Terdapat beberapa tugas Rukun Warga (RW) yang sudah ditetapkan di antaranya yaitu melakukan pendataan penduduk dan pelayanan administrasi pemerintahan, membantu sosialisasi program-program pemerintah daerah kepada masyarakat.

Dalam pelaksanaan Rukun Warga (RW) terdapat berbagai hambatan, di antaranya terbatasnya waktu luang yang dimiliki antara pengurus RW dan warga di lingkungan RW dalam melakukan pelayanan administrasi yang dapat menimbulkan ketidakpuasan warga dengan pelayanan yang diberikan oleh pengurus RW, tidak tersampainya informasi-informasi secara merata kegiatan

masyarakat di lingkungan RW ataupun kegiatan atau program pemerintah daerah sehingga terdapat warga di lingkungan RW tidak ikut andil dalam kegiatan atau program tersebut, pendataan penduduk yang tidak konsisten seperti terdapat warga yang sudah pindah domisili akan tetapi masih terdaftar sebagai warga tetap.

### **3.3 Pengelolaan Surat**

Di dalam pengelolaan surat, terlebih dahulu surat dibedakan menjadi dua macam yaitu surat masuk dan surat keluar. Menurut Saminah (2009) “Surat masuk adalah semua surat yang diterima oleh organisasi kantor.” Sedangkan menurut Gina Mardiana (1999) “Surat keluar adalah surat-surat yang dikirimkan sebagai jawaban atau tanggapan atas isi surat masuk yang diterima dari organisasi, kantor lain, atau perorangan, agar terjalin rangkaian hubungan timbal balik yang serasi yang berakibat menguntungkan kedua belah pihak. Adapun prosedur pengelolaan surat masuk dan surat keluar adalah sebagai berikut:

#### **3.3.1 Prosedur pengelolaan surat masuk**

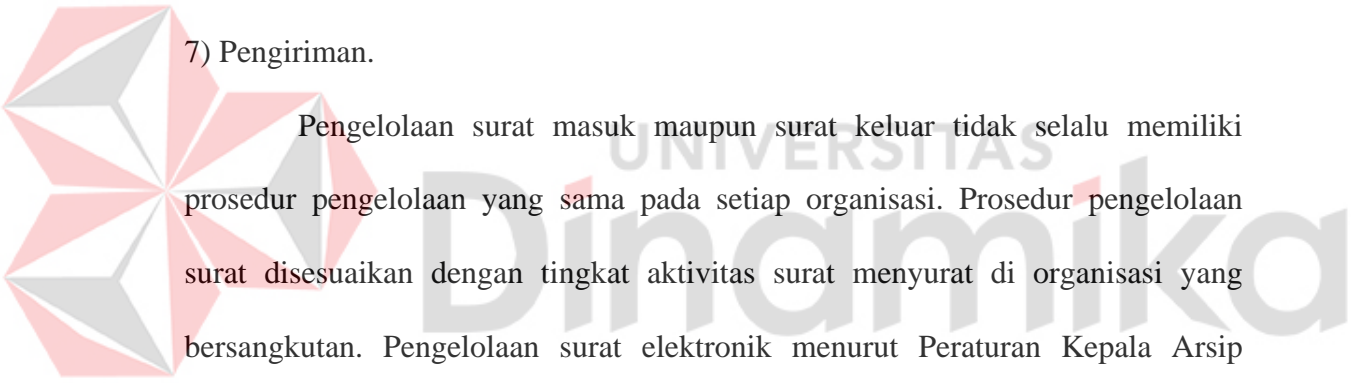
Pengelolaan surat masuk adalah serangkaian proses pengelolaan surat-surat yang masuk atau diterima oleh suatu organisasi dari organisasi yang lainnya. Prosedur pengelolaan surat masuk menurut Tintin Astini (2004) sebagai berikut:

- 1) Penerimaan;
- 2) Penyortiran;
- 3) Pencatatan;
- 4) Tindak lanjut;
- 5) Penyimpanan.

### 3.3.2 Prosedur pengelolaan surat keluar

Pengelolaan surat keluar adalah serangkaian proses pengelolaan surat-surat yang dikirim oleh organisasi ke organisasi lain. Prosedur pengelolaan surat menurut Gina Mardiana (1999) keluar sebagai berikut:

- 1) Pembuatan konsep surat;
- 2) Meminta persetujuan pimpinan;
- 3) Pengetikan;
- 4) Penandatanganan;
- 5) Pencatatan;
- 6) Penyimpanan;
- 7) Pengiriman.



Pengelolaan surat masuk maupun surat keluar tidak selalu memiliki prosedur pengelolaan yang sama pada setiap organisasi. Prosedur pengelolaan surat disesuaikan dengan tingkat aktivitas surat menyurat di organisasi yang bersangkutan. Pengelolaan surat elektronik menurut Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2012 antara lain surat elektronik perlu diklasifikasikan sesuai dengan klasifikasi surat yang digunakan pada organisasi atau instansi yang bersangkutan agar surat dapat ditemukan dengan mudah dan cepat. Kemudian surat elektronik dicatat ke dalam sistem pengelolaan surat. Selanjutnya, surat elektronik di simpan ulang sebagai cadangan (*backup*).

*Backup* surat elektronik ke dalam sistem informasi surat elektronik serta disimpan ke dalam direktori atau folder atau dapat pula disimpan dalam kaset. Langkah terakhir yakni mencetak dan memberkaskan surat elektronik, lampiran serta data-data lainnya ke dalam sistem pengelolaan berbasis kertas. Berdasarkan

pendapat-pendapat di atas dapat diketahui bahwa kegiatan surat-menyurat dalam suatu organisasi diselesaikan dengan beberapa langkah agar nilai guna surat tetap terjaga sehingga apabila suatu saat surat yang bersangkutan diperlukan dapat ditemukan secara cepat, tepat, dan dalam kondisi baik. Prosedur pengelolaan surat dalam setiap organisasi tentu tidak sama.

### 3.4 Website

Menurut Agung (2000) *website* (Web) adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file – filenya saling terkait. Web terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman dinamakan *homepage*. Menurut Rerung (2018) definisi web adalah jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks dan grafik dan suara dan sumber daya animasi melalui *Hypertext Transfer Protocol*.

### 3.5 HTML (*Hypertext Markup language*)

Menurut Rerung (2018) HTML merupakan bahasa dasar pembuatan web, HTML bukanlah bahasa pemrograman (*programming language*) tetapi bahasa *markup* (*markup language*), HTML hanya sebuah bahasa struktur yang fungsinya untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.

Sedangkan menurut Marlina, Masnur dan Muh. Dirga.F (2021) HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language* yang merupakan bahasa pemrograman dasar dalam pembuat website, HTML terdiri dari *Head*, *Body* dan di dalam nya terdapat TAG dan Attribute, walaupun dikatakan sebagai bahasa pemrograman, tetapi HTML belum dapat dikatakan sebagai bahasa pemrograman karena HTML tidak memiliki hal-hal yang dibutuhkan oleh bahasa pemrograman

yaitu logika, HTML hanya memberikan *output*, maka dari itu HTML di ibaratkan sebagai rangkaian atau struktur dari Web dan yang menjadi bahasa pemrogramannya yaitu PHP dan *Javascript*.

### 3.6 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Rerung (2018) pengertian PHP yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web, mulai dari halaman web yang sederhana sampai aplikasi kompleks yang membutuhkan koneksi *database*. PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *server-side*, artinya bahasa *script* yang disimpan dan dijalankan di komputer server (*WebServer*) sedang hasilnya yang dikirimkan ke komputer *client* (*WebBrowser*) dalam bentuk *script* HTML (*Hypertext Markup language*).

Sedangkan menurut Triswansyah Yuliano (2007) PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat *website* dinamis maupun aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan *database*, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis.

### 3.7 Model Pengembangan *Waterfall* dalam Metode SDLC

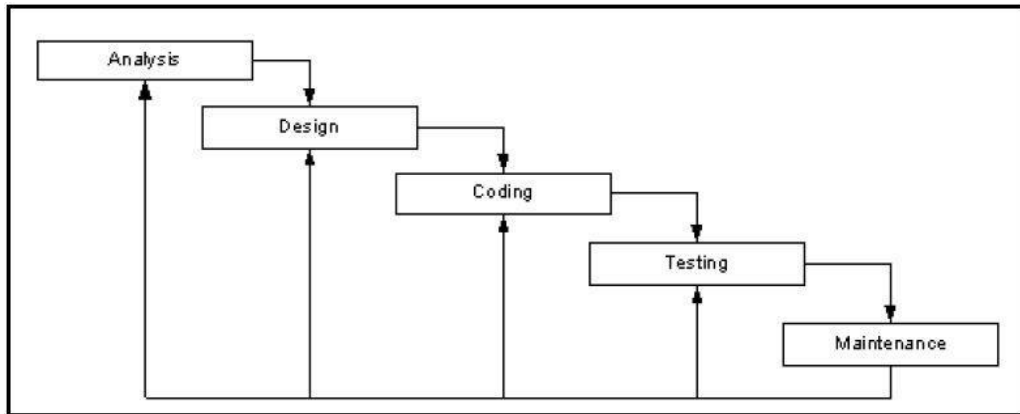
Menurut Pressman (2015) perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan. Sedangkan pengertian pengembangan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru



maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

Rancang bangun aplikasi memiliki beberapa model pengembangan. Salah satu model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall*, karena dalam pembuatan aplikasi program yang diperlukan model pengembangan sistem informasi yang efektif dan efisien, sehingga memberikan pendekatan – pendekatan sistematis dan berurutan bagi pengembangan sistem informasi.

Menurut M.Shalahuddin dan Sukamto (2013) Metode SDLC (*Sequential Development Life Cycle*) yaitu proses mengembangkan model-model dan metode-metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik. M.Shalahuddin dan Sukamto (2013) juga menjelaskan bahwa model *waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam model SDLC (*Sequential Development Life Cycle*). Model *Waterfall* sering juga disebut model sekuensi linear atau alur hidup klasik. Pengembangan sistem dikerjakan dengan tahap terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. Berikut merupakan penjelasan tahapan metode *Waterfall*.



Gambar 3. 1. Tahapan Metode *Waterfall*

(Sumber: Shalahuddin & Sukamto, 2013)

### 3.7.1 Tahap Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

### 3.7.2 Tahap Desain

Proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

### 3.7.3 Tahap Pengkodean

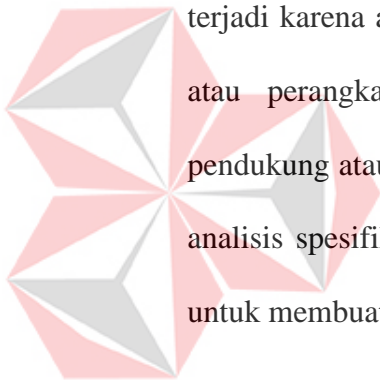
Tahap yang menghasilkan program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Desain harus di translasi kan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

### 3.7.4 Tahap Pengujian

Fokus kepada perangkat lunak secara *logic* dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji untuk meminimalisir *error* dan keluaran harus sesuai. Pemilihan cara pengujian dilakukan dengan menggunakan data-data yang sering digunakan untuk pengolahan data, mulai dari data operasional, data *input* dan *output*.

### 3.7.5 Tahap Pendukung atau Pemeliharaan

Tahap pendukung (*support*) atau tahap pemeliharaan (*maintenance*) ada dikarenakan adanya perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan dapat terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.



## **BAB IV**

### **DESKRIPSI KERJA PRAKTIK**

Setiap organisasi memiliki struktur yang di dalamnya, salah satunya pada RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo. Warga dapat melakukan pengajuan surat pengantar kepada Ketua RT. 29 untuk keperluan di Kelurahan. Dalam hal ini Ketua RT membuat sendiri surat pengantar dengan cara manual untuk diberikan kepada warga yang meminta surat pengantar.

Dalam melaksanakan Kerja Praktik, dilakukan pendekatan dengan cara meninjau agar bisa mengetahui masalah yang terdapat pada RT. 29 RW. 07 mengenai permasalahan yang sedang dibahas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui informasi dan data yang berhubungan dengan penyelesaian permasalahan saat ini.

#### **4.1 Analisis Sistem**

Dalam pembahasan pekerjaan ini, analisa sistem bisa dijelaskan sebagai analisa untuk memenuhi kebutuhan sistem, analisa sistem dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik pengambilan data, yaitu wawancara dan observasi. Wawancara adalah suatu kegiatan tanya jawab yang dilakukan secara langsung untuk menggali informasi mengenai pengajuan surat pengantar untuk memperoleh data sesuai kebutuhan sistem. Sedangkan observasi yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan secara langsung untuk mendapatkan data mengenai pengajuan surat pengantar.

#### 4.1.1 Wawancara

Dalam teknik ini, pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara pendekatan langsung kepada Ketua RT untuk mengetahui informasi dan pendukung proses pengajuan surat pengantar serta data warga RT. 29, sehingga dapat membuat Aplikasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Berbasis Website Pada RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo.

Tabel 4. 1. Wawancara Warga

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pelayanan yang sudah diberikan oleh RT ?	Untuk menemui Ketua RT sangat sulit terkadang saya sering menunggu beliau di rumahnya untuk mengurus surat menyurat tetapi tidak bertemu juga padahal saya sangat memerlukan tanda tangannya saya sangat kecewa.
2.	Bagaimana menurut bapak pelaksanaan tugas RT dalam mendata masyarakat dan memberikan pelayanan surat menyurat di Kelurahan Semambung ?	Kalau menurut saya dalam pelaksanaan tugas dan fungsi belum berjalan dengan baik hal ini tidak terlepas dari peranan RT yang kurang efektif, secara pribadi saya melihat RT dalam hal ini kebingungan dalam melaksanakan tugasnya mungkin kurang adanya kegiatan sosialisasi di tingkat kelurahan.
3.	Bagaimana menurut bapak respon masyarakat terhadap pelaksanaan tugas RT saat ini?	Menurut saya respon RT di Kelurahan Semambung, alhamdulillah baiklah semuanya, kalau mereka tidak bisa dijumpai siang biasanya malam ataupun bisa menelpon pak RT secara langsung.
4.	Apa saja bapak kendala yang dialami warga pada saat pelayanan surat menyurat di tingkat RT dimasa pandemic Covid-19 ?	Ya kendala yang dialami warga itu ya sulitnya akses untuk bertemu pak RT mas, karena kan juga ada pembatasan untuk bertemu dan warga juga harus mentaati protokol kesehatan yang sudah disepakati bersama di lingkungan warga ini.

5. Bagaimana solusi untuk perangkat RT supaya bisa melayani warga dengan baik ?	Ya seharusnya buat jadwal mas untuk melayani warga jadi warga bisa terlayani dengan baik, semacam membuat jadwal pelayanan ditempel dirumahnya atau bisa juga di bagikan melalui grup whatsapp RT kelurahan semambung ini supaya warga juga tidak merasa kecewa ketika mengurus surat di RT.
---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabel 4. 2. Wawancara Ketua RT

No	Wawancara	Jawaban
1.	Menurut Bapak apa yang harus diperbaiki RT dimasa akan datang baik halnya dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya sehingga kinerja RT bisa efektif dan efisiensi ?	Kalau menurut saya yang harus diperbaiki kami selaku Rukun Tetangga adalah dalam menjalankan tugas dan fungsi kami di lingkungan masyarakat, hal ini sering terasa bagi diri saya sendiri bahwa kurang paham akan tugas dan fungsi RT, inilah yang membuat terhambatnya kinerja kami selaku RT di Kelurahan Semambung karena kurang adanya sosialisasi bagi saya.
2.	Bagaimana menurut bapak efektifitas pelaksanaan tugas RT Kelurahan Semambung dalam mendata penduduk yang menetap dan tidak menetap?	Kalau menurut saya dalam hal ini kami sudah melakukan pendataan setiap warga yang datang, pindah, meninggal dan lahir. Akan tetapi mungkin dalam hal ini ada beberapa penduduk tidak melaporkan ke kami kalau mereka menetapdidaerah lingkungan saya, tidak mungkin juga terus – menerus mendata masyarakat.

- 
3. Bagaimana menurut bapak kecukupan sarana dan prasaran yang ada untuk membantu tugas RT berjalan baik atau tidak ?
- Menurut saya kalau fasilitas seperti surat menyurat memang ada dan disediakanlah juga pena dan lain – lain, yang dianggap alat untuk membantu Rukun Tetangga. Akan tetapi dalam melakukan pemberdayaan dan sosialisasi terhadap kinerja kami belum dilakukan, saya sudah jadi Rukun Tetangga sudah 2 periode, akan tetapi tetap saja tidak ada perubahan, selain itu kalau disuruh mendata masyarakat tidak mungkinlah kami jalan pastinya pakai motor, seharusnya pemerintah juga memberikan biaya perjalanan kami dengan membantu biaya bensin.
- 
4. Bagaimana tanggapan bapak efektifitas RT dalam memberikan pelayanan dan melayani masyarakat dalam mengurus administrasi seperti surat dan lain-lain yang terkait dengan tugas RT ?
- Kalau menurut saya selama saya jadi Rukun Tetangga sudah memang kewajiban kamilah dalam membuat surat pengantar dan lain-lain, jika masyarakat datang kerumah, insha allah saya layani jika saya ada di rumah, maklumlah saya juga kerja jadi punya kewajiban menafkahi keluarga juga di luar tanggung jawab saya sebagai ketua RT. Kalau bicara efektif atau tidaknya saya menjalankan tugas sebagai Rukun Tetangga, saya rasa sudah efektif. Tidak pernah saya mempersulit masyarakat apabila ingin membuat surat pengantar dan lain – lain yang berhubungan dengan tugas saya.
- 
5. Apakah setiap bulan ada kegiatan rapat atau kumpul bersama dengan warga bapak ?
- Ya setiap 1 atau 2 bulan sekali ada kegiatan rapat bersama warga mas, tujuannya untuk mengkoordinasikan lingkungan dan mendengarkan aspirasi warga seperti kritik dan saran mereka tentang mengurus administrasi terutama surat menyurat, serta demi kebaikan lingkungan ini supaya terjalin kebersamaan yang baik.
-

### 4.1.2 Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian. Observasi dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung (Riyanto, 2011). Observasi dapat dilakukan secara partisipatif maupun non partisipatif. Dalam observasi partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam observasi non partisipatif pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan, pengamat hanya berperan mengamati kegiatan, tidak ikut dalam kegiatan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode observasi partisipan, karena peneliti secara langsung mengamati kegiatan dan menganalisis proses dari sistem yang dilakukan oleh Ketua RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo yang menghasilkan sebuah data yang berkaitan dengan pengajuan surat pengantar RT.

Selain itu, analisis sistem mendefinisikan kebutuhan sistem dengan melakukan identifikasi permasalahan dengan melakukan beberapa analisa, yaitu analisis proses bisnis, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, analisis kebutuhan sistem informasi serta pembuatan IPO diagram.

### 4.1.3 Analisis Proses Bisnis

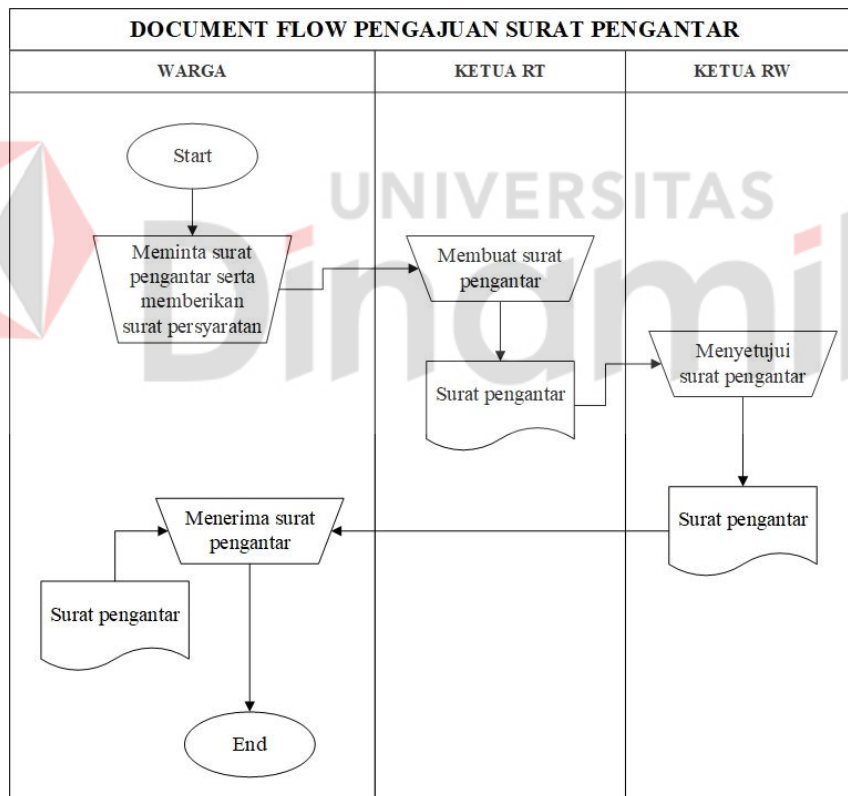
Berdasarkan hasil observasi, diperoleh informasi bahwa proses bisnis manual administrasi surat menyurat saat ini, sebagai berikut :

#### A. *Document Flow*

*Document Flow* merupakan bagian yang digunakan untuk menjelaskan proses bisnis yang terjadi pada RT.29 RW.07 Kelurahan Semambung Kecamatan



Gedangan Kabupaten Sidoarjo. Terdapat 3 aktor yang bertindak dalam *document flow* yaitu Warga, Ketua RT, dan Ketua RW. Proses dimulai dari warga yang meminta surat pengantar kepada Ketua RT. Kemudian Ketua RT membuat surat pengantar dengan cara menuliskan data diri warga dan keperluan secara manual pada form yang tersedia. Jika sudah, Ketua RT menandatangani dan memberikan stempel pada surat pengantar tersebut. Kemudian Ketua RT memberikan surat pengantar kepada warga untuk di tanda tangani dan meminta tanda tangan ke Ketua RW. Berikut merupakan bagan *Document Flow* Pengajuan Surat Pengantar.



Gambar 4. 1. *Document Flow* Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi Pribadi)

## B. Identifikasi Masalah, Dampak, dan Solusi

Berikut merupakan identifikasi masalah, dampak, dan solusi.

Tabel 4. 3. Tabel Identifikasi Masalah, Dampak, dan Solusi

No.	Identifikasi Masalah	Dampak	Solusi
1.	Belum ada aplikasi pengajuan surat pengantar secara <i>online</i> .	1. Warga harus datang langsung ke rumah Ketua RT untuk meminta surat pengantar sedangkan Ketua RT tidak selalu ada di rumah sehingga permintaan surat pengantar tidak bisa dilakukan setiap saat. 2. Mencari data pada buku catatan data warga secara manual, sehingga kendala yang ditemukan yaitu lamanya pencarian data karena mengingat banyaknya data. 3. Ketua RT harus membuat surat pengantar secara manual dengan menggunakan tangan untuk menulis data pada form surat pengantar.	1. Fitur Pengajuan Surat Pengantar 2. Fitur Menyetujui Surat Pengantar 3. Fitur Mencetak Surat Pengantar



### **C. Identifikasi Pengguna**

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama Ketua RT 29 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo untuk mendapatkan informasi dan data yang diperlukan, pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi ke lokasi kerja praktik, juga identifikasi pengguna untuk desain sistem yang akan dibuat. Pengguna sistem sebagai berikut:

1. Admin (Ketua RT)
2. Admin (Ketua RW)
3. Warga

### **D. Identifikasi Kebutuhan Data**

1. Master Anggota KK
2. Data Pengajuan Surat

### **E. Analisis Kebutuhan Pengguna**

Analisis kebutuhan pengguna didapatkan dari hasil wawancara dan observasi kepada Ketua RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo. Tahap ini menjelaskan karakteristik pengguna dan peran dari masing-masing pengguna dengan solusi sistem yang akan dibangun ke depannya. Peran dan tanggung jawab dari aktor beserta kebutuhan data dan kebutuhan laporan akan dijelaskan pada tabel di bawah ini.

### E.1 Admin (Ketua RT)

Tabel 4. 4. Tabel Analisis Kebutuhan Admin (Ketua RT)

<b>Tugas dan Tanggung Jawab</b>	<b>Kebutuhan Data</b>	<b>Kebutuhan Informasi</b>
Mengelola data master	1. Data Anggota KK 2. Data User	1. Rekap Data Anggota KK
Menyetujui dan mencetak surat pengantar	1. Data Anggota KK 2. Data Surat 3. Data User	1. Tabel Pengajuan Surat Pengantar 2. Rekap Data Anggota KK

### E.2 Admin (Ketua RW)

Tabel 4. 5. Tabel Analisis Kebutuhan Admin (Ketua RW)

<b>Tugas dan Tanggung Jawab</b>	<b>Kebutuhan Data</b>	<b>Kebutuhan Informasi</b>
Menyetujui dan mencetak surat pengantar	1. Data Anggota KK 2. Data Surat 3. Data User	1. Tabel Pengajuan Surat Pengantar 2. Rekap Data Anggota KK

### E.3 Warga

Tabel 4. 6. Tabel Analisis Kebutuhan Warga

<b>Tugas dan Tanggung Jawab</b>	<b>Kebutuhan Data</b>	<b>Kebutuhan Informasi</b>
Membuat pengajuan surat pengantar	1. Data Anggota KK	1. Form pengajuan surat pengantar

## F. Analisis Kebutuhan Fungsional

### F.1 Fungsional Mengajukan Surat Pengantar

Tabel 4. 7. Fungsional Mengajukan Surat Pengantar

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Mengajukan Surat Pengantar	
<b>Pengguna</b>	Warga	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan untuk mengajukan surat pengantar	
<b>Kondisi Awal</b>	Data surat pengantar	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Aplikasi</b>
<b>Mengajukan Surat Pengantar</b>		
	Warga masuk pada halaman awal <i>website</i>	Sistem akan menampilkan halaman awal
	Warga akan menekan tombol “Buat Pengantar”	Sistem akan menampilkan form pengajuan surat pengantar
	Warga mengisi NIK yang sudah terdaftar	Sistem akan mengisi dan mencari data NIK warga
	Warga mengisi keperluan pada form pengajuan surat pengantar	Sistem akan mengisi form sesuai dengan yang diisikan warga
	Warga menekan tombol “Buat”	Sistem akan menampilkan tabel pengajuan surat pengantar dengan status surat “Belum Validasi”
<b>Kondisi Akhir</b>	Data surat pengantar yang belum disetujui	

### F.2 Fungsional Menyetujui Surat Pengantar

Tabel 4. 8. Fungsional Menyetujui Surat Pengantar

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Menyetujui Surat Pengantar	
<b>Pengguna</b>	Admin (Ketua RT dan Ketua RW)	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan untuk menyetujui surat pengantar	
<b>Kondisi Awal</b>	Data surat pengantar yang belum disetujui	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Aplikasi</b>
<b>Mengajukan Surat Pengantar</b>		
	Ketua RT dan Ketua RW melakukan <i>login</i> pada halaman <i>website</i>	Sistem akan menampilkan halaman login

	Ketua RT dan Ketua RW memilih menu “Validasi”	Sistem akan menampilkan Tabel Pengajuan Surat Pengantar
	Ketua RT memilih masa berlaku surat, Kemudian Ketua RT serta Ketua RW mengisi keterangan dan menekan tombol “Validasi”	Sistem akan mengubah status “Belum Validasi” menjadi “Validasi”
<b>Kondisi Akhir</b>	Data surat pengantar disetujui	

### F.3 Fungsional Laporan Pengajuan Surat Pengantar

Tabel 4. 9. Fungsional Laporan Pengajuan Surat Pengantar

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Laporan Pengajuan Surat Pengantar	
<b>Pengguna</b>	Admin (Ketua RT dan Ketua RW)	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan untuk laporan pengajuan surat pengantar	
<b>Kondisi Awal</b>	Data pengajuan surat pengantar	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Aplikasi</b>
	<b>Mengajukan Surat Pengantar</b>	
	Admin melakukan <i>login</i> pada halaman <i>website</i>	Sistem akan menampilkan halaman <i>login</i>
	Admin memilih menu “Report Data Pengajuan”	Sistem akan menampilkan Tabel Pengajuan Surat Pengantar
	Admin memilih sub menu “Lihat Report”	Sistem akan menampilkan laporan pengajuan surat pengantar
	Admin memilih tanggal dan bulan yang akan dibuat laporan nya	Sistem akan menampilkan bulan laporan yang akan dilihat
	Admin memilih tombol “Logout”	Sistem akan menampilkan halaman <i>website</i> sebelum pengguna melakukan “Login”
<b>Kondisi Akhir</b>	Data surat pengantar disetujui	

### F.4 Fungsional Mencetak Surat Pengantar

Tabel 4. 10. Fungsional Mencetak Surat Pengantar

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Mencetak Surat Pengantar
--------------------	---------------------------------

<b>Pengguna</b>	Admin (Ketua RT dan Ketua RW)	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan untuk mencetak surat pengantar	
<b>Kondisi Awal</b>	Data surat pengantar disetujui	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Aplikasi</b>
<b>Mengajukan Surat Pengantar</b>		
	Ketua RT atau Ketua RW menekan tombol “Cetak”	Sistem akan mengunduh surat pengantar dalam bentuk PDF.
	Ketua RT atau Ketua RW memilih tombol “Logout”	Sistem akan menampilkan halaman <i>website</i> sebelum pengguna melakukan “Login”
<b>Kondisi Akhir</b>	Surat Pengantar	

### G. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Adapun kebutuhan non fungsional pada sistem yang akan dibangun seperti tampilan antar muka yang mudah dipahami, adanya pembagian hak akses, dan dapat dijalankan di berbagai macam *web browser*.

### H. Analisis Kebutuhan Sistem Informasi

#### H.1 Software

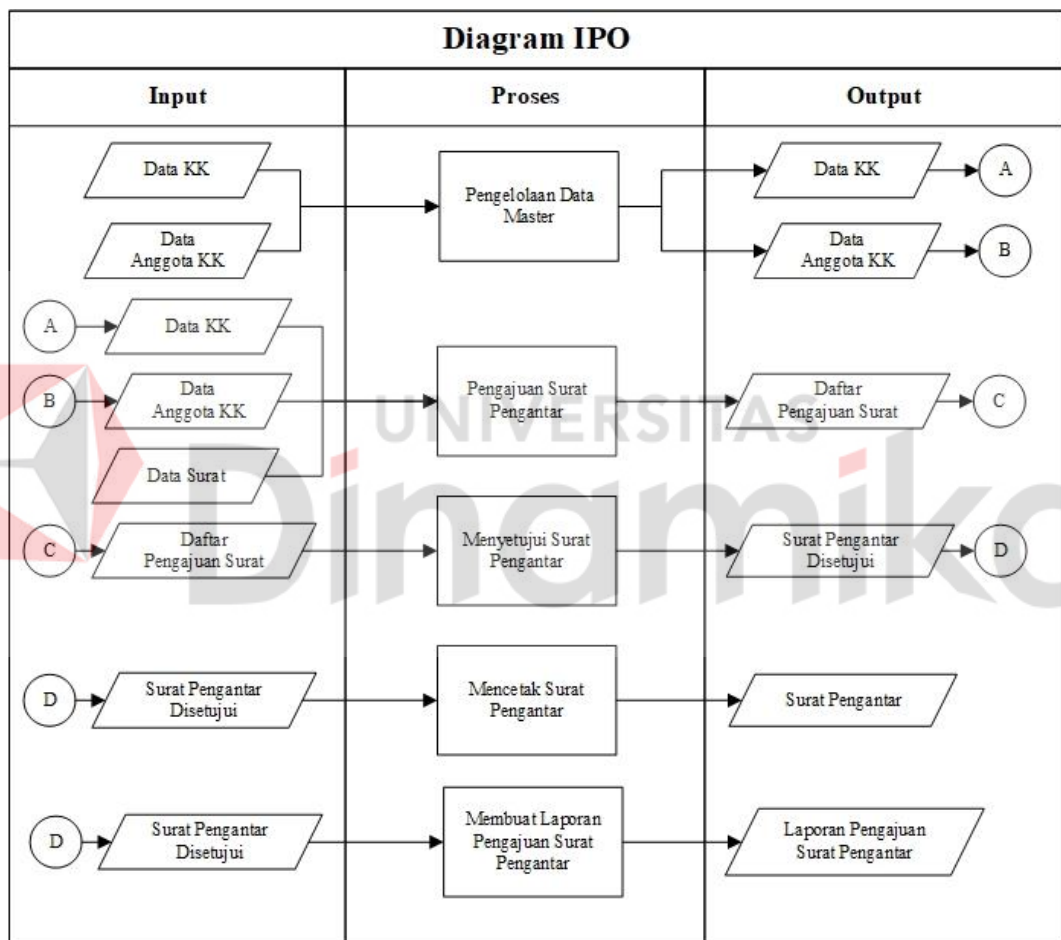
1. Sistem operasi : Windows 10
2. Visual Studio Code
3. Xampp
4. PHP
5. Codeigniter 3.0 Framework

#### H.2 Hardware

1. Processor : Intel® Core™ i3-3217U (3M Cache, 1.8 GHz)
2. Harddisk : 500 GB HDD

3. RAM : 6144MB
4. Monitor 1024x768 pixels.
5. Mouse dan keyboard.
6. Wifi.

### I. IPO Diagram



Gambar 4. 2. IPO Diagram

(Sumber: Koleksi pribadi)

### 4.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini perancangan sistem terdapat *Process Modelling*, *Data Modelling*, Perancangan Antar Muka (*Interface*), dan Desain Arsitektur.



#### 4.2.1 *Process Modelling*

Pada tahap ini terdapat *System Flow*, Diagram Berjenjang (HIPO), *Context Diagram*, dan *Data Flow Diagram* (DFD). Dibawah ini merupakan penjelasannya.

##### A. *System Flow*

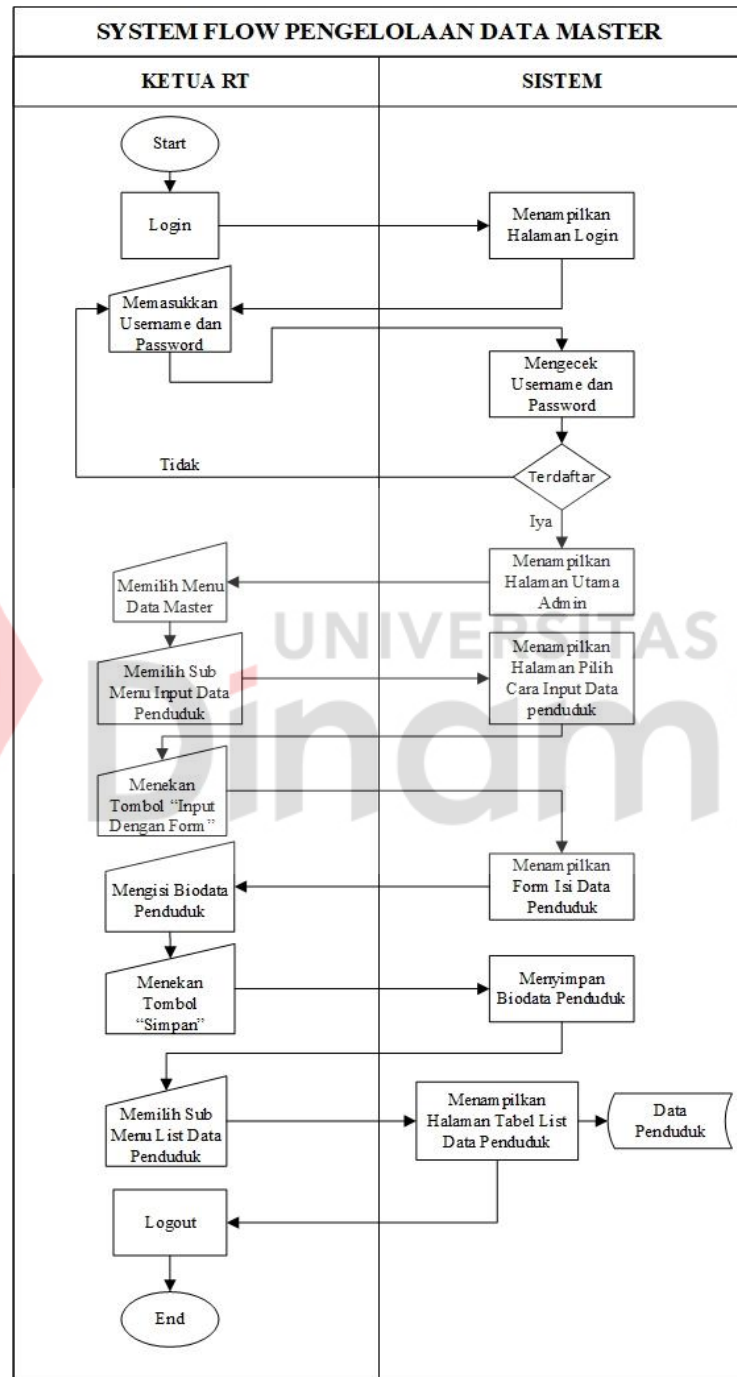
*System Flow* merupakan diagram alur sistem yang digunakan untuk menjelaskan alur sistem yang terdapat pada aplikasi Pengelolaan Surat Pengantar. Berikut merupakan *system flow* yang terdapat pada aplikasi Pengelolaan Surat Pengantar.

##### A.1 *System Flow* Pengelolaan Data Master

*System Flow* Pengelolaan Data Master terdapat dua aktor yaitu Ketua RT dan Sistem. Proses dimulai dari menambahkan Data Penduduk yaitu Ketua RT melakukan *Login* kemudian Sistem akan menampilkan halaman *login*. Kemudian Ketua RT memasukkan *username* dan *password* untuk *Login*. Setelah itu sistem akan mengecek apakah terdaftar atau tidak. Jika tidak maka Ketua RT akan memasukkan *username* dan *password* kembali. Jika terdaftar maka sistem akan menampilkan halaman utama admin. Kemudian, Ketua RT memilih menu Data Master, terdapat dua sub menu yaitu *input* data penduduk dan list data penduduk.

Jika memilih sub menu *input* data penduduk maka sistem akan munculkan tombol “Input Dengan Form”. Lalu, sistem akan menampilkan form *input* data penduduk. Kemudian, mengisi data penduduk yang akan ditambahkan. Jika sudah tekan tombol “Simpan”. Maka, sistem akan menyimpan data penduduk ke *database*. Kemudian, bisa melihat tabel data penduduk yang sudah berhasil

masuk ke sistem di sub menu “List Data Penduduk”. Kemudian, Ketua RT bisa melakukan *Logout*. Berikut merupakan diagram *System Flow* Pengelolaan Data Master.



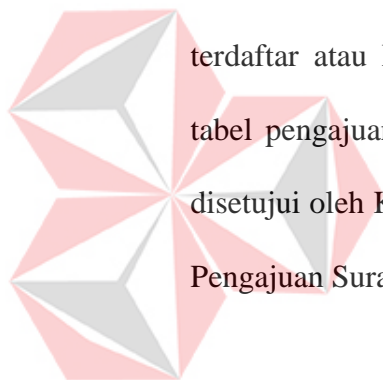
Gambar 4. 3. *System Flow* Pengelolaan Data Master

(Sumber: Koleksi pribadi)

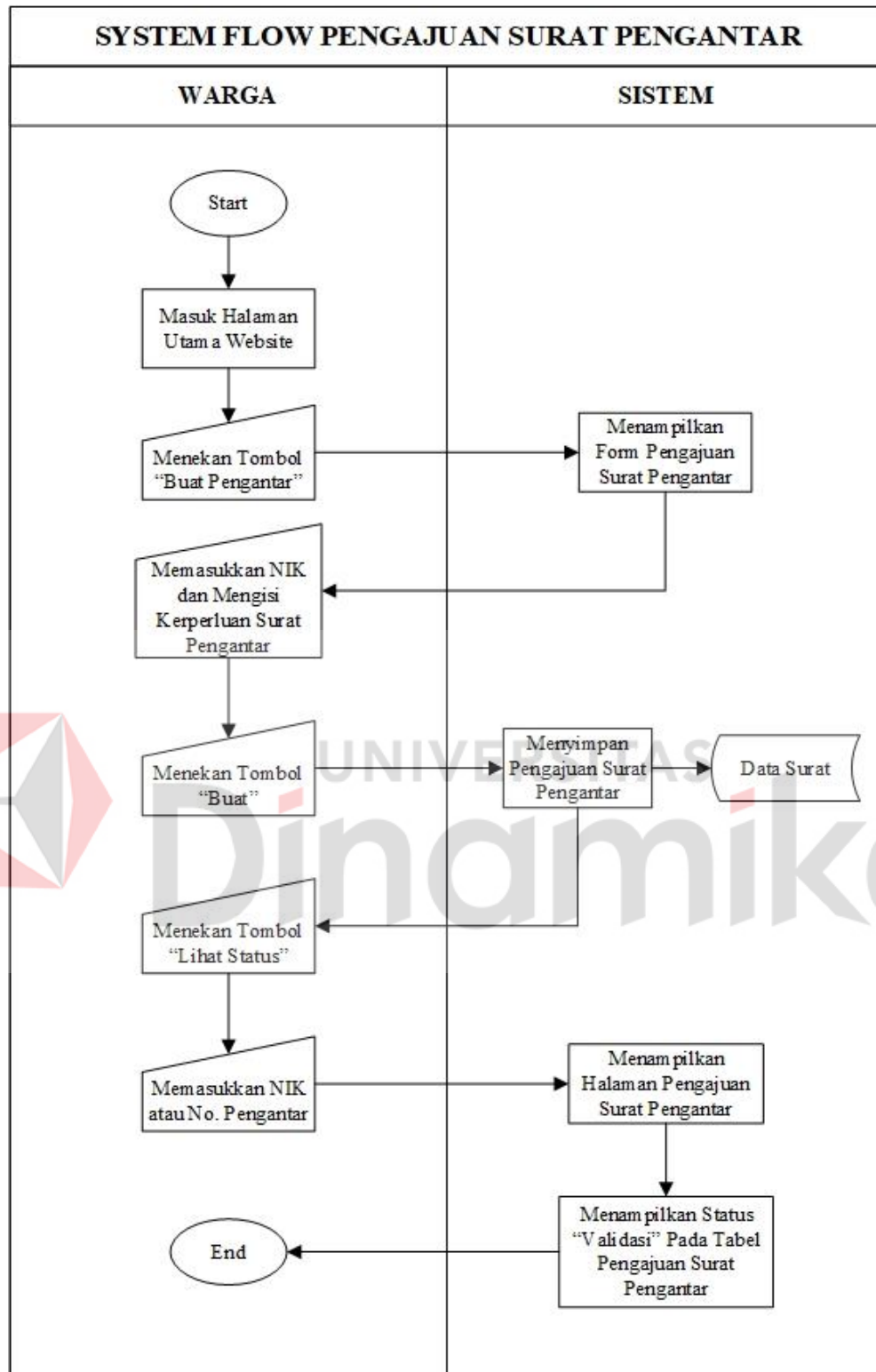
## A.2 *System Flow* Pengajuan Surat Pengantar

*System Flow* Pengajuan Surat Pengantar terdapat dua aktor yaitu Warga dan Sistem. Proses dimulai dari masuk ke halaman utama *website*. Kemudian, menekan tombol “Buat Pengantar”. Setelah itu, sistem akan memunculkan form pengajuan surat pengantar dengan mengisi NIK warga. Ketika NIK warga di *input* akan otomatis sistem mengisi biodata warga dan warga akan mengisi keperluan surat pengantar. Jika sudah, warga menekan tombol “Buat”.

Kemudian, sistem akan menyimpan pengajuan surat pengantar ke *database*. Lalu, warga bisa melihat tabel pengajuan surat pengantar dengan menekan tombol “Lihat Status Pengantar”. Kemudian, masukkan NIK yang sudah terdaftar atau No. surat pengantar. Sehingga, sistem akan muncul ke halaman tabel pengajuan surat pengantar dan dapat melihat status sudah di validasi atau disetujui oleh Ketua RT dan Ketua RW. Berikut merupakan diagram *System Flow* Pengajuan Surat Pengantar.



UNIVERSITAS  
Dinamika



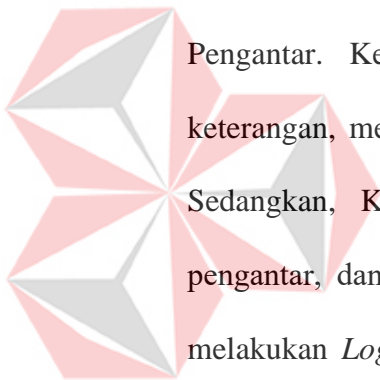
Gambar 4. 4. *System Flow* Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

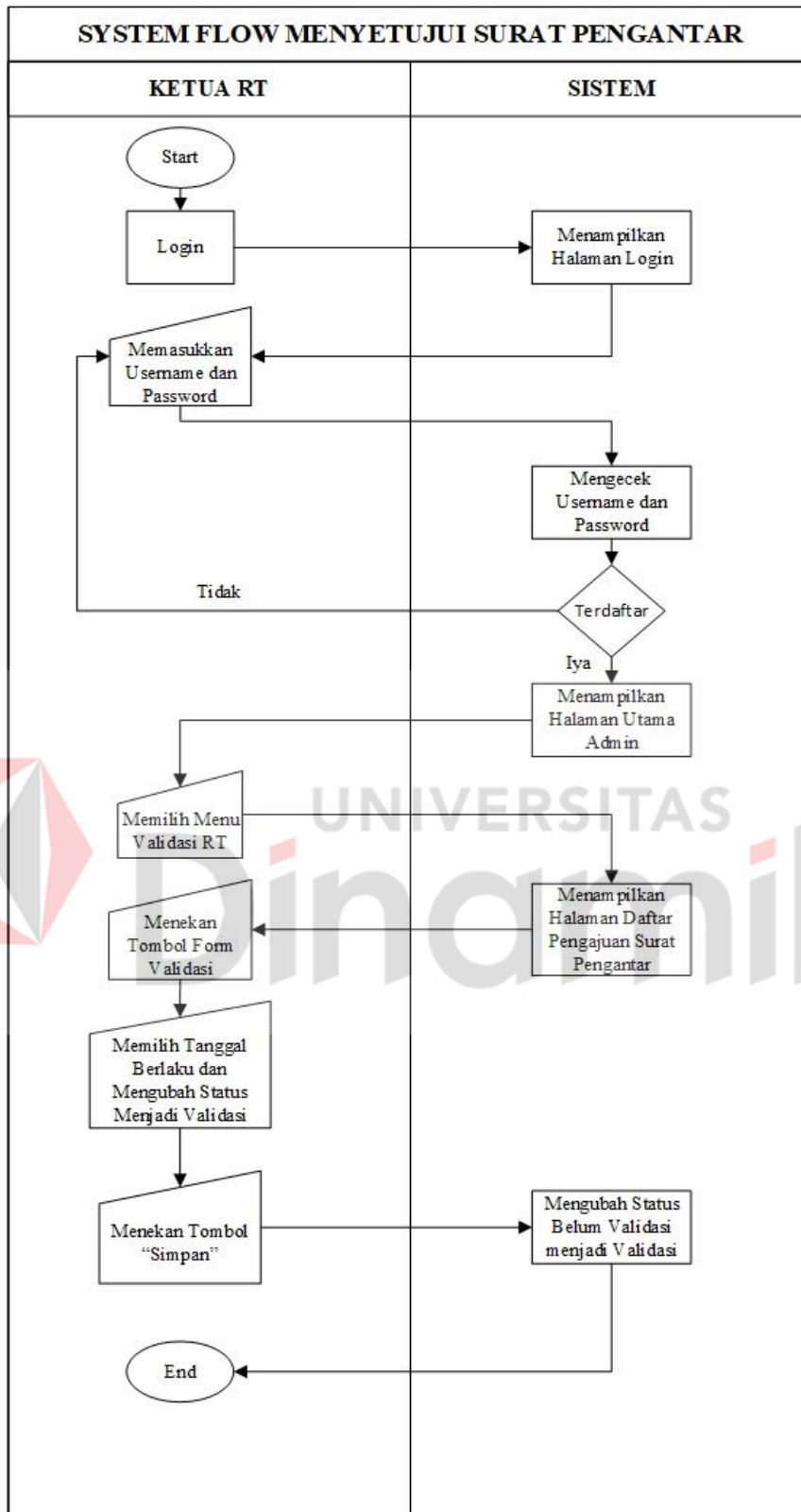
### A.3 *System Flow* Menyetujui Surat Pengantar

*System Flow* Menyetujui Surat Pengantar terdapat dua aktor yaitu Ketua RT/Ketua RW, dan Sistem. Proses dimulai dari Ketua RT/Ketua RW melakukan *login* kemudian Sistem akan menampilkan halaman *login*. Kemudian Ketua RT/Ketua RW memasukkan *username* dan *password* untuk *login*. Sistem akan mengecek apakah terdaftar atau tidak di dalam sistem. Jika terdaftar maka akan menampilkan ke halaman utama admin. Jika tidak maka Ketua RT/Ketua RW akan memasukkan *username* dan *password* kembali. Kemudian, Ketua RT/Ketua RW memilih menu “Validasi” dan ke sub menu “Validasi Pengantar”.

Setelah itu, Sistem menampilkan halaman List Data Pengajuan Pengantar. Kemudian, Ketua RT memilih masa berlaku surat, membuat keterangan, memvalidasi pengajuan pengantar, dan menekan tombol “Validasi”. Sedangkan, Ketua RW hanya mengisi keterangan, memvalidasi pengajuan pengantar, dan menekan tombol “Validasi”. Jika selesai Ketua RT/Ketua RW melakukan *Logout*. Berikut merupakan diagram *System Flow* Menyetujui Surat Pengantar.

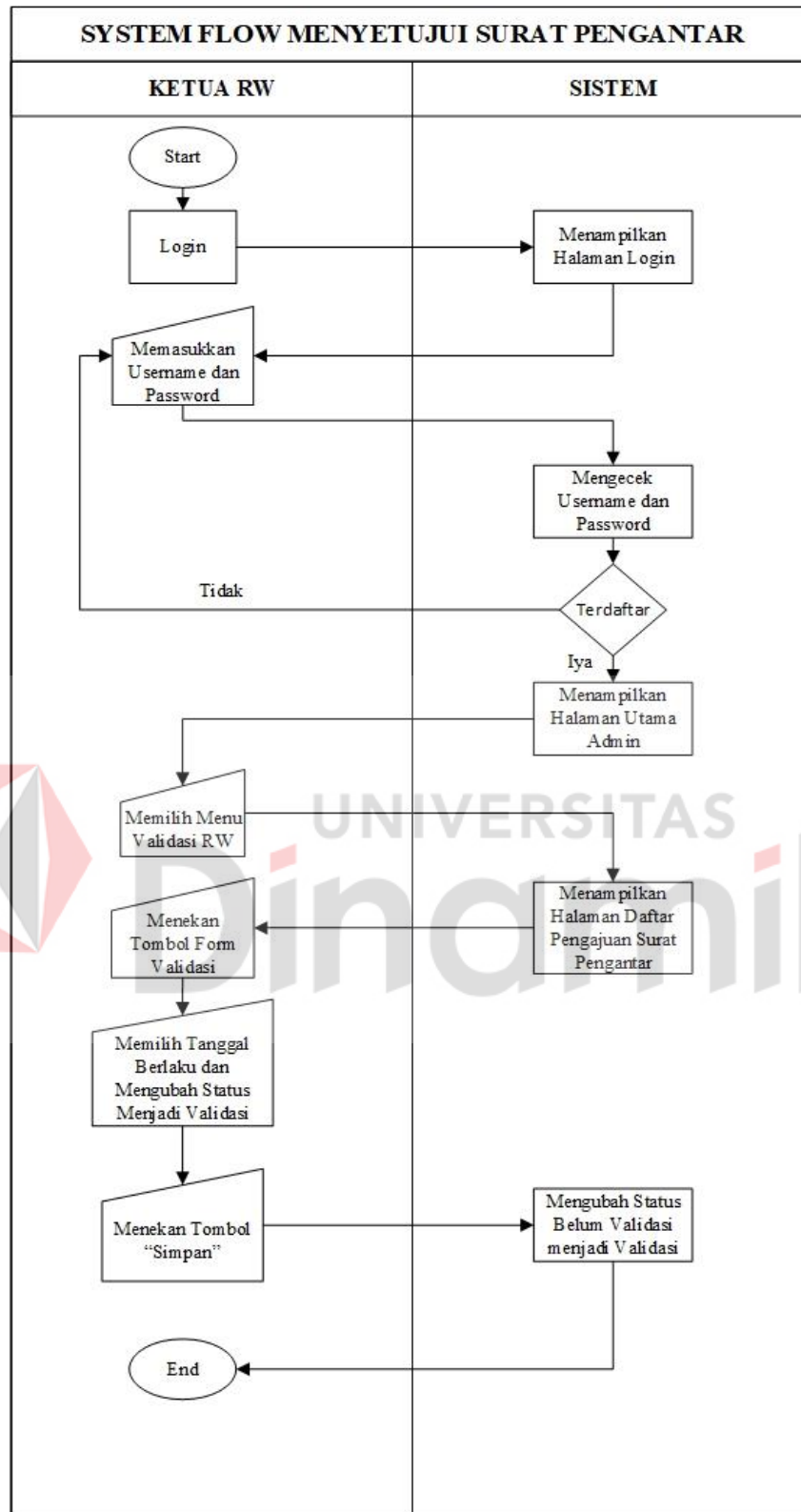


UNIVERSITAS  
Dinamika



Gambar 4. 5. *System Flow* Menyetujui Surat Pengantar (Ketua RT)

(Sumber: Koleksi pribadi)

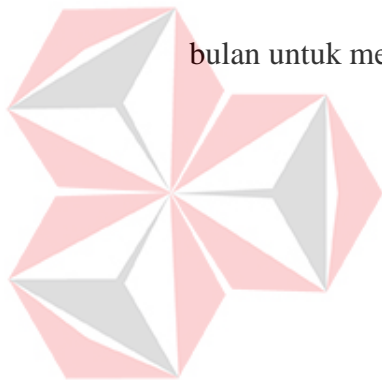


Gambar 4. 6. *System Flow* Menyetujui Surat Pengantar (Ketua RW)

(Sumber: Koleksi pribadi)

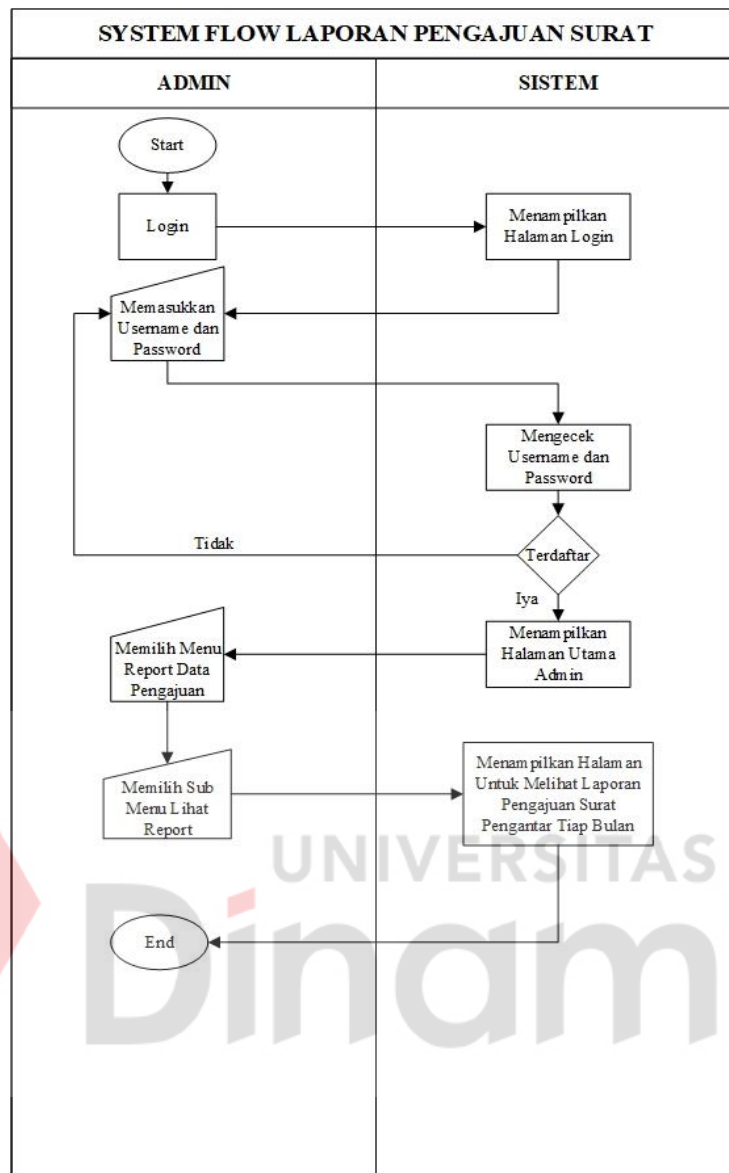
#### A.4 System Flow Laporan Pengajuan Surat Pengantar

*System flow* membuat laporan pengajuan surat pengantar terdapat dua aktor yaitu admin dan sistem. Proses dimulai dari admin melakukan *login* kemudian sistem akan menampilkan halaman *login*. Kemudian admin memasukkan *username* dan *password* untuk *login*. Setelah itu, sistem akan mengecek apakah sudah terdaftar atau tidak. Jika tidak maka admin akan memasukkan *username* dan *password* lagi. Jika terdaftar maka sistem akan menampilkan halaman utama admin. Kemudian, admin memilih menu Report Data Pengajuan dan masuk ke sub menu Lihat Report. Kemudian sistem akan menampilkan laporan pengajuan surat pengantar, admin memilih tanggal dan bulan untuk melihat data tersebut. Kemudian, admin melakukan *logout*.



UNIVERSITAS  
Dinamika





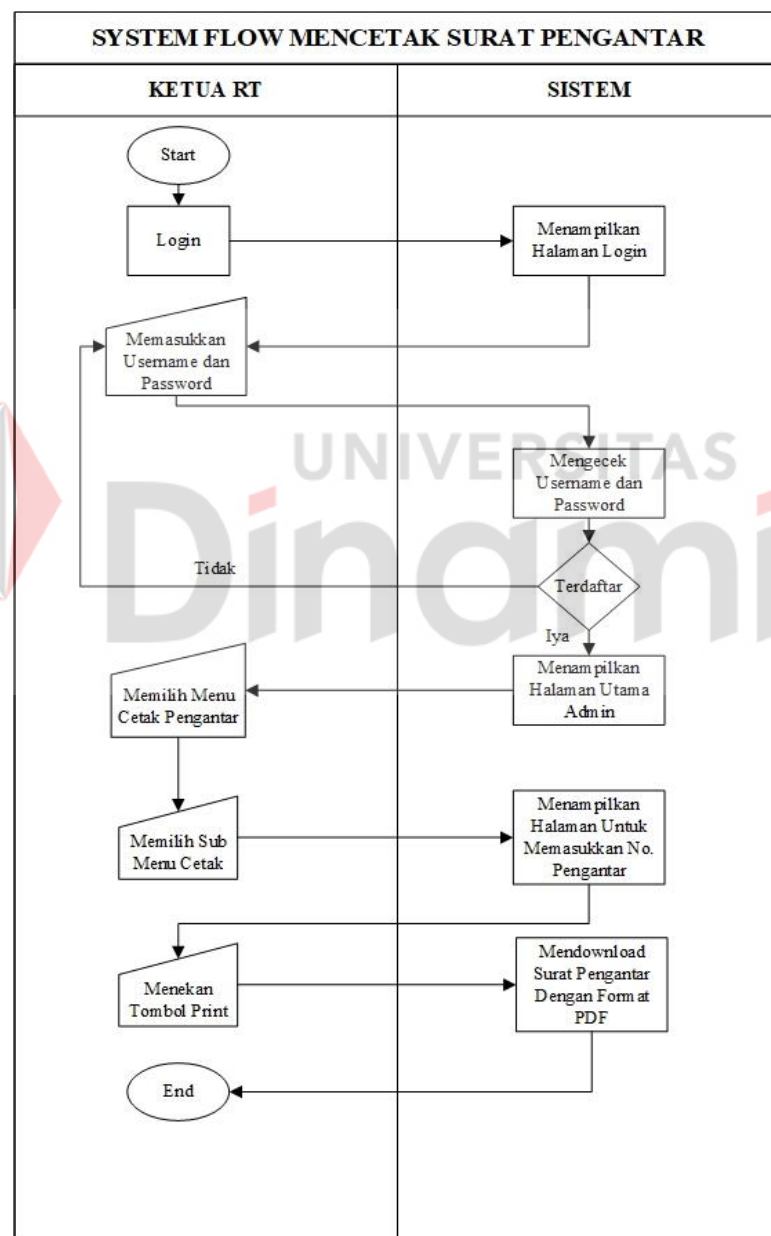
Gambar 4. 7. *System Flow* Laporan Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

### A.5 *System Flow* Mencetak Surat Pengantar

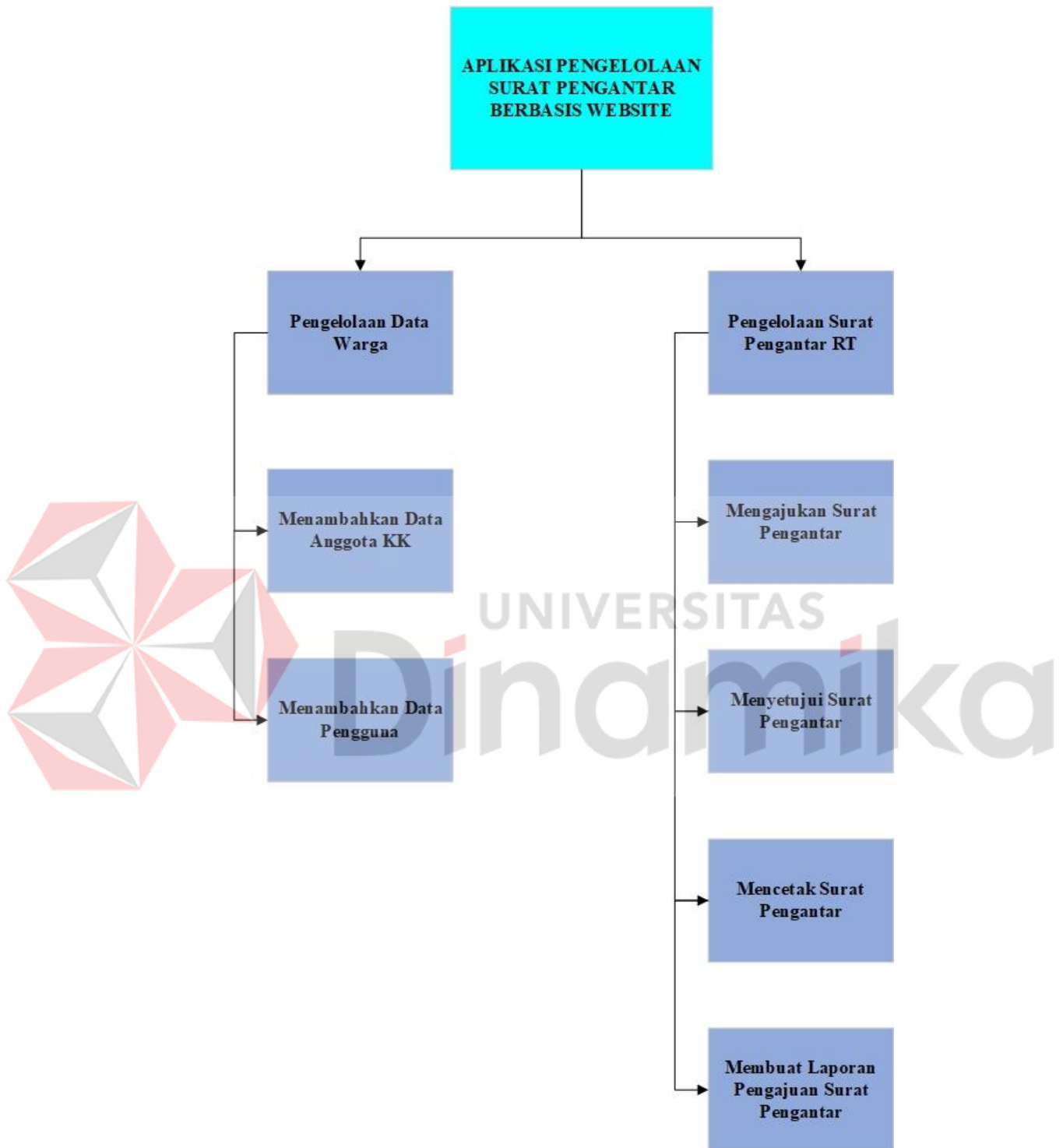
*System Flow* Mencetak Surat Pengantar terdapat dua aktor yaitu Ketua RT dan Sistem. Proses dimulai dari Ketua RT melakukan *Login*. Kemudian, Sistem akan menampilkan halaman *login*. Setelah itu, Ketua RT memasukkan *username* dan *password* untuk *login*. Sistem akan mengecek apa *username* dan *password* terdaftar. Jika tidak maka Ketua RT akan memasukkan *username* dan

*password* kembali. Jika terdaftar maka Sistem akan menampilkan halaman utama admin. Kemudian, Ketua RT memilih menu Cetak Pengantar. Setelah itu, Ketua RT memasukkan nomor surat pengantar. Jika ada maka surat tinggal di *download* berupa format PDF. Kemudian, Ketua RT melakukan *Logout*. Berikut merupakan diagram *System Flow* Mencetak Surat Pengantar.



Gambar 4. 8. *System Flow* Mencetak Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

**B. Diagram Berjenjang (HIPO)**

Gambar 4. 9. Diagram Berjenjang (HIPO)

(Sumber : Koleksi Pribadi)

### C. Context Diagram

Pada gambar berikut ini merupakan *Context Diagram*. *Context Diagram* adalah data dari sebuah sistem baru yang dibuat. Aliran tersebut menjelaskan *input* dari entitas dengan sistem dan *output* dari entitas dengan sistem. Di atas telah menjelaskan ada dua entitas yang terlibat dengan sistem, seperti Ketua RT dan Warga.



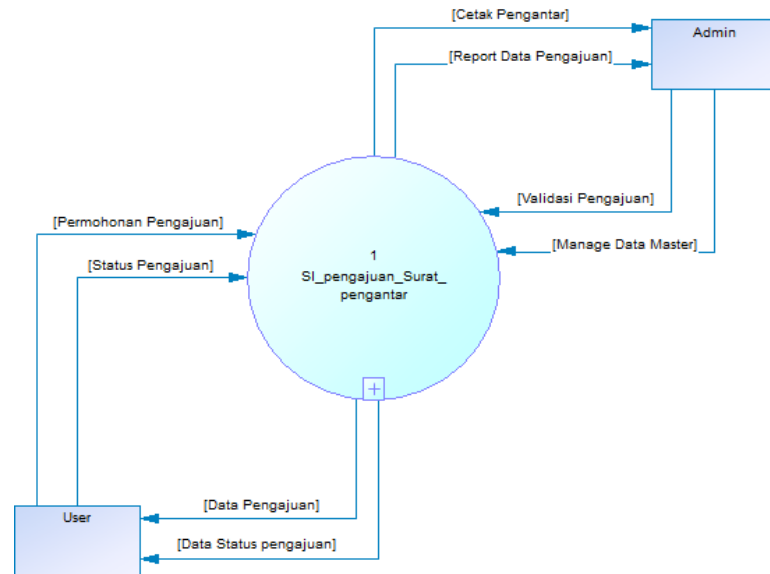
Gambar 4. 10. *Context Diagram*

(Sumber: Koleksi pribadi)

### D. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikarenakan pada data tersebut.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan. *Data Flow Diagram* dari pengelolaan surat pada RT. 29 dapat dilihat pada gambar berikut ini.

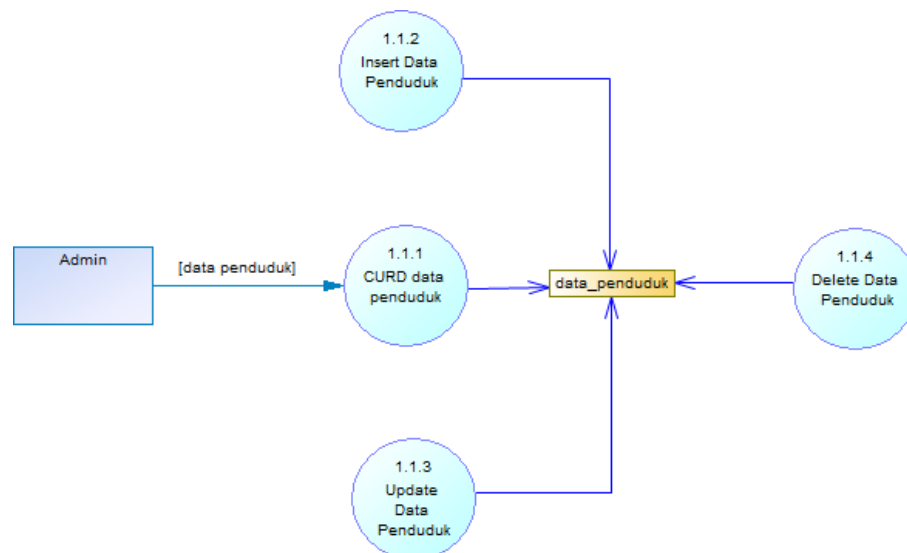


Gambar 4. 11. DFD Level 0

(Sumber: Koleksi pribadi)

### E. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Pengelolaan Data Master*

Pada DFD level 1 **Pengelolaan Data Master** memiliki 1 proses yaitu menambahkan data penduduk. Sedangkan entitas yang terlibat yaitu Admin. Berikut merupakan DFD level 1 Pengelolaan Data Master.

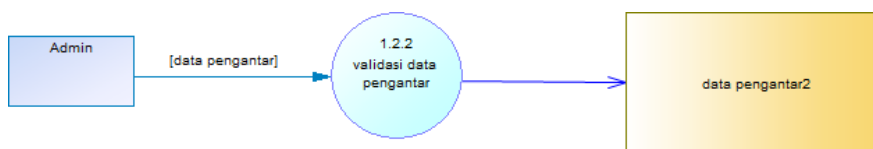


Gambar 4. 12. DFD Level 1 Pengelolaan Data Master

(Sumber: Koleksi pribadi)

### F. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Validasi Data Pengajuan*

Pada DFD level 1 validasi data pengajuan memiliki 1 proses yaitu validasi pengajuan surat pengantar yang dilakukan pada admin. Sedangkan entitas yang terlibat yaitu Admin. Berikut merupakan DFD level 1 Validasi Data Pengajuan.

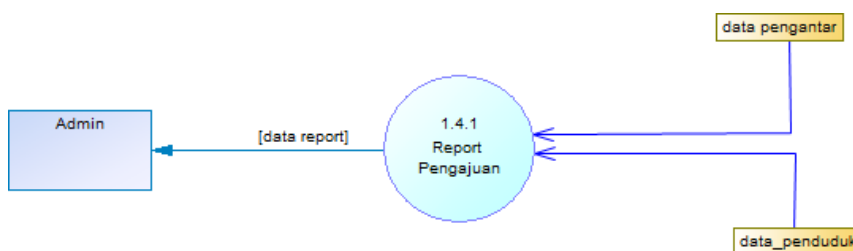


Gambar 4. 13. DFD Level 1 Validasi Data Pengajuan

(Sumber: Koleksi pribadi)

### G. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Report Pengajuan*

Pada DFD level 1 report pengajuan memiliki 1 proses yaitu melihat laporan data pengajuan surat pengantar yang dilakukan oleh admin. Sedangkan entitas yang terlibat yaitu Admin. Berikut merupakan DFD level 1 Report Pengajuan.



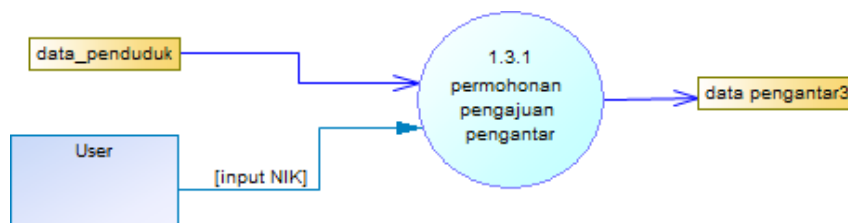
Gambar 4. 14. DFD Level 1 Report Pengajuan

(Sumber: Koleksi pribadi)

### H. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Permohonan Pengajuan*

Pada DFD level 1 permohonan pengajuan memiliki 1 proses yaitu pengajuan permohonan pengantar yang dilakukan oleh warga. Sedangkan entitas

yang terlibat yaitu warga. Berikut merupakan DFD level 1 Permohonan Pengajuan.

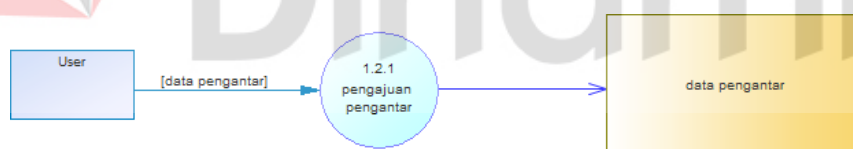


Gambar 4. 15. DFD Level 1 Permohonan Pengajuan

(Sumber: Koleksi pribadi)

### I. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Pengelolaan Surat Pengantar*

Pada DFD level 1 pengelolaan surat pengantar memiliki 1 proses yaitu pengajuan surat pengantar yang dilakukan oleh warga. Sedangkan entitas yang terlibat yaitu warga. Berikut merupakan DFD level 1 Pengelolaan Surat Pengantar.



Gambar 4. 16. DFD Level 1 Pengelolaan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

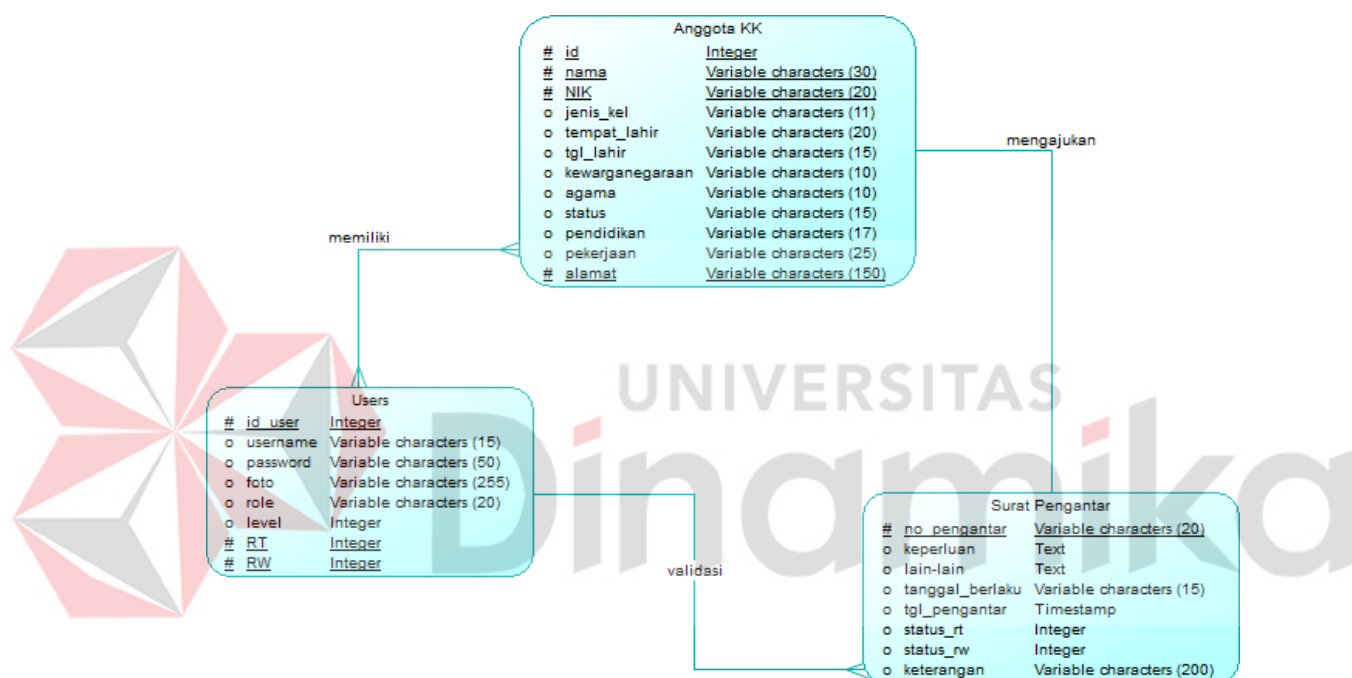
#### 4.2.2 *Data Modelling*

Tahap *Data Modelling* terdapat *Entity Relationship Diagram (ERD)* dimana di dalamnya ada *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*, dan Struktur Basis Data. Berikut Merupakan penjelasannya.

## A. Entity Relationship Diagram (ERD)

### A.1 Conceptual Data Model (CDM)

*Conceptual Data Model* menjelaskan tentang struktur tabel awal yang nantinya akan di generate ke *Physical Data Model* (PDM). Dalam CDM pada gambar 4.17 ini terdapat 3 tabel yaitu tabel anggota kk, tabel users, dan tabel surat. Berikut merupakan gambar *Conceptual Data Model* (CDM).



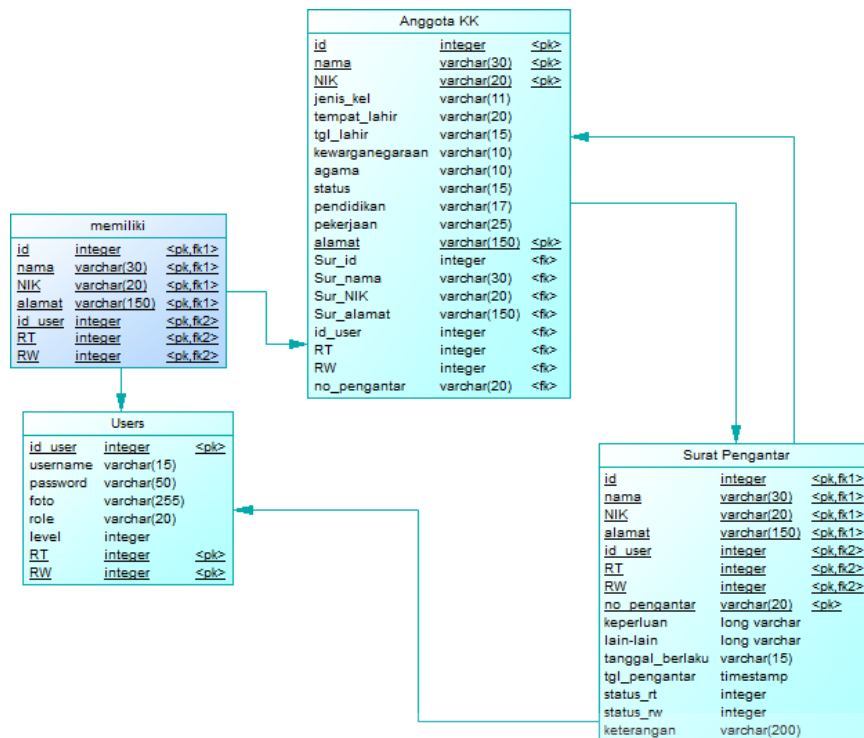
Gambar 4. 17. *Conceptual Data Model* (CDM)

(Sumber: Koleksi pribadi)

### A.2 Physical Data Model (PDM)

*Physical Data Model* merupakan hasil dari *Conceptual Data Model* yang sudah di generate. Hasil dari *Physical Data Model* terlihat seperti gambar 4.18 sebagai berikut ini.



Gambar 4. 18. *Physical Data Model (PDM)*

(Sumber: Koleksi pribadi)

## B. Struktur Basis Data

Struktur Basis Data digunakan untuk mengetahui tabel yang akan digunakan pada Aplikasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Berbasis Website Pada RT. 29 RW. 07 Semambung Kabupaten Sidoarjo sesuai dengan kebutuhan pengelolaan surat pengantar. Berikut merupakan struktur basis data yang telah dirincikan dari *physical data model*.

### B.1 Tabel *Users*

Nama Tabel : *Users*  
 Primary Key : *id\_users*  
 Fungsi : Menyimpan data user dan admin

Tabel 4. 11. *Users*

No	Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_user	<i>Integer</i>		<i>Primary Key</i>
2	username	<i>Varchar</i>	15	
3	password	<i>Varchar</i>	50	
4	foto	<i>Varchar</i>	255	
5	role	<i>Varchar</i>	20	
6	level	<i>Interger</i>		
7	RT	<i>Integer</i>		<i>Primary Key</i>
8	RW	<i>Integer</i>		<i>Primary Key</i>

## B.2 Tabel Anggota KK

Nama Tabel : Anggota KK

*Primary Key* : id

Fungsi : Menyimpan data anggota kk

Tabel 4. 12. Anggota KK

No	Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id	<i>Integer</i>		<i>Primary Key</i>
2	nama	<i>Varchar</i>	30	
3	NIK	<i>Varchar</i>	20	
4	jenis_kel	<i>Varchar</i>	11	
5	tempat_lahir	<i>Varchar</i>	20	
6	kewarganegaraan	<i>Varchar</i>	15	
7	Agama	<i>Varchar</i>	10	
8	Status	<i>Varchar</i>	10	
9	Pendidikan	<i>Varchar</i>	15	
10	Pekerjaan	<i>Varchar</i>	25	
11	Alamat	<i>Varchar</i>	150	<i>Primary Key</i>
12	tanggal_lahir	<i>Varchar</i>	15	

## B.3 Tabel Surat

Nama Tabel : Surat Pengantar

*Primary Key* : no.\_pengantar

Fungsi : menambah relasi tabel surat dan tabel anggota KK

Tabel 4. 13. Surat

No	Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	no._pengantar	Varchar	20	Primary Key
2	keperluan	Text		
3	lain-lain	Text		
4	tanggal_berlaku	Varchar	15	
5	tgl_pengantar	Timestamp		
6	status_rt	Integer		
7	status_rw	Integer		
8	keterangan	Varchar	200	

### 4.2.3 Perancangan Antar Muka (Interface)

Perancangan antar muka pengguna digunakan untuk menampilkan rancangan *interface* pengguna dengan sistem. Tahap ini menghasilkan desain tampilan halaman sistem yang dibuat untuk sistem.

#### A. Desain Halaman Login (Admin)

Desain Halaman *Login* merupakan halaman yang digunakan untuk mengakses aplikasi Sistem Informasi RT. Dimana pengguna harus memasukkan *Username* dan *Password*. Berikut desain halaman *login*.

#### Login Administrator dan Pengurus Terkait

Silahkan Masukkan Username & Password  
Anda

Gambar 4. 19. Desain Halaman *Login*

(Sumber: Koleksi pribadi)

## B. Desain Halaman Pengajuan Surat Pengantar

Desain Halaman Pengajuan Surat Pengantar digunakan warga untuk mengajukan surat pengantar dan melihat status surat pengantar apakah sudah di validasi atau belum di validasi. Desain Halaman Pengajuan Surat Pengantar dapat dilihat pada gambar berikut ini.

### Pengajuan Surat Pengantar RT/RW ONLINE

HOME Home

**Selamat Datang Di Aplikasi Surat Pengantar RT/RW Online:**

Aplikasi ini dibuat untuk menjawab keluhan masyarakat dalam mengurus surat pengantar di RT terkadang Ketua RT yang sibuk dan susah untuk dicari, sehingga saat akan mengurus surat pengantar terjadi kendala

Menu **Transaksi**

Buat Pengantar
Lihat Status Pengantar

Gambar 4. 20. Desain Tampilan Halaman Awal

(Sumber: Koleksi pribadi)

Pada gambar 4.20 menjelaskan tentang tampilan halaman awal pada *website*. Warga bisa langsung memulai proses pengajuan dengan klik tombol “Pengajuan Pengantar”. Dan dapat bisa melihat status surat pengajuan pada tombol “Lihat Status Pengantar”.

### Pengajuan Surat Pengantar RT/RW ONLINE

HOME Home > Hasil Pencarian

Daftar Pencarian

NO Pengantar	NIK	Tanggal Berlaku	Tanggal Pengantar	Keperluan	Lain-Lain	Status RT	Status RW	Keterangan
XXXX-2022-0001	3523291xxxxxxxxxxx	30/02/2022	2022-02-22 20:11:21	Mengurus Surat SKCK	Surat SKCK	<input type="button" value="Belum Validasi"/>	<input type="button" value="Belum Validasi"/>	
XXXX-2022-0002	3523291xxxxxxxxxxx	30/02/2022	2022-02-22 20:11:21	Mengurus Surat SKCK	Surat SKCK	<input type="button" value="Validasi"/>	<input type="button" value="Validasi"/>	Disetujui

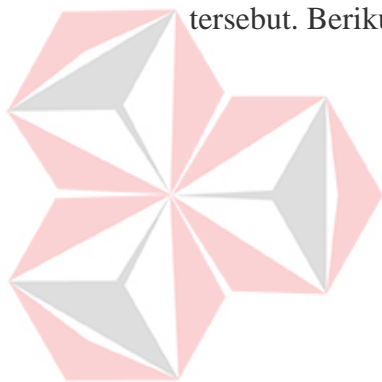
Gambar 4. 21. Desain Halaman Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

Pada gambar 4.21 menjelaskan tentang halaman status surat pengantar. Jadi warga yang mengajukan surat pengantar bisa melihat apakah surat sudah di proses atau belum. Di halaman tersebut berisi No. pengantar, NIK, Tanggal berlaku surat pengantar, Keperluan, Status RT, Status RW, dan Keterangan.

### C. Desain Halaman Form Pengajuan Surat Pengantar

Desain Halaman Form Pengajuan Surat Pengantar digunakan warga untuk mengisi form pengajuan surat pengantar. Dimana terdapat data diri warga dan keperluan surat pengantar. Data diri warga otomatis terisi oleh sistem setelah memasukkan NIK sehingga warga hanya mengisi keperluan surat pengantar tersebut. Berikut ini desain halaman form pengajuan surat pengantar.



Isikan Keperluan Anda	
No Pengantar	<input type="text"/>
NIK	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Agama	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Kewarganegaraan	<input type="text"/>
Keperluan	<input type="text"/>
Lain - Lain	<input type="text"/>
<input type="button" value="Batal"/>	<input type="button" value="Buat"/>

Gambar 4. 22. Desain Halaman Form Pengajuan Surat Pengantar

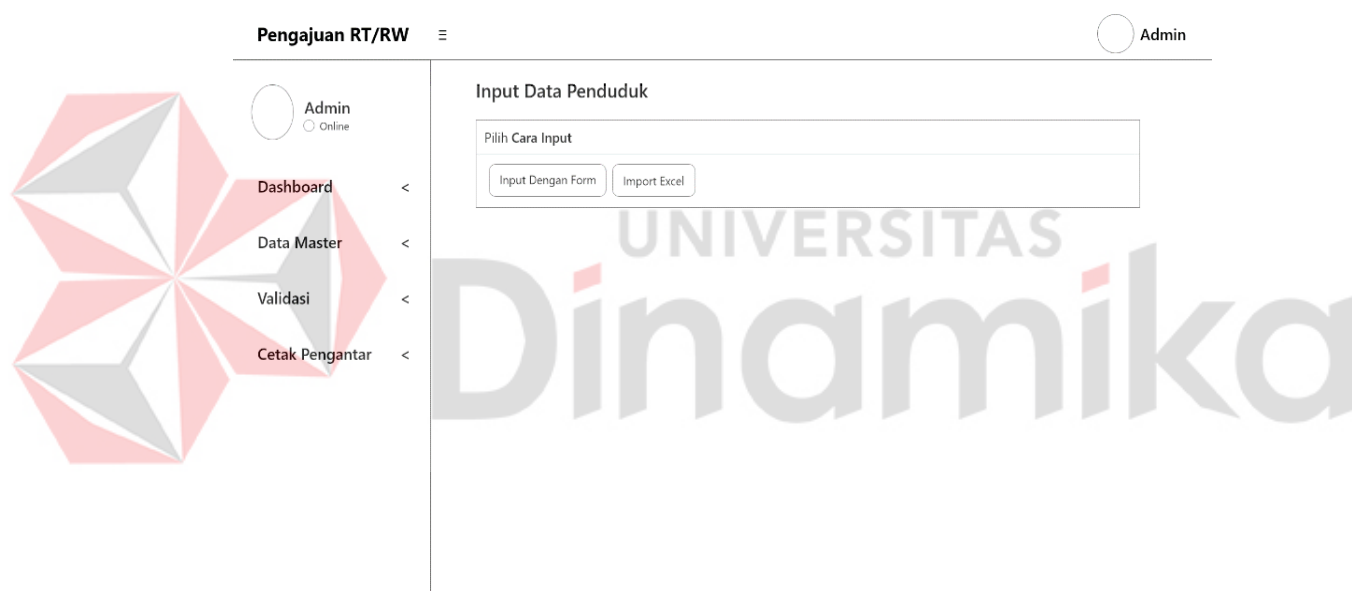
(Sumber: Koleksi pribadi)

## D. Desain Halaman Pengelolaan Data Master (Admin)

Pada desain halaman pengelolaan data master ini terdapat 2 halaman yaitu Desain Halaman Tambah Penduduk dan Desain Halaman List Data Penduduk.

### D.1 Desain Halaman Tambah Data Penduduk

Desain halaman tambah data penduduk ini terdapat form untuk menambahkan data penduduk ke dalam *database*. Berikut ini desain halaman tambah data penduduk.



Gambar 4. 23. Tampilan *Input* Data penduduk

(Sumber: Koleksi pribadi)

Pada gambar 4.23 menjelaskan tentang tampilan gambar *input* data penduduk. Di dalam tampilan tersebut berisikan input dengan form dan *input* dengan excel. Admin bisa mengisi data warga melalui *input* dengan form atau *input* dengan excel.



The image shows a web form titled "Isikan Data Penduduk" (Fill in Resident Data). The form contains the following fields:

NIK	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Kewarganegaraan	<input type="text"/>
Agama	<input type="text"/>
Status	<input type="text"/>
Pend. Terakhir	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
RT	<input type="text"/>
RW	<input type="text"/>

At the bottom of the form, there are two buttons: "Batal" (Cancel) on the left and "Buat" (Save) on the right.

Gambar 4. 24. Desain Halaman Tambah Data Penduduk

(Sumber: Koleksi pribadi)

Pada gambar 4.24 menjelaskan tentang tambah data penduduk. Setelah admin mengklik tombol “input dengan form”, admin mengisi data warga sesuai isi tabel dengan mencocokkan KK masing - masing warga.

## D.2 Desain Halaman *List* Data Penduduk

Desain halaman *list* data penduduk ini terdapat tabel untuk melihat data yang sudah ditambahkan ke dalam *database*. Berikut ini desain halaman *list* data penduduk.

Pengajuan RT/RW Admin

Admin  
Online

Dashboard <

Data Master <

Validasi <

Cetak Pengantar <

List Data Penduduk

NIK	Nama Penduduk	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Kewarganegaraan	Agama	Status	Pendid. Terakhir	Pekerjaan	Alamat	RT	RW	Action
323218xxxxxxxxxxxx	Nama Penduduk	Laki Laki	Sidoarjo	18/10/1992	WNI	Islam	Menikah	Pegawai PNS	Tinggi	Jl. Rebecxxxx xxxxxxxx xxxxx	29	7	<input type="checkbox"/>
323218xxxxxxxxxxxx	Nama Penduduk	Laki Laki	Sidoarjo	18/10/1992	WNI	Islam	Menikah	Pegawai PNS	Tinggi	Jl. Rebecxxxx xxxxxxxx xxxxx	29	7	<input type="checkbox"/>

Gambar 4. 25. Desain Halaman *List Data Penduduk*

(Sumber: Koleksi pribadi)

## E. Desain Laporan Pengajuan Surat Pengantar (Admin)

Desain halaman laporan pengajuan surat pengantar ini terdapat tabel untuk melihat data pengajuan surat pengantar pada beberapa bulan sebelumnya.

Berikut ini desain halaman laporan pengajuan surat pengantar (Admin).

Pengajuan RT/RW Admin

Admin  
Online

Dashboard <

Data Master <

Validasi <

Cetak Pengantar <

Report Data Pengajuan <

Data Pengajuan Pengantar

Dari Tanggal  Sampai Tanggal

Daftar Pencarian

NO Pengantar	NIK	Tanggal Berlaku	Nama	Keperluan	Jenis Kelamin	Alamat
XXXX-2022-0001	3523291xxxxxxxxxxxx	30/02/2022	Rudy	Mengurus Surat SKCK	Laki-Laki	Jl. Kenangan terindah no.1 Sidoarjo
XXXX-2022-0002	3523291xxxxxxxxxxxx	30/02/2022	Lesti	Mengurus Surat SKCK	Perempuan	Jl. Kenangan terindah no.1 Sidoarjo

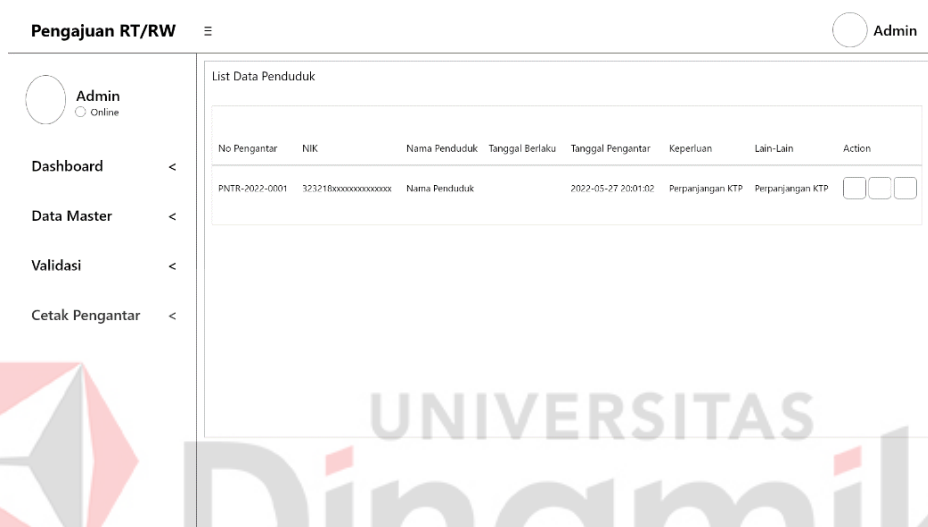
Gambar 4. 26. Desain Halaman Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)



## F. Desain Halaman Daftar Pengajuan Surat Pengantar (Admin)

Desain Halaman Daftar Pengajuan Surat Pengantar ini admin (Ketua RT atau Ketua RW) dapat melihat data warga yang mengajukan surat pengantar. Ketua RT dan Ketua RW dapat menyetujui pengajuan surat pengantar warga kemudian bisa mencetak surat pengantar tersebut. Berikut ini desain halaman daftar pengajuan surat pengantar pada Admin.

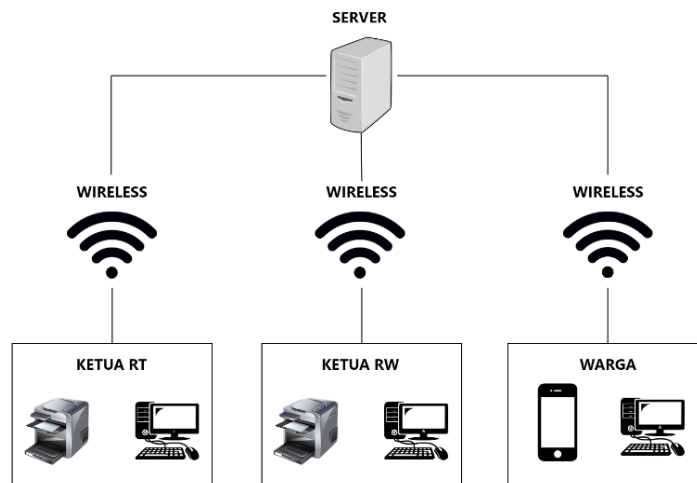


Gambar 4. 27. Desain Halaman Daftar Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

### 4.2.4 Desain Arsitektur

Pada gambar berikut ini menggambarkan desain arsitektur yang akan diterapkan pada RT. 29 RW. 07, Kelurahan Semambung, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo. Ketua RT, Ketua RW dan Warga akan terhubung pada jaringan *wireless* masing-masing. Ketua RT dan Ketua RW sebagai admin dapat mengakses menggunakan PC, sedangkan Warga dapat mengaksesnya menggunakan *smartphone* atau PC. Admin sangat dianjurkan untuk menggunakan PC agar dalam melakukan *input* data atau pencatatan pada sistem lebih mudah.



Gambar 4. 28. Desain Arsitektur

(Sumber: Koleksi pribadi)

### 4.3 Implementasi Sistem

#### 4.3.1 Implementasi Halaman *Login*

Halaman ini digunakan untuk mengakses aplikasi Sistem Informasi RT. Dimana pengguna harus memasukkan *Username* dan *Password*. Implementasi halaman *login* dapat dilihat pada gambar berikut ini.

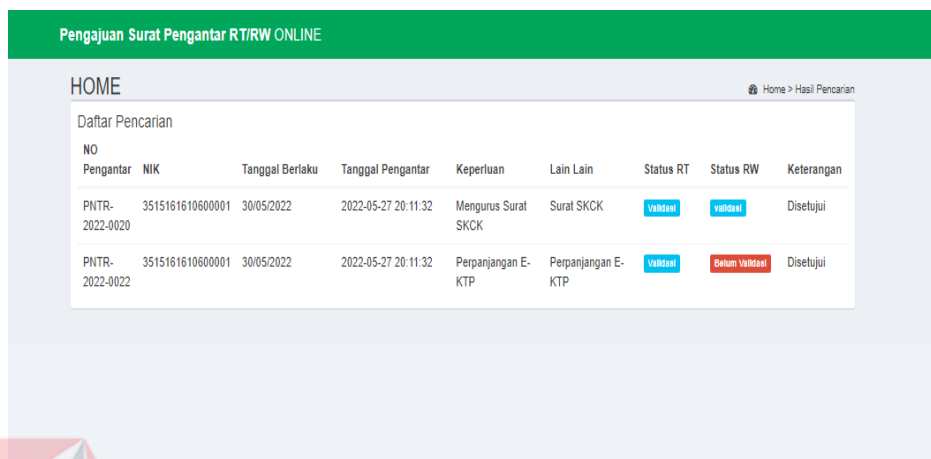
The screenshot shows a login page with a teal background. At the top, the text reads 'Login Administrator dan Pengurus Terkait'. Below this is a white box containing the instruction 'Silahkan Masukan Username & Password Anda'. There are two input fields: 'Username' with a person icon and 'Password' with a lock icon. A red 'Sign In' button is positioned to the right of the password field. At the bottom of the white box, it says 'Created By Faris'.

Gambar 4. 29. Implementasi Halaman *Login*

(Sumber: Koleksi pribadi)

### 4.3.2 Implementasi Halaman Pengajuan Surat Pengantar

Halaman ini digunakan warga untuk mengajukan surat pengantar dan melihat status surat pengantar apakah sudah di validasi atau belum di validasi. Implementasi halaman pengajuan surat pengantar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



NO Pengantar	NIK	Tanggal Berlaku	Tanggal Pengantar	Keperluan	Lain Lain	Status RT	Status RW	Keterangan
PNTR-2022-0020	3515161610600001	30/05/2022	2022-05-27 20:11:32	Mengurus Surat SKCK	Surat SKCK	Validasi	Validasi	Disetujui
PNTR-2022-0022	3515161610600001	30/05/2022	2022-05-27 20:11:32	Perpanjangan E-KTP	Perpanjangan E-KTP	Validasi	Belum Validasi	Disetujui

Gambar 4. 30. Implementasi Halaman Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

### 4.3.3 Implementasi Halaman Form Pengajuan Surat Pengantar

Halaman ini digunakan warga untuk mengisi form pengajuan surat pengantar. Dimana terdapat data diri warga dan keperluan surat pengantar. Data diri warga otomatis terisi oleh sistem sehingga warga hanya mengisi keperluan surat pengantar tersebut. Implementasi halaman form pengajuan surat pengantar dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Isikan Keperluan Anda

No Pengantar	PNTR-2022-0024
NIK	Masukkan NIK Anda
Nama Lengkap	Nama Otomatis
Tempat Lahir	Tempat Lahir Otomatis
Tanggal Lahir	Tanggal Lahir Otomatis
Agama	Agama Otomatis
Alamat	Alamat Otomatis
Kewarganegaraan	Kewarganegaraan Otomatis
Keperluan	Masukkan keperluan
Lain lain	Lain Lain

Batal Simpan

Gambar 4. 31. Implementasi Halaman Form Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

#### 4.3.4 Implementasi Halaman Tambah Data Penduduk

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data penduduk ke dalam *database*. Berikut ini implementasi halaman tambah data penduduk.

Isikan Data Penduduk

NIK	Masukkan NIK Anda
Nama Lengkap	Nama Penduduk
Jenis Kelamin	Pilih Jenis Kelamin
Tempat Lahir	Tempat Lahir
Tanggal Lahir	Tanggal Lahir
Kewarganegaraan	Pilih Kewarganegaraan
Agama	Pilih Agama
Status	Pilih Status
Pendid. Terakhir	Pilih Pendidikan Terakhir
Alamat	ALAMAT
Pekerjaan	Pilih Pekerjaan
RT	Pilih RT
RW	Pilih RW

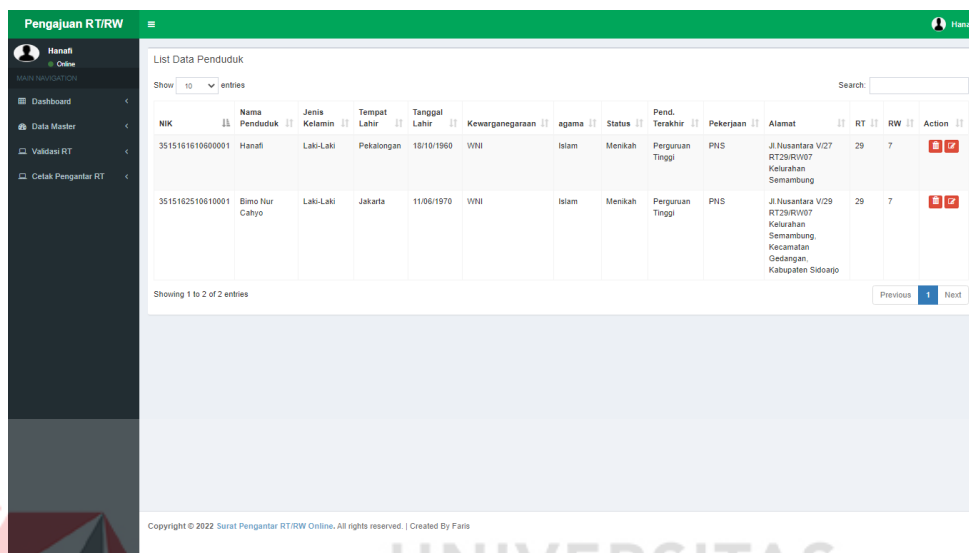
Batal Simpan





Gambar 4. 32. Implementasi Halaman Tambah Data Penduduk

(Sumber: Koleksi pribadi)

### 4.3.5 Implementasi Halaman *List Data Penduduk*

Halaman list data penduduk ini terdapat tabel untuk melihat data yang sudah ditambahkan ke dalam *database*. Berikut ini implementasi halaman *list* data penduduk.



NIK	Nama Penduduk	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Kewarganegaraan	agama	Status	Pend. Terakhir	Pekerjaan	Alamat	RT	RW	Action
3515161060001	Hanafi	Laki-Laki	Pekalongan	18/10/1960	WNI	Islam	Menikah	Perguruan Tinggi	PHS	Jl. Nusantara V/27 RT29/RW07 Kelurahan Semambung	29	7	 
3515162510610001	Bimo Nur Cahyo	Laki-Laki	Jakarta	11/06/1970	WNI	Islam	Menikah	Perguruan Tinggi	PHS	Jl. Nusantara V/29 RT29/RW07 Kelurahan Semambung, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo	29	7	 

Gambar 4. 33. Implementasi Halaman *List Data Penduduk*  
(Sumber: Koleksi pribadi)

### 4.3.6 Implementasi Halaman Daftar Pengajuan Surat Pengantar

Halaman Daftar Pengajuan Surat Pengantar ini admin (Ketua RT atau Ketua RW) dapat melihat data warga yang mengajukan surat pengantar. Ketua RT dan Ketua RW dapat menyetujui pengajuan surat pengantar warga kemudian bisa mencetak surat pengantar tersebut. Berikut ini implementasi halaman daftar pengajuan surat pengantar pada Admin.

No Pengantar	NIK	Nama Penduduk	Tanggal Berlaku	Tanggal Pengantar	Keperluan	Lain Lain	Action
PNTR-2022-0023	3515162510610001	Bimo Nur Cahyo		2022-05-27 20:07:21	Perpanjangan E-KTP	Perpanjangan E-KTP	

Gambar 4. 34. Implementasi Halaman Daftar Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi Pribadi)

#### 4.3.7 Implementasi Laporan Pengajuan Surat Pengantar

Halaman Laporan Pengajuan Surat Pengantar ini admin (Ketua RT atau Ketua RW) dapat melihat laporan pengajuan surat pengantar per bulan. Berikut ini implementasi halaman laporan pengajuan surat pengantar.

NO	No.Pengantar	Keperluan	Tanggal	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Alamat
1	PNTR-2022-0020	Mengurus Surat SKCK	2022-05-27 20:11:32	3515161610600001	Hanafi	Laki-Laki	Jl.Nusantara V/27 RT29/RW07 Kelurahan Semambung
2	PNTR-2022-0021	Mengurus perpanjangan KTP	2022-05-24 13:15:03	3515162510610001	Bimo Nur Cahyo	Laki-Laki	Jl.Nusantara V/29 RT29/RW07 Kelurahan Semambung, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo
3	PNTR-2022-0022	Perpanjangan E-KTP	2022-05-27 20:11:32	3515161610600001	Hanafi	Laki-Laki	Jl.Nusantara V/27 RT29/RW07 Kelurahan Semambung
4	PNTR-2022-0023	Perpanjangan E-KTP	2022-05-27 20:07:21	3515162510610001	Bimo Nur Cahyo	Laki-Laki	Jl.Nusantara V/29 RT29/RW07 Kelurahan Semambung, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo
5	PNTR-2022-0024	Ngurus SKCK	2022-06-23 17:24:39	3515161610600001	Hanafi	Laki-Laki	Jl.Nusantara V/27 RT29/RW07 Kelurahan Semambung

Gambar 4. 35. Implementasi Halaman Laporan Pengajuan Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

#### 4.3.8 Implementasi Cetak Surat Pengantar

Pada halaman ini, Ketua RT menekan tombol cetak pada halaman surat pengantar admin maka surat pengantar akan dicetak dengan format PDF. Implementasi halaman cetak surat pengantar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO  
KECAMATAN GEDANGAN  
KANTOR DESA SEMAMBUNG  
RT 29 RW : 7

No Pengantar : PNTR-2022-0020  
Lampiran : --  
Hal : Surat Pengantar

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

NIK : 3515161610600001  
Nama Lengkap : Hanafi  
Tempat/Tanggal Lahir : Pekalongan / 18/10/1960  
Status : Menikah  
Agama : Islam  
Kewarganegaraan : WNI  
Alamat : Jl.Nusantara V/27 RT29/RW07 Kelurahan Semambung  
Pendidikan Tertinggi : Perguruan Tinggi  
Pekerjaan : PNS  
Tanggal Berlaku : 30/06/2022  
Keperluan : Mengurus Surat SKCK  
Lain Lain : Surat SKCK

Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya.

Mengetahui,  
Ketua RW : 7

Sidoarjo, 04 June 2022  
Ketua RT: 29 / RW : 7

(.....)

Yang Bersangkutan,  
Hanafi

(.....)

(.....)

Gambar 4. 36. Implementasi Cetak Surat Pengantar

(Sumber: Koleksi pribadi)

#### 4.4 Pengujian Sistem

Pada tahapan ini dilakukan pengujian pada semua bagian aplikasi yang telah dibangun. Proses ini dilakukan agar aplikasi yang dibangun berjalan sesuai dengan perancangan sistem. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing*, yaitu pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Dengan menggunakan metode ini diharapkan dapat mengetahui aplikasi sudah berjalan sebagaimana mestinya dan sesuai dengan harapan atau tidak.

##### 4.4.1 Fokus Pengujian

Fokus pengujian ini terdapat empat belas item uji. Pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut ini.

Tabel 4. 14 Fokus Pengujian

No.	Item Uji	Detail Pengujian
1	Mengelola data penduduk	<i>View, Add, Edit, Delete</i>
2	Mengelola list data penduduk	<i>View, Edit, Delete</i>
3	Mengelola validasi surat pengantar	<i>View, Edit, Delete</i>
4	Mengelola cetak surat pengantar	<i>View, Add</i>
5	Menampilkan laporan pengajuan	<i>View</i>
6	Menampilkan status pengajuan	<i>View</i>

##### 4.4.2 Kasus Hasil Pengujian

Bagian ini membahas tentang kasus – kasus serta hasil pengujian sistem. Pengujian dilakukan berpedoman pada fokus pengujian yang telah ditentukan sebelumnya. Pengujian ini dilakukan berdasarkan fungsional dengan memperhatikan masukan ke sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Pada



bagian ini dijelaskan empat kasus pengujian, yaitu mengelola data penduduk, mengelola *list* data penduduk, mengelola validasi surat pengantar, dan mengelola cetak surat pengantar.

#### A. Pengujian Mengelola Data Penduduk

Pada pengujian ini dilakukan aktivitas pengujian mengelola data penduduk. Hasil pengujian mengelola data penduduk dapat dilihat pada Tabel 4.15 dan Tabel 4.16.

Tabel 4. 15 Pengujian Mengelola Data Penduduk Benar

<b>Kasus dan Hasil Uji (Benar)</b>	
<b>Data masukan</b>	Seluruh data yang dibutuhkan dalam halaman data penduduk
<b>Yang diharapkan</b>	Sistem akan menampilkan data penduduk yang telah diinputkan
<b>Pengamatan</b>	Dapat menginput data pada halaman data penduduk serta menekan tombol “Tambah”
<b>Hasil</b>	Sesuai

Tabel 4. 16 Pengujian Mengelola Data Penduduk Alternatif

<b>Kasus dan Hasil Uji (Alternatif)</b>	
<b>Data masukan</b>	<i>User</i> menekan tombol “Input Data Penduduk” sebelum mengisi form
<b>Yang diharapkan</b>	Sistem menampilkan notifikasi kekurangan data
<b>Pengamatan</b>	<i>User</i> tidak bisa menampilkan data penduduk
<b>Hasil</b>	Sesuai

## B. Pengujian Mengelola *List* Data Penduduk

Pada pengujian ini dilakukan aktivitas pengujian mengelola *list* data penduduk. Hasil pengujian mengelola *list* data penduduk dapat dilihat pada Tabel 4.17 dan Tabel 4.18.

Tabel 4. 17 Pengujian Mengelola *List* Data Penduduk Benar

<b>Kasus dan Hasil Uji (Benar)</b>	
<b>Data masukan</b>	Seluruh data yang dibutuhkan dalam halaman <i>list</i> data penduduk
<b>Yang diharapkan</b>	Sistem akan menampilkan <i>list</i> data penduduk yang telah diinputkan
<b>Pengamatan</b>	Dapat merubah data pada halaman <i>list</i> data penduduk serta menekan tombol “Edit”
<b>Hasil</b>	Sesuai

Tabel 4. 18 Pengujian Mengelola *List* Data Penduduk Alternatif

<b>Kasus dan Hasil Uji (Alternatif)</b>	
<b>Data masukan</b>	<i>User</i> menekan “list data penduduk” sebelum mengubah data
<b>Yang diharapkan</b>	Sistem menampilkan notifikasi kesalahan
<b>Pengamatan</b>	<i>User</i> bisa menampilkan data penduduk
<b>Hasil</b>	Sesuai

## C. Pengujian Mengelola Validasi Surat Pengantar

Pada pengujian ini dilakukan aktivitas pengujian mengelola validasi surat pengantar. Hasil pengujian mengelola validasi surat pengantar dapat dilihat pada Tabel 4.18 dan Tabel 4.19.

Tabel 4. 19 Pengujian Mengelola Validasi Surat Pengantar Benar

<b>Kasus dan Hasil Uji (Benar)</b>	
<b>Data masukan</b>	Seluruh data yang dibutuhkan dalam halaman validasi surat pengantar
<b>Yang diharapkan</b>	Sistem akan menampilkan list validasi surat pengantar yang akan diinput
<b>Pengamatan</b>	Dapat merubah data pada halaman validasi surat pengantar serta menekan tombol “Edit”
<b>Hasil</b>	Sesuai

Tabel 4. 20 Pengujian Mengelola Validasi Surat Pengantar Alternatif

<b>Kasus dan Hasil Uji (Alternatif)</b>	
<b>Data masukan</b>	<i>User</i> menekan validasi surat pengantar agar memproses validasi pengajuan
<b>Yang diharapkan</b>	Sistem menampilkan notifikasi kesalahan
<b>Pengamatan</b>	<i>User</i> bisa mengubah validasi data surat pengantar
<b>Hasil</b>	Sesuai

#### **D. Pengujian Mengelola Cetak Surat Pengantar**

Pada pengujian ini dilakukan aktivitas pengujian mengelola cetak surat pengantar. Hasil pengujian mengelola cetak surat pengantar dapat dilihat pada Tabel 4.20 dan Tabel 4.21.

Tabel 4. 21 Pengujian Mengelola Cetak Surat Pengantar Benar

<b>Kasus dan Hasil Uji (Benar)</b>	
<b>Data masukan</b>	Seluruh data yang dibutuhkan dalam halaman cetak surat pengantar
<b>Yang diharapkan</b>	Sistem akan menampilkan cetak surat pengantar
<b>Pengamatan</b>	Dapat menyimpan surat pengantar berupa pdf
<b>Hasil</b>	Sesuai

Tabel 4. 22 Pengujian Mengelola Cetak Surat Pengantar Alternatif

<b>Kasus dan Hasil Uji (Alternatif)</b>	
<b>Data masukan</b>	<i>User</i> menekan tombol <i>download</i> agar menyimpan surat pengantar
<b>Yang diharapkan</b>	Sistem menampilkan surat pengantar
<b>Pengamatan</b>	<i>User</i> bisa menyimpan surat pengantar
<b>Hasil</b>	Sesuai

#### 4.5 Kesimpulan Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun berfokus pada kesesuaian fungsional sistem yang diuji secara manual. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, diperoleh sebuah hasil antara perancangan dengan keluaran sistem, selain itu juga tidak ditemukan kegagalan dalam setiap proses pada masing – masing fungsional. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi web untuk pengelolaan administrasi surat menyurat pada RT. 29 RW. 07 Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo telah berjalan sesuai dengan fungsional yang

dirancang. Setelah semua masing – masing fitur yang ada pada aplikasi dilakukan uji coba *blackbox testing* dengan skema yang benar dan alternatif, respon aplikasi harus bisa menunjukkan skema dari alur yang sudah ditetapkan oleh aplikasi untuk berjalan dengan benar dan tanpa bug dari aplikasi. Setelah didapatkan hasil dari masing – masing fitur, kemudian hasil tes dijadikan satu untuk dinilai skenario dengan respon aplikasi yang berjalan pada saat sistem diuji.

Kesimpulan dari hasil pengujian yang sudah dilakukan sebelumnya pada sistem dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 23 Kesimpulan Hasil Pengujian

No	Fungsional	Skenario Pengujian		Hasil Yang Diharapkan		Hasil
		Benar	Alternatif	Benar	Alternatif	
1	Mengelola data penduduk	Admin membuka menu data penduduk, admin bisa menjalankan fungsi tambah, edit, hapus, dan cari.	Admin membuka menu data penduduk, admin tidak bisa menambahkan data jika formnya belum diisi.	Sistem menampilkan seluruh data penduduk, menyimpan dan berhasil menjalankan fungsional.	Sistem menampilkan notifikasi kesalahan pada saat tambah data penduduk.	Sesuai
2	Mengelola list data penduduk	Admin membuka menu list data penduduk, admin bisa menjalankan fungsi edit, hapus, dan cari.	Admin membuka menu list data penduduk, admin tidak bisa menambahkan data jika formnya belum diisi.	Sistem menampilkan seluruh list data penduduk, menyimpan dan berhasil menjalankan fungsional.	Sistem menampilkan notifikasi kesalahan pada saat list data penduduk.	Sesuai

3	Mengelola validasi pengajuan	Admin membuka menu validasi pengajuan, admin bisa menjalankan fungsi edit, hapus, dan cari.	Admin membuka menu validasi pengajuan, admin tidak bisa mengubah data.	Sistem menampilkan seluruh list validasi pengajuan, menyimpan dan berhasil menjalankan fungsional.	Sistem menampilkan notifikasi kesalahan pada saat mengubah validasi pengajuan.	Sesuai
4	Mengelola cetak surat pengantar	Admin membuka menu cetak surat pengantar, admin bisa menjalankan fungsi menyimpan dan cari.	Admin membuka menu cetak surat pengantar, admin bisa menyimpan data.	Sistem menampilkan seluruh surat pengantar, menyimpan dan berhasil menjalankan fungsional.	Sistem menampilkan notifikasi kesalahan pada saat menyimpan surat pengajuan.	Sesuai

#### 4.6 Pembahasan

Hasil dari melaksanakan kerja praktik pada RT. 29 RW. 07 Kelurahan Semambung Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo menghasilkan aplikasi pengelolaan administrasi surat menyurat yang dapat digunakan untuk pengajuan surat pengantar dan pengelolaan data penduduk. Dari semua fungsi menu dan fitur setelah melalui tahap *blackbox testing* menunjukkan semua dapat berjalan sesuai prosedur serta skenario untuk alternatif juga berjalan sesuai prosedur yang berlaku.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kerja praktik yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan dari Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Berbasis *Website* Pada RT.29 RW.07 Semambung Kabupaten Sidoarjo yaitu:

1. Warga dapat melakukan pengajuan surat pengantar secara *online*.
2. Aplikasi pengelolaan administrasi surat menyurat terdapat proses pengajuan surat pengantar secara *online*, validasi surat pengajuan dan cetak surat pengantar, serta pembuatan laporan daftar pengajuan surat pengantar per bulan.

#### 5.2 Saran

Dalam pembuatan Aplikasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Berbasis *Website* Pada RT. 29 RW.07 Semambung Kabupaten Sidoarjo perlu dilakukan pengembangan dan perbaikan terhadap kekurangan yang masih terdapat pada aplikasi, oleh karena itu saran yang dapat diberikan pada aplikasi ini perlu ditambahkan fitur tanda tangan digital oleh Ketua RT dan Ketua RW agar tidak perlu lagi menggunakan tanda tangan manual sehingga warga dapat langsung mencetak surat pengantar yang sudah disetujui dan tidak perlu lagi datang ke rumah ketua RT.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. N. (2017). *Perangkat Lunak untuk Layanan Warga Berbasis Android di Lingkungan Rukun Warga Menggunakan Konsep M-Government (Studi Kasus RW 10 Kelurahan Sukabungah Kota Bandung)*. (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik).
- Alawiah, E. T. (2017). Rancangan Aplikasi Smart City Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Studi Kasus Pemkot Bogor. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI 3.1*, 24-29.
- Aldwin, N. (2021, June). *www.niagahoster.co.id*. Diambil kembali dari Apa itu Ecommerce? Berikut Pengertian, Jenis, serta Manfaatnya!: <https://www.niagahoster.co.id/blog/apa-itu-ecommerce/>
- Ammann, P., & Offutt, J. (2016). *Introduction to Software Testing Edition 2 Paul Ammann and Jeff Offutt Instructor Version*.
- Astini, T., & Johariah, A. (2004). *Melakukan Prosedur Administrasi*. Bandung: Armico.
- Fahmi, Rahmat, W. N., & Kristiana, T. (2021). Perancangan Aplikasi Sistem Surat Menyurat Rukun Warga RW 06 Pesanggrahan Berbasis WEB: Aplikasi Administrasi RT/RW. *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak 2.2*, 92-101.
- Hukum, K. (2021, Maret 23). *kontrakhukum.com*. Diambil kembali dari Kriteria UMKM Menurut Peraturan Baru: <https://kontrakhukum.com/article/peraturanbaruumkm> Peraturan Pemerintah No. 207 20 Tahun, pada 2016 20 Februari 2020 lalu
- Ikma, & Widawati, A. S. (2018). Dalam Ikma, & A. S. Widawati, *Penerapan E-Commerce Untuk Pemasaran Pada Usaha Handycraft* (hal. 169-174). Yogyakarta: Lembaga Pengabdian Masyarakat.
- Jonathan, W., & Lestari, S. (2015). *SISTEM INFORMASI UKM BERBASIS WEBSITE PADA DESA SUMBER JAYA*, 5.
- Layuk, M. R. (2013). Studi Tentang Kepemimpinan Ketua RT di Desa Sebuntal Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara. *eJournal Ilmu Pemerintahan*.
- Mardiana, G., & Setiawan, I. (1999). *Kearsipan*. Bandung: Amico.
- Marlina, Masnur, & Dirga, M. (2021). APLIKASI E-LEARNING SISWA SMK BERBASIS WEB. *JURNAL SINTAKS LOGIKA Vol. 1 No. 1*.



Munawar, Z. (2018). KEAMANAN PADA E-COMMERCE USAHA KECIL DAN MENENGAH. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi (e-journal)*, 1-16.

Pressman, R. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak. Dalam *Perangkat Praktisi buku 1*. Yogyakarta: ANDI.

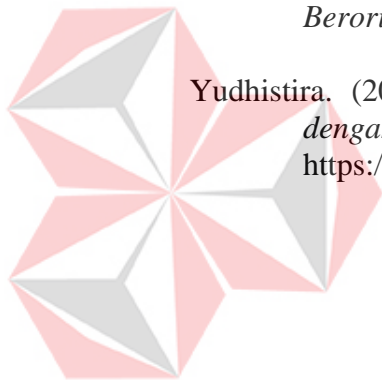
Riyanto, Y. (2011). Dalam *Tehnik Pembelajaran Metodologi Penelitian* (hal. 96). Surabaya: SIC.

Saminah. (2009). *Menangani Surat Masuk dan Surat Keluar (Mail Handling)*. Catatan Sekolah. SMK N 1 Pedan.

Setiawan, R. (2021, November 17). *www.dicoding.com*. Diambil kembali dari Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak: <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>

Shalahuddin, M., & Sukamto. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Yudhistira. (2021, October). *Pengertian UKM, Contoh, Serta Perbedaannya dengan UMKM*. Diambil kembali dari [www.bhinneka.com](http://www.bhinneka.com): <https://www.bhinneka.com/blog/pengertian-ukm-adalah/>



Dinamika