

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI**
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI E-VOTING PEMILIHAN PERANGKAT RT/RW DI
WILAYAH KELURAHAN 20 ILIR D II KOTA PALEMBANG**



Diajukan Oleh:

NATASYA INDRIANA PUTRI

011180194

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

2022

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN,KEBUDAYAAN,RISET DAN
TEKNOLOGI**

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

PALCOMTECH

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI E-VOTING PEMILIHAN PERANGKAT RT/RW DI
WILAYAH KELURAHAN 20 ILIR D II KOTA PALEMBANG**



Diajukan Oleh:
NATASYA INDRIANA PUTRI
011180194

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

2022

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN,KEBUDAYAAN,RISET DAN
TEKNOLOGI**
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : NATASYA INDRIANA PUTRI
NOMOR POKOK : 011180194
PROGRAM STUDI : S1 INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL : APLIKASI E-VOTING PEMILIHAN
PERANGKAT RT/RW DI WILAYAH
KELURAHAN 20 ILIR D II KOTA
PALEMBANG

Tanggal :22 September 2021

Pembimbing

Mengetahui,

Ketua Stmik

Alfred Tenggono, S.Kom.,M.Kom.

NIDN : 0205108901

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI**
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : NATASYA INDRIANA PUTRI
NOMOR POKOK : 011180194
PROGRAM STUDI : S1 INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL : APLIKASI E-VOTTING PEMILIHAN
PERANGKAT RT/RW DI WILAYAH
KELURAHAN 20 ILIR D II KOTA
PALEMBANG

Tanggal : 25 Januari 2022

Tanggal : 25 Januari 2022

Penguji 1

Penguji 2

D. Tri Octafian, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0213108002

Fadhila Tangguh Admojo S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0212088304

**Menyetujui,
Ketua Stmik**

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

*Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan
berujung. Buat jalanmu sendiri dan
tinggalkanlah jejak.*

(Ralph Waldo Emerson)

Dipersembahkan kepada:

- Kedua orang tua yang tercinta.
- Keluarga yang selalu mendukung.
- Teman-teman yang selalu menyemangati.
- Pembimbing yang selalu sabar saat membimbing.

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr, Wb.

Dengan memanjatkan Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul ***“Aplikasi E-Voting pemilihan perangkat RT/RW di wilayah kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang”***.

Sebagai rasa syukur dan hormat, melalui kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ketua STMIK PalComTech Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T.
2. Ketua Program Studi Informatika Bapak Alfred Tenggono, S.Kom., M.Kom.
3. Dosen Pembimbing Bapak Alfred Tenggono, S.Kom., M.Kom.
4. Dosen-dosen STMIK PalComTech, serta staf karyawan STMIK PalComTech.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan dalam penulisan.

Tidak lupa ucapan terima kasih kepada Ibu Hj.Rini,SP selaku Pejabat Lurah di Kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang yang telah memberikan Izin Praktik Kerja Lapangan serta terima kasih juga kepada Bapak Remilzan yang telah membimbing selama Praktik Kerja Lapangan. Untuk Orang Tua, keluarga, sahabat dan teman yang telah banyak membantu dan memberi dukungan.

Demikian kata pengantar dari Penulis, dengan harapan semoga laporan PKL ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca, dengan kesadaran Penulis bahwa penulisan laporan PKL masih mempunyai banyak kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Terima kasih.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, 25 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang	1
1.2. Ruang lingkup	2
1.3. Tujuan dan Manfaat PKL	3
1.3.1. Manfaat PKL	3
1.3.1.1. Manfaat bagi Mahasiswa	3
1.3.1.2. Manfaat bagi Kantor Lurah 20 Ilir D II	3
1.3.1.3. Manfaat bagi Akademik	3
1.4. Tempat dan Waktu PKL.....	4
1.4.1. Waktu PKL.....	4
1.5. Teknik Pengumpulan Data	4
1.5.1. Metode Pengamatan (<i>observasi</i>).....	4
1.5.2. Metode Wawancara (<i>interview</i>).....	4
1.5.3. Metode Studi Pustaka	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori.....	6

2.1.1. Aplikasi	6
2.1.2. Database.....	6
2.1.3 E-voting.....	7
2.1.4 Php	7
2.1.5 My Sql.....	8
2.1.6 Flowchart.....	8
2.1.7 Data Flow Diagram.	10
2.1.8 Entity Relationship Diagram.....	11
2.2. Gambaran Umum Kantor Lurah.....	12
2.2.1. Sejarah kantor.....	12
2.3. Struktur Tugas dan Wewenang	13
2.3.1. Struktur Organisasi.	13
2.3.2. Uraian tugas dan wewenang.....	14
2.3.2.1. Tugas Lurah.....	14
2.3.2.2. Tugas Rt.....	14
2.3.3. Uraian Kegiatan.....	14

BAB III PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengamatan.....	16
3.1.1. Flowchart prosedur voting yang lama.....	16
3.1.2. Flowchart prosedur voting yang baru.....	18
3.2 Evaluasi & Pembahasan.....	19
3.2.1 Diagram Konteks	20
3.2.2 Data Flow Diagram Level 1	21
3.2.3 Spesifikasi Kebutuhan Aplikasi.....	22
3.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	22
3.2.5 Struktur Tabel	23
3.2.6 Perancangan Interface	29
3.2.7 Hasil Implementasi & Pengujian.....	30

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan.....36

4.2. Saran36

DAFTAR PUSTAKAxiv

HALAMAN LAMPIRAN xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi Kantor Lurah 20 Ilir D II.....	13
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> prosedur voting yang lama.....	18
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> prosedur voting yang baru	19
Gambar 3.3	<i>Diagram Konteks</i>	20
Gambar 3.4	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 0</i>	21
Gambar 3.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	23
Gambar 3.6	Rancangan Form Login Admin.....	25
Gambar 3.7	Rancangan Interface Dashboard.....	26
Gambar 3.8	Rancangan Interface Manajemen Kandidat	27
Gambar 3.9	Rancangan Interface Manajemen Daftar Penduduk	28
Gambar 3.10	Rancangan Tampilan Manajemen Perolehan Suara	28
Gambar 3.11	Rancangan Tampilan Login User.....	29
Gambar 3.12	Rancangan Tampilan Halaman Daftar Kandidat.....	29
Gambar 3.13	Rancangan Tampilan Informasi Kandidat.....	30
Gambar 3.14	Tampilan Halaman Login Admin.....	31
Gambar 3.15	Tampilan Halaman Dashboard	32
Gambar 3.16	Tampilan Halaman Manajemen User	32
Gambar 3.17	Tampilan Halaman Manajemen Kandidat	32
Gambar 3.18	Tampilan Halaman Manajemen Perolehan Suara	33
Gambar 3.19	Tampilan Halaman Login warga.....	33
Gambar 3.20	Tampilan Halaman Daftar Kandidat	34

Gambar 3.21 Tampilan Halaman Informasi Kandidat	34
Gambar 3.22 Tampilan Halaman Halaman Akhir	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	9
Tabel 2.2	Simbol-Simbol DFD	11
Tabel 2.3	Simbol-Simbol ERD	12
Tabel 3.1	Tabel Staf Lurah.....	23
Tabel 3.2	Tabel Warga	24
Tabel 3.3	Tabel Rt.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Nilai dari Perusahaan (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Absensi dari Perusahaan (*Fotocopy*)
7. Lampiran 7. *Form* Kegiatan Harian PKL (*Fotocopy*)
8. Lampiran 8. *Form* Revisi (Asli)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu teknologi dan sistem informasi saat ini mengalami peningkatan yang sangat pesat, yang menyebabkan munculnya kemajuan pada perangkat lunak dan diimbangi pula dengan kemajuan dan kecanggihan teknologi beserta perangkat kerasnya. Secara tidak langsung teknologi informasi telah menjadi bagian penting dari berbagai bidang kehidupan, karena teknologi menawarkan kemudahan- kemudahan yang akhirnya tidak dapat dilepaskan di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan kegiatan Peraktik Kerja Lapangan (PKL) STMIK Palcomtech pada bulan September 2021 di kantor Lurah 20 Ilir D II Palembang terdapat masalah pada kasus pemilihan rt yang dilakukan di wilayah rt 23 yang menyebabkan ketidak rukunan warga dikarenakan tidak adanya transparansi dalam pemilihan rt adanya kecurangan dalam perhitungan suara sehingga ada pihak yang tidak setuju dengan keputusan tersebut Oleh karena itu dengan menggunakan aplikasi E-voting ini sangatlah berguna dalam aspek ini karena dengan menggunakan sistem informasi maka pemilihan rt di wilayah kelurahan 20 Ilir D II ini dapat di lakukan dengan cepat dan sangat mudah.

Di wilayah kantor lurah 20 Ilir D II selama ini setiap pemilihan rt selalu menggunakan kertas kosong dan masyarakat yang ada di wilayah rt yang sedang mengadakan pergantian perangkat rt menggunakan hak pilih mereka dengan menulis nama calon ketua rt setempat yang telah mendaftarkan diri lalu kertas yang telah di tulis nama calon rt tersebut di masukan di kotak kosong untuk di kumpulkan, kemudian setelah semua masyarakat setempat selesai dan telah menggunakan semua hak pilih nya barulah kotak kosong yg telah berisi kertas yang sudah ada nama calon rt tersebut di buka lalu di hitung untuk mengetahui suara terbanyak dari calon rt tersebut tentunya cara ini membutuhkan waktu yang banyak dan membutuhkan kertas yang banyak.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis membuat sebuah Aplikasi E-Voting pemilihan perangkat rt di wilayah kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang agar dapat membantu petugas kantor lurah di wilayah tersebut dalam pemilihan perangkat rt agar lebih cepat dan efisien.

1.2 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah:

1. Pengguna dari website ini adalah lurah dan warga yang terlibat dalam pemilihan rt.
2. Website ini digunakan untuk e-voting rt.

3. Data yang di olah berupa data warga di wilayah pemilihan rt.

1.3 Tujuan dan Manfaat PKL

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan laporan ini adalah membangun sebuah aplikasi yang digunakan untuk mempermudah pengelolaan perhitungan suara pada pemilihan rt pada Kantor Lurah 20 Ilir D II Palembang.

1.3.1 Manfaat PKL

Adapun manfaat dari PKL ini adalah:

1.3.1.1 Manfaat bagi Mahasiswa

Manfaat dari pelaksanaan dan pelaporan Peraktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah :

1. Mahasiswa dapat menerapkan dan menambah ilmu yang diperoleh dari masa perkuliahan.
2. Mahasiswa dapat menambah pengetahuan dan pengalaman tentang pembuatan aplikasi berbasis *web* dengan bahasa pemrograman php

1.3.1.2. Manfaat bagi Kantor Lurah 20 Ilir D II Kota Palembang

Manfaat bagi tempat PKL adalah mempermudah staf dalam pengolaan perhitungan suara dan pemilihan perangkat rt di wilayah Kantor Lurah 20 Ilir D II. agar lebih tersistematis.

1.3.1.3. Manfaat bagi Akademik

Adapun manfaat laporan Peraktik Kerja Lapangan bagi Akademik.

1. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam penerapan

ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.

2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lainnya.

1.4 Tempat dan Waktu PKL

1.4.1 Tempat PKL

Dalam Praktik Kerja Lapangan dimulai dari tanggal 06 September 2021 sampai dengan 07 Oktober 2021. Dan dimulai pada hari senin sampai kamis pukul 08.00 WIB Lokasi kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilakukan di Kantor lurah 20 Ilir D II yang terletak di Jl.Ampibi no.25,20 ilir D II kecamatan kemuning kota Palembang,Sumatra Selatan 30127.Telepon (0812-7331-106) Waktu pelaksanaan sampai pukul 16.00 WIB.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

1.5.1 Metode Pengamatan (*Observasi*)

Dalam metode observasi ini penulis melakukan pengamatan secara langsung pada wilayah Kantor Lurah 20 Ilir D II dan mengamati serta meninjau langsung bagaimana proses pemilihan dan perhitungan suara pada pemilihan rt di wilayah rt 23

1.5.2 Metode Wawancara (*Interview*)

Pada metode ini penulis melakukan tanya jawab secara langsung kepada kepada Ibu Hj,Rini S.I.P. selaku PLT Lurah di Kelurahan 20 Ilir D II mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan sistem pemilihan dan perhitungan suara pemilihan perangkat rt yang bertujuan untuk mendapatkan penjelasan lebih rinci dan jelas,

terkait dengan sistem e-voting pemilihan perangkat rt di wilayah Kantor Lurah 20 Ilir D II.

1.5.3 Metode Studi Pustaka

Pada metode ini, penulis melakukan tinjauan pustaka yaitu dengan mencari sumber referensi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dan Penulis melakukan penelitian kepustakaan untuk memperoleh aspek- aspek teoritis dalam pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah yang ditinjau dalam penyusunan laporan Peraktik Kerja Lapangan (PKL).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Aplikasi

(Asropudin, 2013) “Aplikasi adalah sofwer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas- tugas tertentu, misalnya Ms, World, Ms Excel”.

Dari pengertian di atas, penulis menyimpulkan bahwa aplikasi merupakan suatu *software* yang dibangun dengan kemampuan untuk mengerjakan tugas- tugas tertentu.

2.1.2 Database

(Sutarman,2012), “*Database* sekumpulan *file* yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan *record-record* yang menyimpan data dan hubungan diantaranya”. (Ladjamudin,2013) “*Database* adalah sekumpulan data *store* (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk*, *oftical disk*, *magnetic drum*, atau media penyimpanan sekunder lainnya”.

Dari pengertian di subbab 2.1.2 penulis menyimpulkan *Database* adalah sekumpulan *file* yang saling berhubungan yang menyimpan data dan tersimpan dalam sebuah media penyimpanan

2.13 E-voting

E-voting berasal dari kata *electronic voting* yang mengacu pada penggunaan teknologi informasi pada pelaksanaan pemungutan suara. Kondisi penerapan dan teknologi e-voting terus berubah seiring perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat. Kendala-kendala e-voting yang pernah terjadi di berbagai negara yang pernah dan sedang menerapkannya menjadi penyempurnaan e-voting selanjutnya. Salah satu segi positif dari penerapan e-voting saat ini adalah makin mudahnya perangkat keras yang digunakan dan makin terbukanya perangkat lunak yang digunakan sehingga biaya pelaksanaan e-voting makin murah dari waktu ke waktu dan untuk perangkat lunak makin terbuka untuk diaudit secara bersama.

2.14 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah kode atau skrip yang akan dieksekusi pada server side. Skrip PHP akan membuat suatu aplikasi dapat di-integrasikan ke dalam HTML, sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat server side berarti pengerjaan skrip dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser. PHP juga menyediakan fungsi-fungsi siap pakai (built-in) untuk berbagai keperluan, seperti memanipulasi string, tanggal, file dan lain-lain. Pemrograman PHP sangat cocok dikembangkan dalam lingkungan

web, karena bisa dilekatkan pada script HTML atau sebaliknya.

2.15 MySQL

(Sutaji,2012) “MySQL adalah DBMS yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi dari *General Public License (GPL)*, dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya tetapi tidak boleh untuk dijadikan program induk turunan bersifat close source (komersial)”. MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu *SQL (Structured Query Language)*.

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama untuk proses seleksi, pemasukan, perubahan dan penghapusan data yang dimungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis.

2.16 Flowchart

(Santoso dan Nurmalina 2017), “*Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek”.

Berikut simbol-simbol dan fungsi-fungsi *flowchart*, dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart

Simbol	Keterangan
 <p><i>Document</i></p>	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku atau cetakan.
 <p><i>Multi Document</i></p>	Dokumen yg digunakan lebih dari satu dalam simbol ini.
 <p><i>Manual Operation</i></p>	Proses manual.
 <p><i>Process</i></p>	Proses yang dilakukan oleh komputer.
 <p><i>Predefined Process</i></p>	Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
 <p><i>Off-page Reference</i></p>	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.

Tabel 2.1 Lanjutan Simbol-Simbol Flowchart

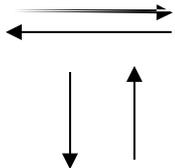
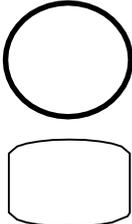
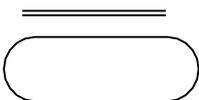
Simbol	Keterangan
 <i>On-page Reference</i>	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain yang sama.
 <i>Terminator</i>	Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
 <i>Decision</i>	Pengambilan keputusan.
 <i>Display</i>	Layar peraga (monitor).
 <i>Manual Input</i>	Pemasukan data secara manual.

Sumber : *informatikalogi.com*

2.1.7 DFD (*Data Flow Diagram*)

(Indrajani, 2011) “*Data Flow Diagram (DFD)* adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut”. Komponen-komponen dasar DFD dapat diperhatikan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

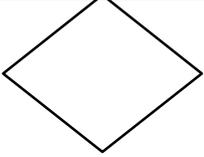
Symbol	Keterangan
	<p><i>External Entity</i>, yaitu merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.</p>
	<p><i>Data Flow</i>, digunakan untuk menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.</p>
	<p><i>Process</i>, digunakan untuk mentransformasikan data secara umum.</p>
	<p><i>Data Store</i>, digunakan untuk menyimpan data seperti: suatu file suatu arsip, suatu kotak, suatu tabel dan suatu agenda.</p>

Sumber : *informatikalogi.com*

2.1.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

(Suroto Adi, 2014) “ERD menggambarkan *entity-relationship model* yang merupakan gabungan konsep entitas, atribut, dan hubungan antar entitas, dan entitas dalam ERD merepresentasikan sesuatu (*things*) atau benda dalam dunia nyata”.

Tabel 2.3. Simbol Entity Relationship Diagram

NOTASI	KETERANGAN
	Entitas, adalah suatu Object yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
	Relasi, menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda
	Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
	Garis, Sebagai Penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut

Sumber indrawiguna (2018).

2.2 Gambaran Umum Kantor Lurah

2.2.1 Sejarah Kantor

Kantor lurah 20 Ilir D II dulu nya bernama Balai desa 20 Ilir II. Bangunan ini di dirikan pada tahun 1976 dan di sahkan pada tanggal 2 April 1977 yang di tanda tangani dan di sahkan langsung oleh bapak walikotamadya R.H.A. Ariifai Tjek Yan (Nip:010000235). Berdasarkan letak geografis Kelurahan 20 Ilir D II merupakan pemukiman yang banyak penduduk dan berdekatan dengan pasar, maka dalam hal ini komoditas unggulan berdasarkan nilai ekonomi pada masyarakat Kelurahan 20 Ilir D II adalah berdagang.

1) Visi

Masyarakat sehat, mandiri, bermoral, berbudaya, dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa

2) Misi

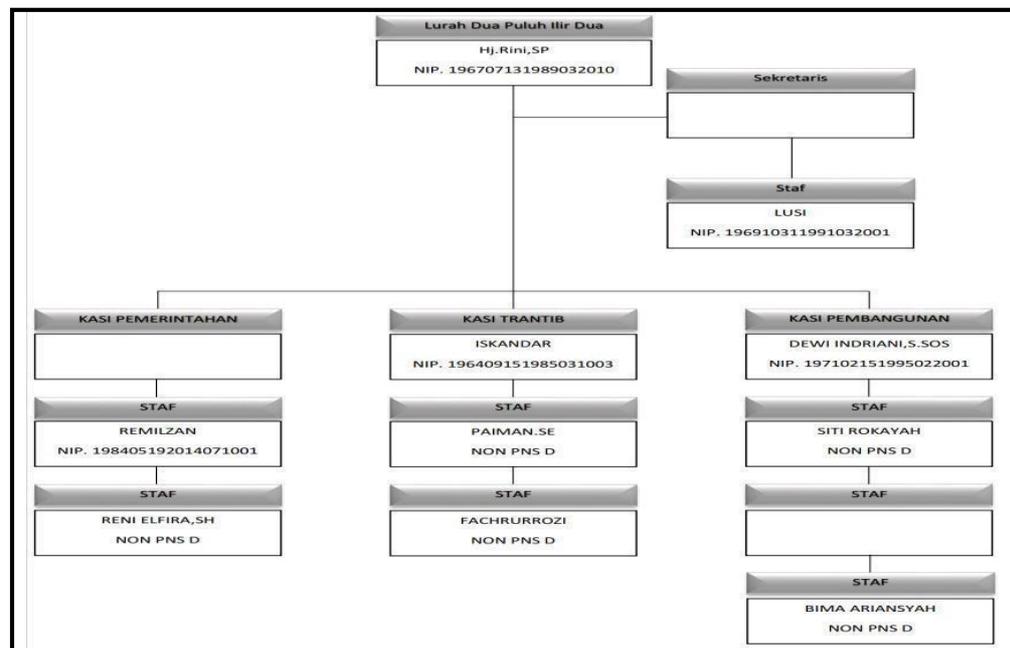
- 1) Meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia, kesejahteraan, peran serta masyarakat.
- 2) Terciptanya pemukiman berwawasan lingkungan
- 3) Memberikan pelayanan terbaik terhadap masyarakat

2.3 Struktur Tugas dan Wewenang

2.3.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Kantor Lurah Dua-Puluh ilir D II

Dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut.



Sumber Kantor Lurah Dua-Puluh ilir D II

Gambar 2.1 Struktur organisasi

232 Uraian Tugas dan Wewenang

2.3.2.1 Tugas Lurah

Lurah mempunyai tugas pokok menyelenggarakan urusan pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan dan melaksanakan urusan pemerintahan yang dilimpahkan oleh Walikota.

2.3.2.2 Tugas Rukun Tetangga (RT)

Rukun Tetangga (RT) adalah lembaga kemasyarakatan yang dibentuk Pemerintah Kelurahan sebagai bagian wilayah administrasi kelurahan untuk memelihara dan melestarikan nilai-nilai kehidupan yang berdasarkan kegotong royongan kekeluargaan, membantu meningkatkan kelancaran tugas pemerintah, pembangunan dan kemasyarakatan di desa/Kelurahan serta meningkatkan peran serta masyarakat dalam pembangunan.

233 Uraian Kegiatan

Penulis ditempatkan di kantor Lurah 20 Ilir D II Palembang yang bertugas membantu Staf dalam mencatat pendataan, pengarsipan serta pengecekan pembayaran PBB di wilayah Kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang.

Selain itu penulis juga melakukan pengamatan mengenai sistem kerja pemilihan perangkat rt 23 di wilayah kantor Lurah tersebut. Dan selama ini dokumentasi pemilihan perangkat rt hanya berupa penulisan di buku agenda oleh karena itu maka diperlukan suatu aplikasi e-voting yang lebih canggih dengan menggunakan komputer.

Hal ini diperlukan untuk merealisasikan perolehan informasi yang handal, cepat, akurat, dan tepat waktu. Untuk perhitungan suara hasil voting dan dibuatlah aplikasi ini agar lebih tersistematis. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis membuat sebuah Aplikasi E-voting pemilihan perangkat rt di wilayah kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang agar dapat membantu petugas kantor lurah di wilayah tersebut

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengamatan

Setelah melakukan Praktik Kerja Lapangan di Kantor Lurah 20 Ilir D II kota Palembang, berdasarkan pengamatan yang telah penulis lakukan didapatkan bahwa pemilihan rt di wilayah tersebut masih menggunakan metode lama yang dilakukan secara manual yang sering menyebabkan kesalahan dan tidak adanya transparansi dalam perhitungan suara sehingga membutuhkan waktu yang lebih untuk menentukan pemenang dari pemilihan rt di wilayah tersebut.

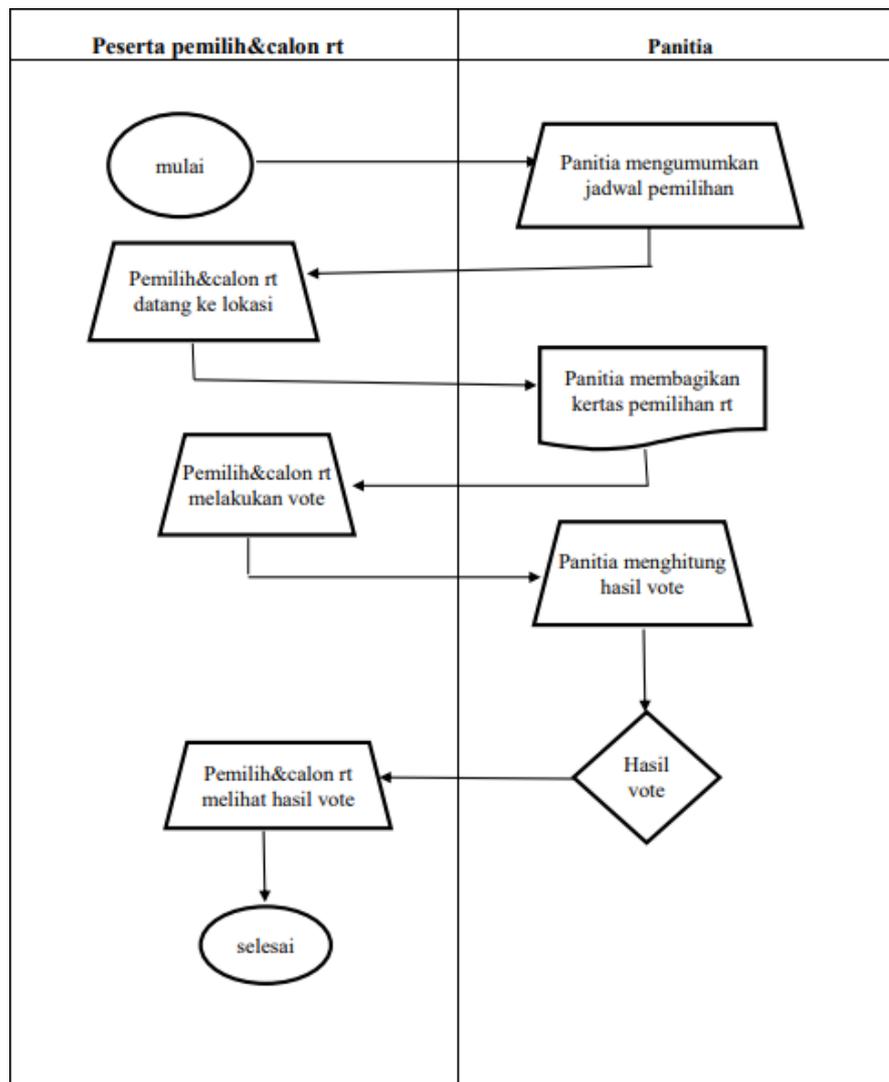
Dengan adanya Aplikasi E-Voting pemilihan perangkat rt di wilayah kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang penerapan solusi E-Voting memadukan berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data Mysql.

3.1.1 Prosedur *Flowchart* voting yang lama

Flowchart pemilihan rt yang berjalan pada Kantor Lurah 20 Ilir D II kota Palembang selama ini dapat di jelaskan sebagai berikut pada gambar 3.1:

1. Panitia mengumumkan jadwal pemilihan
2. Peserta dan calon rt datang ke lokasi pemilihan .
3. Panitia membagikan kertas pemilihan rt.
4. Peserta pemilihan serta calon rt melakukan vote

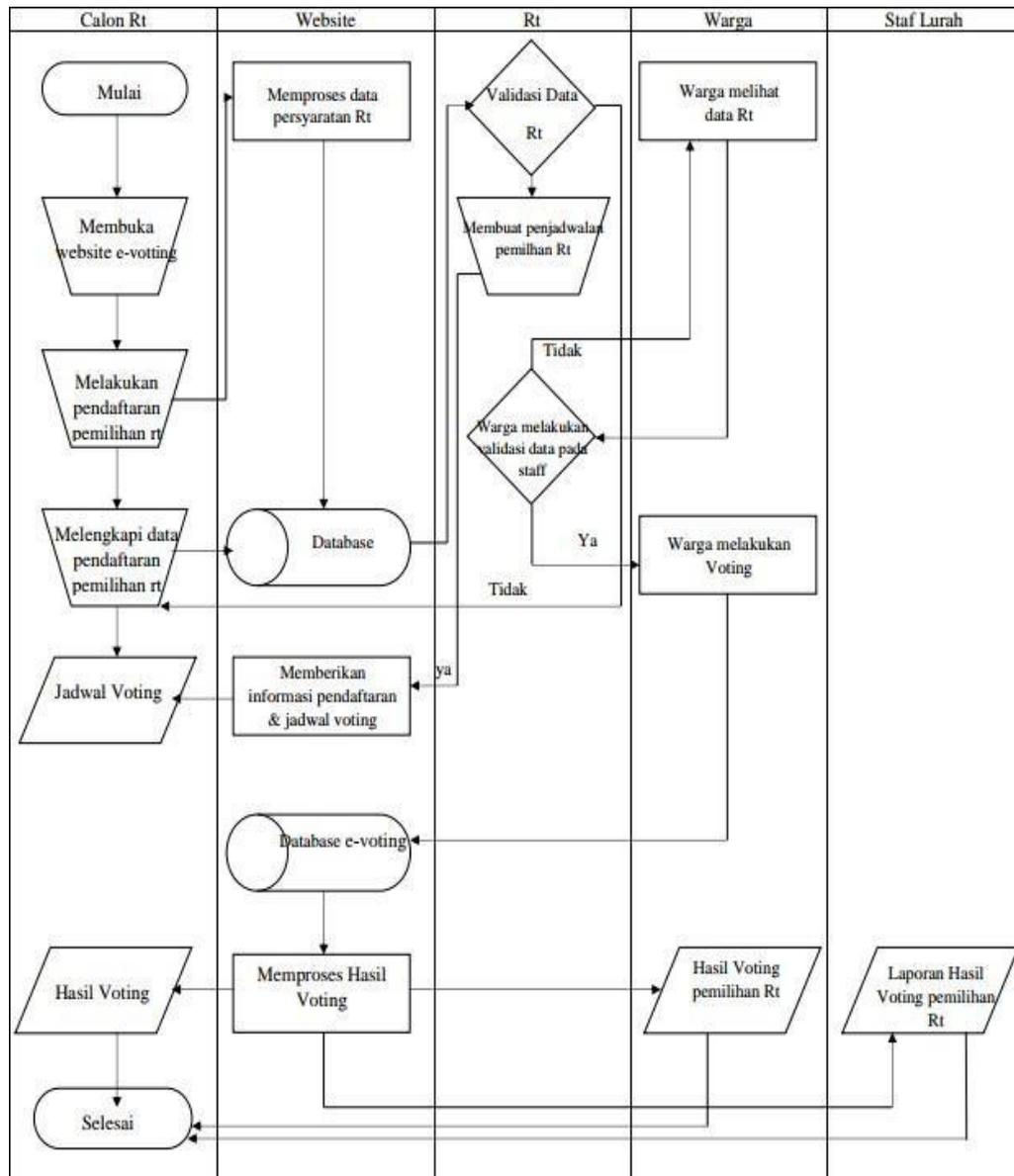
5. Panitia menghitung hasil vote
6. Panitia mengumumkan hasil vote
7. Peserta & calon rt melihat hasil vote
8. selesai



Gambar 3.1 Flowchart prosedur voting yang lama

3.1.2 Prosedur *Flowchart* voting yang baru

Adapun *flowchart* yang diusulkan untuk aplikasi e-voting pada wilayah Kantor Lurah 20 Ilir D II kota Palembang dapat di jelaskan sebagai berikut pada gambar 3.2:



Gambar 3.2 Flowchart prosedur voting yang baru

Keterangan gambar :

1. Calon rt membuka website dan mendaftarkan diri

2. Rt memvalidasi data apakah sudah benar atau tidak
3. Data tersebut d simpan di database jika persyaratan lengkap maka akan di informasikan dan di beritahukan jadwal voting
4. Warga melihat info dan memvalidasi data apakah terdftr sebagai pemilih atau tidak.jika terdaftar warga di arahkan untuk voting.
5. Hasil voting akan di simpan dalam database dan website akan memproses hasil voting
6. Website memberikan hasil voting pada lurah dan rt
7. Calon rt melihat hasil voting
8. Selesai.

3.2 Evaluasi & Pembahasan

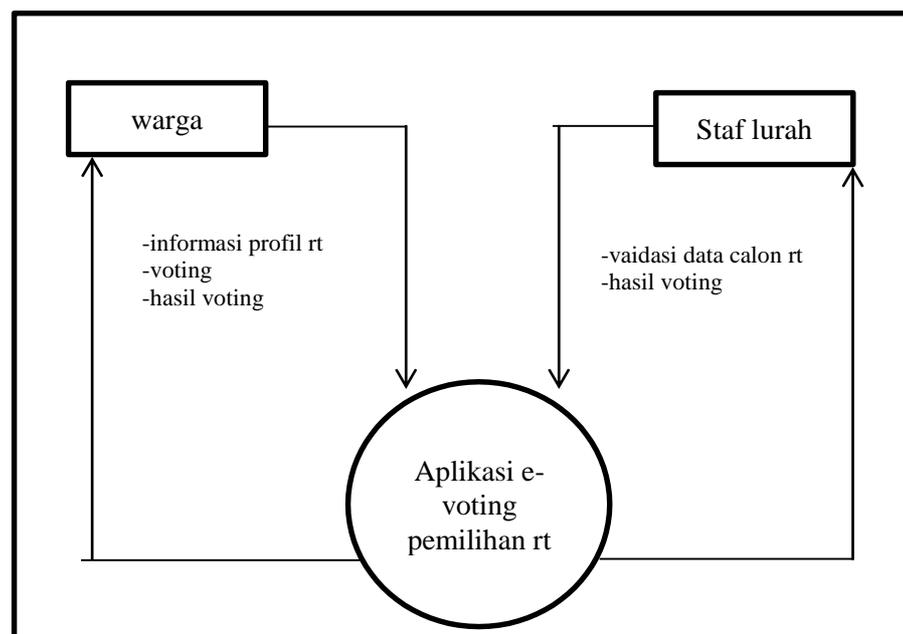
Bedasarkan permasalahan diatas salah satu solusi yaitu dengan membangun sebuah aplikasi e-voting, aplikasi tersebut nantinya akan digunakan untuk pemilihan ketua rt di wilayah kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang sehingga pemilih dan calon ketua rt tidak perlu datang langsung ke tempat pemilihan.

Bedasarkan solusi yang akan diambil untuk permasalahan yang ada di kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang maka dibutuhkan sebuah rancangan alur data Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut , perancangan dari sistem e-voting pemilihan ketua rt dijabarkan menggunakan diagram aliran data. Permasalahan yang terjadi di wilayah tersebut disebabkan belum adanya sistem

pemilihan rt secara online yang dapat membantu memudahkan pemilihan rt dan perhitungan suara.

3.2.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem. Diagram konteks merupakan diagram level tertinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Berikut ini akan diberikan gambar dari diagram konteks untuk aplikasi E-votting pemilihan Rt/Rw di wilayah Kelurahan 20 Ilir D II Palembang :



Gambar 3.3 Diagram Konteks

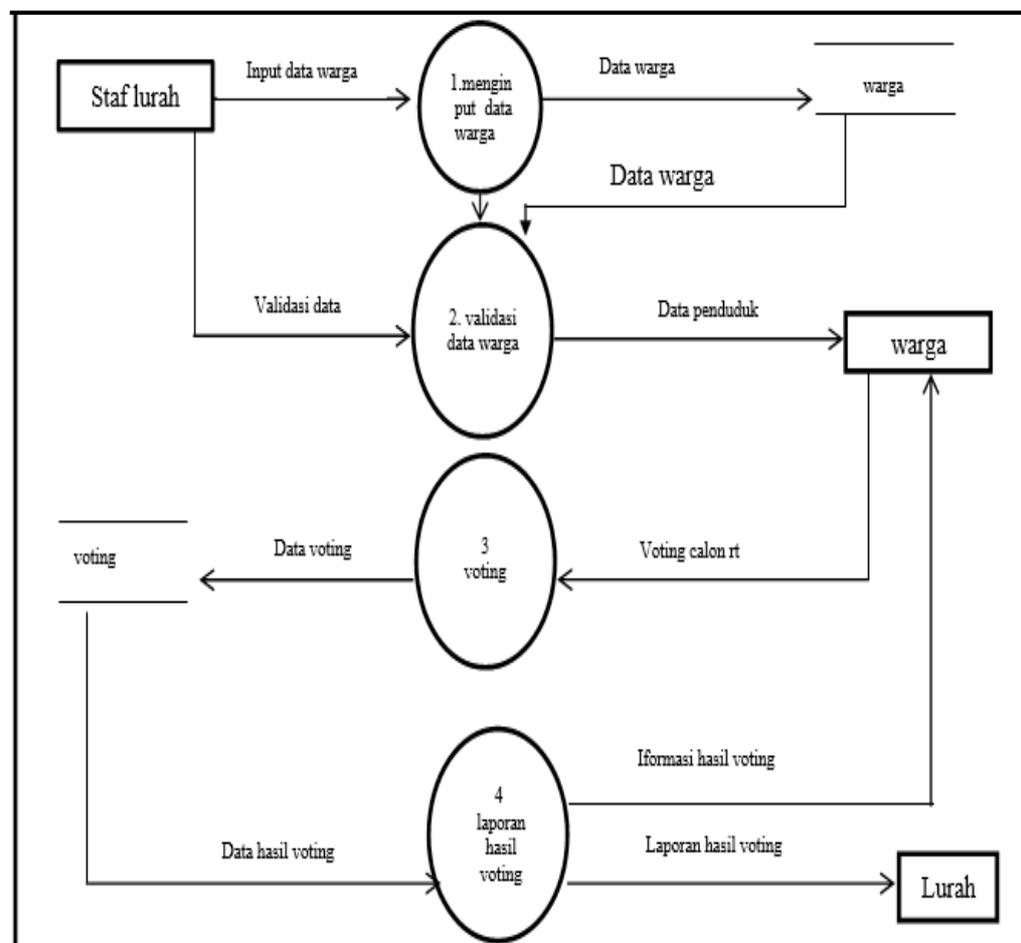
Keterangan gambar :

- a. Staf lurah dapat memvalidasi data calon rt .
- b. Staf lurah dapat mengakses informasi hasil voting.

- c. Warga dapat melihat informasi calon rt
- d. Warga dapat memvoting
- e. Warga dapat melihat informasi hasil voting

3.2.2 Diagram Level 0

Diagram ini akan dikembangkan lagi menjadi diagram aliran data tingkat satu yang akan memuat rincian dari diagram konteks tersebut. Dari diagram level 0 dapat dilihat bahwa dalam pengolahan sistem pemilihan jurusan terdapat 4 proses yaitu sebagai berikut :
Proses DFD level 0 dijelaskan pada *gambar 3.4*



Gambar 3.4 Diagram konteks Level 0

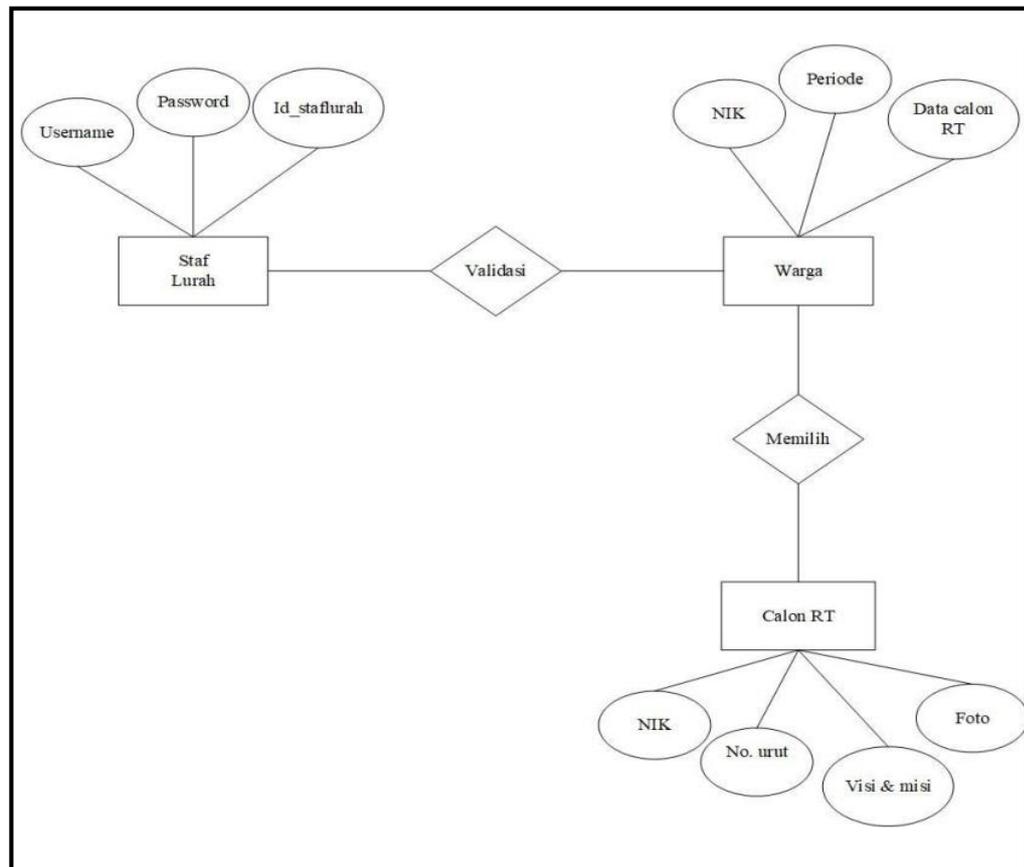
3.2.3 Spesifikasi Kebutuhan Aplikasi

Semua kebutuhan-kebutuhan aplikasi telah dipertimbangkan dalam desain aplikasi meliputi sebagai berikut ini :

- a. Kebutuhan Fungsional:
 1. Tersedianya sebuah sistem yang dapat digunakan untuk melakukan voting pemilihan ketua rt
 2. Memudahkan dalam proses pengolahan data pemilih dan calon ketua rt.
- b. Kebutuhan Interface:
 1. Penduduk dapat memilih calon ketua rt secara langsung dengan terlebih dahulu melalui proses login.

3.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) yang berisi komponen-komponen berupa entitas dan relasi serta masing-masing dilengkapi dengan atribut- dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram

3.2.5 Struktur Tabel

Struktur tabel atau field yang dibutuhkan sistem pada pengembangan aplikasi evoting berbasis web. Adapun struktur tabel yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin

Tabel 3.1 Tabel Staf Lurah

no	Field	Tipe data	lebar	keterangan
1	Username	int	10	Primary key
2	Nama	Varchar	50	
3	Password	Varchar	50	
4	Id_Staf lurah	int	30	

2. Tabel Pemilih

Table 3.2 Warga

No	Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	nik	int	4	Primarykey
2	Periode	Varchar	45	

3. Tabel Rt

Tabel 3.3 Tabel Rt

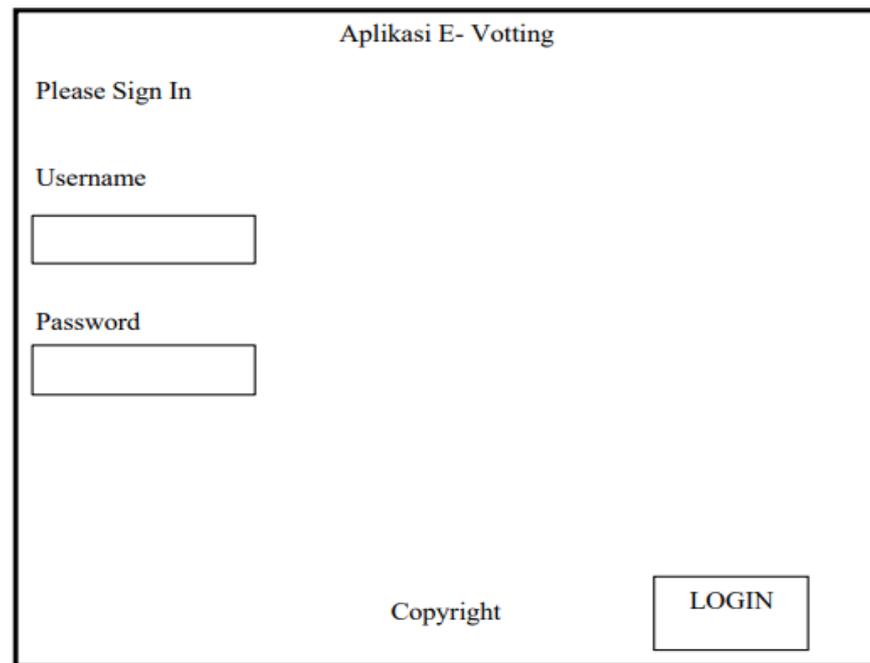
No	Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	nik	varchar	15	Primarykey
2	No urut	varchar	1	
3	Foto	varchar	100	
4	Visi&misi			

3.2.6 Perancangan *Interface*

Desain *interface* merupakan rancangan desain tampilan *input* dan *output* sebuah sistem. Aplikasi yang dikembangkan berbasis *web* sehingga *interface* yang ditampilkan berupa form berbasis *Graphical User Interface (GUI)*. Berikut beberapa desain *interface* dari aplikasi yang akan dibangun.

Desain input data login Admin merupakan rancangan form untuk masuk ke dalam menu utama aplikasi yang akan dibangun. Adapun *field-field* dari desain input data login yaitu berupa kolom *username* dan *kata sandi* yang berfungsi sebagai tempat penginputan data akun yang telah disediakan. Penginputan data login tersebut digunakan untuk memverifikasi dengan data akun yang telah tersedia.

Rancangan *interface* form login dapat dilihat pada gambar 3.6



Aplikasi E- Votting

Please Sign In

Username

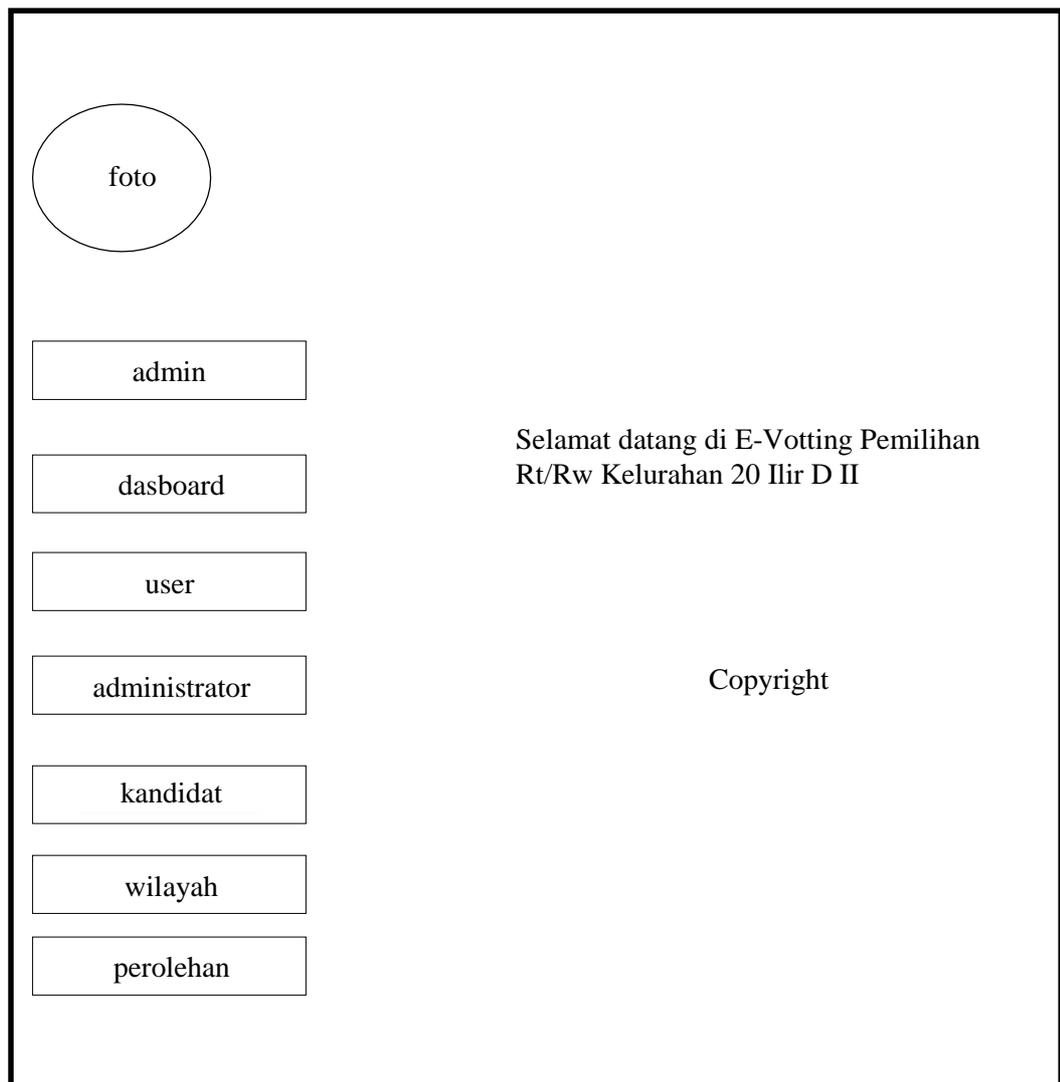
Password

Copyright

LOGIN

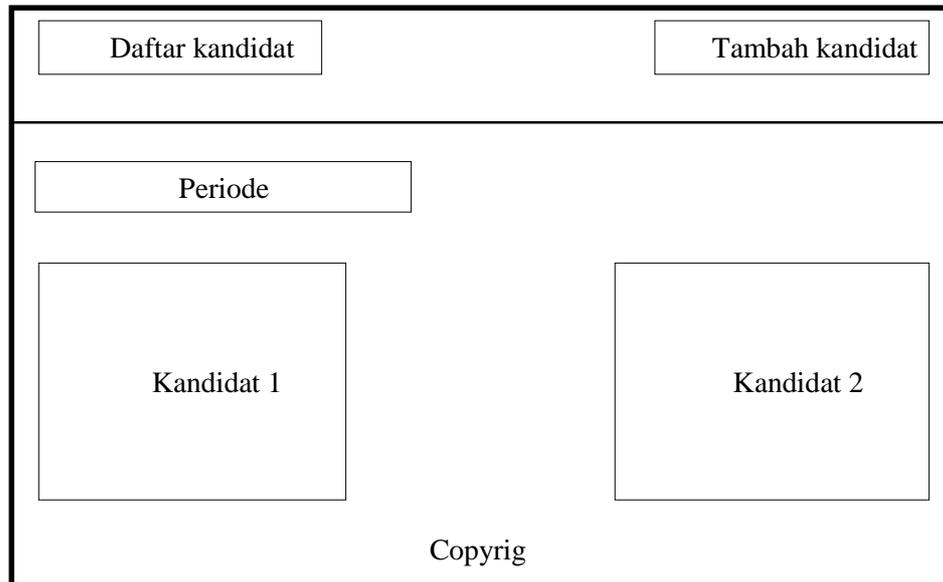
Gambar 3.6 Rancangan form login admin

Desain Dashboard merupakan rancangan form untuk mempermudah admin untuk melihat semua informasi singkat pada setiap halaman. Ada pun fitur-fitur dari desain Dashboard yaitu berupa informasi dari manajemen user, manajemen kandidat, manajemen wilayah serta grafik yang ada. Rancangan *interface* dashboard dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Rancangan Interface Dashboard

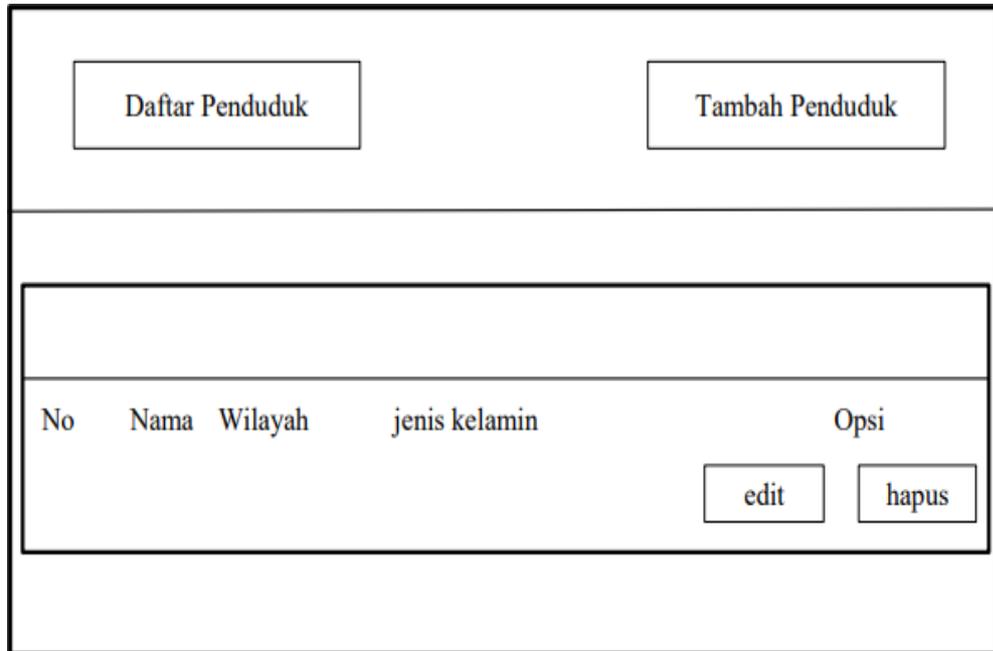
Desain manajemen kandidat merupakan rancangan form untuk menambah, mengedit, menghapus serta menampilkan daftar kandidat yang mencalonkan diri. Adapun kolom dari desain yaitu berupa Visi misi, wilayah kandidat foto, serta nomor urut kandidat yang berisi tombol edit dan hapus. Lalu di pojok kanan atas terdapat tombol tambah yang berfungsi sebagai tambah kandidat. Rancangan *interface* kandidat dapat dilihat pada gambar 3.8



The image shows a wireframe for a candidate management interface. It features a header with two buttons: 'Daftar kandidat' on the left and 'Tambah kandidat' on the right. Below the header is a section labeled 'Periode'. Underneath, there are two large rectangular boxes representing candidate profiles, labeled 'Kandidat 1' and 'Kandidat 2'. At the bottom center of the interface is the text 'Copyrig'.

Gambar 3.8 Rancangan Interface Manajemen Kandidat

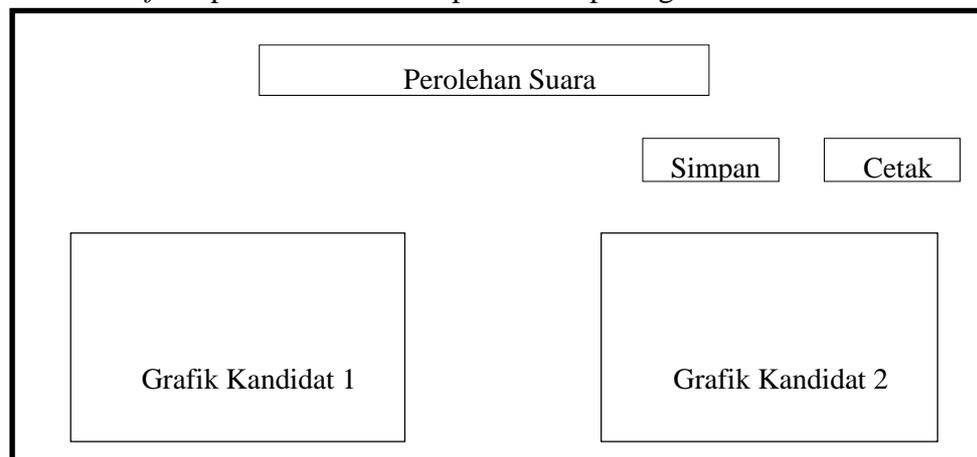
Desain daftar penduduk merupakan rancangan form untuk menambah, mengedit, menghapus serta menampilkan data Penduduk yang berhak memilih. Adapun kolom dari desain daftar penduduk yaitu berupa nama untuk menampilkan nama Pemilih, wilayah untuk menampilkan wilayah pemilih jenis kelamin serta Aksi yang berisi tombol edit dan hapus. Lalu di pojok kanan atas terdapat tombol tambah yang berfungsi sebagai tambah daftar penduduk yang berhak memilih. Rancangan *interface* daftar penduduk dapat dilihat pada gambar 3.9



The image shows a software interface for managing a resident register. At the top, there are two buttons: 'Daftar Penduduk' (Resident Register) on the left and 'Tambah Penduduk' (Add Resident) on the right. Below these buttons is a large empty rectangular area, likely for displaying a list of residents. Underneath this area is a table with the following headers: 'No', 'Nama', 'Wilayah', 'jenis kelamin', and 'Ops'. The 'Ops' column contains two buttons: 'edit' and 'hapus' (delete).

Gambar 3.9 Rancangan Interface Manajemen Daftar Penduduk

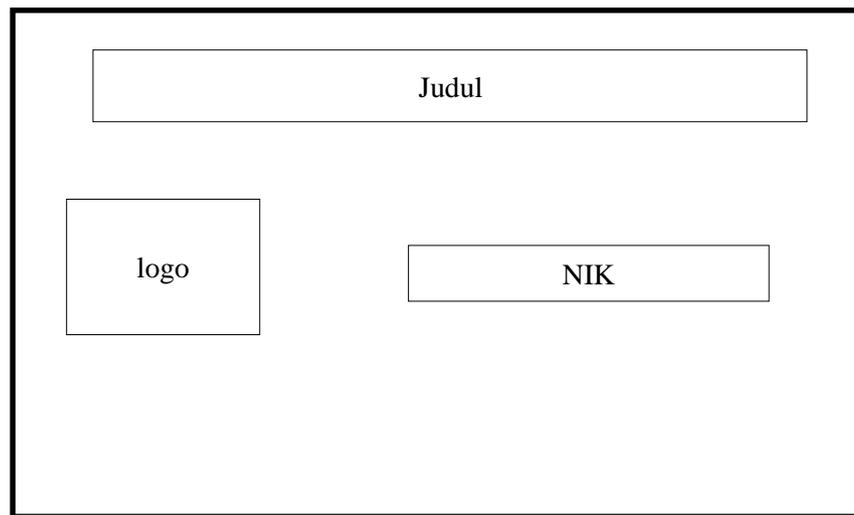
Desain tampilan perolehan suara merupakan rancangan form untuk menampilkan data grafik suara yang di dapat dari masing-masing calon Adapun kolom dari desain perolehan suara yaitu berupa nama calon dan grafik perolehan suara dari masing-masing kandidat serta Aksi yang berisi tombol simpan grafik dan cetak. Rancangan *interface* perolehan suara dapat dilihat pada gambar 3.10



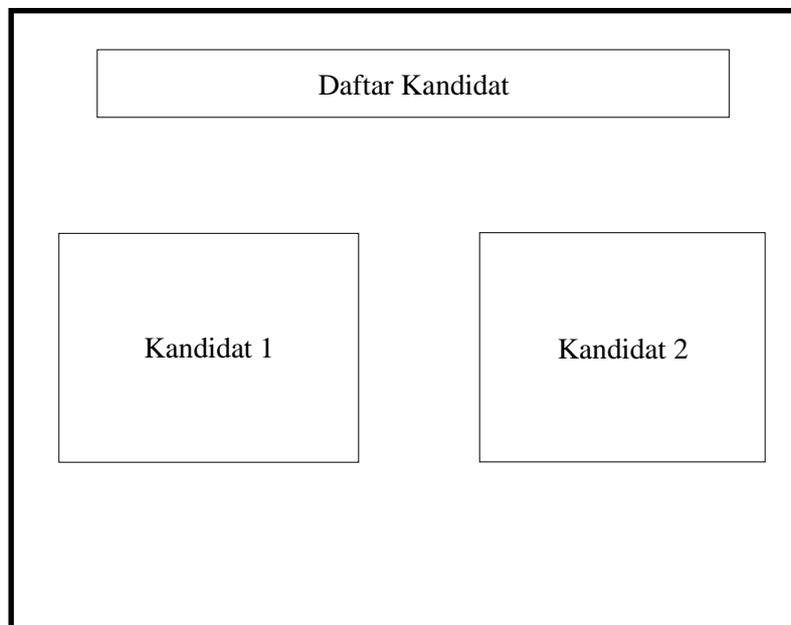
The image shows a software interface for managing voice acquisition. At the top center, there is a button labeled 'Perolehan Suara'. Below this button are two buttons: 'Simpan' (Save) on the left and 'Cetak' (Print) on the right. At the bottom of the interface, there are two large rectangular boxes side-by-side, labeled 'Grafik Kandidat 1' (Candidate 1 Graph) on the left and 'Grafik Kandidat 2' (Candidate 2 Graph) on the right.

Gambar 3.10 Rancangan Interface Manajemen Perolehan suara.

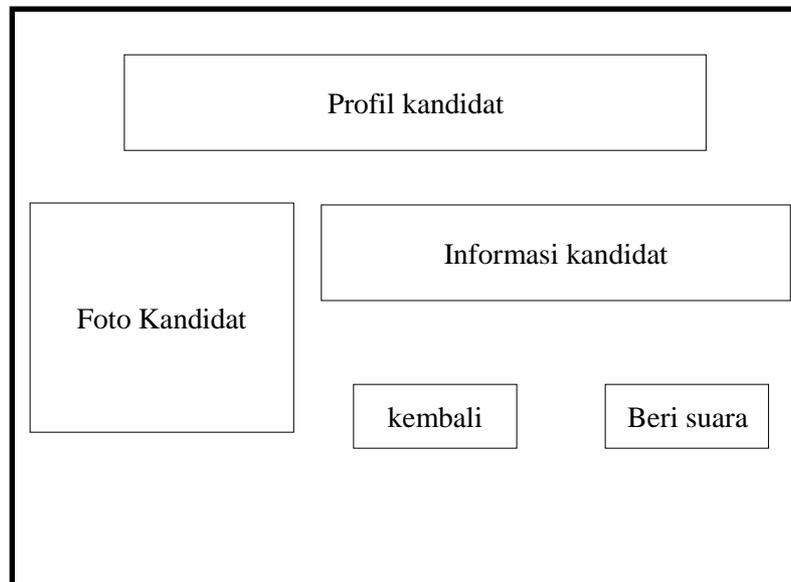
Adapun Rancangan tampilan untuk user dimana pada gambar 3.11 untuk rancangan halaman login user dan di gambar 3.12 tampilan daftar calon kandidat dan nomor urut kandidat serta pada gambar 3.13 tampilan informasi calon kandidat.



Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Login User



Gambar 3.12 Rancangan Tampilan daftar kandidat



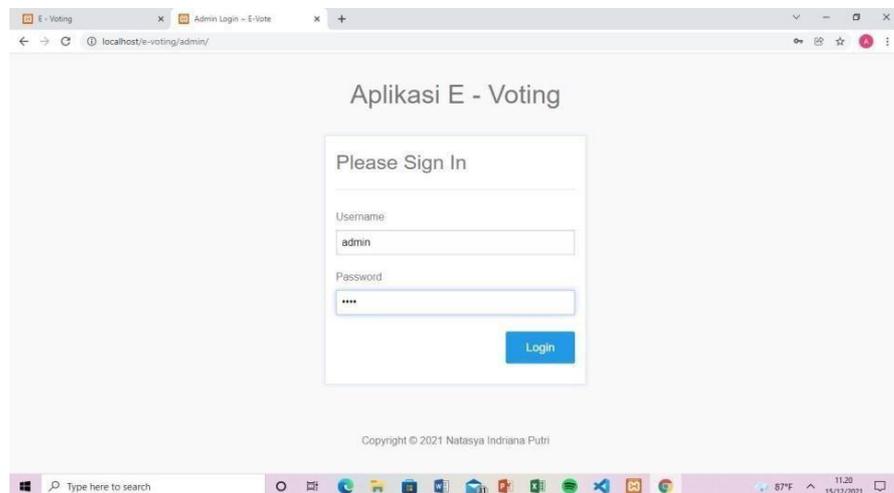
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Informasi kandidat

3.2.7 Hasil Implementasi dan Pengujian

Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL, serta Xampp versi 8.0.3. Berikut hasil implementasi dari aplikasi yang telah dibangun.

1. Interface Login Admin

Pada halaman login Admin diminta untuk mengisi kolom Username dan Kata Sandi seperti yang tampil pada gambar 3.14. Jika pengguna mengisi kolom tersebut sesuai dengan akun yang tersedia maka aplikasi akan memunculkan pesan berupa login berhasil lalu masuk ke halaman dashboard.



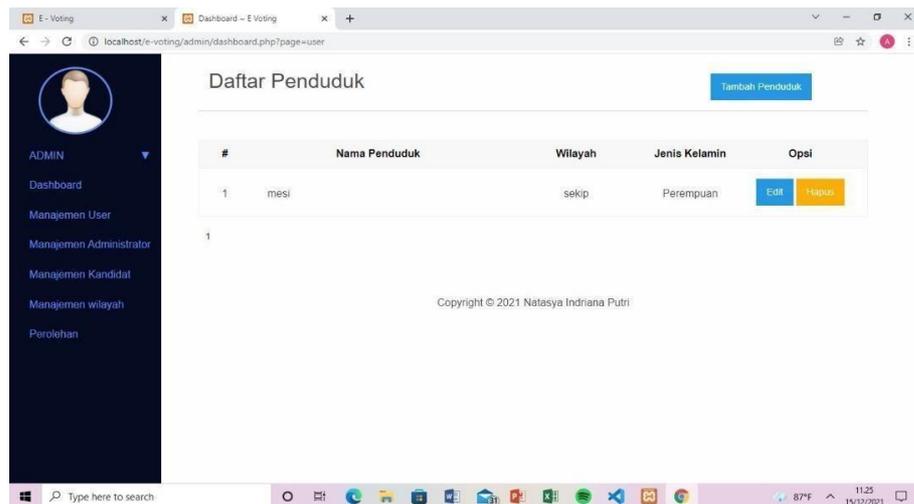
Gambar 3.14 Interface Login Admin

2. Interface Dashboard

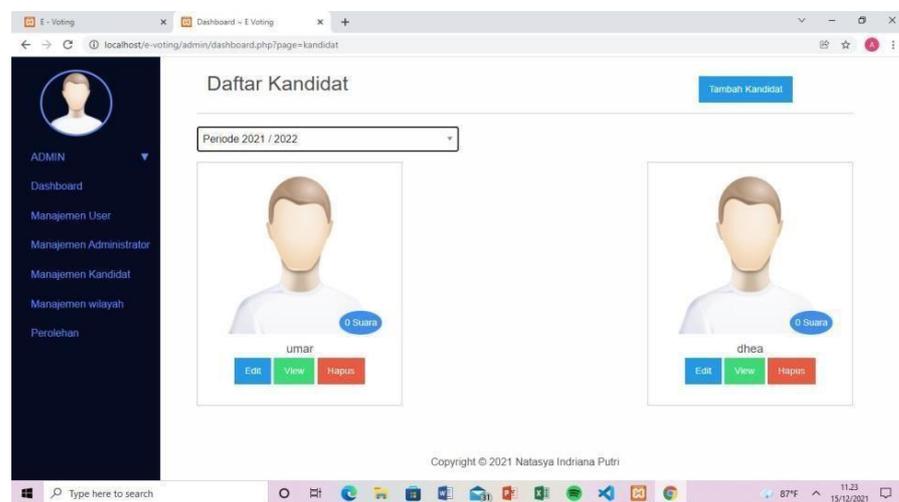
Halaman Tampilan Dashboard berisikan informasi singkat mengenai data yang ada seperti Manajemen wilayah, kandidat, penduduk, serta perolehan dan untuk mempermudah kerja admin semua ikon yang ada di dashboard jika di klik akan langsung mengarah ke informasi yang ingin di lihat secara detail, pada gambar 3.14 adalah tampilan menu dashboard. Gambar 3.15 Tampilan Halaman Dashboard Interface Manajemen User Halaman Tampilan Manajemen User, Manajemen kandidat, Manajemen perolehan Di tampilan bisa di lihat terdapat beberapa kolom yang merupakan kolom informasi. Pada gambar 3.16 merupakan tampilan dari halaman Manajemen User dan 3.17 merupakan tampilan dari halaman Manajemen Kandidat serta pada gambar 3.18 merupakan tampilan dari Manajemen perolehan suara.



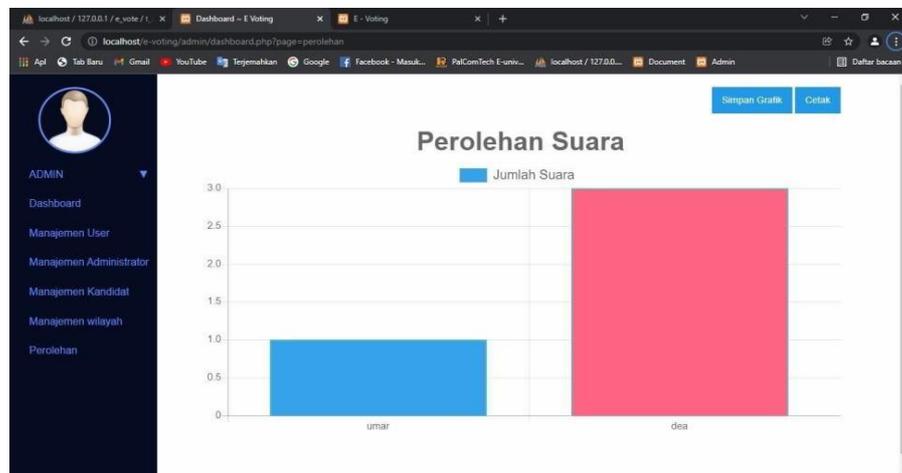
Gambar 3.15 Tampilan Halaman



Gambar 3.16 Tampilan Manajemen User



Gambar 3.17 Tampilan Manajemen kandidat



Gambar 3.18 Tampilan Manajemen Perolehan Suara

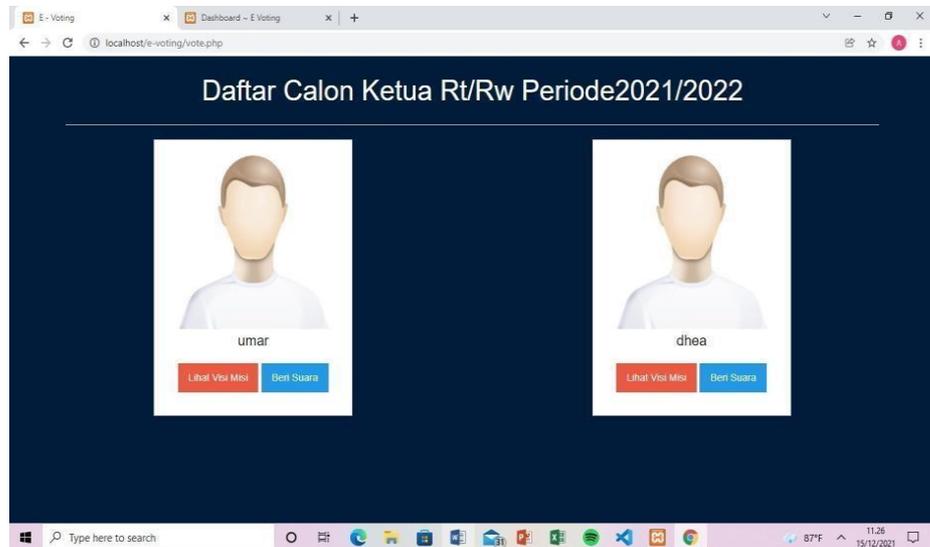
3. Interface Tampilan User

Halaman Tampilan User, Terdiri dari halaman profil kandidat daftar kandidat yang ingin di pilih oleh pemilih serta tampilan Login untuk pemilih, Di tampilan bisa di lihat terdapat beberapa kolom yang merupakan kolom informasi.

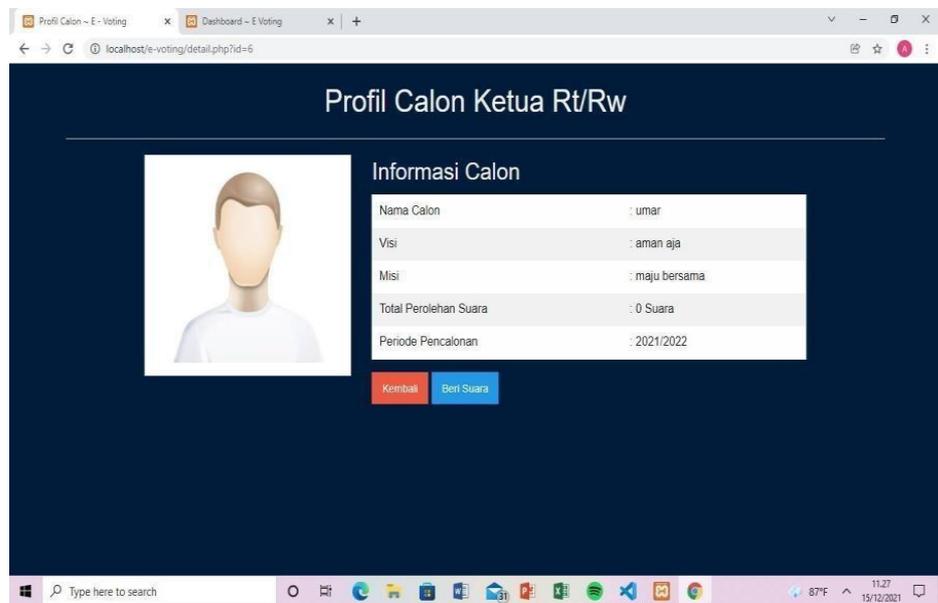
Pada gambar 3.19 merupakan tampilan dari halaman Login warga dan 3.20 merupakan tampilan dari halaman Daftar Kandidat serta pada gambar 3.21 merupakan tampilan dari Manajemen informasi kandidat.



Gambar 3.19 Tampilan Login Warga



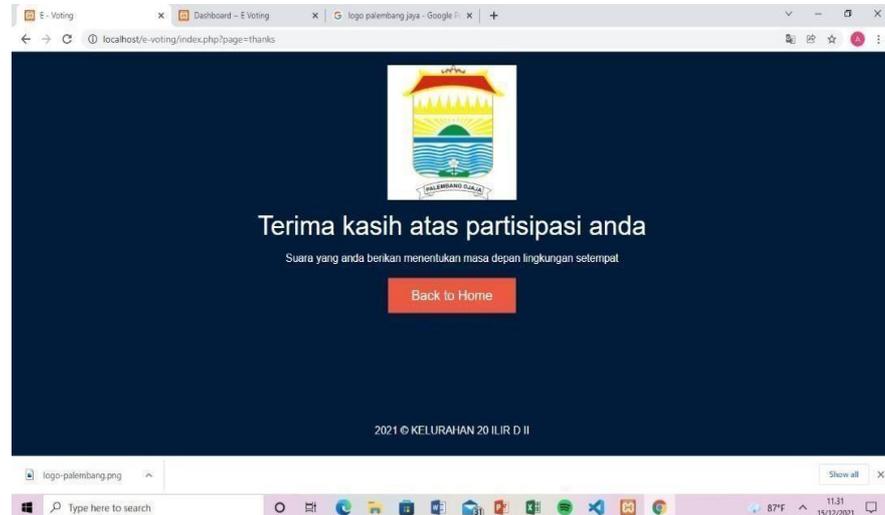
Gambar 3.20 Tampilan Daftar Kandidat



Gambar 3.21 Tampilan Informasi kandidat

Tujuan dilakukannya pengujian adalah untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut sudah berjalan sesuai dengan fungsinya atau belum. Pengujian aplikasi dilakukan dengan cara menerapkan fungsi dari aplikasi tersebut seperti menginput, mengubah, menampilkan, serta menghapus kemudian pada aplikasi ini dapat

di lihat pada gambar 3.21 jika pemilih telah berhasil melakukan pemilihan calon perangkat rt/rw dengan memberikan hak suaranya.



Gambar 3.22 Tampilan Halaman Akhir

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa Aplikasi E-voting pemilihan perangkat rt di wilayah kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang yang akan digunakan untuk melakukan pemilihan calon rt di wilayah tersebut aplikasi ini mampu melakukan voting serta proses pelaporan perolehan suara dengan cepat dan mudah.

4.2. Saran

Berikut saran yang penulis harapkan agar dapat meningkatkan pengembangan lebih lanjut dari Aplikasi E-Voting pemilihan perangkat rt di wilayah kelurahan 20 Ilir D II kota Palembang adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini masih bisa terus dikembangkan yang diharapkan dapat membuat tampilan yang lebih menarik dan inovatif.
2. Diharapkan untuk selanjutnya agar staf bisa memanfaatkan aplikasi tersebut dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek.* Informatika Bandung. Bandung.2015.
- Aditya Wari Nugroho.*Perancangan E-Voting Berbasis Web (Studi kasus pemilihan kepala daerah Sukoharjo).*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.Yogyakarta.2011.
- Adelheid, A. Nst Khairil. *Buku Pintar Menguasai PHP dan MySql.*
MediaKita. Jakarta.2012
- Juru, Nyoman Ari. *Analisis Struktur Organisasi Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Buleleng.* Bali.2013.
- Jasmadi. *Panduan Praktis Menggunakan Fasilitas Internet.* Jakarta.2012.
- Jugiyanto. *Analisis dan Desain Sistem Informasi.*
Yogyakarta.2005.
- Kristanto. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya.* Gaya Media.
Yogyakarta.2012
- Nugroho.*Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA.*
Jakarta.2013
- Pressman, RS. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi.* Andi Media.
Yogyakarta.2002.
- Sela Melly.*Laporan Praktik Kerja Lapangan(PKL) Kantor Kelurahan LangkaPura Baru.* Universitas Teknorat Indonesia: Bandar Lampung.2017