

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PENDUDUK
KELURAHAN MENTENG PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE**



OLEH :

M. RIYANTO

DBC 113 010

JURUSAN/PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2020

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PENDUDUK DI
KELURAHAN MENTENG PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Strata - 1
pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

OLEH :

M. RIYANTO
DBC 113 010

Disetujui untuk diajukan dalam Seminar Akhir Skripsi,

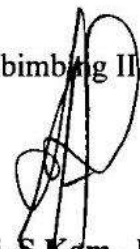
Palangka Raya, Februari 2020

Pembimbing I



Enny Dwi Oktafiyani, ST., S.Kom
NIP. 19811003 200604 2 001

Pembimbing II



Ariesta Lestari, S.Kom., M.Cs., Ph.D
NIP. 19800322 200501 2 004

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2020

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PENDUDUK KELURAHAN
MENTENG PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan Teknik
Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya



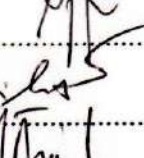
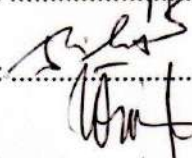
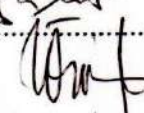
Oleh :

M, RIYANTO
DBC 113 010

Telah dipertahankan didepan tim penguji, pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 05 Maret 2020

Waktu : 09.15 - 10.45 WIB

- | | |
|--|---|
| 1. LICANTIK, S.Kom., M.Kom
NIP. 19760509 200812 2 001 | : (Ketua) |
| 2. ENNY D. OKTAVIYANI, ST., M.Kom
NIP. 19811003 200604 2 001 | : (Anggota) |
| 3. ARIESTA LESTARI, S.Kom M.Cs., Ph.D.
NIP. 19800322 200501 2 004 | : (Anggota) |
| 4. VIKTOR HANDRIANUS P, ST., MT
NIP. 19810606 200501 1 001 | : (Anggota) |
| 5. WIDIATRY, ST., MT
NIP. 19820717 200312 2 002 | : (Anggota) |

Mengetahui :


Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya
Dekan,

Ir. WALUYO NUSWANTORO, M.T.
NIP. 19651119 199302 1 001

Jurusan / Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua Jurusan,


ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng
NIP. 19751212 200312 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dengan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palangka Raya, 10 Maret 2020



M. RIYANTO
NIM. DBC 113 010

RIWAYAT PENYUSUN

DATA PRIBADI

Nama : M. RIYANTO
NIM : DBC 113 010
Tempat, Tanggal Lahir : Saka Batur, 07 Juli 1994
Status : Belum Menikah
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Bukit Raya XVI, Palangka Raya
Nama Ayah : Ahmad
Nama Ibu : Siti Aisyah



RIWAYAT PENDIDIKAN *)

1. SD : SD Negeri Bandar Agung (Tahun Lulus 2007)
2. SLTP : SMP Negeri 3 Parenggean (Tahun Lulus 2010)
3. SMA : SMA Negeri 1 Parenggean (Tahun Lulus 2013)

Palangka Raya, Maret 2020

M. RIYANTO
DBC 113 010

Keterangan:

*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya. Solawat serta salam semoga selalu terucraikan kepada baginda Rasullullah Muhammad ﷺ. Adapun maksud dan tujuan penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata-1 yang ditempuh pada mata kuliah Skripsi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya dengan judul: **Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangka Raya Berbasis Website.**

Pada saat penyusunan skripsi ini, penulis selalu dibimbing dan banyak menerima bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak dalam kesempatan ini penulis perlu menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu serta para keluarga tercinta yang dengan penuh keikhlasan memberi dorongan dan bantuan baik moril maupun materil yang tidak ternilai harganya dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Ibu Enny Dwi Otaviyani, ST., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I dan ibu Ariesta Lestari, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, arahan, koreksi dan saran-saran yang bermanfaat dalam menulis dan menyelesaikan penulisan Laporan ini.
3. Sahabat-sahabat GALASTI serta teman-teman mahasiswa Universitas Palangka Raya dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam kesempatan ini telah memberikan bantuan, pendapat dan saran-saran sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Dalam penulisan Laporan ini mungkin masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, oleh karenanya penulis berharap adanya kritik dan saran dari berbagai pihak guna kesempurnaan Laporan ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Palangka Raya, January 2020

Penulis

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PENDUDUK KELURAHAN MENTENG PALANGKA RAYA BERBASIS WEBSITE

M. Riyanto (DBC 113 010)

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya. Jl. Yos Sudarso Kampus UPR Tanjung Nyaho
Telp. (0536) 3220445, 3226878. Fax (0536) 3221722
Kotak Pos 2/PLKUP Palangka Raya (73112), Kalimantan Tengah
Email: mriyanto010@gmail.com*

Abstrak

Sistem informasi Pengolahan Data Penduduk Berbasis Website ini dibangun untuk mempermudah proses kerja dalam pengelolaan data penduduk khususnya yang ada di Kelurahan Menteng Palangka Raya, yang dimaksudkan untuk lebih mengefisiensikan pengolahan data secara komputerisasi. Data penduduk ini berfungsi untuk menyapaikan informasi personal untuk dapat mengetahui latar belakang orang tersebut yang mana data dibuat menjadi profil yang menampilkan data informasi secara lengkap.

Perancangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*, yang berupa analisis sistem lama dan sistem baru, *Flowchart*, *Contex Diagram* (Diagram Konteks), *DFD* (*Data Flow Diagram*), *ERD* (*Entity Relationship Diagram*). Website ini dibuat dengan memanfaatkan program dari *Sublime Text* sebagai *software editor*, *PHP* sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai basis data (*database*), *XAMPP* dan pengujian *blackbox*.

Sistem yang dirancang ini diharapkan dapat memudahkan pihak kelurahan menteng dalam mengelola data penduduk. Sistem informasi ini juga dilengkapi dengan fitur pencarian yang dapat memudahkan pihak pengguna sistem untuk mencari data penduduk. Sehingga diharapkan sistem ini dapat membantu pihak kelurahan dalam mengelola data penduduknya.

Kata Kunci : *Website*, Pengelolaan Data Penduduk, *Waterfall*.

INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT DATA POPULATION VILLAGE MENTENG PALANGKA RAYA WEBSITE BASED

M. Riyanto (DBC 113 010)

*Informatics Engineering Program, Faculty of Engineering
University of Palangka Raya. Jl. Yos Sudarso UPR Campus Tanjung Nyaho
Tel. (0536) 3220445, 3226878. Fax (0536) 3221722
Post Box 2/PLKUP Palangka Raya (73112), Central Kalimantan
Email: mriyanto010@gmail.com*

Abstract

This Website Based Population Data Processing Information System was built to facilitate the work process in managing population data, especially those in village office Menteng Palangka Raya, which is meant to be more efficient computerized data processing. This population data serves to convey personal information to find out the background of the person from whom the data is made into a profile that displays complete information data.

The system design used is the *Waterfall* method, in the form of analysis of the old system and the new system, *Flowchart*, *Contex Diagram*, *DFD (Data Flow Diagram)*, *ERD (Entity Relationship Diagram)*. This website is created by utilizing the program from *Sublime Text* as *editor software*, *PHP* as a programming language, *MySQL* as a database, *XAMPP* and testing *blackbox*.

The system designed is expected to facilitate the Menteng village in managing population data. This information system is also equipped with a search feature that can make it easier for system users to search population data. It is hoped that this system can help the village in managing its population data.

Keywords: *Website*, *Population Data Management*, *Waterfall*.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	10
1.5. Manfaat Penelitian	10
1.6. Metode Pengumpulan Data.....	11
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	11
1.6.2. Metode Konsultasi	11
1.6.3. Metode Pengembangan.....	11
1.7. Sistematika Penulisan	12
1.8. Jadwal Pelaksanaan	13

BAB II LANDASAN TEORI14

2.1. Konsep Dasar Sistem	14
2.1.1. Definisi Sistem	14
2.1.2. Karakteristik Sistem	14
2.2. Konsep Dasar Informasi	16
2.2.1. Siklus Informasi	16
2.2.2. Kualitas Informasi	17
2.3. Pengertian Penduduk	18
2.4. Gambaran Umum Kelurahan Menteng.....	18

2.4.1.	Aspek Geografis Kelurahan Menteng	18
2.4.2.	Landasan Pembuatan Surat di Kelurahan Menteng	19
2.4.2.1.	Surat Keterangan Domisili	19
2.4.2.2.	Surat Izin Usaha (Keterangan Usaha)	20
2.4.2.3.	Surat Pengantar (Surat Keterangan Berkelakuan Baik)	20
2.5.	Pengertian <i>Website</i>	21
2.6.	Metodologi Penelitian	23
2.7.	Perangkat Analisis Sistem	25
2.7.1.	Basis Data (<i>Database</i>)	25
2.7.2.	<i>Flowchart</i>	26
2.7.2.1.	Pedoman Pembuatan <i>Flowchart</i>	26
2.7.2.2.	Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	27
2.7.3.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	29
2.7.4.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	33
2.8.	Perangkat Lunak Pendukung	37
2.8.1.	MySQL	37
2.8.2.	XAMP	39
2.8.3.	phpMyAdmin	39
2.8.4.	Web Browser	40
2.9.	Pengujian Perangkat Lunak (<i>Testing</i>)	40
2.10.	Tinjauan Pustaka	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		44
3.1.	Analisis Program	44
3.1.1.	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.2.	Kebutuhan Pengguna Sistem	45
3.2.1.	Identifikasi Pengguna Aplikasi	46
3.2.2.	Identifikasi Kegiatan Pengguna	46
3.2.3.	Analisis Sistem Lama	48
3.2.4.	Analisis Sistem Baru	51
3.3.	Perancangan Desain Sistem	56
3.3.1.	Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>)	56

3.3.2. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	57
3.3.3. DFD Level 2 Admin dan Staff Pegawai.....	59
3.3.4. DFD Level 2 Penduduk.....	62
3.3.5. DFD Level 3 Admin.....	63
3.3.6. <i>Entitiy Relationship Diagram</i> (ERD).....	70
3.4. Perancangan Tabel Database	72
3.5. Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak (<i>Interface Design</i>).....	81
3.5.1. Rancangan Desain Halaman Admin	81
3.5.2. Rancangan Desain Halaman Lurah	86
3.5.3. Rancangan Desain Halaman Pengguna.....	86
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	87
4.1. Implementasi Basis Data (<i>Database</i>).....	87
4.2. Implementasi Antarmuka (<i>Interface</i>).....	87
4.2.1. Implementasi Antarmuka Halaman Admin.....	87
4.2.2. Implementasi Antarmuka Halaman Lurah	102
4.2.3. Implementasi Halaman Penduduk.....	109
4.3. Pengujian Black Box.....	116
4.3.1. Admin.....	116
4.3.2. Lurah	122
4.3.3. Pengguna	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	126
5.1. Kesimpulan	126
5.2. Saran	126
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Rencana Kegiatan Pembuatan Skripsi	14
Tabel 2.1 <i>Flow Directions Symbols</i>	27
Tabel 2.2 <i>Processing Symbols</i>	27
Tabel 2.3 <i>Input/Output Symbol</i>	28
Tabel 2.4 Notasi-Notasi ERD (Chris Gane dan Trish Sarson).....	30
Tabel 2.5 Penomoran Level Pada DFD	32
Tabel 2.6 Notasi ERD (Notasi Chen).....	36
Tabel 2.7 Tinjauan Pustaka Skripsi.....	42
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	45
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	45
Tabel 3.3 Tabel Admin	72
Tabel 3.4 Tabel Kartu Keluarga.....	72
Tabel 3.5 Tabel Kelahiran.....	73
Tabel 3.6 Tabel Kematian	73
Tabel 3.7 Tabel Penduduk.....	74
Tabel 3.8 Tabel Pengguna.....	75
Tabel 3.9 Tabel Agama	75
Tabel 3.10 Tabel Golongan Darah	76
Tabel 3.11 Tabel Pekerjaan.....	76
Tabel 3.12 Tabel Pendidikan.....	76
Tabel 3.13 Tabel Pernikahan.....	76
Tabel 3.14 Tabel RT	76
Tabel 3.15 Tabel RW	77
Tabel 3.16 Tabel Pindah Datang	77
Tabel 3.17 Tabel Pindah Keluar.....	78
Tabel 3.18 Tabel Surat Izin Usaha	78
Tabel 3.19 Tabel Surat Keterangan Domisili.....	79
Tabel 3.20 Tabel Surat Pengantar	80
Tabel 3.21 Tabel Status Tinggal	80

Tabel 3.22 Tabel Alasan Pindah	80
Tabel 3.23 Tabel Jabatan.....	80
Tabel 3.24 Tabel Jalan	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data.....	16
Gambar 2.2 Pemodelan Waterfall Menurut Sommerville.....	23
Gambar 2.3 Contoh DFD Yang Dikembangkan Chris Gane & Trish Sarson	29
Gambar 2.4 Contoh ERD One To One	35
Gambar 2.5 Contoh ERD One To Many atau Many To One	35
Gambar 2.6 Contoh ERD Many To Many	36
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem lama.....	49
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem Lama Surat.....	50
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Admin	52
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Penduduk	53
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Lurah.....	54
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Surat Sistem Baru	55
Gambar 3.7 Diagram Konteks.....	56
Gambar 3.8 DFD Level 1	58
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2 Kelola Data Penduduk	59
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 3 Kelola data Kelahiran dan Kematian	59
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 4 Kelola Data Kartu Keluarga	60
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 5 Kelola Data Surat.....	60
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 6 Kelola Data RT/RW	60
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 7 Kelola Data Master	61
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 9 Kelola Pengguna.....	61
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 8 Halaman Laporan	62
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 18 Kelola Admin	62
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 15 Pendaftaran	62
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 16 Permohonan Surat.....	63
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 17 Profil	63
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 2.1 Kelola Penduduk Pindah Datang	63
Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 2.2 Kelola Penduduk Pindah Keluar.....	64
Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 2.3 Kelola Data Penduduk Menteng.....	64

Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 2.4 Kelola Data Penduduk Sementara	65
Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 3.1 Kelola Kelahiran.....	65
Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 3.2 Kelola Kematian	65
Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 5.1 Kelola Surat Izin Usaha	66
Gambar 3.28 DFD Level 3 Proses 5.2 Kelola Data Surat Pengantar.....	66
Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses 5.3 Kelola Data Surat Keterangan	67
Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 6.1 Kelola Data RT	67
Gambar 3.31 DFD Level 3 Proses 6.2 Kelola Data RW	67
Gambar 3.32 DFD Level 3 Proses 7.1 Kelola Golongan Darah	68
Gambar 3.33 DFD Level 3 Proses 7.2 Kelola Pekerjaan.....	68
Gambar 3.34 DFD Level 3 Proses 7.3 Kelola Data Agama	68
Gambar 3.35 DFD Level 3 Proses 7,4 Kelola Data Alasan Pindah.....	69
Gambar 3.36 DFD Level 3 Proses 7.5 Kelola Data Pernikahan	69
Gambar 3.37 DFD Level 3 Proses 7.6 Kelola Data Jabatan	69
Gambar 3.38 DFD Level 3 Proses 7.7 Kelola Data Pendidikan	70
Gambar 3.39 DFD Level 3 Proses 7.8 Kelola Data Jalan.....	70
Gambar 3.40 DFD Level 3 Proses 9.4 Verifikasi Pengguna	70
Gambar 3.41 Entity Relationship Diagram.....	71
Gambar 3.42 Halaman Login Admin dan Lurah	81
Gambar 3.43 Halaman Utama Admin.....	81
Gambar 3.44 Halaman Penduduk	82
Gambar 3.45 Halaman Kartu Keluarga.....	82
Gambar 3.46 Halaman Kelahiran.....	82
Gambar 3.47 Halaman Kematian.....	83
Gambar 3.48 Halaman RT	83
Gambar 3.49 Halaman RW	83
Gambar 3.50 Halaman Surat	84
Gambar 3.51 Halaman Laporan	84
Gambar 3.52 Halaman Grafik	84
Gambar 3.53 Halaman Pengguna.....	85
Gambar 3.54 Halaman Kelola Admin.....	85

Gambar 3.55 Halaman Data Master.....	85
Gambar 3.56 Halaman Utama Lurah	86
Gambar 3.57 Halaman Penduduk	86
Gambar 4.1 Halaman Login Admin.....	87
Gambar 4.2 Implementasi Error Handling Halaman Login Admin.....	88
Gambar 4.3 Halaman Beranda/Dashboard Admin.....	88
Gambar 4.4 Halaman Kelola Penduduk.....	88
Gambar 4.5 Halaman Kelola Penduduk Menteng.....	89
Gambar 4.6 Halaman Kelola Data Penduduk Pindah Datang.....	89
Gambar 4.7 Halaman Kelola Data Penduduk Pindah Keluar	90
Gambar 4.8 Halaman Kelola Penduduk Sementara/Domsili.....	90
Gambar 4.9 Halaman Kelola Kartu Keluarga	91
Gambar 4.10 Halaman Kelola Kelahiran	91
Gambar 4.11 Halaman Kelola Kematian	92
Gambar 4.12 Halaman Kelola Data Surat.....	92
Gambar 4.13 Halaman Kelola Data Surat Izin Usaha.....	93
Gambar 4.14 Halaman Kelola Data Surat Keterangan Domisili	93
Gambar 4.15 Halaman Kelola Data Surat Pengantar.....	94
Gambar 4.16 Halaman Kelola Data RT	94
Gambar 4.17 Halaman Kelola Data RW.....	95
Gambar 4.18 Halaman Grafik	95
Gambar 4.19 Halaman Grafik Kelahiran	95
Gambar 4.20 Halaman Grafik Kematian	96
Gambar 4.21 Halaman Laporan	96
Gambar 4.22 Halaman Kelola Data Pengguna	97
Gambar 4.23 Halaman Kelola Admin.....	97
Gambar 4.24 Halaman Kelola Data Master	98
Gambar 4.25 Halaman Kelola Data Agama.....	98
Gambar 4.26 Halaman Kelola Golongan Darah	98
Gambar 4.27 Halaman Kelola Data Pendidikan	99
Gambar 4.28 Halaman Kelola Data Status Pernikahan	99

Gambar 4.29 Halaman Kelola Data Pekerjaan	100
Gambar 4.30 Halaman Kelola Alasan Pindah.....	100
Gambar 4.31 Halaman Kelola Jabatan.....	101
Gambar 4.32 Halaman kelola Jalan	101
Gambar 4.33 Halaman Beranda Lurah.....	102
Gambar 4.34 Halaman Laporan	102
Gambar 4.35 Halaman Penduduk Menteng	103
Gambar 4.36 Halaman Penduduk Sementara/Domisili	103
Gambar 4.37 Halaman Penduduk Datang.....	104
Gambar 4.38 Halaman Penduduk Keluar	104
Gambar 4.39 Halaman Kelahiran.....	105
Gambar 4.40 Halaman Meninggal Dunia	105
Gambar 4.41 Halaman Kartu Keluarga.....	106
Gambar 4.42 Halaman Surat Keterangan.....	106
Gambar 4.43 Halaman Surat Pengantar	107
Gambar 4.44 Halaman Surat Izin.....	107
Gambar 4.45 Halaman Grafik Penduduk	108
Gambar 4.46 Halaman Grafik Kelahiran dan Kematian.....	108
Gambar 4.47 Halaman Profil	109
Gambar 4.48 Halaman Login Pengguna	109
Gambar 4.49 Implementasi Error Handling Password Kosong.....	110
Gambar 4.50 Halaman Daftar	110
Gambar 4.51 Implementasi Error Handling NIK Kosong	111
Gambar 4.52 Implementasi Error Handling NIK Tidak Terdaftar	111
Gambar 4.53 Verifikasi Upload Foto Pendaftaran Akun.....	111
Gambar 4.54 Berhasil Daftar Akun	112
Gambar 4.55 Notifikasi Pendaftaran Akun Ditolak.....	112
Gambar 4.56 Notifikasi Berhasil Daftar Akun	112
Gambar 4.57 Halaman Beranda Penduduk	112
Gambar 4.58 Halaman Permohonan Surat.....	113
Gambar 4.59 Halaman Permohonan Surat Domisili.....	113

Gambar 4.60 Histori dan Tracking Surat Domisili	114
Gambar 4.61 Halaman Permohonan Surat Izin Usaha	114
Gambar 4.62 Halaman Permohonan Surat Pengantar	115
Gambar 4.63 Halaman Profil	115
Gambar 4.64 Halaman Edit Akun Pengguna	115

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa ini perkembangan teknologi informatika disertai dengan teknologi komputer yang canggih terus bertumbuh dalam waktu yang relatif singkat telah mencapai perkembangannya sampai di setiap bidang kerja dan di setiap lapisan masyarakat. Pada dasarnya teknologi informasi dikembangkan untuk mempermudah masyarakat pada umumnya untuk mendapatkan informasi yang layak untuk dikonsumsi. Dengan memanfaatkan Teknologi Informasi diharapkan dapat membantu dalam pekerjaan, pemrosesan/pengolahan data-data penting serta pelayanan sebagaimana diharapkan oleh masyarakat. Saat ini penyelenggaraan Pemerintah Daerah dengan wewenang yang lebih besar di daerah merupakan salah satu esensi desentralisasi dan otonomi daerah. Persiapan asas desentralisasi serta pemberian otonomi kepada daerah akan semakin mendukung kemandirian daerah dalam merumuskan kebijakan sesuai dengan keinginan, kebutuhan dan karakteristik lokal. Dengan lahirnya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 ini maka penyelenggaraan pemerintahan di daerah bersifat deskripsi dan mengandung makna pemberdayaan. Selain itu Pemerintah Daerah lebih mengutamakan implementasi unit kerja teknis untuk mengikuti dan mengimplementasikan program-program prioritas daerah yang tertinggal sebelumnya.

Komputerisasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi kepedudukan Pemerintah Daerah khususnya di tingkat desa sekaligus menampung semakin banyaknya kebutuhan pengolahan data. Suatu kebijakan penting yang dilakukan untuk menghadapi semakin luasnya pekerjaan dan beban tugas administrasi Pemerintah Desa adalah pengolahan data penduduk melalui komputerisasi teknologi informasi di dalam organisasi Pemerintah Desa. Salah satu kebijakan penting yang perlu dilakukan oleh Pemerintah Desa dalam pengembangan teknologi informasi adalah dengan membangun sebuah sistem yang menampung data penduduk dan mempermudah aparat desa dalam melakukan

pendataan dan pengolahan data penduduk sebagai salah satu bentuk pelaksanaan Good Government (Pemerintahan yang baik).

Pada mulanya pengolahan data penduduk dilakukan dengan sistem manual diantaranya sistem pendataan yang masih di tulis di atas buku, akibatnya banyak menghasikan waktu, dan proses rekaputilasi menjadi tidak efisien dan aman. Maka dibutuhkan sistem yang mampu mempermudah pekerjaan tersebut. Salah satunya dengan cara membuat sebuah sistem yang dapat memproses pencatatan data penduduk, data per kepala keluarga, data penduduk masuk, penduduk pindah, data penduduk lahir, data penduduk meninggal dan data penduduk sementara.

Berdasarkan dari permasalahan di atas, oleh karena itu perlu adanya solusi yang dapat mengatasi masalah tersebut, dengan membuat sistem yang dapat mempermudah pekerjaan tersebut. Maka penulis membuat Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk di Kelurahan Menteng Palangka Raya. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu mempermudah proses pendataan penduduk dan dalam pencarian data penduduk yang dibutuhkan di Kelurahan Menteng Palangka Raya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah maka yang menjadi rumusan masalah yang dihadapi adalah “Bagaimana membuat sebuah sistem informasi pengelolaan data penduduk kelurahan Menteng Palangka Raya” agar dapat membantu mempermudah dalam proses pengelolaan data penduduk yang ada di kelurahan Menteng.

1.3. Batasan Masalah

Agar dalam pembahasan tidak menyimpang dari pokok pembahasan yang ada dan berjalan dengan baik, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun ruang lingkup dalam pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Berbasis *Website*, yang dibahas dalam sistem ini adalah:

1. Penelitian dilakukan hanya pada Kelurahan Menteng Palangka Raya.

2. Sistem yang dibangun dan dikembangkan dengan bahasa pemrograman *PHP*, *MySQL*, dan *XAMPP* sebagai *database*-nya.
3. Sistem informasi dirancang untuk mengarsipkan dan mengelola data penduduk kelurahan Menteng.
4. Sistem Informasi ini dapat diakses oleh penduduk keluarahan menteng.
5. User yang telah terdaftar dan memiliki akun dapat melakukan login dan membuat permohonan untuk dibuatkan surat, sesuai fitur surat yang ada pada sistem.
6. User yang akan menggunakan sistem informasi pengelolaan data penduduk ini adalah Lurah, Admin, Staff Pegawai dan Penduduk. Berikut adalah rincian hak akses masing-masing user:
 - 1) Admin
Mengelola sistem informasi pengelolaan data penduduk kelurahan menteng.
 - 2) Staff Pegawai
Mengelola sistem informasi pengelolaan data penduduk kelurahan menteng.
Namun staff pegawai tidak dapat menambahkan akun admin baru.
 - 3) Lurah
 - a. Melihat laporan data penduduk
 - b. Melihat data kelahiran
 - c. Melihat data kematian
 - d. Melihat data kartu keluarga (KK)
 - e. Melihat data surat
 - f. Melihat garfik penduduk, kelahiran dan kematian.
 - 4) Penduduk/ user
 - a. Akses website
 - b. Melihat profil
 - c. Membuat permohonan pengajuan dibuatkan surat.
7. Berikut adalah fitur-fitur yang terdapat pada Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangka Raya yang berbasis website, yaitu:

1. Fitur Halaman Admin

a. Login

Pada halaman login admin website berisikan field username dan password untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan sistem website Kependudukan sehingga tidak dapat digunakan oleh orang yang tidak memiliki hak akses ke halaman admin. Pada halaman ini juga terdapat penentuan kelas admin yang akan login, untuk menentukan batasan dalam penggunaan sistem admin.

b. Beranda

Halaman beranda website akan menampilkan jumlah penduduk di Kelurahan Menteng.

c. Kelola Data Penduduk

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data penduduk, menambah dan menghapus data penduduk yang telah diinputkan ke dalam database oleh admin.

d. Kelola Data Penduduk Pindah

Fitur halaman ini memuat data penduduk pindah keluar dari Kelurahan Menteng. Juga berfungsi untuk menambahkan jumlah penduduk yang melakukan perpindahan data, menghapus data dan edit data penduduk pindah.

e. Kelola Data Penduduk Datang

Fitur halaman ini adalah untuk menambahkan data penduduk yang melakukan pindah dari desa/kelurahan lain ke Kelurahan Menteng. Fitur ini dilengkapi dengan tambah, ubah dan hapus data.

f. Kelola Data Penduduk Sementara

Fitur halaman ini adalah untuk menampilkan data penduduk sementara yang tinggal di Kelurahan Menteng. Terdapat pula fitur tambah, ubah dan hapus data penduduk yang dapat digunakan untuk mengelola data penduduk sementara.

g. Kelola Data Kartu Keluarga

Fitur halaman ini adalah menampilkan data kartu keluarga serta digunakan untuk, tambah, ubah dan hapus data kartu keluarga di kelurahan Menteng.

h. Kelola Data RT

Fitur halaman ini adalah menampilkan data RT yang telah di inputkan kedalam *database*. Serta digunakan untuk tambah, ubah dan hapus data RT.

i. Kelola Data RW

Fitur halaman ini adalah menampilkan data RW yang telah diinputkan dalam *database*. Serta untuk menambah, mengubah dan menghapus data RW.

j. Kelola Data Surat

Fitur halaman ini adalah menampilkan data surat yang ada dalam sistem seperti, surat izin usaha, surat keterangan domisili dan surat pengantar SKCK yang telah ada dalam *database*. Serta digunakan untuk mengubah, menambah, melihat, mencetak dan hapus data surat didalam *database*.

k. Kelola Data Kelahiran

Fitur halaman ini adalah untuk menampilkan data kelahiran yang telah diinput pada *database*, serta untuk menambah, ubah dan hapus data kelahiran.

l. Kelola Data Kematian

Fitur halaman ini adalah menampilkan data kematian penduduk di kelurahan Menteng. Serta terdapat fungsi untuk menambah, ubah dan hapus data kematian.

m. Kelola Data Pengguna

Fitur halaman ini adalah untuk menampilkan dan mengelola data pengguna website, penggunanya website didaftarkan oleh admin. Halaman ini berfungsi pula untuk menambah, merubah dan menghapus data pengguna.

n. Kelola Admin

Fitur halaman ini adalah untuk menampilkan dan mengelola data admin website kelurahan menteng. Halaman ini juga berfungsi untuk menambah, menghapus dan mengubah data admin.

o. Grafik

Fitur ini berfungsi untuk menampilkan data penduduk dalam bentuk grafik penduduk, kelahiran dan kematian

p. Laporan

Fitur halaman ini digunakan untuk menampilkan halaman laporan data yang telah diinput dalam database. Data laporan yang akan ditampilkan adalah laporan data penduduk, laporan data kematian dan laporan data kelahiran.

q. Data Master

Halaman ini digunakan untuk menampilkan dan mengelola data master yang terdiri dari data agama, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, jabatan, golongan darah, alasan pindah dan jalan.

2. Fitur Halaman Staff Pegawai

a. Login

Pada halaman login admin website berisikan field username dan password untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan sistem website Kependudukan sehingga tidak dapat digunakan oleh orang yang tidak memiliki hak akses ke halaman admin. Pada halaman ini juga terdapat penentuan kelas admin yang akan login, untuk menentukan batasan dalam penggunaan sistem admin.

b. Beranda

Halaman beranda website akan menampilkan jumlah penduduk di kelurahan Menteng.

c. **Kelola Data Penduduk**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data penduduk, menambah dan menghapus data penduduk yang telah diinputkan ke dalam database oleh admin.

d. **Kelola Data Penduduk Pindah**

Fitur halaman ini memuat data penduduk pindah keluar dari Kelurahan Menteng. Juga berfungsi untuk menambahkan jumlah penduduk yang melakukan perpindahan data, menghapus data dan edit data penduduk pindah.

e. **Kelola Data Penduduk Datang**

Fitur halaman ini adalah untuk menambahkan data penduduk yang melakukan pindah dari desa/kelurahan lain ke Kelurahan Menteng. Fitur ini dilengkapi dengan tambah, ubah dan hapus data.

f. **Kelola Data Penduduk Sementara**

Fitur halaman ini adalah untuk menampilkan data penduduk sementara yang tinggal di Kelurahan Menteng. Terdapat pula fitur tambah, ubah dan hapus data penduduk yang dapat digunakan untuk mengelola data penduduk sementara.

g. **Kelola Data Kartu Keluarga**

Fitur halaman ini adalah menampilkan data kartu keluarga serta digunakan untuk, tambah, ubah dan hapus data kartu keluarga di Kelurahan Menteng.

h. **Kelola Data RT**

Fitur halaman ini adalah menampilkan data RT yang telah diinputkan ke dalam *database*. Serta digunakan untuk tambah, ubah dan hapus data RT.

i. **Kelola Data RW**

Fitur halaman ini adalah menampilkan data RW yang telah diinputkan dalam *database*. Serta untuk menambah, mengubah dan menghapus data RW.

j. Kelola Data Surat

Fitur halaman ini adalah menampilkan data surat yang ada dalam sistem seperti, surat izin usaha, surat keterangan domisili dan surat pengantar SKCK yang telah ada dalam *database*. Serta digunakan untuk mengubah, menambah, melihat, mencetak dan hapus data surat didalam *database*.

k. Kelola Data Kelahiran

Fitur halaman ini adalah untuk menampilkan data kelahiran yang telah diinput pada database, serta untuk menambah, ubah dan hapus data kelahiran.

l. Kelola Data Kematian

Fitur halaman ini adalah menampilkan data kematian penduduk di kelurahan Menteng. Serta terdapat fungsi untuk menambah, ubah dan hapus data kematian.

m. Kelola Data Pengguna

Fitur halaman ini adalah untuk menampilkan dan mengelola data pengguna website, penggunanya website didaftarkan oleh admin. Halaman ini berfungsi pula untuk menambah, merubah dan menghapus data pengguna.

n. Grafik

Fitur ini berfungsi untuk menampilkan data penduduk dalam bentuk grafik penduduk, kelahiran dan kematian.

o. Laporan

Fitur halaman ini digunakan untuk menampilkan halaman laporan data yang telah diinput dalam database. Data laporan yang akan ditampilkan adalah laporan data penduduk, laporan data kematian dan laporan data kelahiran.

3. Fitur Halaman Penduduk

a. Login

Halaman ini berfungsi untuk login kedalam website untuk dapat menggunakan fitur yang tersedia pada halaman website. Penduduk dapat login jika memiliki username dan password yang terdaftar pada sistem. Jika tidak memiliki akun untuk login dapat mendaftarkan diri untuk mendapat izin login melalui website. Penduduk yang tidak memiliki password dan username hanya dapat mengunjungi website.

b. Halaman permohonan surat

Fitur pada halaman ini adalah untuk menampilkan jenis dan persyaratan untuk membuat surat yang dibutuhkan, seperti surat izin usaha, surat keterangan domisili dan surat pengantar SKCK.

c. Halaman profil

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan profil penduduk yang telah terdaftar pada sistem. Profil dapat ditampilkan setelah penduduk melakukan login menggunakan password dan username yang terdaftar.

4. Fitur Halaman Lurah

a. Laporan Data Penduduk

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data penduduk yang telah diinput kedalam database dalam bentuk tabel.

b. Data Penduduk

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data penduduk menteng, penduduk datang, penduduk pindah keluar dan penduduk sementara dari Kelurahan Menteng yang ditampilkan dalam bentuk tabel.

c. Data Kartu Keluarga

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data kartu keluarga yang terdaftar di Kelurahan Menteng dengan bentuk tabel.

d. Data Surat

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data surat keterangan, surat pengantar dan surat izin yang masuk.

e. Laporan

Fitur halaman ini digunakan untuk menampilkan halaman laporan data yang telah diinput dalam dalam database. Data laporan yang akan ditampilkan adalah laporan data penduduk, laporan data kematian dan laporan data kelahiran.

f. Grafik

Fitur ini berfungsi untuk menampilkan data penduduk dalam bentuk grafik penduduk, kelahiran dan kematian.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari perancangan dan pengembangan sistem ini adalah:

1. Merancang sistem informasi pengelolaan arsip penduduk di Kelurahan Menten Palangkaraya.
2. Menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah proses pengelolaan data penduduk serta dapat menghasilkan data-data seperti data kematian, kelahiran dan data penduduk.
3. Mempermudah proses pencarian data penduduk.
4. Mempermudah penduduk untuk mengajukan surat, karena hanya dengan mengakses website tidak perlu datang ke kantor kelurahan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian Pembuatan aplikasi “Sistem informasi pengelolaan data penduduk di keluarahan menteng palangka raya”, yaitu:

1. Membantu mempermudah dan mempercepat dalam melakukan proses pengolahan data.
2. Mempermudah mengetahui jumlah penduduk secara keseluruhan di kelurahan
3. Mempermudah dan mempercepat pencarian data penduduk.

1.6. Metode Pengumpulan Data

Dalam pembuatan sistem informasi beberapa metodologi yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi pengelolaan data Kelurahan Menteng agar mendapatkan hasil yang baik, yaitu :

1.6.1. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan proyek ini adalah:

1. Studi Pustaka

Yaitu dengan mengumpulkan data-data yang mengadakan penelitian dengan cara mempelajari dan membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan permasalahan yang menjadi objek penelitian, yang berkaitan dengan Kelurahan Menteng Palangka Raya.

2. Survei

Yaitu suatu cara pengumpulan data dengan melakukan peninjauan langsung ke Kelurahan Menteng Palangka Raya guna memperoleh data dan informasi yang valid.

3. Studi Lapangan

Melakukan wawancara dengan pihak terkait guna mendapatkan beberapa informasi mengenai pengelolaan data penduduk di Kelurahan Universitas Palangka Raya.

1.6.2. Metode konsultasi

Metode ini merupakan metode yang sangat penting, metode ini akan membahas mengenai permasalahan-permasalahan yang muncul pada proyek yang dibuat. Konsultasi dapat dibahas bersama dosen pembimbing maupun orang lain yang mungkin dapat memecahkan masalah yang terjadi pada proyek.

1.6.3. Metode pengembangan

Dalam pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangka Raya digunakan metode pendekatan *Waterfall* menurut Sommerville (2007:66).

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir akan dibagi menjadi lima bab, adapun sistematika penulisannya sebagai berikut.

BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, sistematika penulisan, serta jadwal kegiatan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Dalam bab ini landasan teori memuat tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah untuk merumuskan suatu hipotesis. Penjelasan yang akan diuraikan yaitu berupa teori-teori pendukung dalam pembuatan aplikasi sistem informasi ini.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan membahas tentang metodologi yang digunakan untuk perancangan sistem yang meliputi analisa sistem, desain *database* dan desain *interface* yang digunakan untuk rancangan sistem informasi yang ingin dibuat sesuai dengan permasalahan yang ada.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas mengenai cara pengimplementasian dan pengujian hasil rancangan sistem informasi yang telah dibuat.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab terakhir ini akan diuraikan mengenai kesimpulan yang didapat dari pembuatan skripsi yang telah dibuat apakah sudah tepat sasaran dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada. Dalam bab ini juga dimasukkan beberapa saran yang mungkin bermanfaat untuk perbaikan ataupun peningkatan agar dapat membangun rancangan sistem informasi yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

1.8 Jadwal Kegiatan

Adapun jadwal pelaksanaan dalam pembuatan program pada mata kuliah

Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Rencana Kegiatan Pembuatan Skripsi

No	Kegiatan	Bulan dan Minggu																			
		Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penyusunan Proposal dan seminar Proposal																				
2.	Pembuatan Program dan Pengumpulan Data																				
3.	Penyusunan Skripsi dan Seminar Hasil																				
4.	Pembuatan Laporan Akhir Skripsi																				
5.	Seminar Skripsi																				

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan bagian yang saling berkaitan erat dan membentuk suatu kesatuan yang saling berinteraksi antara bagian satu dengan bagian lainnya untuk mencapai suatu tujuan, artinya apabila salah satu bagian dari sistem tidak ada maka sistem tersebut tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya. Suatu system dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem) yang saling berinteraksi, sebagai akibat adanya input yang diproses menjadi output/informasi, misalnya sebuah komputer terdiri dari beberapa komponen (*Jogiyanto, 2005 : 1*).

2.1.1. Definisi sistem

Sistem adalah kumpulan dari komponen atau elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Pengertian sistem dapat dikelompokkan dalam dua kelompok dalam mendefinisikan sistem yaitu penekanan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Definisi sistem itu sendiri yang menekankan pada komponen atau elemen memiliki pengertian yang lebih luas dari pada penekanan pada prosedur karena pengertian tersebut lebih diterima dikarenakan suatu sistem terdiri dari beberapa subsistem-subsistem (*Jogiyanto, 2005 : 2*). Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen elemen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.2. Karakteristik sistem

Pada hakikatnya suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*component*), batasan sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung sistem (*interface*), masukan sistem (*input*), pengolahan sistem (*process*), keluaran sistem (*output*), dan sasaran sistem (*objectives*) atau tujuan sistem (*goal*) (*Jogiyanto, 2005 : 3*).

1. Komponen sistem (*component*)

Komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses system secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem (*boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung atau subsistem dengan subsistem lainnya. Dengan subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan sistem (*input*)

Masukan sistem dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* berupa sebuah program komputer, pada komputer data merupakan signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Pengolahan sistem (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah input menjadi output.

7. Keluaran sistem (*output*)

Keluaran sistem merupakan hasil dari pengolahan sistem dan mengklasifikasikan masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem (*objectives*)

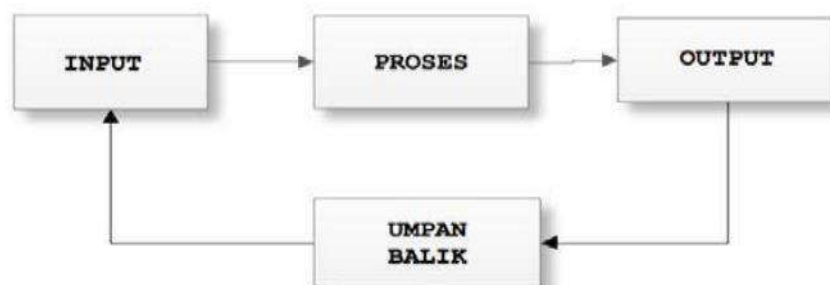
Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang akan dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. *Robert N. Anthony* dan *John Dearden* yang dikutip oleh *Jogiyanto* menyebutkan keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* yang disebut dengan *negative entropy* atau *negentropy* (*Jogiyanto, 2005 : 7*). Dari pengertian di atas informasi dapat didefinisikan yaitu, informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.2.1. Siklus informasi

Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data (*Kristanto, 2008 : 10*). Siklus pengolahan data ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Siklus Pengolahan Data
(Sumber : *Kristanto, 2008 : 10*)

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukan melalui elemen *input* kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu *output*, dan *output* tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukan menjadi input kembali, begitu seterusnya.

2.2.2. Kualitas informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). Suatu kualitas Informasi harus (Jogiyanto, 2005 : 10) :

1. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat pada waktunya

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan mengolah dan mengirimkannya.

3. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada

ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

2.3. Pengertian Penduduk

Penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis suatu negara selama kurang lebih enam bulan dan atau mereka yang berdomisili kurang dari enam bulan tetapi bertujuan menetap.

Penduduk didefinisikan menjadi dua:

1. Orang yang tinggal di daerah tersebut
2. Orang yang secara hukum berhak tinggal di daerah tersebut. Dengan kata lain orang yang mempunyai surat resmi untuk tinggal di situ. Misalkan bukti kewarganegaraan, tetapi memilih tinggal di daerah lain.

Dalam istilah sosiologi, penduduk adalah kumpulan manusia yang menempati wilayah geografi dan ruang tertentu. Penduduk adalah mereka, sekelompok orang yang tinggal atau menetap dalam sebuah wilayah atau daerah negara. sedangkan yang bukan penduduk, adalah mereka yang tinggal dalam sebuah negara tapi tidak ingin tinggal di negara tersebut atau hanya sementara. Dalam pengertian sederhana, penduduk adalah kelompok orang yang menempati suatu wilayah tertentu.

2.4. Gambaran Umum Kelurahan Menteng

2.4.1. Aspek Geografis Kelurahan Menteng

Kelurahan menteng merupakan pemekaran/pemecahan dari Kelurahan Langkai dengan memperhatikan tingkat pertumbuhan penduduk, geografis, tingkat perkembangan ekonomi serta luas wilayah, maka pada tahun 1997 Kelurahan Menteng terbentuk berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Provinsi Kalimantan Tengah Nomor 6 Tahun 1997 Tanggal 22 Pebruari 1997.

Pada tahun 1999 tepatnya pada tanggal 17 Juni 1999 dan bertepatan dengan hari ulang tahun Kota Palangka Raya ke-39 Kelurahan Menteng ditetapkan sebagai

Kelurahan Definitif. Kelurahan Menteng adalah salah satu kelurahan yang berada di wilayah Kecamatan Jekan Raya Kota Palangka Raya dengan luas wilayah 9.315 Ha dengan topografi terdiri dari tanah datar.

Secara administrasi Kelurahan Menteng berbatasan dengan :

1. Sebelah Utara : Kelurahan Palangka
2. Sebelah Timur : Kelurahan Langkai
3. Sebelah Selatan : Kelurahan Kereng Bangkirai
4. Sebelah Barat : Kelurahan Kereng Bangkirai

2.4.2. Landasan Pembuatan Surat di Kelurahan Menteng

2.4.2.1. Surat Keterangan Domisili

Menurut UU No 24 tahun 2013 tentang perubahan atas UU No 23 tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan tidak terdapat peraturan tentang Surat Keterangan Domisili (SKD). Akan tetapi walaupun demikian arti maupun kegunaan dari Surat Keterangan Domisili (SKD) tersebut terdapat dalam referensi lain.

1. Perpindahan penduduk dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, wajib melapor kepada Instansi Pelaksana di daerah asal untuk mendapatkan Surat Keterangan Pindah. (Pasal 15 ayat (1) UU Adminduk).
2. Pindah adalah berdomisilinya penduduk di suatu alamat baru untuk waktu yang lebih dari satu tahun atau berdasarkan kebutuhan yang bersangkutan untuk waktu yang kurang dari satu tahun. (Pasal 15 ayat (2) UU Adminduk).
3. Berdasarkan Surat Keterangan Pindah ini, orang yang bersangkutan wajib untuk melapor kepada Instansi Pelaksana di daerah tujuan untuk penerbitan Surat Keterangan Pindah Datang. (Pasal 15 ayat (3) UU Adminduk).

Pihak dan instansi yang berwenang untuk mengeluarkan Surat Keterangan Domisili (SKD) adalah Pejabat Kelurahan atau Kecamatan dengan waktu pelayanan adalah satu hari kerja, yang artinya dapat dibuat di Kelurahan ataupun di Kecamatan.

Adapun secara umum, persyaratan administrasi yang diperlukan untuk mengurus Surat Keterangan Domisili (SKD) adalah:

1. Fotocopy KTP dari orang yang bersangkutan dan KTP asli.
2. Fotocopy KK dan KK asli.
3. Surat pengantar atau keterangan dari RT/RW.
4. Pas foto 2x3 satu lembar.

2.4.2.2. Surat Izin Usaha (Keterangan Usaha)

Surat keterangan usaha (SKU) adalah surat yang menjadi bukti sekaligus legalitas dari keberadaan suatu usaha. Pentingnya memiliki SKU diterangkan dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1982 tentang Wajib Daftar Perusahaan. Undang-undang tersebut memang tidak menyebutkan secara eksplisit mengenai surat keterangan usaha. Namun, undang-undang tersebut menyatakan pentingnya suatu usaha buat terdaftar dalam catatan resmi dan memiliki bukti yang menerangkan keabsahan usaha itu sendiri.

Buat mengurus surat keterangan usaha, ada beberapa syarat mesti dipenuhi. Syarat-syarat ini berupa dokumen atau kelengkapan administratif yang mesti dibawa ke kantor kelurahan atau kecamatan supaya pengajuan SKU bisa diproses.

Berikut, syarat-syarat membuat surat keterangan usaha:

1. Fotocopy KTP.
2. Surat pengantar dari RT/RW yang bersangkutan.

2.4.2.3. Surat Pengantar (Surat Keterangan Kelakuan Baik)

Surat Keterangan Catatan Kepolisian (disingkat SKCK) adalah surat keterangan yang diterbitkan oleh Polri yang berisikan catatan kejahatan seseorang. Surat Keterangan Catatan Kepolisian atau SKCK adalah surat keterangan resmi yang diterbitkan oleh POLRI melalui fungsi Intelkam kepada seseorang pemohon/warga masyarakat untuk memenuhi permohonan dari yang bersangkutan atau suatu keperluan karena adanya ketentuan yang mempersyaratkan, berdasarkan hasil penelitian biodata dan catatan Kepolisian yang ada tentang orang tersebut. (Vide Peraturan Kapolri Nomor 18 Tahun 2014)

SKCK memiliki masa berlaku sampai dengan 6 (enam) bulan sejak tanggal diterbitkan. Jika telah melewati masa berlaku dan bila dirasa perlu, SKCK dapat diperpanjang oleh yang bersangkutan.

Tata cara mendapatkan SKCK

1. Membawa Surat Pengantar dari Kantor Kelurahan tempat domisili pemohon.
2. Membawa fotocopy KTP/SIM sesuai dengan domisili yang tertera di surat pengantar dari Kantor Kelurahan.
3. Membawa fotocopy Kartu Keluarga.
4. Membawa fotocopy Akta Kelahiran/Kenal Lahir.
5. Membawa Pas Foto terbaru dan berwarna ukuran 4×6 sebanyak 6 lembar.
6. Mengisi Formulir Daftar Riwayat Hidup yang telah disediakan di kantor Polisi dengan jelas dan benar.
7. Pengambilan Sidik Jari oleh petugas.

Dasar hukum :

1. UU RI No.20 Tahun 1997 tentang Penerimaan Bukan Pajak (PNBP)
2. UU RI No.2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia

2.5. Pengertian *Website*

Web adalah sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi yang dapat berupa teks, gambar atau gambar bergerak, animasi, suara dan atau gabungan dari semua bentuk yang ada baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaring-jaring halaman (*hyperlink*), Saputro (2000;1). Dari pengertian diatas dapat dilihat bahwa informasi dalam *web* bersifat multimedia dan informasi dengan cara surfing yaitu memperoleh informasi dengan meloncati dari satu halaman ke halaman yang lain.

Seiringan dengan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat, *website* juga mengalami perkembangan yang sangat berarti. Dalam pengelompokkan jenis *web*, lebih diarahkan berdasarkan fungsi, sifat atau *style* dan

bahasa pemrograman yang digunakan. (Hidayat, 2010: 3). Secara garis besar, website bisa digolongkan menjadi :

1. Website Statis

Menurut Pipiapioh. (2010) *Website Statis* adalah web yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya untuk melakukan perubahan pada suatu halaman pada *website* dilakukan secara manual dengan mengedit *source code* yang menjadi struktur dari *website* tersebut.

2. Website Dinamis

Menurut Arief, R. (2009) *Website Dinamis* merupakan *website* yang secara struktur diperuntukan untuk *update* sesering mungkin. *Website* dinamis terdiri dari halaman *frontend* yang bisa diakses oleh user pada umumnya, juga disediakan halaman *backend* untuk mengedit konten dari *website*. Contoh umum mengenai *website* dinamis adalah web berita atau web portal yang di dalamnya terdapat fasilitas berita, poling dan sebagainya.

Fungsi *Website* memiliki fungsi yang bermacam-macam, tergantung dari tujuan dan jenis *website* yang dibangun, tetapi secara garis besar dapat berfungsi sebagai berikut.

1. Media Promosi

Sebagai media promosi dapat dibedakan menjadi media promosi utama, misalnya *website* yang berfungsi sebagai *search engine* atau toko *online*, atau sebagai penunjang promosi utama, namun *website* dapat berisi informasi yang lebih lengkap daripada media promosi *offline* seperti koran atau majalah.

2. Media Pemasaran

Pada toko online atau sistem afiliasi, *website* merupakan media pemasaran yang cukup baik, karena dibandingkan dengan toko sebagaimana di dunia nyata, untuk membangun toko online diperlukan modal yang relatif lebih kecil, dan dapat beroperasi 24 jam walaupun pemilik *website* tersebut sedang istirahat atau sedang tidak ditempat, serta dapat diakses darimana saja.

3. Media Informasi

Website portal dan radio atau tv online menyediakan informasi yang bersifat global karena dapat diakses dari mana saja selama dapat terhubung ke internet,

sehingga dapat menjangkau lebih luas daripada media informasi konvensional seperti koran, majalah, radio atau televisi yang bersifat lokal.

4. Media Pendidikan

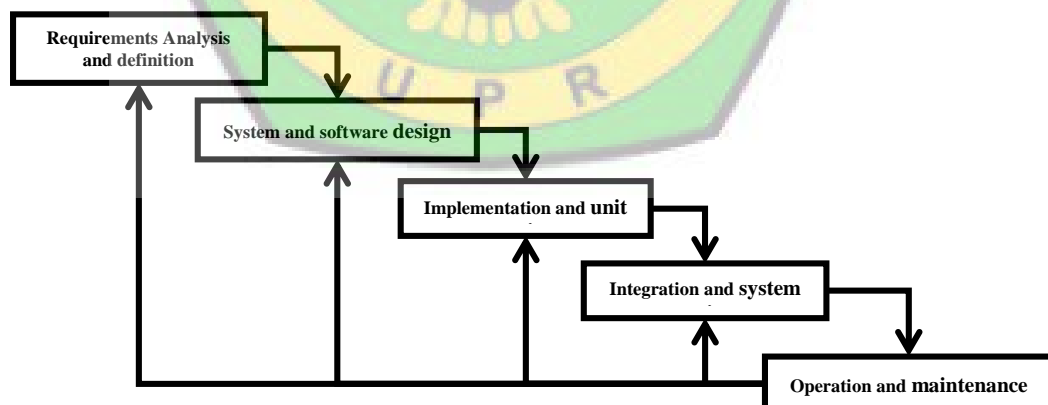
Ada komunitas yang membangun *website* khusus berisi informasi atau artikel yang sarat dengan informasi ilmiah misalnya wikipedia.

5. Media Komunikasi

Sekarang banyak terdapat *website* yang dibangun khusus untuk berkomunikasi seperti forum yang dapat memberikan fasilitas bagi para anggotanya untuk saling berbagi informasi atau membantu pemecahan masalah tertentu.

2.6. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pengelolaan data penduduk kelurahan menteng palangka raya ini adalah metode *waterfall*. Model ini merupakan model yang paling pertama dipublikasikan. Model ini berasal dari proses sistem *engineering* yang lebih umum. Sesuai gambar 2.2, karena proses dari tahap satu ke tahap selanjutnya mengalir kebawah, model ini dikenal sebagai *waterfall model* atau siklus hidup *software* (Sommerville 2007:66). Beberapa tahapan dalam *waterfall model* menurut Ian Sommerville (2007:66) :



Gambar 2.2 Pemodelan Waterfall Menurut Sommerville (Sommerville 2007:66).

Tahap utama model ini dibagi kedalam 5 bagian berdasarkan pengembangan kegiatannya :

1. Analisis dan definisi kebutuhan : Layanan, batasan, dan tujuan dari sistem ditetapkan melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua itu didefinisikan secara *detail* dan bertindak sebagai spesifikasi sistem.
2. Disain sistem dan *software* : Proses disain sistem membagi kebutuhan menjadi *hardware* atau *software*. Ini menetapkan hampir seluruh perancangan sistem. Disain *software* melibatkan pengidentifikasian dan penggambaran mengenai pemisahan dasar sistem *software* dan hubungannya.
3. *Implementation and unit testing* : Dalam tahap ini, disain *software* adalah menyadari sebagai kumpulan program atau satuan program. *Unit testing* melibatkan verifikasi bahwa setiap *unit* telah mencapai spesifikasinya.
4. *Integration and system testing* : Satuan program atau kumpulan program diintegrasikan dan di tes sebagai sistem yang telah selesai, untuk menjamin bahwa kebutuhan *software* telah terpenuhi. Setelah pengetesan, sistem *software* dikirimkan kepada pelanggan.
5. *Operation and maintenance* : Biasanya, ini adalah bagian siklus hidup *software* yang paling lama. Sistem di-*install* dan dimasukkan kedalam penggunaan. Pemeliharaan melibatkan pembenaran kesalahan yang tidak ditemui dalam tahap awal siklus, meningkatkan implementasi satuan sistem, dan meningkatkan layanan sistem sehubungan ditemukannya kebutuhan baru.

Menurut Ian Sommerville (2007:67-68) kelebihan dari *waterfall model* adalah dokumentasi dihasilkan dalam setiap tahap, dan ini cocok dengan model proses *engineering*. Masalah utama dari *waterfall model* ini adalah tidak fleksibelnya partisi dari proyek ke tahap yang berbeda. Komitmen harus dibuat dalam tahap awal dari proses ini, sehingga sulit menanggapi perubahan permintaan pelanggan. Oleh karena itu, *waterfall model* seharusnya hanya digunakan saat kebutuhan sangat dimengerti dan tidak mungkin berubah sama sekali dalam pengembangan sistem.

2.7. Perangkat Analisis Sistem

Analisis sistem memiliki pengertian dari ahlinya, yaitu menurut Drs. Komarudin, Analisis Sistem adalah susunan yang teratur dari kegiatan yang berhubungan satu sama lainnya serta prosedur-prosedur yang berkaitan untuk melaksanakan dan memudahkan pelaksanaan kegiatan dari suatu organisasi.

2.7.1. Basis data (*database*)

Menurut Oetomo, dkk. (2006:243) Basis Data merupakan kumpulan data/*file* yang terstruktur agar dapat memberikan akses yang efisien pada elemen data berdasarkan pengetahuan parsial atas elemen tersebut dan disimpan secara terus menerus dan bebas dari sistem informasi yang mengakses elemen data tersebut. Dalam kalimat yang lain, basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan dan disimpan dan diakses kembali untuk menghasilkan informasi. Basis data terbentuk dari tabel-tabel yang terdiri atas kolom dan baris, yang berisi data-data (*records*). Tabel-tabel dalam basis data saling dihubungkan dengan menggunakan kunci (*key*). Kunci yang paling umum digunakan adalah kunci utama (*primary key*) dan kunci tamu (*foreign key*).

Database sering didefinisikan sebagai kumpulan data yang terkait. Secara teknis, yang berada dalam sebuah *database* adalah sekumpulan tabel dan objek lain (*indeks, view, dan lain-lain*). Tujuan utama pembuatan *database* adalah untuk memudahkan dalam mengakses data. Data dapat ditambahkan, diubah, dihapus, atau dibaca dengan relative mudah dan cepat. (Kadir, 2009 : 6)

Database adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu. *Database* tidak selalu berhubungan dengan komputer. Contohnya adalah buku telepon. Hal ini karena buku ini berisi kumpulan nama, alamat, dan nomor telepon yang disusun dalam urutan alfabetis. Namun pada saat sekarang ini, *database* sangat identik dengan komputer. *Database* di dunia komputer memang sudah menjadi bagian yang sangat penting. Hampir semua sistem informasi memakai *database* sebagai tulang punggungnya. *Database* diperlukan karena berbagai macam alasan, diantaranya:

1. Satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
2. Menentukan kualitas informasi akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Informasi dapat dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
3. Mengurangi duplikasi data (*data redundancy*).
4. Hubungan data dapat ditingkatkan (*data reliability*).
5. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar. (Didik, 2009).

2.7.2. Flowchart

Flowchart adalah representasi grafis dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri atas sekumpulan simbol, dimana masing-masing simbol merepresentasikan kegiatan tertentu. *Flowchart* diawali dengan penerimaan input dan diakhiri dengan penampilan *output*. Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagian yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. (Utami dan Sukrisno, 2005).

2.7.2.1. Pedoman pembuatan *flowchart*

Menurut Rachmat C (2010 : 17) pedoman dalam pembuatan *flowchart* adalah sebagai berikut:

1. *Flowchart* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
2. Kegiatan di dalam *flowchart* harus ditunjukkan dengan jelas.
3. Harus ditunjukkan dari mana kegiatan dimulai dan dimana akan berakhir.
4. Masing-masing kegiatan di dalam *flowchart* sebaiknya menggunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan.
5. Masing-masing kegiatan didalam *flowchart* harus didalam urutan yang tepat.
6. Kegiatan yang terpotong dan akan disambungkan ke tempat lain harus ditunjukkan dengan jelas menggunakan simbol penghubung yang benar.
7. Gunakan simbol-simbol *flowchart* yang standar.

2.7.2.2. Simbol-simbol *flowchart*

Simbol-simbol yang di pakai dalam *flowchart* dibagi menjadi 3 kelompok (Nilawati, 2005) :



1. *Flow direction Symbols*, digunakan untuk menghubungkan simbol satu dengan yang lain. Simbol ini disebut juga *connecting line*. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut:

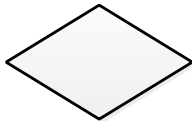


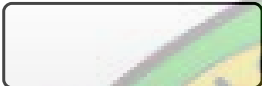
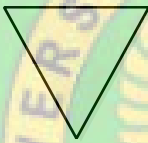

Tabel 2.1 *Flow Directions Symbols*

Simbol	Keterangan
	Simbol arus / <i>flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol <i>communication link</i> , yaitu menyatakan transmisi data atau informasi dari satu lokasi ke lokasi lain
	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman atau lembar yang sama
	Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman atau lembar yang berbeda

2. *Processing Symbols*, menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses atau prosedur.


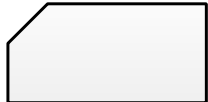
Tabel 2.2 *Processing Symbols*






Simbol	Keterangan
	Simbol <i>process</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>manual</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual)

	Simbol <i>decision</i> , yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak
	Simbol <i>predefined process</i> , yaitu menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
	Simbol <i>terminal</i> , yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Simbol <i>keying operation</i> , Menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>
	Simbol <i>offline-storage</i> , menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Simbol <i>manual input</i> , memasukkan data secara manual dengan menggunakan online <i>keyboard</i>

3. *Input / Output Symbols*, menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media input atau output.

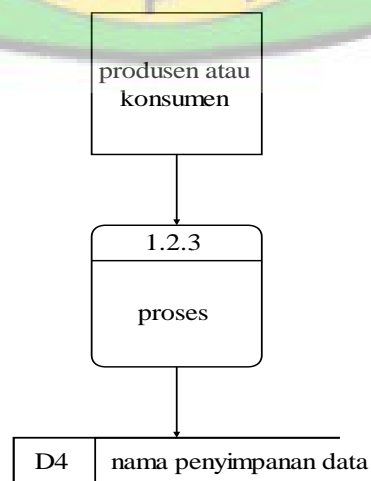
Tabel 2.3 *Input / Output Symbols*

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>input/output</i> , menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
	Simbol <i>punched card</i> , menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu

	Simbol <i>magnetic tape</i> , menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output disimpan ke pita magnetis
	Simbol <i>magnetic disk</i> , menyatakan input berasal dari disk magnetis atau output disimpan ke disk magnetis
	Simbol <i>document</i> , mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
	Simbol <i>disk storage</i> , menyatakan input berasal dari dari disk atau output disimpan ke disk
	Simbol <i>display</i> , mencetak keluaran dalam layar monitor

2.7.3. Data flow diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam *Structured Systems Analysis and Design Methodology* (SSADM) yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem (Rosa A. S & M. Shalahuddin, 2013). Berikut adalah contoh DFD yang dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson:



Gambar 2.3 Contoh DFD yang dikembangkan Chris Gane & Trish Sarson (Rosa A. S & M. Shalahuddin, 2013)

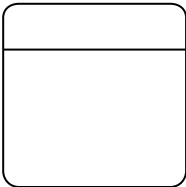
Informasi yang ada didalam perangkat lunak dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan. *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang disistem informasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

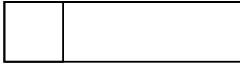


DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.

DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem perangkat lunak yang akan dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek. Paradigma pemrograman terstruktur dan pemrograman berorientasi objek merupakan hal yang berbeda. Jangan mencampuradukkan pemrograman terstruktur dan pemrograman berorientasi objek.

Notasi-notasi pada DFD menurut Chris Gane dan Trish Sarson adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4. Notasi-notasi DFD (Chris Gane dan Trish Sarson)

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur;</p> <p>Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur didalam kode program.</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>

	<p>File atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>);</p> <p>Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan.</p> <p>Catatan:</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
	<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai atau berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.</p>
	<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>).</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”.</p>

Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD

1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundry* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks.

2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*)

Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *dataflow* diagram. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan *eksternal entity*. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya atau digambarkannya data *store* yang digunakan. Untuk proses yang tidak dirinci lagi pada level selanjutnya, simbol ‘*’ atau ‘P’ (*functional primitive*) dapat ditambahkan pada akhir nomor proses. Keseimbangan *input* dan *output* anatar diagram 0 dengan diagram konteks harus terpelihara.

3. Diagram Rinci (Level Diagram)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level di atasnya.

Penomoran level pada *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5. Penomoran Level pada DFD

Nama Level	Nama Diagram	Nomor Proses
0	Context	
1	Diagram 0	1.0, 2.0, 3.0, ^a .
2	Diagram 1.0	1.1, 1.2, 1.3 ^a .
2	Diagram 2.0	2.1, 2.2, 2.3 ^a .
2	Diagram 3.0	3.1, 3.2, 3.3 ^a .
3	Diagram 1.1	1.1.1, 1.1.2 ^a .
3	Diagram 1.2	1.2.1, 1.2.2 ^a .
3	Diagram 1.3	1.3.1, 1.3.2 ^a .
dst		

Banyaknya proses yang disarankan pada setiap level tidak melebihi 7 buah proses, bila lebih maka dilakukan dekomposisi lebih disarankan (memudahkan aliran data ke storage).

2.7.4. *Entity relationship diagram (ERD)*

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Jadi, jelaslah bahwa ERD ini berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship* data.

Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan sebutan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem yang abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah data dan menghapus data.

Elemen-elemen diagram hubungan entitas (ERD) diantaranya adalah sebagai berikut (*Ladjamudin, 2013*) :

1. *Entity*

Pada E-R Diagram, *entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. *Entity* adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokkan dalam empat jenis nama, yaitu orang, benda, lokasi, kejadian (terdapat unsur waktu di dalamnya).

2. *Relationship*

Pada E-R diagram, *relationship* dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. *Relationship* adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada umumnya penghubung (*Relationship*) diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk emalkukan pembacaan relasinya (bisa dengan kalimat aktif atau kalimat pasif). Penggambaran hubungan yang terjadi adalah sebuah bentuk belah ketupat dihubungkan dengan dua bentuk empat persegi panjang.

Contohnya Entitas Mahasiswa dengan NIM ="14534" DAN Nama_Mhs = "Yudin" yang merupakan relasi dengan Entitas Kuliah dengan Kode_Kul = "SI-140" dan Nama_MK = "Basis Data", sehingga struktur data dari relasi ini bahwa mahasiswa tersebut mengambil mata kuliah pada suatu perguruan tinggi.

Sedangkan kita juga mengenal adanya himpunan relasi/relasi, yaitu kumpulan semua relasi diantara entitas-entitas yang terdapat dalam himpunan entitas-himpunan entitas, tetapi pada umumnya himpunan relasi sering disebut dengan relasi saja.

3. Atribut

Secara umum atribut salah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap relationship. Maksudnya, atribut adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas maupun *Relationship*, sehingga sering dikatakan atribut adalah elemen dari setiap entitas dan *relationship*.

Atribut Value :

Atribut value atau nilai atribut adalah suatu *occurence* tertentu dari sebuah *attribute* didalam suatu *entity* atau *relationship*. Ada dua jenis atribut :

- a. *Identifier (key)* digunakan untuk menentukan suatu *entity* secara unik (*primary key*)
- b. *Descriptor (nonkey attribute)* digunakan untuk menspesifikasikan karakteristik dari suatu *entity* yang tidak unik.

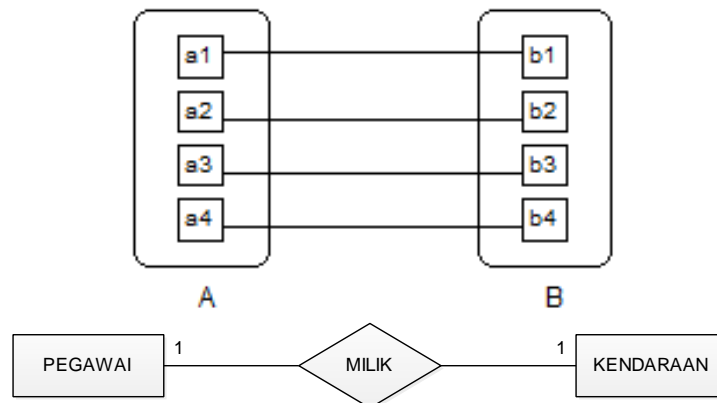
4. Kardinalitas (*Cardinality*)

Kardinalitas Relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lain dan begitu sebaliknya. Terdapat 3 macam kardinalitas relasi, yaitu:

- a. *One To One*

Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

Yang berarti setiap tupel pada entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap tupel pada entitas B berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas A.



Gambar 2.4 Contoh ERD One to One

b. *One To Many atau Many to One*

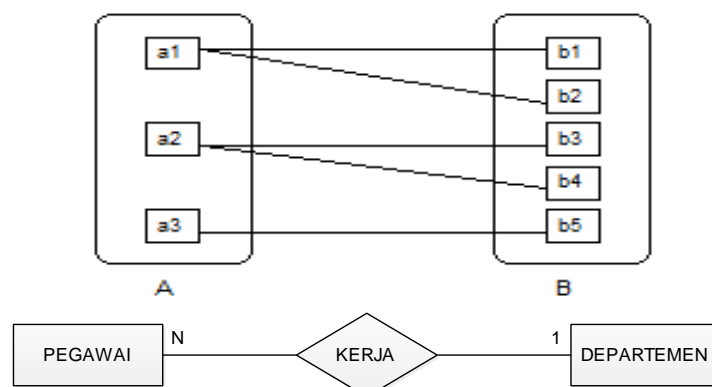
Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Sebaliknya satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

1) *One To Many* (Satu ke Banyak)

Yang berarti satu tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya dimana setiap tupel pada entitas B, berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas A.

2) *Many To One* (Banyak ke Satu)

Yang berarti setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas B.

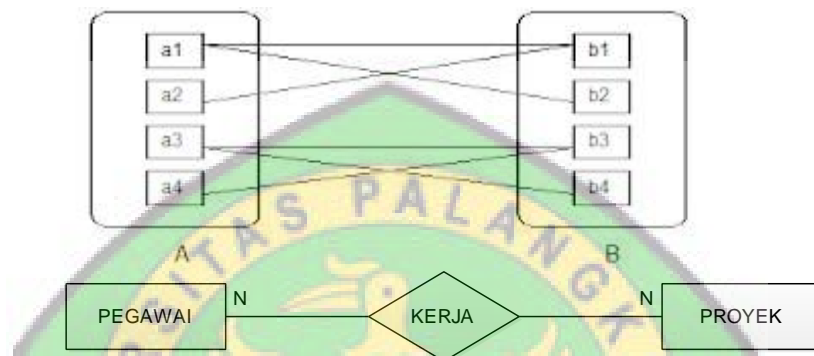


Gambar 2.5 Contoh ERD One to Many atau Many to One

c. *Many To Many*

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika setiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya. Baik dilihat dari sisi entitas yang pertama, maupun dilihat dari sisi yang kedua.

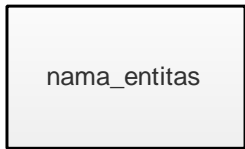
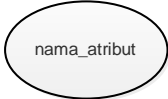
Yang berarti setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B, dan demikian juga sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas B dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas A.

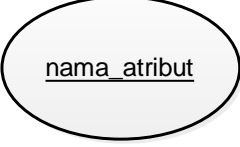





Gambar 2.6 Contoh ERD Many to Many

ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), *Notasi Crow's Foot*, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen:

Tabel 2.6. Notasi ERD (Notasi Chen)
(Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2013)

Simbol	Deskripsi
Entitas/entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh sistem informasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel
Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas

<p>Atribut kunci primer</p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)</p>
<p>Atribut multinilai/multivalued</p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu</p>
<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja</p>
<p>Asosiasi/association</p> 	<p>Penghubung anatar relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan one to many menghubungkan entitas A dan entitas B.</p>

2.8. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

2.8.1. MySQL

Menurut Kadir (2008,p2), MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *Open source*. *Open Source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang

dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL yang multithread, dan multi-user. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basisdata relasional. MySQL dibuat oleh TcX yang berlokasi di Swedis dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. Saat ini pengembangan MySQL berada dibawah naungan perusahaan MySQLAB.

Pada saat ini MySQL merupakan database server yang sangat terkenal di dunia, semua itu tak lain karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses database yaitu SQL. SQL (*Structured Query Language*) pertama kali diterapkan pada sebuah proyek riset pada laboratorium riset San Jose, IBM yang bernama system R. Kemudian SQL juga dikembangkan oleh Oracle, Informix dan Sybase. Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan database lebih user-friendly dibandingkan dengan yang lain, misalnya dBase atau Clipper karena mereka masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni.

Sebagai *software* DBMS, MySQL memiliki sejumlah fitur seperti :

a) *Multiplatform*

MySQL tersedia pada beberapa *platform* (Windows, Linux, Unix, dan lain-lain).

b) Andal, cepat, dan mudah digunakan

MySQL tergolong sebagai *database* server yang andal, dapat menangani *database* yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses *database*, dan sekaligus mudah untuk digunakan.

c) Jaminan keamanan akses

MySQL mendukung pengamanan *database* dengan berbagai kriteria pengaksesan.

d) Dukungan SQL

SQL merupakan standar dalam pengaksesan *database* relasional. Pengetahuan SQL akan memudahkan siapa pun menggunakan MySQL.

2.8.2. XAMPP

Menurut Bunafit (2008 : 2) XAMPP adalah suatu bundel *web server* yang populer digunakan untuk coba-coba di *Windows* karena kemudahan instalasinya. Bundel program *open source* tersebut berisi antara lain *server web Apache*, *interpreter PHP*, dan basis data *MySQL*. Setelah menginstall XAMPP, kita bisa memulai pemrograman PHP di komputer sendiri maupun mencoba menginstall sistem informasi-sistem informasi web. Dengan dilengkapi *Control Panel* berbasis GUI, *PHPMyAdmin*, dan *add-ons* yang mendukung, XAMPP bisa menjadi sebuah *web server* dan *database server* serta pendukung PHP. XAMPP adalah salah satu paket *Instalasi Apache*, *PHP*, dan *MySQL*, secara instan yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut.

Paket instan ini banyak digunakan oleh para programmer web karena kemudahannya sehingga programmer tidak perlu mengkonfigurasi dari awal melainkan tinggal pakai.

XAMPP merupakan singkatan dari:

1. X = (*Cross Platform*), dapat dijalankan di banyak sistem operasi, seperti *Windows*, *Linux*, *Mac Os* dan *Solaris*
2. A = *Apache*, merupakan sistem informasi web server yang berguna untuk memproses halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan
3. M = *MySQL*, merupakan sistem informasi database server yang berguna untuk mengelola database
4. P = *PHP*, merupakan bahasa pemrograman web yang populer saat ini
5. P = *Perl*, merupakan bahasa pemrograman.

2.8.3. phpMyAdmin

phpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi *MySQL* melalui Jejaring Jagat Jembar (*World Wide Web*). *phpMyAdmin* mendukung berbagai operasi *MySQL*, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-

lain). Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (command line) untuk setiap maksud tertentu. Jika seseorang ingin membuat basis data (database), ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat basis data. Jika seseorang menghapus tabel, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seseorang harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu per satu.

Saat ini banyak sekali perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola basis data dalam MySQL, salah satunya adalah phpMyAdmin. Dengan phpMyAdmin, seseorang dapat membuat database, membuat tabel, mengisi data, dan lain-lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya.

phpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpmyadmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin. Di situ nantinya seseorang bisa membuat (create) basis data baru, dan mengelolanya.

2.8.4. Web browser

Web browser adalah program untuk menampilkan halaman yang berbentuk kode HTML. Semua halaman *web* ditulis dengan bahasa HTML (*Hypertext Markup Language*). Walaupun beberapa file mempunyai ekstensi yang berbeda (contoh .html, .php, .php3), output file-file tersebut tetap HTML. HTML adalah medium yang selalu dikirimkan ke *web browser* baik halaman itu berupa halaman statis, sebuah script (seperti PHP), ataupun yang dibuat oleh program CGI (*Common Gateway Interface*).

2.9. Pengujian Perangkat Lunak (Testing)

Menurut (Rosa A.S dan M. Salahudin, 2011 : 213) *Black Box Testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian *Black Box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat

lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi - fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.



2.10. Tinjauan Pustaka

Dalam pengembangan penelitian yang berjudul “Sistem informasi pengelolaan data penduduk di keluarahan menteng palangka raya” ini akan dilakukan analisis sebagai pembandingan dengan aplikasi yang telah ada sebelumnya seperti pada Tabel 1.2.

Tabel 2.7. Tinjauan Pustaka Skripsi

Judul	I	II	III
	Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Di Desa Purwoasri	Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Berbasis Web Desa Mojo	Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk di Kelurahan Menteng Palangka Raya Berbasis Website
(Nama, Universitas, Tahun)	(Yunita Fujiyati, 2014)	(Makaira indica Chaniago, Emha Taufiq Lufhfi, 2016)	(M. Riyanto, Universitas Palangkaraya, 2019)
Pengguna	Administrator	Administrator, Petugas, dan Desa.	Administrator dan lurah.
Tujuan Aplikasi	Menghasilkan program aplikasi pengolahan data penduduk di Desa Purwoasri		Membuat suatu aplikasi berbasis website yang dapat digunakan untuk mengelola pengolahan data penduduk
Teknologi	Teknologi yang digunakan dalam website ini adalah bahasa pemrograman PHP, MySQL untuk membuat database, AppServ sebagai server, dan <i>dreamweaver</i> .	Teknologi yang digunakan dalam website ini adalah bahasa pemrograman PHP, MySQL untuk membuat database, dan server PHP	Teknologi yang digunakan dalam website ini adalah tool <i>xampp</i> sebagai <i>web server (local host)</i> , bahasa pemrograman PHP, MySQL untuk membuat database pada <i>website</i> , <i>Adobe Dreamweaver CS5</i> , <i>Adobe Photoshop CS5</i> untuk membuat desain grafis <i>website</i> .

<p>Metodologi</p>		<p>Metodologi Pengembangan Sistem menggunakan metode Waterfall menurut Sommerville, 2011:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Requirements Definition 2. System and Software Design 3. Implementation and Unit Testing 4. Integration and System Testing 5. Operation and Maintenance 	<p>Metodologi Pengembangan Sistem menggunakan metode Waterfall menurut Sommerville, 2007:66</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Requirements Definition 2. System and Software Design 3. Implementation and Unit Testing 4. Integration and System Testing 5. Operation and Maintenance
<p>Fitur</p>	<p>Fitur yang terdapat dalam aplikasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Tampilan Menu Utama 3. Input Data RT 4. Input Data RW 5. Input Data Induk 6. Laporan Data Induk 7. Data Kelahiran 8. Laporan Kelahiran 9. Input Data Kedatangan 10. Laporan Data Kedatangan 11. Input Data Kematian 12. Laporan Data kematian 13. Input Data Kepindahan 14. Laporan Data Kepindahan 15. Data kependudukan 16. Input Surat Leges 	<p>Fitur yang terdapat dalam website :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manage Data Petugas 2. Manage Data Dusun 3. Manage Data KK 4. Manage Data Penduduk 5. Manage Data Kelahiran 6. Manage Data Kematian 7. Manage Data Kepindahan 8. Manage Data Pendetang 9. Manage Laporan 	<p>Fitur yang terdapat dalam website :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Dashboard 3. Data Penduduk 4. Data RT 5. Data RW 6. Data Kelahiran 7. Data Kematian 8. Data Penduduk Keluar 9. Data Penduduk Datang 10. Data Penduduk Sementara/ Domisili 11. Data Kartu Keluarga (KK) 12. Data Izin Usaha 13. Data Surat Keterangan 14. Data Surat Pengantar 15. Laporan Penduduk 16. Laporan Kelahiran 17. Laporan Kematian 18. Manajemen Pengguna 19. Pelacakan proses pembuatan surat 20. Grafik penduduk, kelahiran dan kematian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Analisis Program

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang ada. Menganalisis merupakan langkah awal untuk membuat sistem baru yang lebih baik dibandingkan sistem yang lama. Pada tahapan ini akan dilakukan analisis yang meliputi analisis sistem yang sedang berjalan pada instansi terkait dan sistem baru rekomendasi yang akan di terapkan. Dalam analisis sistem yang sedang berjalan (sistem lama), akan dilakukan analisis kelemahan sistem yang sedang berjalan, serta analisis informasi, data atau dokumen.

Analisis sistem yang sedang berjalan ini berguna untuk mengetahui kelemahan dari sistem lama, sehingga dapat ketahui siapa saja yang akan menggunakan sistem dan aktifitas yang dilakukan didalam sistem. Sehingga nantinya dapat diketahui sistem baru seperti apa yang akan dibutuhkan. Agar dapat memperoleh gambaran tentang proses bisnis yang ada hingga dapat membuat desain sistem yang di butuhkan dari informasi, untuk dapat mempermudah dalam pembuatan program nantinya.

3.1.1. Analisis kebutuhan sistem

Analisa sistem sangat perlu untuk dilakukan guna menunjang penerapan pengolahan data penduduk berbasis *website*. Apakah sistem yang akan dibuat sesuai dengan tujuan atau kah belum memenuhi tujuan di buatnya sistem. Sistem ini akan digunakan untuk membantu pegawai di Kelurahan dalam mengelola data penduduk di Kelurahan Menteng agar dapat mempermudah maupun mempercepat pengelolaan data penduduk, data surat, dan laporan data penduduk.

1. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk menjalankan aplikasi wesite Pengelolaan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangkaraya Berbasis Website dibutuhkan perangkat keras yang mampu

mendukung pengoperasian program tersebut. Adapun spesifikasi minimal yang dibutuhkan sistem adalah:

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras	Sfesifikasi Perangkat Keras
Processor	Intel Inside
Monitor	Resolusi 1024 x 768
Memori	RAM 2 GB DDR3 L
Hardisk	320

2. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan website Pengelolaan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangkaraya agar mampu mendukung pengoperasian program tersebut. Adapun spesifikasi yang digunakan dalam mengimplementasikan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Sfesifikasi Perangkat Lunak
Sistem Operasi	Windows 8.1
Bahasa Pemrograman	PHP, Javascript, HTML, CSS
Webserver	XAMPP
Database Server	MySQL
Web Browser	Mozilla Fitefox, Chrome

3.2. Kebutuhan Pengguna Sistem

Dalam website Sistem Infrormasi Pengelolaan data Penduduk ini dirancang dengan sistem yang di akses dalam melakukan pencarian data diri penduduk dan pencarian permohonan surat yang diajukan melalui sistem. *User* yang dapat melakukan hak akses dalam penggunaannya yaitu Penduduk, Kepala Desa, dan Admin yang masing-masing dibagi sesuai dengan penggunaan dalam fasilitas yang telah disediakan pada website.

3.2.1. Identifikasi pengguna aplikasi

Dalam identifikasi pengguna aplikasi akan dipaparkan pengguna-pengguna yang terlibat atau berperan dalam Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangkaraya Berbasis Website. Pengguna aplikasi ini dibagi menjadi, yaitu:

1. Admin

Admin sebagai pemegang peranan utama dalam mengelola Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk seperti pengolahan data penduduk. Data penduduk, surat izin usaha, surat pengantar, dan surat keterangan dapat di tambah (*Create*), diedit (*Update*), dilihat (*Read*) dan dihapus (*Delete*) pada data penduduk.

2. Staff pegawai

Admin sebagai pengelola Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk seperti pengolahan data penduduk. Data penduduk, surat izin usaha, surat pengantar, dan surat keterangan dapat di tambah (*Create*), diedit (*Update*), dilihat (*Read*) dan dihapus (*Delete*) pada data penduduk.

3. Lurah

Lurah hanya dapat melihat laporan, dan melihat data penduduk.

4. Penduduk

Penduduk merupakan pengguna sistem yang terdaftar atau mendaftar untuk dapat mengakses website pada halaman pengunjung yang membutuhkan fitur login untuk dapat melakukan akses untuk fitur tersebut, seperti pembuatan permohonan surat dan melihat informasi profil pribadi.

3.2.2. Identifikasi kegiatan pengguna

1. Admin

Admin sebagai pengelola Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk yang dapat melakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Admin dapat melihat halaman beranda admin sistem informasi pengelolaan data penduduk kelurahan palangkaraya.

2. Dapat mengelola data admin
3. Admin dapat mengelola data penduduk
4. Admin dapat mengelola data surat
5. Admin dapat mengelola data laporan
6. Admin dapat mengelola data kelahiran
7. Admin dapat mengelola data kematian
8. Admin dapat mengelola data RT/ RW
9. Admin dapat mengelola data penduduk pindah keluar
10. Admin dapat mengelola data penduduk pindah datang
11. Admin dapat mengelola data penduduk sementara
12. Admin dapat mengelola data kartu keluarga (KK)
13. Admin dapat mengelola data pengguna/ *user*.
14. Admin dapat mengelola data admin.
15. Admin dapat mengelola data master.

2. Staff pegawai

Admin sebagai pengelola Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk yang dapat melakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Staff pegawai dapat melihat halaman beranda admin sistem informasi pengelolaan data penduduk kelurahan palangkaraya.
2. Dapat mengelola data admin
3. Staff pegawai dapat mengelola data penduduk
4. Staff pegawai dapat mengelola data surat
5. Staff pegawai dapat mengelola data laporan
6. Staff pegawai dapat mengelola data kelahiran
7. Staff pegawai dapat mengelola data kematian
8. Staff pegawai dapat mengelola data RT/ RW
9. Staff pegawai dapat mengelola data penduduk pindah keluar
10. Staff pegawai dapat mengelola data penduduk pindah datang
11. Staff pegawai dapat mengelola data penduduk sementara
12. Staff pegawai dapat mengelola data kartu keluarga (KK)
13. Staff pegawai dapat mengelola data pengguna/ *user*.

3. Lurah

Lurah dapat melakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Melihat laporan data Penduduk
2. Melihat data Surat
3. Melihat data Kartu Keluarga
4. Melihat data Kematian
5. Melihat data Kelahiran
6. Melihat grafik penduduk
7. Melihat grafik kelahiran dan kematian

4. Penduduk

Penduduk dapat melakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Penduduk dapat melihat halaman beranda
2. Membuat permohonan surat
3. Penduduk dapat melacak proses data surat yang di ajukan
4. Penduduk dapat melihat detail profil pribadi

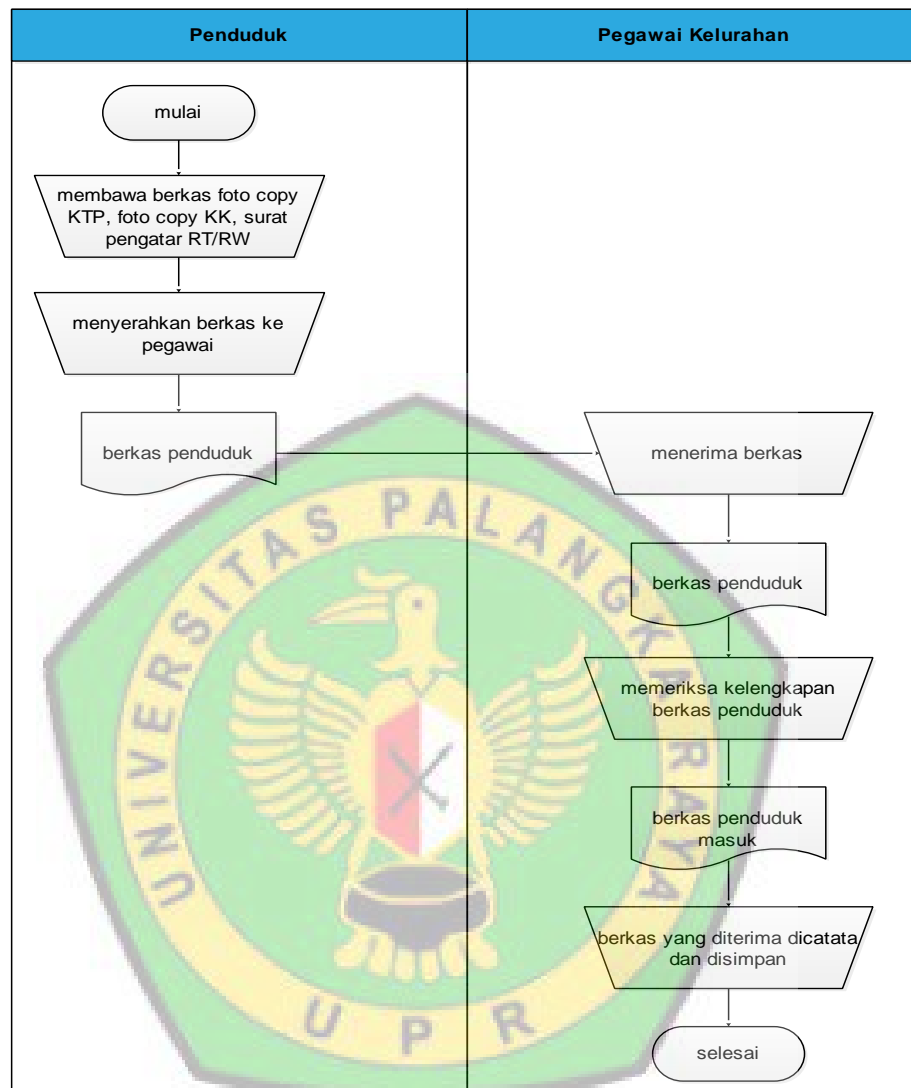
3.2.3. Analisis sistem lama

1. Bisnis Proses Sistem lama

Pada Kelurahan Menteng pengarsipan data penduduk masih dilakukan secara manual. Adapun proses sistem lama dalam proses pengelolaan dan pengarsipan data penduduk pada Kelurahan Menteng adalah sebagai berikut:

- a. Pegawai Kelurahan Menteng menerima data berkas penduduk.
- b. Kemudian pegawai yang menerima data, kemudian mencatat data penduduk yang masuk.
- c. Pegawai menyimpan data yang masuk berupa hard copy sebagai arsip.

- d. Pegawai menyimpan data arsip penduduk di tempat arsip data.



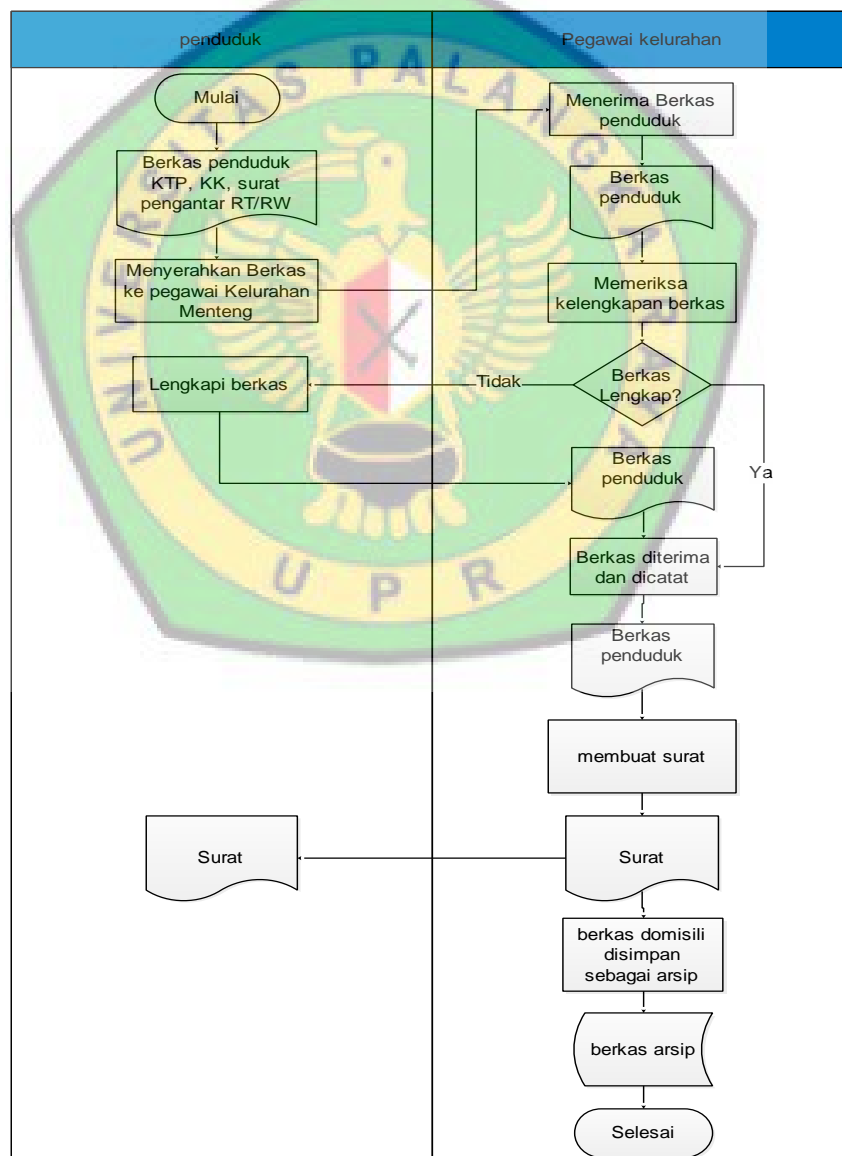
Gambar 3.1. Flowchart Sistem Lama

2. Bisnis proses surat sistem lama

Pada Kelurahan Menteng pengarsipan dan pengelolaan data penduduk masih dilakukan secara manual. Adapun Bisnis proses sistem lama dalam proses pengolahan dan pengarsipan data penduduk pada Kelurahan Menteng adalah sebagai berikut:

- a. Warga yang akan membawa berkas persyaratan ke Kelurahan.

- b. Pegawai menerima berkas warga penduduk. Pegawai memeriksa berkas yang dibawa, jika berkas lengkap maka akan dilanjutkan ke tahap pencatatan data.
- c. Jika berkas tidak lengkap, maka pegawai akan meminta berkas untuk dilengkapi dahulu.
- d. Berkas yang lengkap akan didata dan dicatat kedalam buku registrasi surat.
- e. Kemudian penduduk yang bersangkutan akan dibuatkan surat.
- f. Surat akan diberikan kepada yang bersangkutan..
- g. Berkas surat penduduk akan disimpan sebagai arsip.



Gambar 3.2. Flowchart Sistem Lama surat

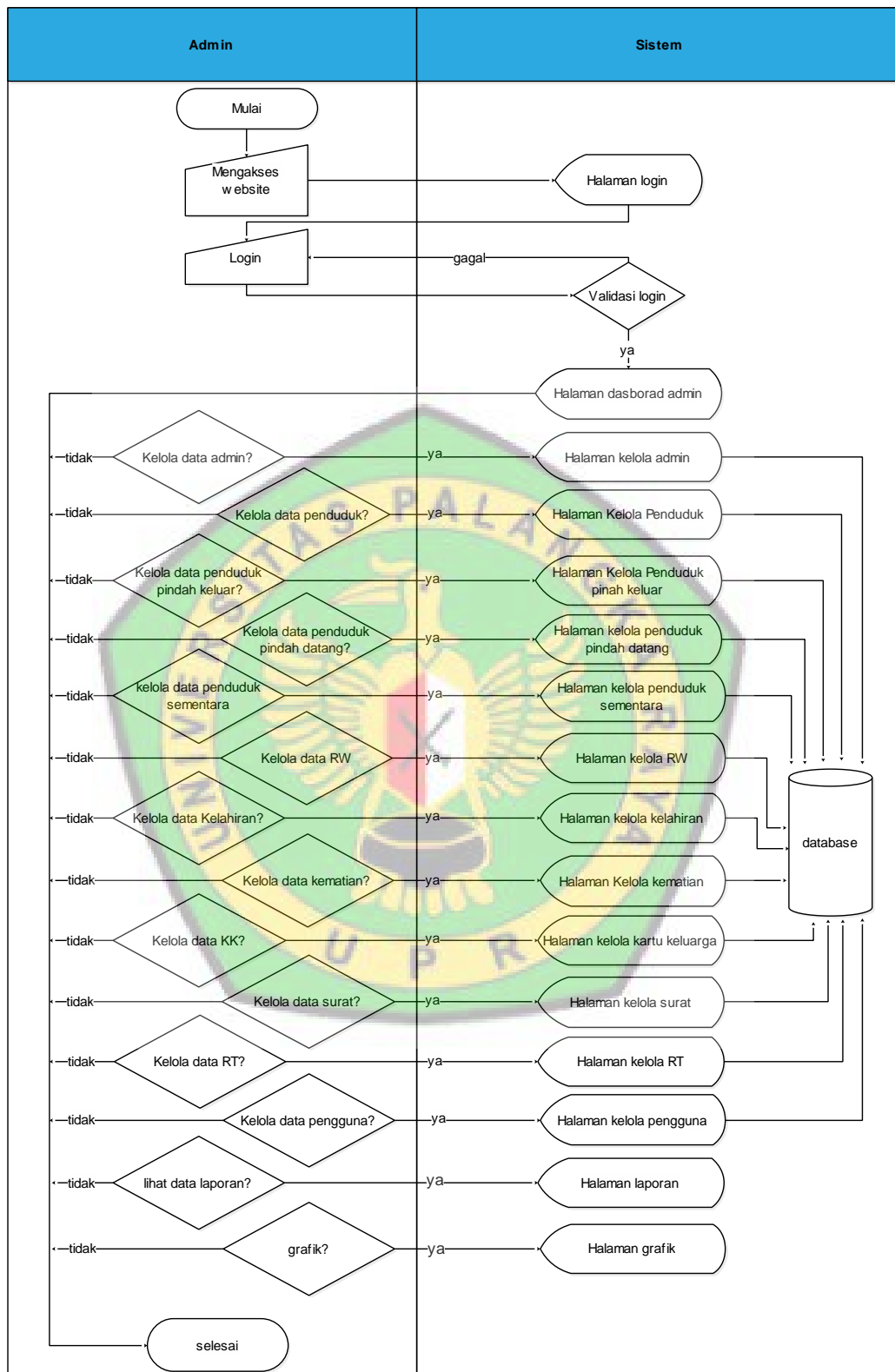
3.2.4. Analisis sistem baru

1. Bisnis proses admin

Proses bisnis ini menunjukkan tentang bagaimana kegiatan Admin yang ada pada proses Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangkaraya. Penggambaran dari bisnis proses pada Admin sebagai berikut.

1. Admin memiliki hak akses untuk dapat login ke dalam website.
2. Admin dapat mengelola data admin yang tersimpan di *database*.
3. Admin dapat mengelola data penduduk yang tersimpan di *database*.
4. Admin dapat mengelola data penduduk pindah keluar yang tersimpan di *database*.
5. Admin dapat mengelola data penduduk pindah datang yang tersimpan di *database*.
6. Admin dapat mengelola data penduduk sementara yang tersimpan di *database*.
7. Admin dapat mengelola data RT yang tersimpan di *database*.
8. Admin dapat mengelola data RW yang tersimpan di *database*.
9. Admin dapat mengelola data Kelahiran yang tersimpan di *database*.
10. Admin dapat mengelola data Kematian yang tersimpan di *database*.
11. Admin dapat mengelola KK yang tersimpan di *database*.
12. Admin dapat mengelola surat izin usaha yang tersimpan di *database*.
13. Admin dapat mengelola surat keterangan yang tersimpan di *database*.
14. Admin dapat mengelola surat pengantar yang tersimpan di *database*.
15. Admin dapat mengelola pengguna yang tersimpan di *database*.
16. Admin dapat melihat grafik penduduk, kelahiran dan kematian.

Adapun gambaran dari *flowchart* dari Admin adalah sebagai berikut.

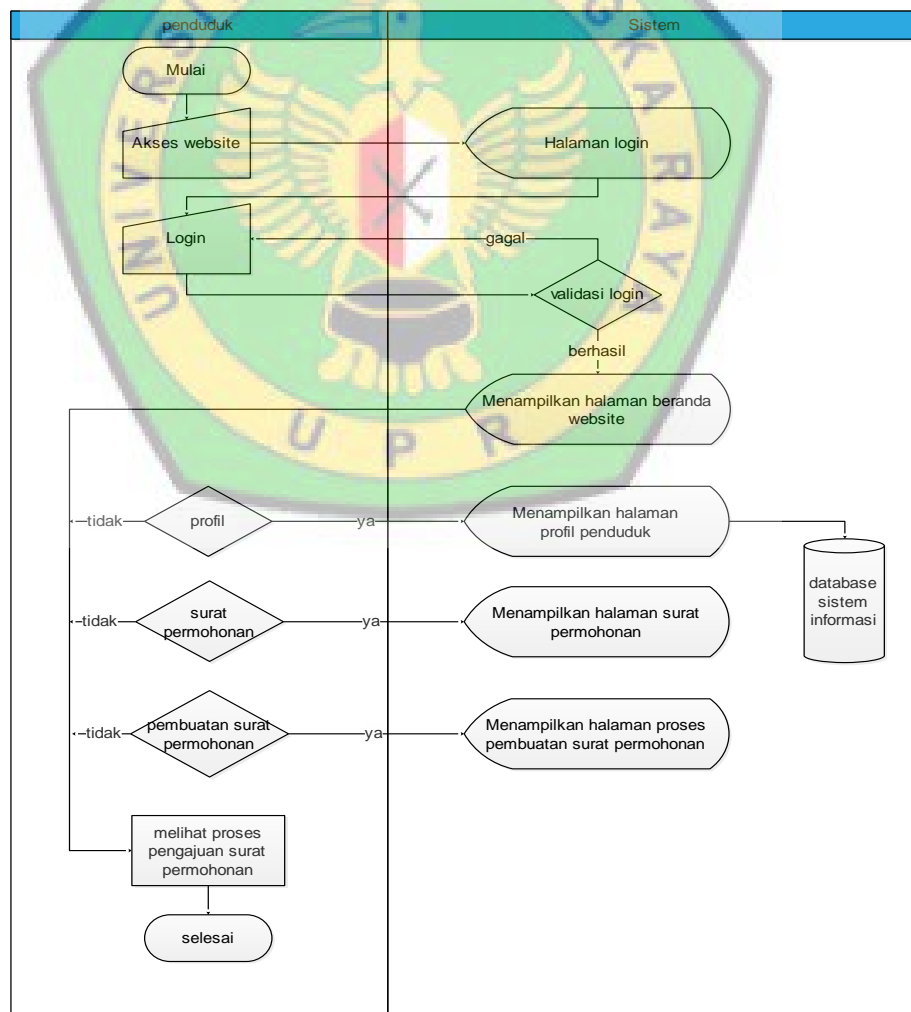


Gambar 3.3 Flowchart Admin

2. Bisnis proses penduduk

Pada halaman bisnis proses dibawah ini menunjukkan tentang bagaimana kegiatan penduduk yang telah terdaftar pada sistem yang ada pada proses Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangkaraya. Penggambaran dari bisnis proses pada penduduk yang telah terdaftar adalah sebagai berikut.

1. Penduduk dapat mengakses *website*.
2. Penduduk dapat melakukan *login*.
3. Penduduk dapat mengelola profil.
4. Penduduk dapat melihat surat permohonan.
5. Penduduk dapat melihat proses pengajuan surat permohonan.
6. Penduduk dapat *logout* dari *website*.

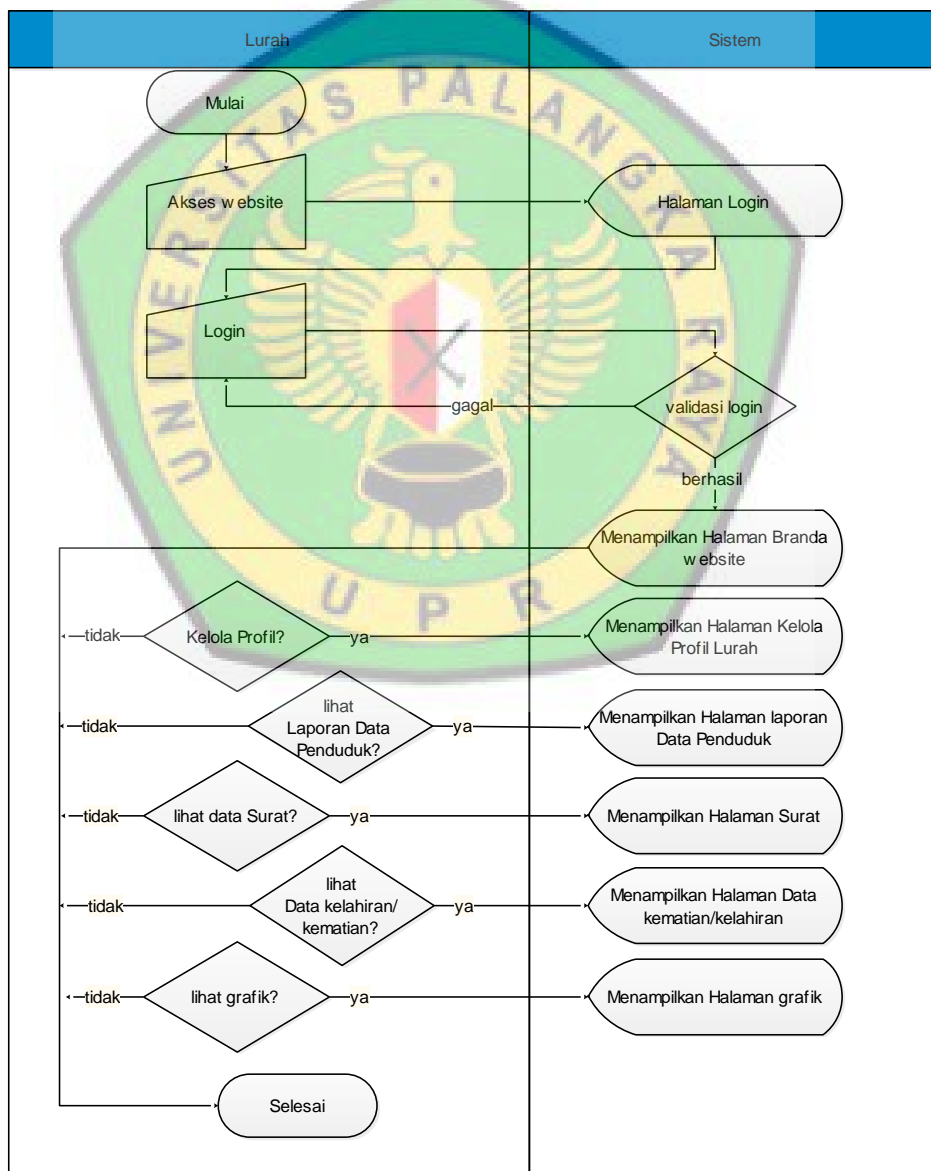


Gambar 3.4 Flowchart Penduduk

3. Bisnis proses lurah

Pada proses bisnis

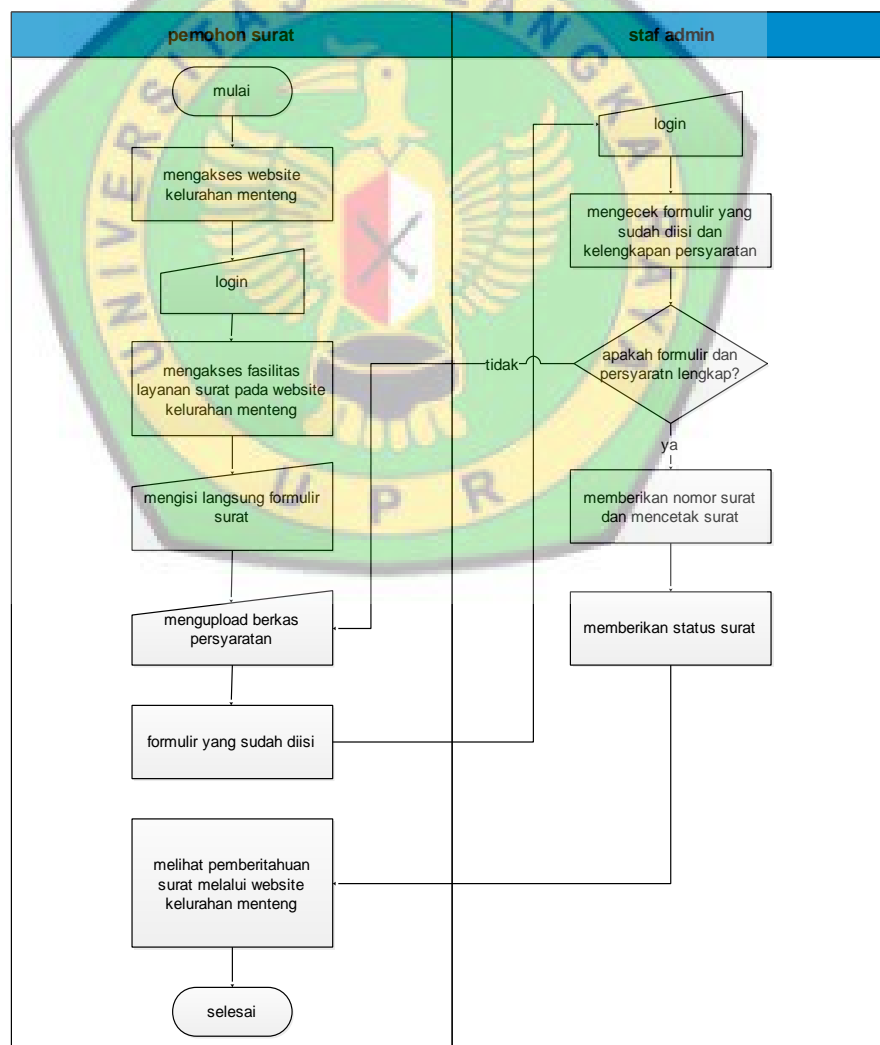
1. Lurah memiliki hak akses untuk dapat login ke dalam *website*.
2. Lurah dapat mengelola akun.
3. Lurah dapat melihat data penduduk.
4. Lurah dapat melihat data surat.
5. Lurah dapat melihat laporan
6. Lurah melihat data kematian dan kelahiran
7. Lurah melihat grafik



Gambar 3.5 Flowchart Lurah

4. Bisnis proses sistem baru surat

1. Pemohon membuka website Kelurahan Menteng.
2. Pemohon login ke dalam sistem.
3. Pemohon mengakses fasilitas layanan surat yang terdapat pada *website*.
4. Pemohon mengisi langsung formulir Surat.
5. Pemohon mengupload persyaratan.
6. Staf admin login ke sistem.
7. Staf admin mengecek formulir.
8. Staf admin memberikan nomor surat dan mencetak surat.
9. Staf admin memberikan status surat.
10. Pemohon melihat pengumuman pada website Kelurahan Menteng.



Gambar 3.6 Flowchat surat sistem baru

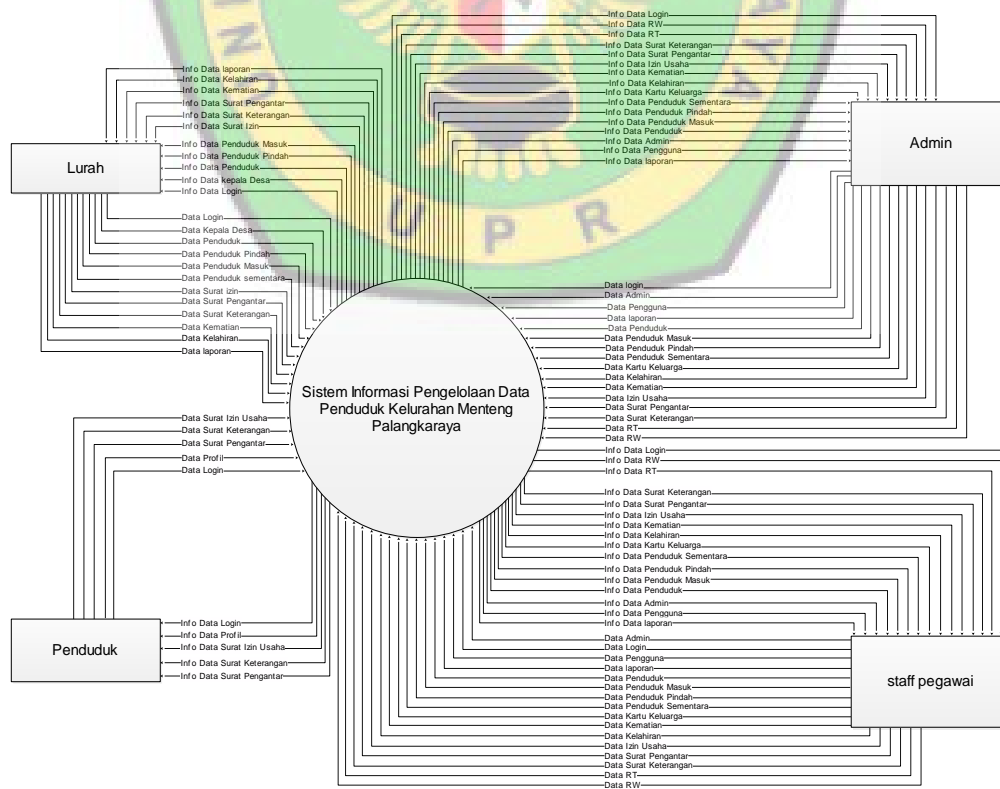
3.3. Perancangan Desain Sistem

Dalam proses perancangan desain sistem ini menggunakan model Data Flow Diagram (DFD) yaitu alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alir data baik secara manual maupun komputerisasi. DFD juga sering disebut dengan nama *Bubble Chart* atau Diagram, model proses, diagram alur kerja atau model fungsi. Tahap-tahap dalam pembuatan aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut:

3.3.1. Diagram konteks (*context diagram*)

Diagram konteks merupakan diagram yang memperlihatkan sistem sebagai satu proses. Tujuannya adalah agar dapat memberikan pandangan umum suatu sistem. Diagram konteks ini menunjukkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Diagram konteks dalam Sistem Informasi ini dipengaruhi oleh 3 hak akses yaitu, Admin, Lurah, dan Penduduk. Diagram konteks pada *website* ini dapat dilihat pada gambar dibawah :



Gambar 3.7. Diagram Konteks

3.3.2. *Data flow diagram (DFD) level 1*

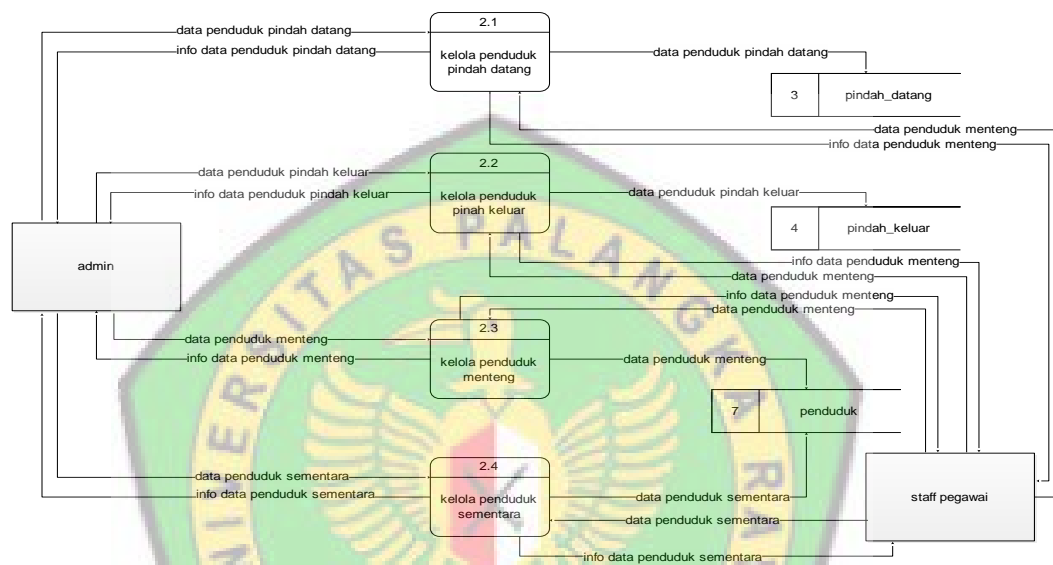
Data Flow Diagram Level 1 merupakan turunan dari diagram konteks, DFD Website Pengolahan Data Penduduk Kelurahan Menteng yang diusulkan untuk pengembangan system yang akan dirancang dengan mengacu kepada diagram konteks atau merupakan pengembangan dari diagram konteks atau bisa disebut juga sebagai turunan dari diagram konteks. Berikut ini adalah gambar dari *Data Flow Diagram Level 1*:



3.3.3. DFD level 2 admin dan staff pegawai

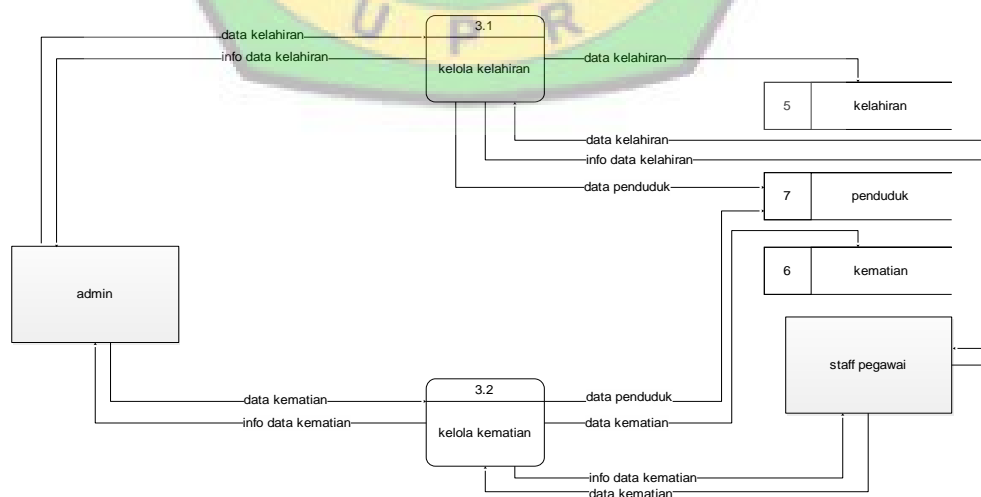
DFD Level 2 ini merupakan bagian bagian dari dfd level 1 dan memiliki tiga proses utama yaitu Tambah Data, Edit Data, Lihat dan Hapus Data. DFD kelola admin hanya dapat di kelola oleh admin. Adapun proses-proses tersebut adalah sebagai berikut :

1. DFD level 2 Proses 2 Kelola Penduduk



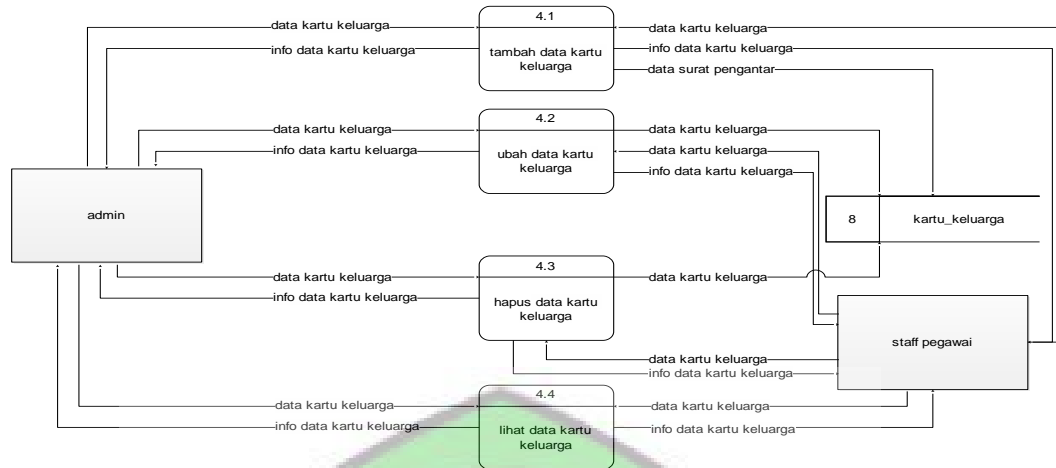
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2 Kelola Data Penduduk

2. DFD Level 2 Proses 3 Kelola Data Kelahiran dan Kematian



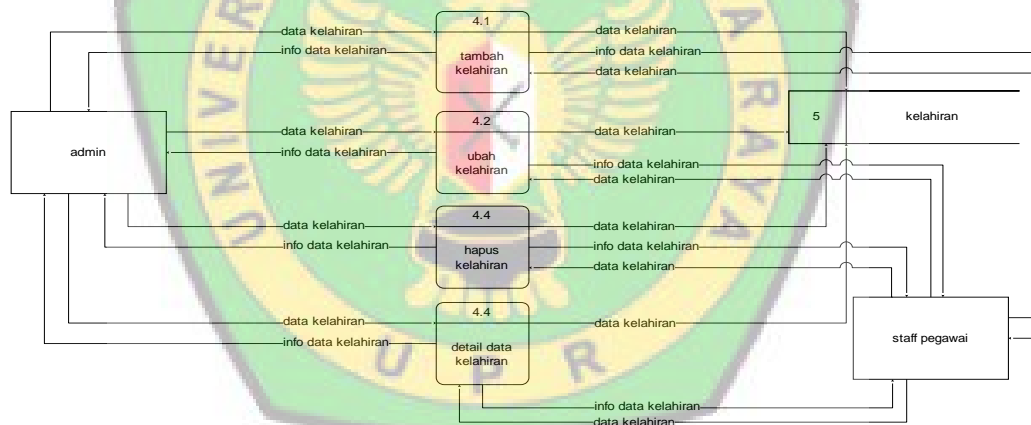
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 3 Kelola Data Kelahiran dan Kematian

3. DFD level 2 Proses 4 Kelola Data Kartu Keluarga



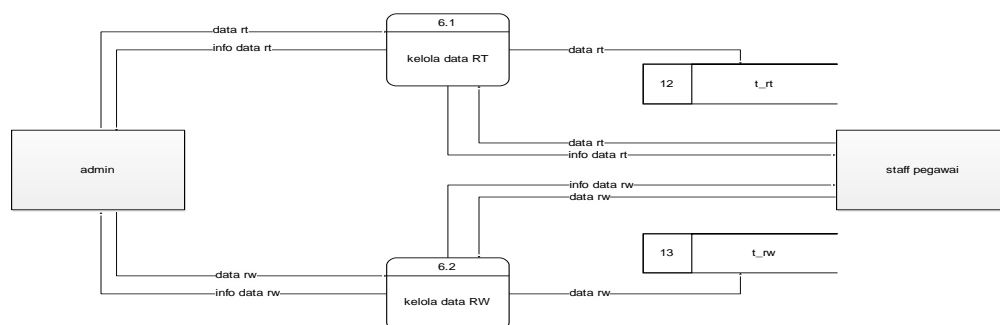
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 4 Kelola Data Kartu Keluarga

4. DFD level 2 Proses 5 Kelola Data Surat



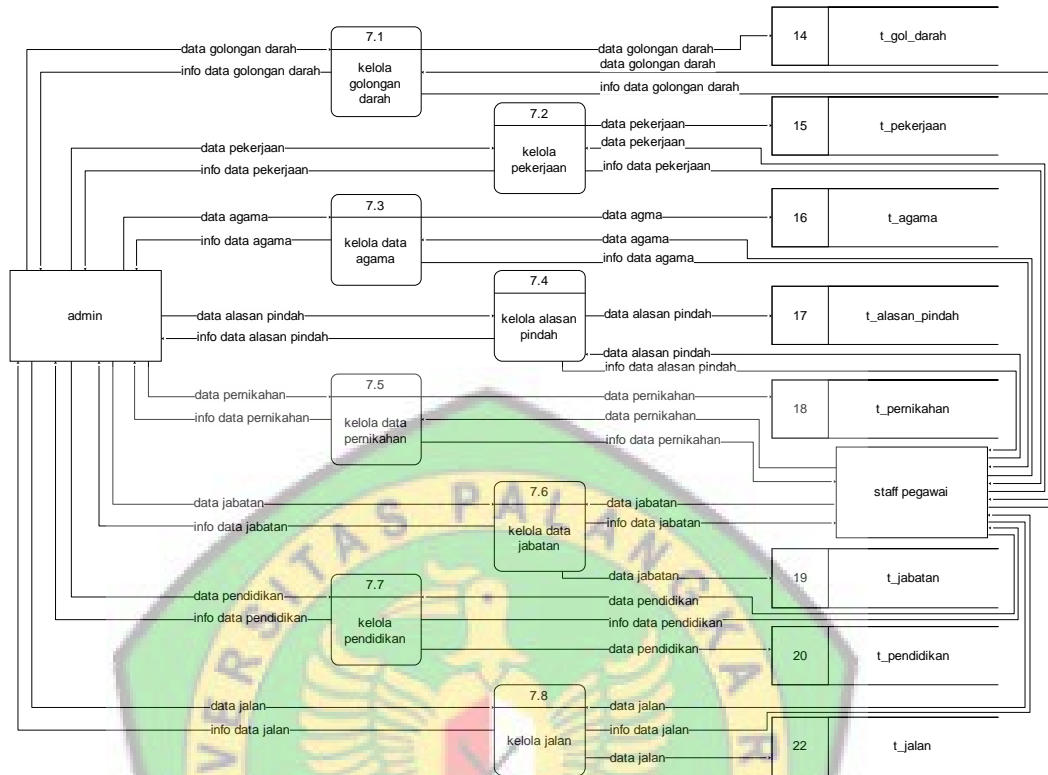
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 5 Kelola Data Surat

5. DFD level 2 Proses 6 Kelola Data RT/RW



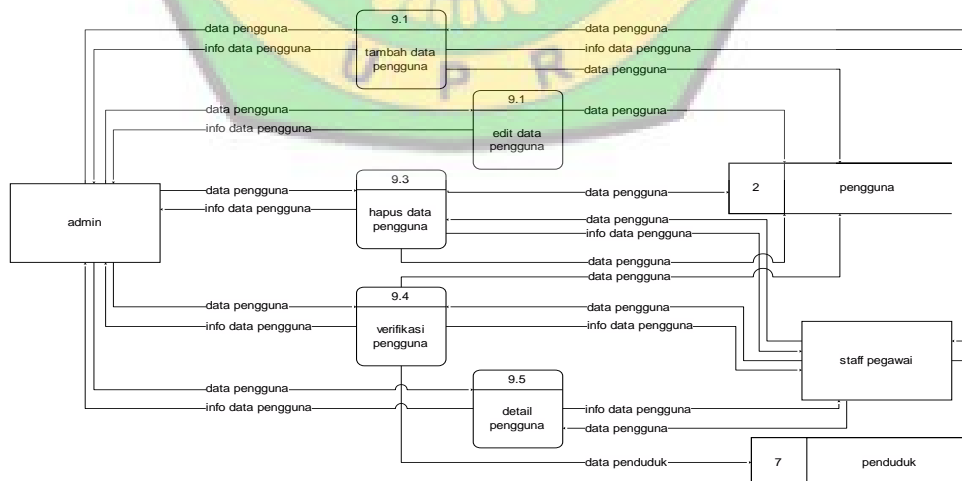
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 6 Kelola Data RT/RT

6. DFD level 2 Proses 7 Kelola Data Master



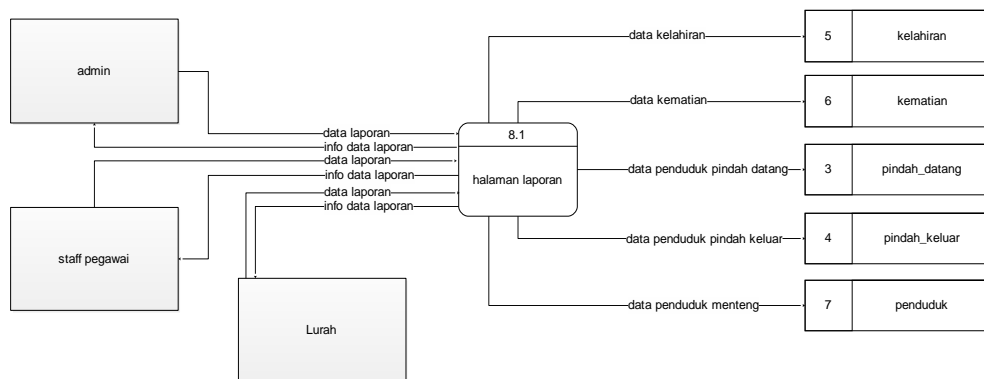
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 7 Kelola Data Master

7. DFD level 2 Proses 9 kelola Data Pengguna



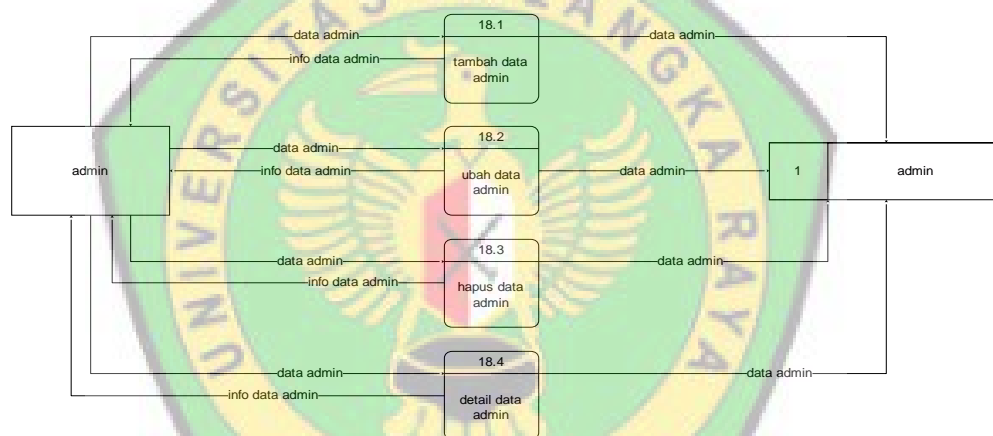
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 9 Kelola Pengguna

8. DFD level 2 Proses 8 Halaman Laporan



Gambar 3.16 DFD level 2 Proses 8 Halaman Laporan

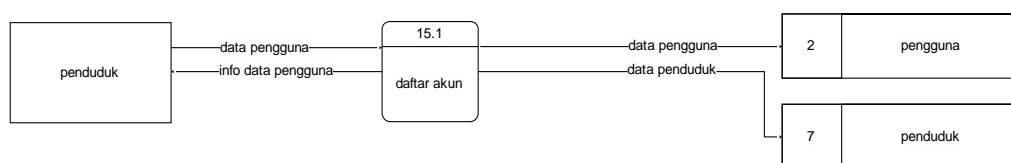
9. DFD Level 2 Proses 18 Kelola Admin



Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 18 Kelola Admin

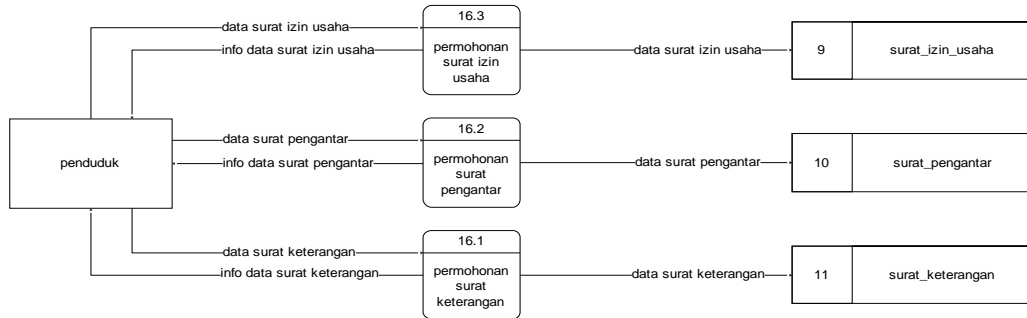
3.3.4. DFD Level 2 Penduduk

1. DFD Level 2 Proses 15 Pendaftaran



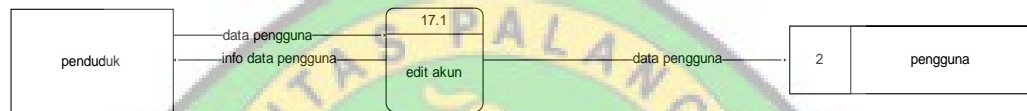
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 15 Pendaftaran

2. DFD Level 2 Proses 16 Permohonan Surat



Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 16 Permohonan Surat

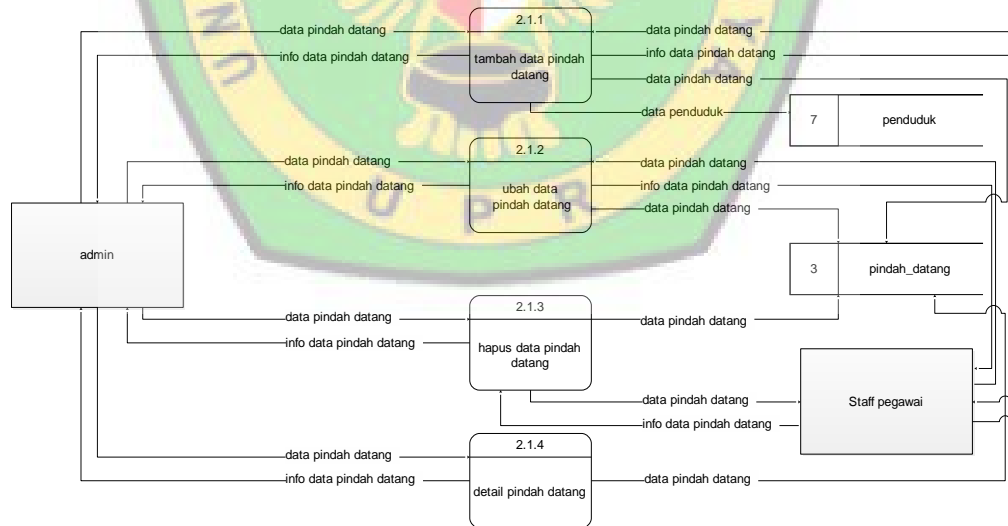
3. DFD Level 2 Proses 17 Profil



Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 17 Profil

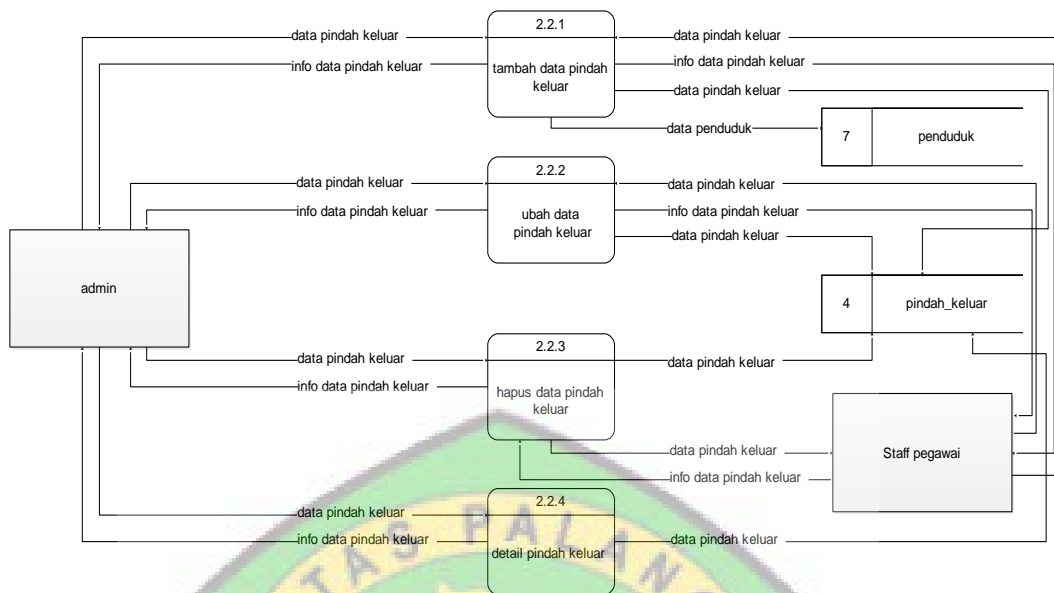
3.3.5. DFD Level 3 Admin

1. DFD Level 3 Proses 2.1 Kelola Penduduk Pindah Datang



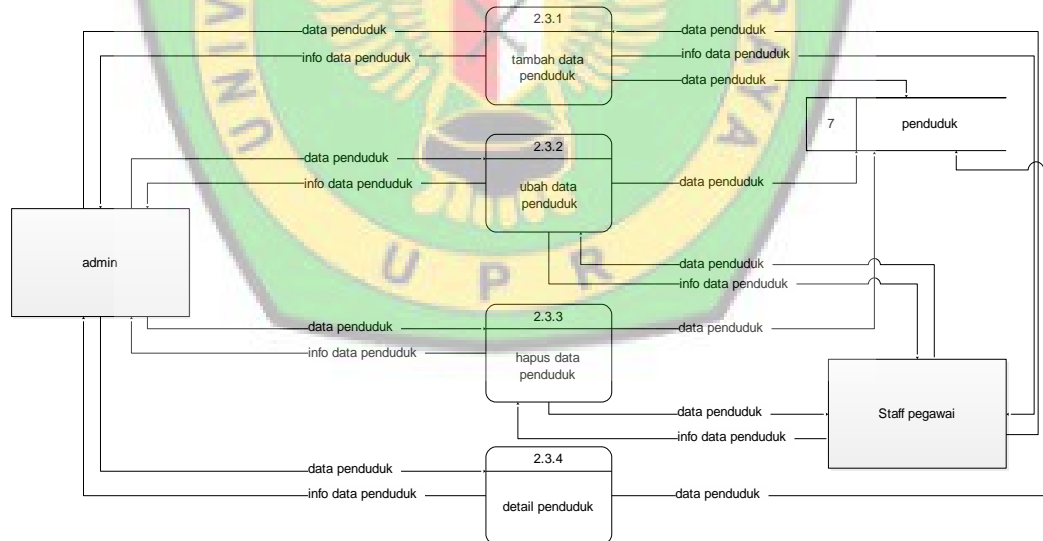
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 2.1 Kelola Data Penduduk Pindah Datang

2. DFD Level 3 Proses 2.2 Kelola Penduduk Pindah Keluar



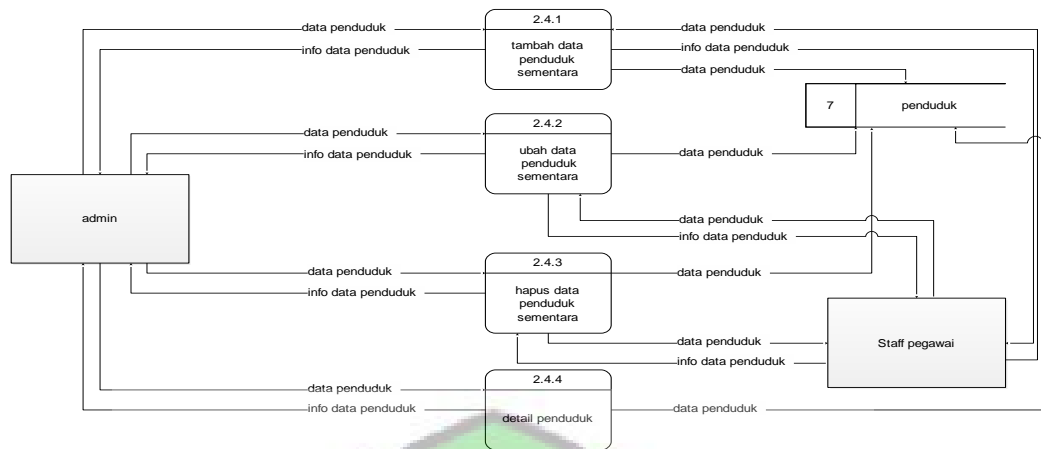
Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 2.2 Kelola Data Penduduk Pindah Keluar

3. DFD Level 3 Proses 2.3 Kelola Penduduk Menteng



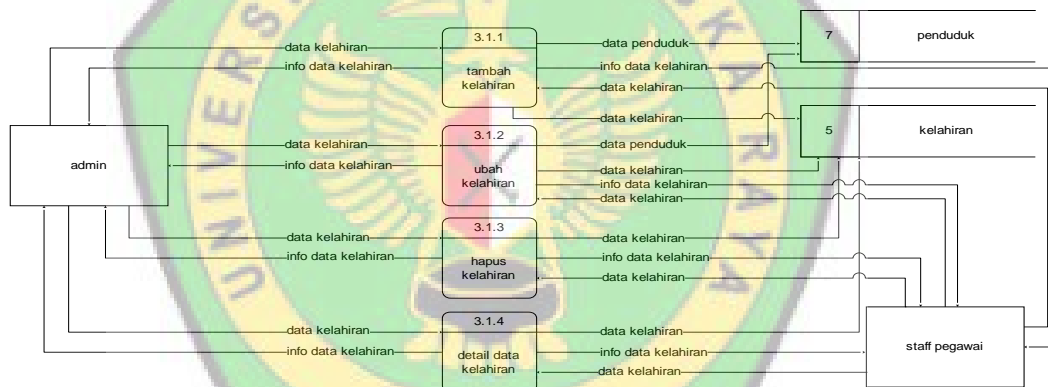
Gambar 3.23 DFD level 3 proses 2.3 kelola data penduduk menteng

4. DFD Level 3 Proses 2.4 Kelola Penduduk Sementara



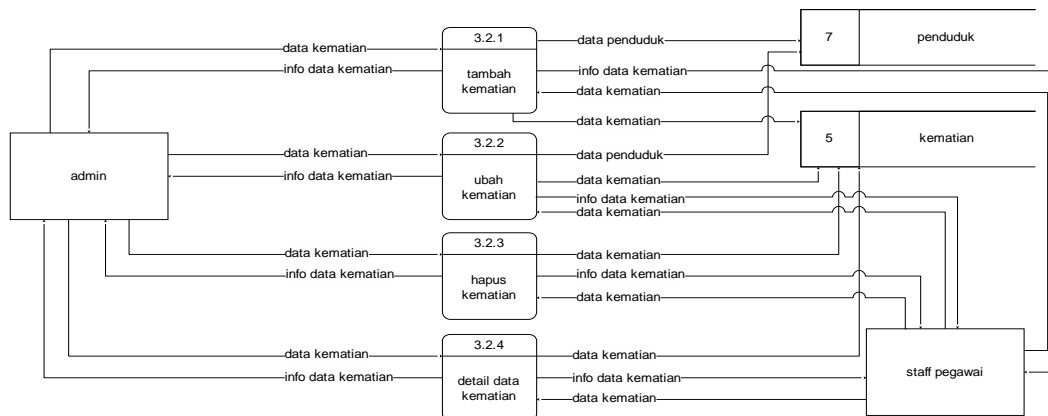
Gambar 3.24 DFD level 3 proses 2.4 kelola data penduduk sementara

5. DFD Level 3 Proses 3.1 Kelola Data Kelahiran



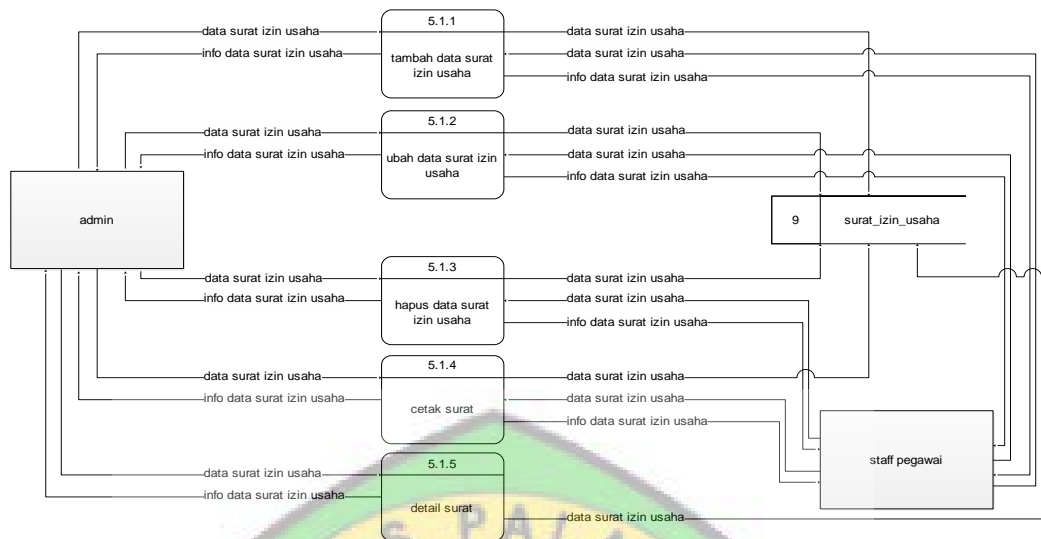
Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 3.1 Kelola Data Kelahiran

6. DFD Level 3 Proses 3.2 Kelola Data Kematian



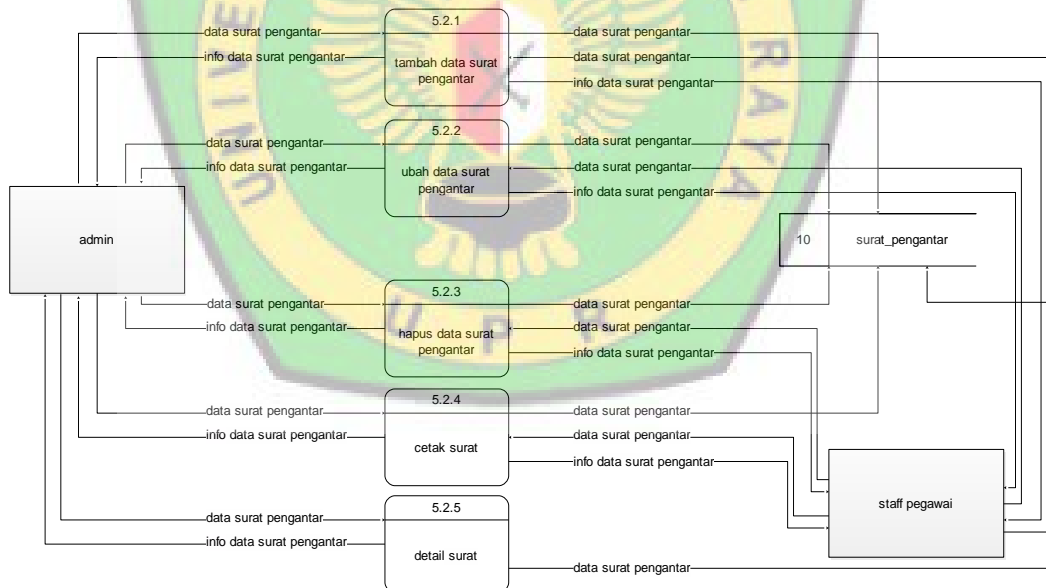
Gambar 3.26 Level 3 Proses 3.2 Kelola Data Kematian

7. DFD Level 3 Proses 5.1 Kelola Surat Izin Usaha



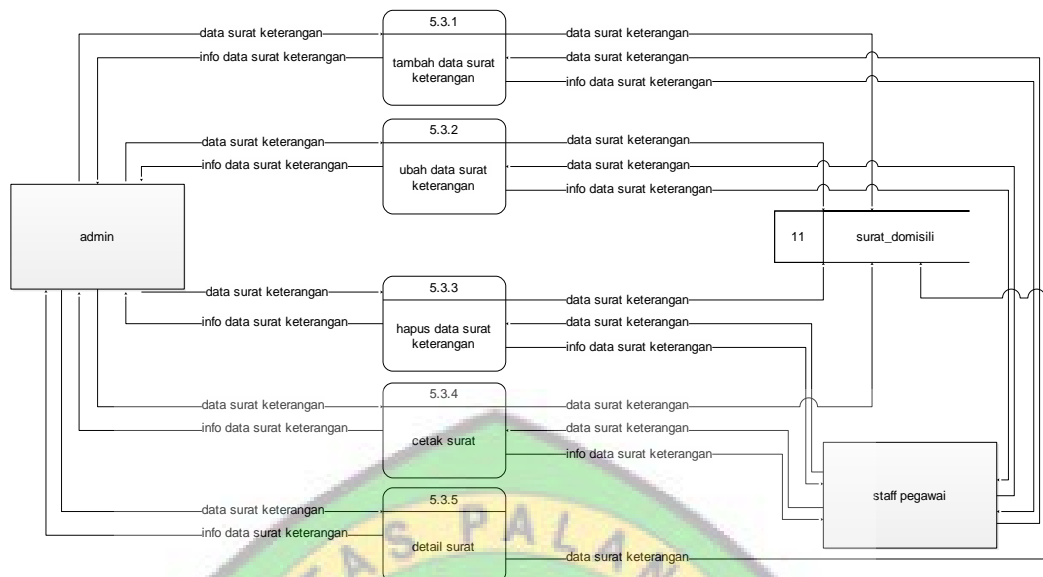
Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 5.1 Kelola Surat Izin Usaha

8. DFD Level 3 Proses 5.2 Kelola Surat Pengantar



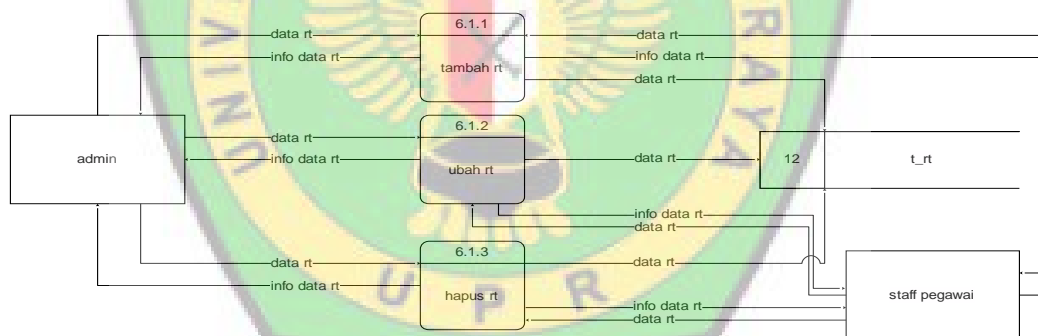
Gambar 3.28 DFD Level 3 Proses 5.2 Kelola Data Surat Pengantar

9. DFD Level 3 Proses 5.3 Kelola Surat Keterangan



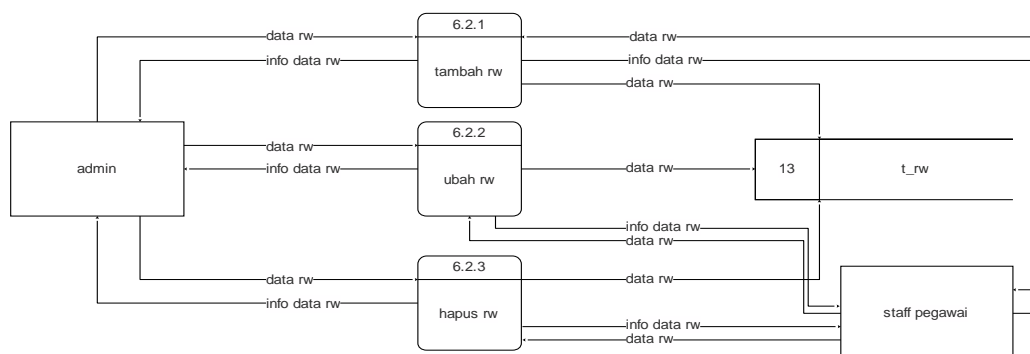
Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses 5.3 Kelola Data Surat Keterangan

10. DFD Level 3 Proses 6.1 Kelola Data RT



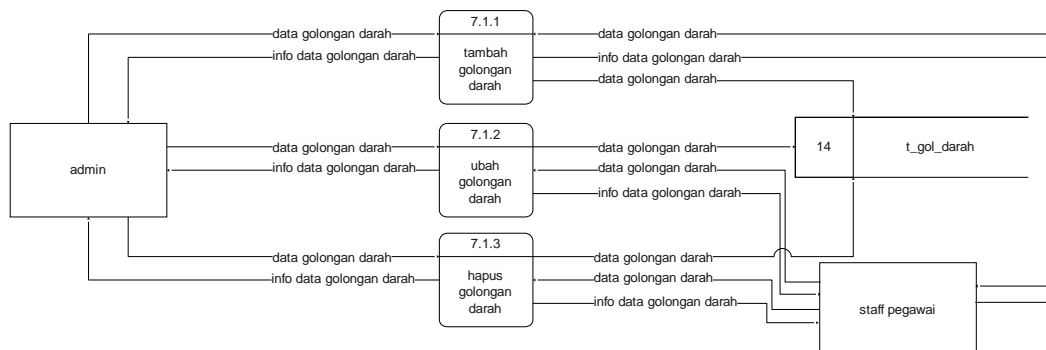
Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 6.1 Kelola Data RT

11. DFD Level 3 Proses 6.2 Kelola Data RW



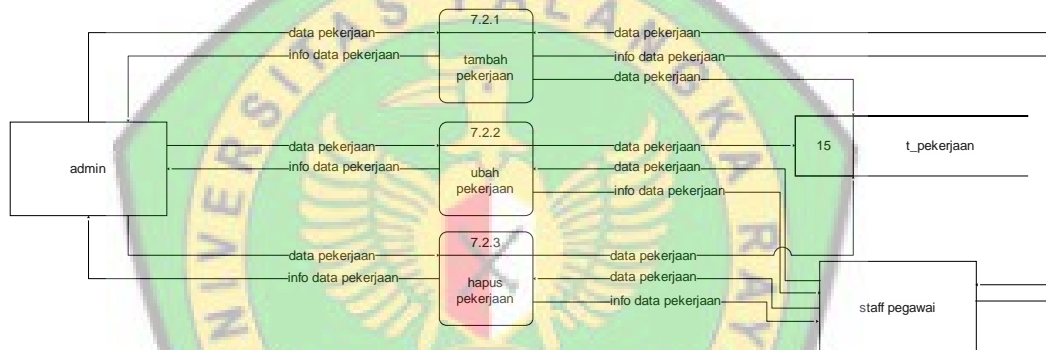
Gambar 3.31 DFD Level 3 Proses 6.2 Kelola Data RW

12. DFD Level 3 Proses 7.1 Kelola Golongan Darah



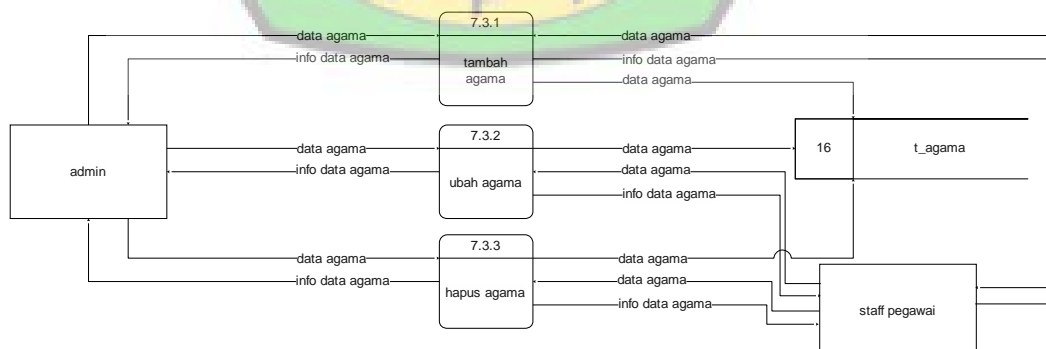
Gambar 3.32 DFD Level 3 Proses 7.1 Kelola Golongan Darah

13. DFD Level 3 Proses 7.2 Kelola Data Pekerjaan



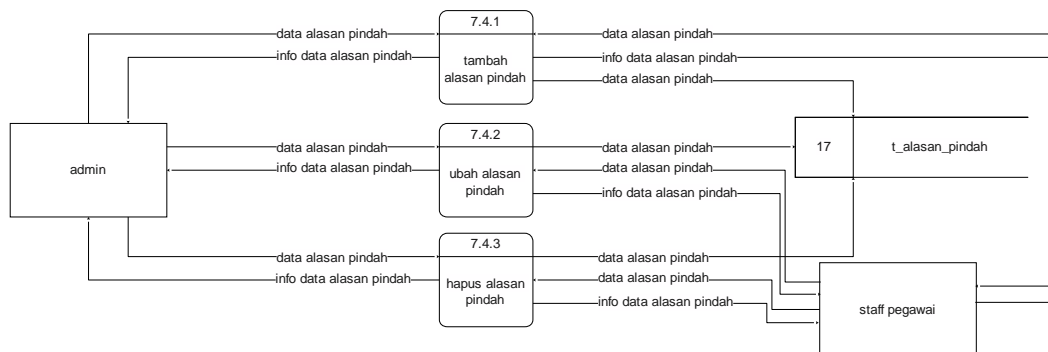
Gambar 3.33 DFD Level 3 Proses 7.2 Kelola Data Pekerjaan

14. DFD Level 3 Proses 7.3 Kelola Data Agama



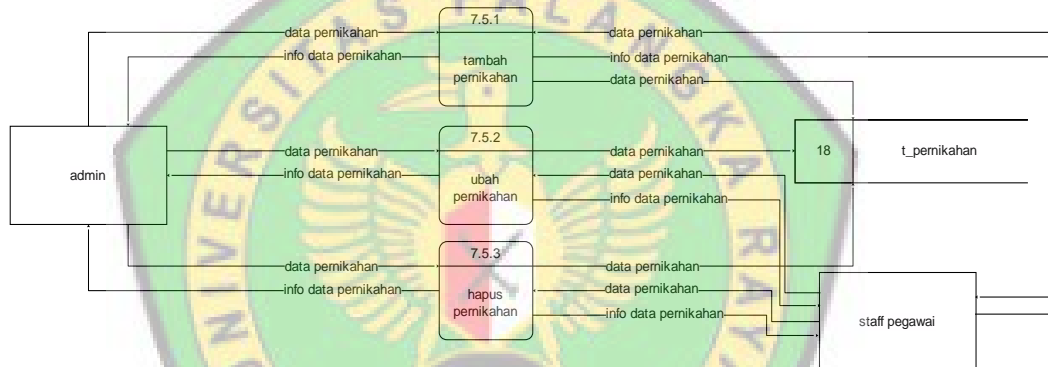
Gambar 3.34 DFD Level 3 Proses 7.3 Kelola Data Agama

15. DFD Level 3 Proses 7.4 Kelola Alasan Pindah



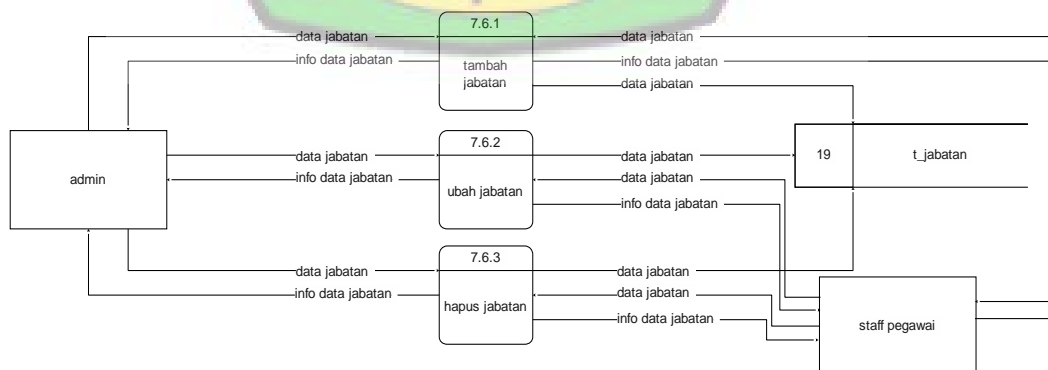
Gambar 3.35 DFD Level Proses 7.4 Kelola Alasan Pindah

16. DFD Level 3 Proses 7.5 Kelola Data Pernikahan



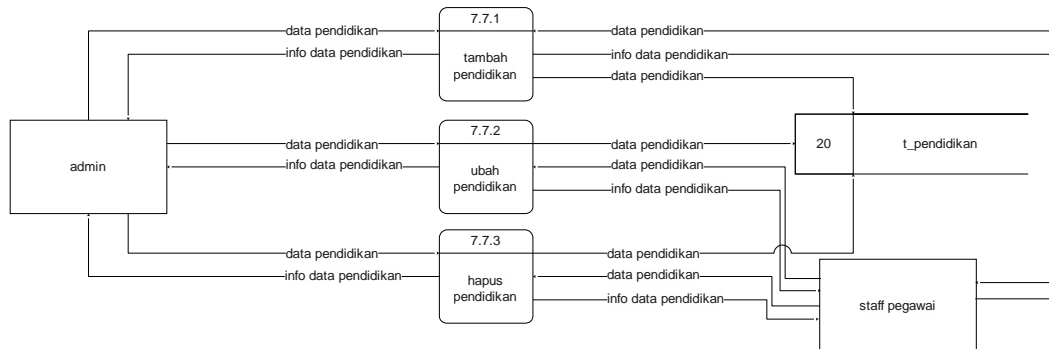
Gambar 3.36 DFD Level 3 Proses 7.5 Kelola Data Pernikahan

17. DFD Level 3 Proses 7.6 Kelola Data Jabatan



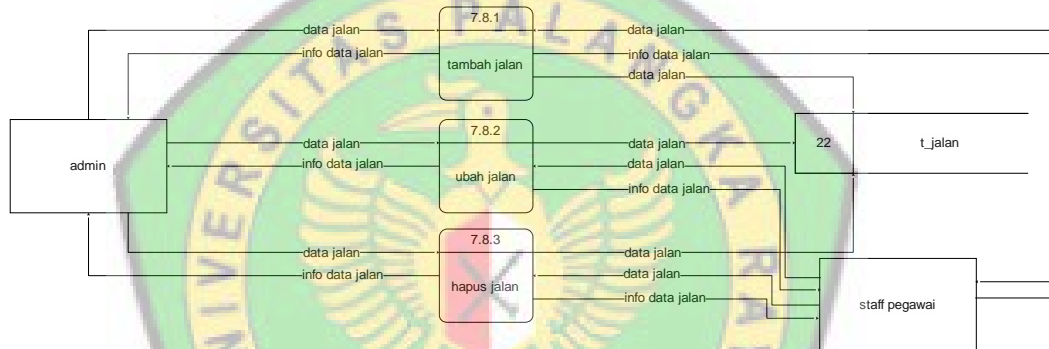
Gambar 3.37 DFD Level 3 Proses 7.6 Kelola Data Jabatan

18. DFD Level 3 Proses 7.7 Kelola Data Pendidikan



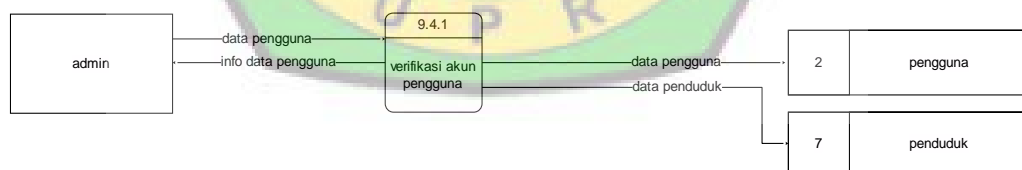
Gambar 3.38 DFD Level 3 Proses 7.7 Kelola Data Pendidikan

19. DFD Level 3 Proses 7.8 Kelola Data Jalan



Gambar 3.39 DFD Level 3 Proses 7.8 Kelola Data Jalan

20. DFD Level 3 Proses 9.4 Verifikasi Pengguna



Gambar 3.40 DFD Level 3 Proses 9.4 Verifikasi Pengguna

3.3.6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram hubungan entitas (ERD) merupakan gambaran hubungan antar entitas dengan jelas dan dapat menggambarkan batasan jumlah entitas dan partisipasi antar entitas tersebut sehingga akan memudahkan dalam perancangan *database*. Diagram ERD pada Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Kelurahan Menteng Palangka Raya adalah sebagai berikut.

3.4. Perancangan Tabel Database

Pada tahapan ini merupakan perancangan tabel database yang akan digunakan dalam website. Penyusunan tabel ini pada dasarnya digunakan untuk mempermudah dalam pemasukan data penyimpanan dalam masing-masing tabel yang digunakan. Berikut adalah database yang digunakan didalam sistem

1. Tabel Database Admin

Tabel 3.3 Tabel Admin

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_admin	int	20	<i>Primary Key</i>
nama	varchar	40	
nip	varchar	20	
id_jabatan	int	20	<i>Foreign key</i>
jenis_kelamin	enum		
username	varchar	30	
password	varchar	20	
foto	varchar	30	
email	varchar	30	
no_hp	varchar	20	
kelas_admin	enum		

2. Tabel Database Kartu Keluarga (kartu_keluarga)

Tabel 3.4 Tabel Kartu Keluarga

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
no_kk	int	40	<i>Primary Key</i>
alamat_kk	varchar	40	
tanggal_kk	varchar	30	
id_rt	int	10	<i>Foreign key</i>

3. Tabel Database Kelahiran (kelahiran)

Tabel 3.5 Tabel Kelahiran

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_kelahiran	Int	20	<i>Primary Key</i>
nama_bayi	varchar	50	
jenis_kelamin	enum		
tempat_kelahiran	varchar	40	
tempat_lahir	varchar	40	
hari	varchar	20	
tanggal_lahir	varchar	20	
jam_lahir	varchar	10	
jenis_kelahiran	varchar	20	
kelahiranke	varchar	10	
penolong	varchar	40	
berat	varchar	10	
nik_ayah	varchar	40	
nik_ibu	varchar	40	
tanggal_nikah	varchar	10	
nama_pelapor	varchar	40	
nama_saksi1	varchar	40	
nik_saksi1	varchar	20	
nama_saksi2	varchar	40	
nik_saksi2	varchar	20	
tanggal_dibuat	varchar	10	

4. Tabel Database Kematian

Tabel 3.6 Tabel Kematian (kematian)

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_kematian	int	20	<i>Primary Key</i>
nik	varchar	30	<i>Foreign key</i>

tanggal_meninggal	varchar	10	
jam	varchar	10	
hari	varchar	20	
tempat	varchar	30	
tempat_kubur	varchar	30	
tanggal_input	varchar	10	
sebab_kematian	varchar	40	
nama_pelapor	varchar	40	
hubungan_pelapor	varchar	30	
no_hp	varchar	30	
no_surat	varchar	30	
file_dokumen	varchar	100	

5. Tabel Database Penduduk

Tabel 3.7 Tabel Penduduk (penduduk)

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
nik	varchar	30	<i>Primary Key</i>
no_kk	int	50	<i>Foreign Key</i>
nama_lengkap	varchar	50	
tempat_lahir	varchar	40	
tanggal_lahir	varchar	30	
jenis_kelamin	enum		
alamat	varchar	40	
id_pendidikan	int	10	<i>Foreign key</i>
id_agama	int	10	<i>Foreign key</i>
id_rt	int	5	<i>Foreign key</i>
id_pernikahan	int	10	<i>Foreign key</i>
id_pekerjaan	int	5	<i>Foreign key</i>
id_gol_darah	int	5	<i>Foreign key</i>
warganegara	enum		

no_paspor	varchar	20	
no_kitap	varchar	20	
nama_ayah	varchar	50	
nama_ibu	varchar	50	
no_hp	varchar	20	
tanggal_input	varchar	20	
foto	varchar	50	
email	varchar	30	
id_status_tinggal	int	10	<i>Foreign key</i>
status_keluarga	enum		

6. Tabel Database Pengguna

Tabel 3.8 Tabel Pengguna (pengguna)

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_pengguna	int	10	<i>Primary Key</i>
nik	varchar	30	<i>Foreign Key</i>
status	enum		
username	varchar	30	
password	varchar	50	
email	varchar	30	
foto	varchar	40	
tanggal_daftar	varchar	20	

7. Tabel Database Agama

Tabel 3.9 Tabel Agama (agama)

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_agama	int	10	<i>Primary Key</i>
agama	varchar	20	

8. Tabel Database Golongan Darah (t_gol_darah)

Tabel 3.10 Tabel Golongan Darah

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_gol_darah	int	5	<i>Primary Key</i>
gol_darah	varchar	10	

9. Tabel Database Pekerjaan (t_pekerjaan)

Tabel 3.11 Tabel Pekerjaan

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_pekerjaan	int	5	<i>Primary Key</i>
pekerjaan	varchar	20	

10. Tabel Database Pendidikan (t_pendidikan)

Tabel 3.12 Tabel Pendidikan

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_pengguna	int	10	<i>Primary Key</i>
pendidikan	varchar	30	

11. Tabel Database Pernikahan (t_pernikahan)

Tabel 3.13 Tabel Pernikahan

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_pernikahan	int	10	<i>Primary Key</i>
pernikahan	varchar	30	

12. Tabel Database RT (t_rt)

Tabel 3.14 Tabel RT

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_rt	int	10	<i>Primary Key</i>
nama_rt	varchar	10	

ketua_rt	varchar	40	
id_rw	int	10	<i>Foreign key</i>

13. Tabel Database RW (t_rw)

Tabel 3.15 Tabel RW

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
id_rw	int	10	<i>Primary Key</i>
nama_rw	varchar	10	
ketua_rw	varchar	40	

14. Tabel Database Pindah Datang (pindah_datang)

Tabel 3.16 Tabel Pindah Datang

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
id_pindah_datang	int	40	<i>Primary Key</i>
nik	varchar	30	
alamat_lama	varchar	50	
desa_asal	varchar	40	
rt_asal	varchar	10	
rw_asal	varchar	10	
kecamatan_asal	varchar	30	
kota_kab_asal	varchar	40	
provinsi_asal	varchar	30	
kode_pos_asal	varchar	40	
id_alasan_pindah	varchar	10	<i>Foreign key</i>
tanggal_pindah	varchar	10	
tanggal_datang	varchar	20	
tanggal_input	varchar	20	
berkas	varchar	50	

15. Tabel Database Pindah Keluar (pindah_keluar)

Tabel 3.17 Tabel Pindah Keluar

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_pindah_keluar	int	30	<i>Primary Key</i>
nik	varchar	50	<i>Foreign key</i>
alamat_tujuan	varchar	50	
rt_tujuan	varchar	5	
rw_tujuan	varchar	5	
desa_tujuan	varchar	40	
kelurahan_tujuan	varchar	40	
kecamatan_tujuan	varchar	30	
provinsi_tujuan	varchar	40	
kota_kab_tujuan	varchar	40	
kode_pos_tujuan	varchar	20	
id_alasan_pindah	int	10	<i>Foreign key</i>
tanggal_pindah	varchar	20	
tanggal_input	varchar	20	
foto	varchar	50	
berkas	varchar	50	

16. Tabel Database Surat Izin Usaha (surat_izin_usaha)

Tabel 3.18 Tabel Surat Izin Usaha

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_izin_usaha	int	20	<i>Primary Key</i>
nik	varchar	30	<i>Foreign key</i>
nama_usaha	varchar	50	
jenis_usaha	varchar	40	
alamat_usaha	varchar	40	
id_rt	int	5	<i>Foreign key</i>

status_bangunan	varchar	30	
modal_usaha	varchar	40	
tenaga_kerja	varchar	40	
no_surat	varchar	30	
tanggal_berlaku	varchar	20	
tanggal_surat	varchar	20	
foto	varchar	50	
berkas	varchar	50	
kode_surat	varchar	3	
status	varchar	10	<i>Foregin Key</i>
tanggal_input	varchar	10	
request	enum		

17. Tabel Database Surat Keterangan (surat_domisili)

Tabel 3.19 Tabel Surat Keterangan Domisili

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_surat_domisilli	int	20	<i>Primary Key</i>
nik	varchar	40	<i>Foreign Key</i>
no_surat	varchar	20	
keperluan	varchar	50	
tanggal_surat	varchar	15	
tanggal_input	varchar	20	
tanggal_berlaku	varchar	20	
file_ktp	text		
file_pengantar	text		
kode_surat	varchar	3	
status	varchar	10	<i>Foreign Key</i>

18. Tabel Database Surat Pengantar (surat_pengantar)

Tabel 3.20 Tabel Surat Pengantar

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_surat_pengantar	int	10	<i>Primary Key</i>
nik	varchar	30	<i>Foreign Key</i>
no_surat	varchar	20	
tanggal_surat	varchar	20	
tanggal_berlaku	varchar	30	
tanggal_input	varchar	30	
kode_surat	varchar	20	
status	varchar	10	<i>Foreign Key</i>

19. Tabel Database Status Tinggal (t_status_tinggal)

Tabel 3.21 Tabel Status Tinggal

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_status_tinggal	int	10	<i>Primary Key</i>
status_tinggal	varchar	30	

20. Tabel Database Alasan Pindah (t_alasan_pindah)

Tabel 3.22 Tabel Alasan Pindah

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_alasan_pindah	int	10	<i>Primary Key</i>
alasan_pindah	varchar	40	

21. Tabel Database Jabatan (t_jabatan)

Tabel 3.23 Tabel Jabatan

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_jabatan	int	20	<i>Primary Key</i>
jabatan	varchar	40	

22. Tabel Database Jalan (t_jalan)

Tabel 3.24 Tabel Jalan

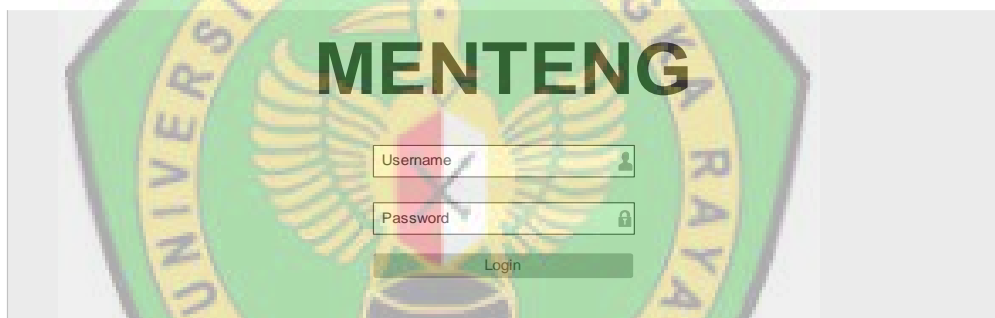
Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_jalan	int	20	Primary Key
jalan	varchar	40	

3.5. Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak (*Interface Design*)

Dalam desain Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk di Kelurahan Menteng Palangkaraya Berbasis Website ini akan dibuat model desain dengan beberapa tahap.

3.5.1. Rancangan Desain Halaman Admin

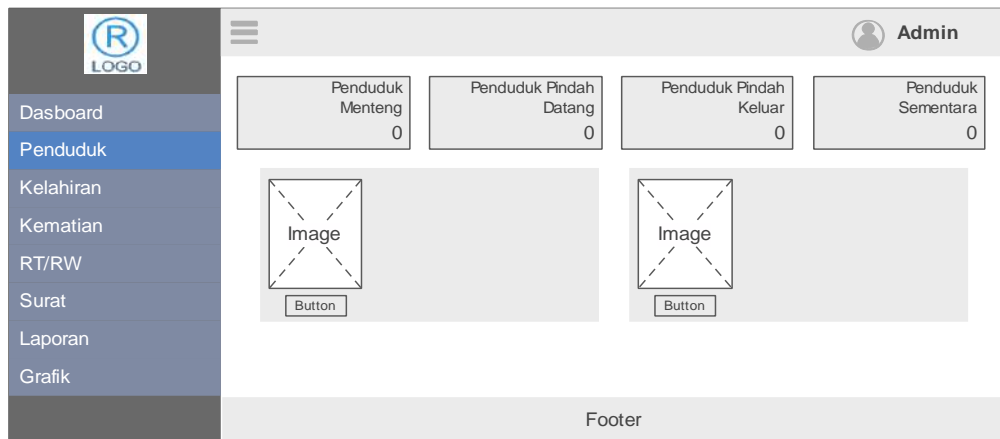
1. Halaman Login (Admin dan lurah)



Gambar 3.42 Halaman login admin dan lurah



Gambar 3.43 Halaman Utama Admin



Gambar 3.44 Halaman Penduduk



Gambar 3.45 Halaman Kartu Keluarga



Gambar 3.46 Halaman Kelahiran



Gambar 3.47 Halaman Kematian



Gambar 3.48 Halaman RT



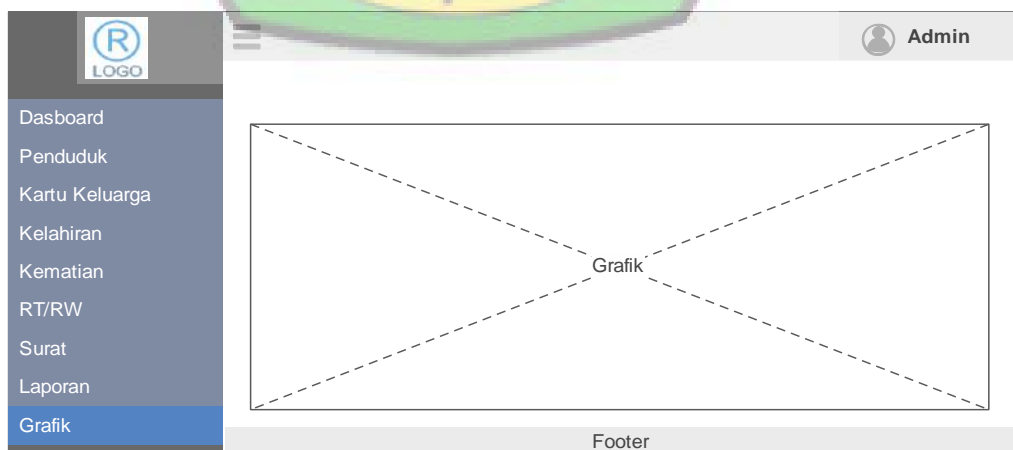
Gambar 3.49 Halaman RW



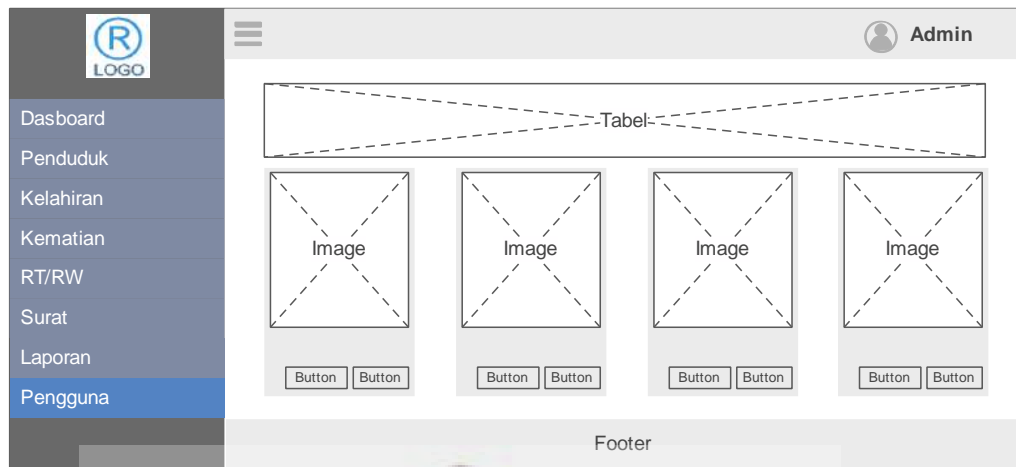
Gambar 3.50 Halaman Surat



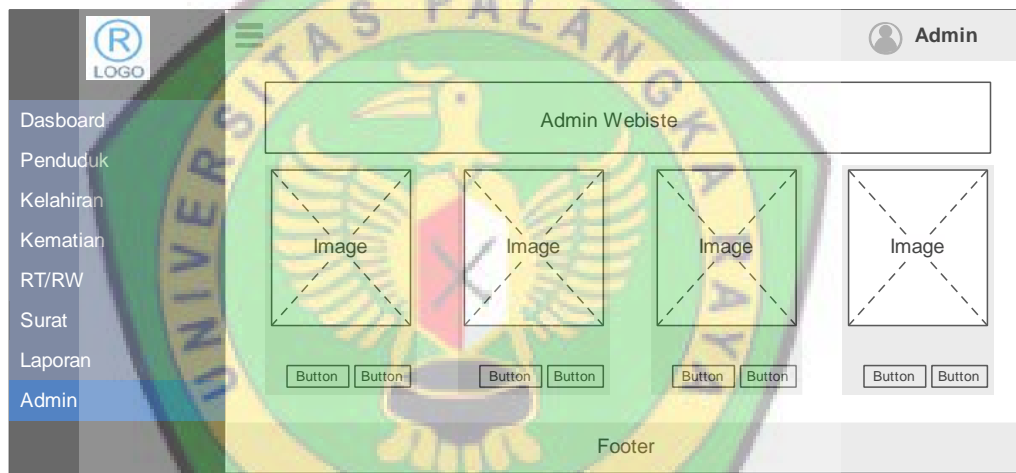
Gambar 3.51 Halaman Laporan



Gambar 3.52 Halaman Grafik



Gambar 3.53 Halaman Pengguna



Gambar 3.54 Halaman Kelola Admin



Gambar 3.55 Halaman Data Master

3.5.2. Rancangan Desain Halaman Lurah

KELURAHAN MENTENG			Laporan	Penduduk	Kelahiran/ Kematian	Kepala Keluarga (KK)	Surat	Grafik	Profil	 Logout
Penduduk	Laki-Laki	Perempuan								
0	0	0								
Konten										
Footer										

Gambar 3.56 Halaman Utama Lurah

3.5.3. Rancangan Desain Halaman Pengguna

KELURAHAN MENTENG	Beranda	Permohonan Surat	Profil	Logout
Konten				
Footer				

Gambar 3.57 Halaman Penduduk

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari semua ulasan dalam pembuatan laporan program dapat ditarik kesimpulan yang diperoleh selama pembuatan laporan program dengan Judul sistem informasi pengelolaan data penduduk di kelurahan Menteng Palangkaraya.

Website Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk ini dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan Javascript. Laporan program ini telah disusun berdasarkan metode *Waterfall*, yaitu dimulai dari proses analisis dan definisi kebutuhan berupa pengumpulan data, analisis sistem lama, analisis sistem baru, pembuatan *flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan perancangan basis data (*database*). Lalu dilanjutkan dengan proses desain halaman *interface*, dan pengujian *Black Box Testing*.

Setelah dibuatnya Website ini, diharapkan memberikan kebutuhan yang diperlukan oleh pihak kelurahan. Website ini juga dilengkapi dengan beberapa fitur. Fitur pertama, admin yang dapat menambah, mengubah, menghapus data pada halaman penduduk menteng, kartu keluarga, dan permohonan. Fitur kedua admin dapat mencari data penduduk, pencarian berdasarkan nik dan nama. Data penduduk yang diinput akan ditampilkan dalam halaman profil atau biodata.

5.2. Saran

Agar kinerja dari sistem informasi pengelolaan data penduduk kelurahan Menteng Palangkaraya berbasis website yang dirancang lebih optimal, maka penulis mencoba memberikan beberapa saran:

1. Masih perlunya pengembangan pada sistem ini untuk dapat menambahkan beberapa tambahan surat yang dapat di ajukan melalui sistem, agar untuk lebih mempermudah dan mempercepat pelayanan.
2. Perlunya ditambahkan fitur-fitur tambahan pada halaman pengunjung, seperti visi-misi, struktur organisasi kelurahan, profil kelurahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Basir, Barthos. 2003. *Manajemen Kearsipan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Budi Sutedjo Dharma Oetomo. 2006. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI.
- Bunafit Nugroho. 2008. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Gava Media
- C. Antonius Rachmat. 2010. *Algoritma dan pemrograman*. Yogyakarta : ANDI.
- Herijanto, Pudji. 1994. *Modul Manajemen Kearsipan*. Malang : Politeknik Universitas Brawijaya. Malang
- Inge Martina. 2004. *36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7*. Jakarta : PT Elex Media dan Wahana Komputer.
- Jogiyanto, Hartono. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III*. Yogyakarta: ANDI.
- Kadir Abdul. 2010. *Mudah Mempelajari Database MySQL*. Yogyakarta : ANDI.
- Kadir Abdul. 2003. *Pengertian Sistem*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kristanto Andi. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media.
- M. Shalahuddin, Rosa A. S. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika.
- Mustakim Arifin Zaenal. 2005. *Bahasa Indonesia bagi Sekretaris*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Nilawati Ramadona. 2005. *Definisi dan Simbol Flowchart*. From : www.rama.staff.gunadarma.ac.id, diakses pada 13 Oktober 2019.

- Sedarmayanti. 1997. *Tata Kearsipan Dengan Manfaat Teknologi Modern*. Bandung : ILham Jaya.
- Sommerville, Ian. 2007. *Software Engineering—Eight Edition*. Massachussets : Wesley Addison.
- Tim Penyusun. 2016. *Buku Panduan Akademik Universitas Palangka Raya Tahun 2016/2017*. Palangka Raya : Universitas Palangka Raya.
- Tim Penyusun. 2019. *Buku Panduan Skripsi Jurusan Teknik Informatika 2019*. Palangka Raya : Teknik Informatika. Universitas Palangka Raya
- Utami, Ema dan Sukrisno. 2005. *Konsep Dasar Pengolahan dan pemrograman Database*. Jogjakarta : ANDI.
- Wursanto. 1991. *Kearsipan 1*. Yogyakarta : Kanisius Yogyakarta.
- Yogajiwanjaya. 2014. *Wampserver Sebagai Web Server*. Dari : <http://www.sakahayang.com/2011/11/wampserver-sebagai-web-server-local/>, diakses pada 13 Oktober 2019.
- Fairuzabadi Muhammad. 2010. *Analisis Sistem Informasi Diagram Alir Data DAD Data Flow Diagram*. Sumber : <http://fairuzelsaid.wordpress.com/2010/01/08/analisis-sistem-informasi-diagram-alir-data-dad-data-flow-diagramdfd/>, diakses pada 24 Januari 2020.
- Niezpipao.blogspot.com. 2012. *Teoiru dan Tahapan Pembuatan ERD*. Sumber: <http://niezpipao.blogspot.com/2012/11/teori-dan-tahapan-pembuatan-erd-a.html>