

**SISTEM INFORMASI DATA KEPENDUDUKAN
PADUKUHAN KARANGNONGKO**

SKRIPSI



disusun oleh

Sigit Ariyanto

08.11.1888

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**SISTEM INFORMASI DATA KEPENDUDUKAN
PADUKUHAN KARANGNONGKO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Sigit Ariyanto

08.11.1888

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2015

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI DATA KEPENDUDUKAN
PADUKUHAN KARANGNONGKO**


yang disusun oleh

SIGIT ARIYANTO

08.11.1888

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 September 2015

Dosen Pembimbing,



Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom

NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI DATA KEPENDUDUKAN
PADUKUHAN KARANGNONGKO**

yang disusun oleh
Sigit Ariyanto

08.11.1888

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 04 Juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom
NIK. 190302047

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 14 September 2015



Sigit Ariyanto

08.11.1888

MOTTO

- ☆ Berpikir Positif
- ☆ Senyum adalah kekuatan untuk lebih baik
- ☆ "Hanya kebodohan meremehkan pendidikan." (P.Syrus)
- ☆ "Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah." (Lessing)
Bekerja seakan hidup selamanya, beribadah seakan mati esok hari.
- ☆ "Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai." (Schopenhauer)
- ☆ "Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton."
(Mark Twain)
- ☆ "Jadilah kamu manusia yang pada kelahiranmu semua orang tertawa bahagia, tetapi hanya kamu sendiri yang menangis; dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu sendiri yang tersenyum." (Mahatma Gandhi)
- ☆ "Semua orang tidak perlu menjadi malu karena pernah berbuat kesalahan, selama ia menjadi lebih bijaksana daripada sebelumnya."
(Alexander Pope)
- ☆ Mensyukuri nikmat kemarin, berusaha untuk masa depan dan menikmati hari ini.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ❖ Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat, Hidayah, Inayah, Karunia dan Berkat-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Almarhum Ayahanda yang sema hidup selalu memberikan yang terbaik untuk penulis semoga amal ibadahnya diterima dan dosa-dosanya diampuni-Nya.
- ❖ Ibunda Marsiyam yang selalu memberikan dukungan dan do'a tiada henti.
- ❖ Mas Arie I.N. dan Mbak Rani Puspita serta Adik Adhi Yoga Saputra yang selalu mendukung selama ini.
- ❖ Keluarga besar yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu, terimakasih atas dukungan dan do'anya kepada penulis.
- ❖ Kepala Dusun Bapak Hoho berserta jajaran, terimakasih atas ijin penelitian dan bantuannya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Kepada Ibu Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing serta memberikan motivasi dan saran- kritik yang berarti kepada penulis.
- ❖ Spesial kepada Melinda Bhakti Premastuti Terimakasih dukungannya selama ini sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini, semoga Tuhan selalu bersama kita.
- ❖ Teman- teman S1TI A 2008 semoga kita selalu berkawan dimanapun , kapanpun kita ditemukan dan sukses untuk kita semua.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas Karunia-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Strata I Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi, banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Ema Utami, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing Skripsi.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Hoho selaku Kepala Dukuh Sanggrahan-Karangnongko.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Skripsi ini akan sangat berarti jika memberikan manfaat bagi semua pihak dan bagi pembaca.

Yogyakarta, 14 September 2015

Penyusun

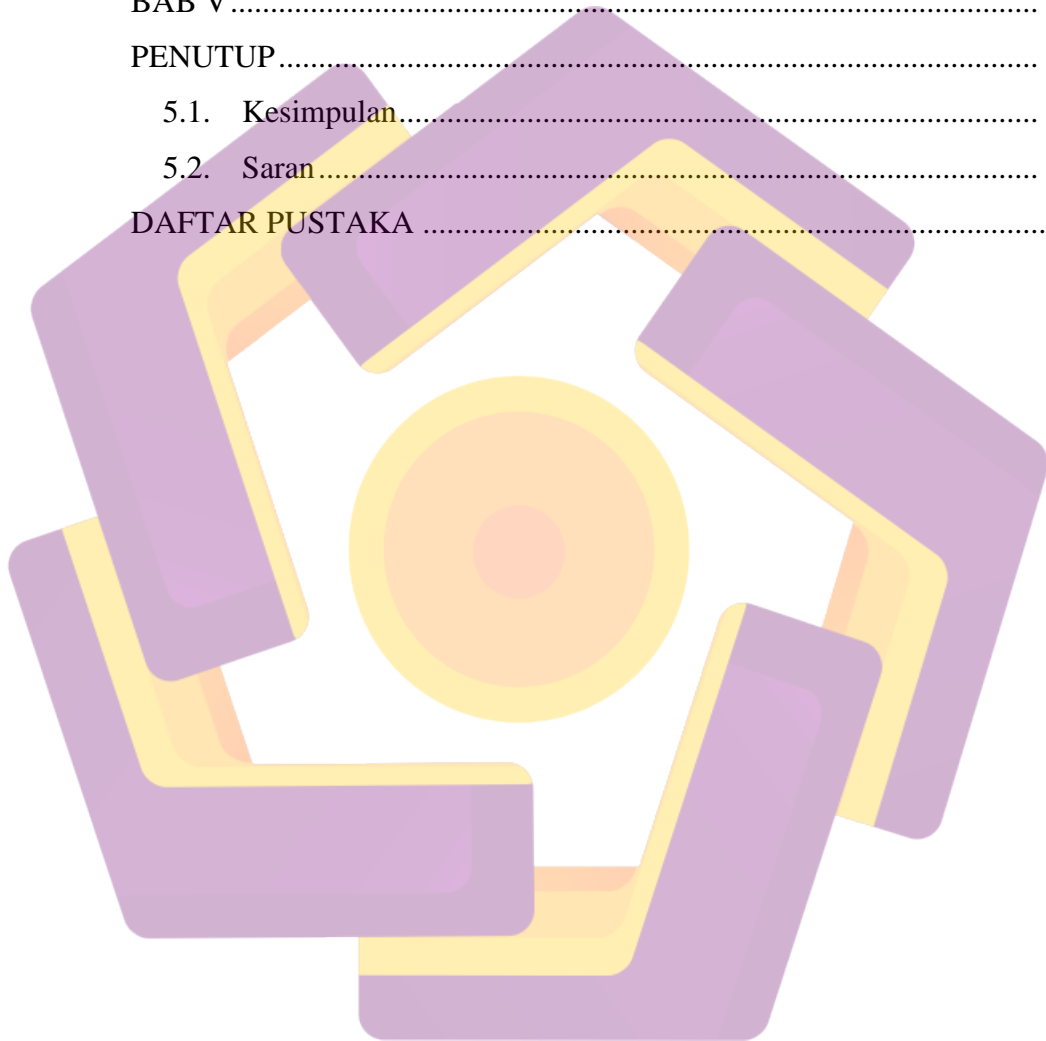
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Pengumpulan data.....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan Sistem.....	6
1.6.4 Metode Pengembangan Aplikasi.....	7
1.6.5 Metode Testing.....	7
1.6.6 Metode Implementasi dan Pembahasan.....	8
1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	9

BAB II.....	11
LANDASAN TEORI.....	11
2.1. Tinjauan Pustaka	11
2.2. Konsep Dasar Sistem.....	12
2.2.1. Pengertian Sistem	12
2.2.2. Karakteristik Sistem	13
2.2.3. Pengertian Subsistem.....	14
2.2.4. Sistem yang Buruk.....	15
2.2.5. Beberapa Konsep Sistem yang Penting	15
2.3. Konsep Dasar Informasi.....	17
2.3.1. Pengertian Informasi.....	17
2.3.2. Kualitas Informasi	18
2.3.3. Siklus Informasi.....	19
2.3.4. Nilai Informasi.....	20
2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi	20
2.4.1. Pengertian Sistem Informasi.....	20
2.4.2. Komponen Sistem Informasi	21
2.4.3. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen	23
2.5. Konsep Dasar Sistem Basis Data	24
2.5.1. Definisi Basis Data	24
2.5.2. Kekangan Dalam Basis Data	24
2.5.3. Manfaat atau Kelebihan Basis Data.....	25
2.5.4. Pengertian <i>Database</i>	27
2.5.5. Perancangan <i>Database</i>	30
2.5.6. Basisdata dan Sistem Manajemen Basisdata	31
2.6. Konsep Pemodelan Sistem	32
2.6.1. Teknik Normalisasi.....	32
2.6.2. Flowchart	33
2.6.3. Data Flow Diagram (DFD).....	35
2.7. Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	37
2.7.1. Microsoft Visual Basic 6.0	37

BAB III.....	51
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	51
3.1. Tinjauan Umum.....	51
3.1.1. Luas Daerah.....	51
3.1.2. Data Penduduk.....	52
3.2. Visi dan Misi Padukuhan Karangnongko.....	54
3.3. Struktur Organisasi.....	54
3.4. Analisis Sistem.....	54
3.4.1. Analisis Sistem Pelayanan.....	54
3.5. Analisis Kebutuhan Sistem.....	59
3.5.1. Kebutuhan Fungsional.....	59
3.5.2. Kebutuhan Nonfungsional.....	61
3.6. Analisis Kelayakan Sistem.....	62
3.6.1. Analisis Kelayakan Teknis.....	63
3.6.2. Analisis Kelayakan Operasional.....	63
3.6.3. Analisis Kelayakan Hukum.....	63
3.7. Kesimpulan Analisis.....	63
3.7.1. Analisis Solusi.....	64
3.8. Perancangan Sistem.....	65
3.8.1. Flowchart Sistem.....	65
3.8.2. Data Flow Diagram.....	67
3.8.3. Normalisasi.....	74
3.8.4. Relasi Antar Tabel.....	78
3.8.5. Rancangan Struktur Tabel.....	79
3.8.6. Rancangan Navigasi Menu.....	85
3.8.7. Rancangan Desain Antarmuka.....	86
BAB IV.....	98
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	98
4.1. Rencana Implementasi.....	98
4.1.1. Pembuatan Database.....	98
4.1.2. Pengetesan Program.....	112

4.1.3. Instalasi Hardware Dan Software	115
4.1.4. Pengujian	116
4.2. Tindak Lanjut Implementasi	123
4.2.1. Batasan Implementasi.....	123
4.3. Manual Program	124
BAB V.....	140
PENUTUP.....	140
5.1. Kesimpulan.....	140
5.2. Saran.....	141
DAFTAR PUSTAKA	xix



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Kelahiran	52
Tabel 3. 2 Data Kematian.....	53
Tabel 3. 3 Data Penduduk Masuk	53
Tabel 3. 4 Data Penduduk Keluar	53
Tabel 3. 5 Analisis Kinerja.....	55
Tabel 3. 6 Analisis Informasi	56
Tabel 3. 7 Analisis Ekonomi	56
Tabel 3. 8 Analisis Pengendalian	57
Tabel 3. 9 Analisis Efisiensi	58
Tabel 3. 10 Analisis pelayanan	59
Tabel 3. 11 Keterangan Simbol Flowchart.....	67
Tabel 3. 12 Keterangan Simbol Data Flow Diagram.....	74
Tabel 3. 13 Rancangan Tabel Pengguna	79
Tabel 3. 14 Rancangan Tabel Padukuhan	80
Tabel 3. 15 Rancangan Tabel Dusun	80
Tabel 3. 16 Rancangan Tabel Penduduk.....	80
Tabel 3. 17 Rancangan Tabel Kelahiran	81
Tabel 3. 18 Rancangan Tabel Kematian	82
Tabel 3. 19 Rancangan Tabel Pindah Keluar.....	83
Tabel 3. 20 Rancangan Tabel Pengikut Pindah Keluar.....	83
Tabel 3. 21 Rancangan Tabel Pindah Masuk.....	83
Tabel 3. 22 Rancangan Tabel Kepala Keluarga.....	84
Tabel 3. 23 Rancangan Tabel Anggota Kepala Keluarga	84
Tabel 3. 24 Rancangan Tabel Pekerjaan	85
Tabel 3. 25 Rancangan Tabel Pendidikan.....	85

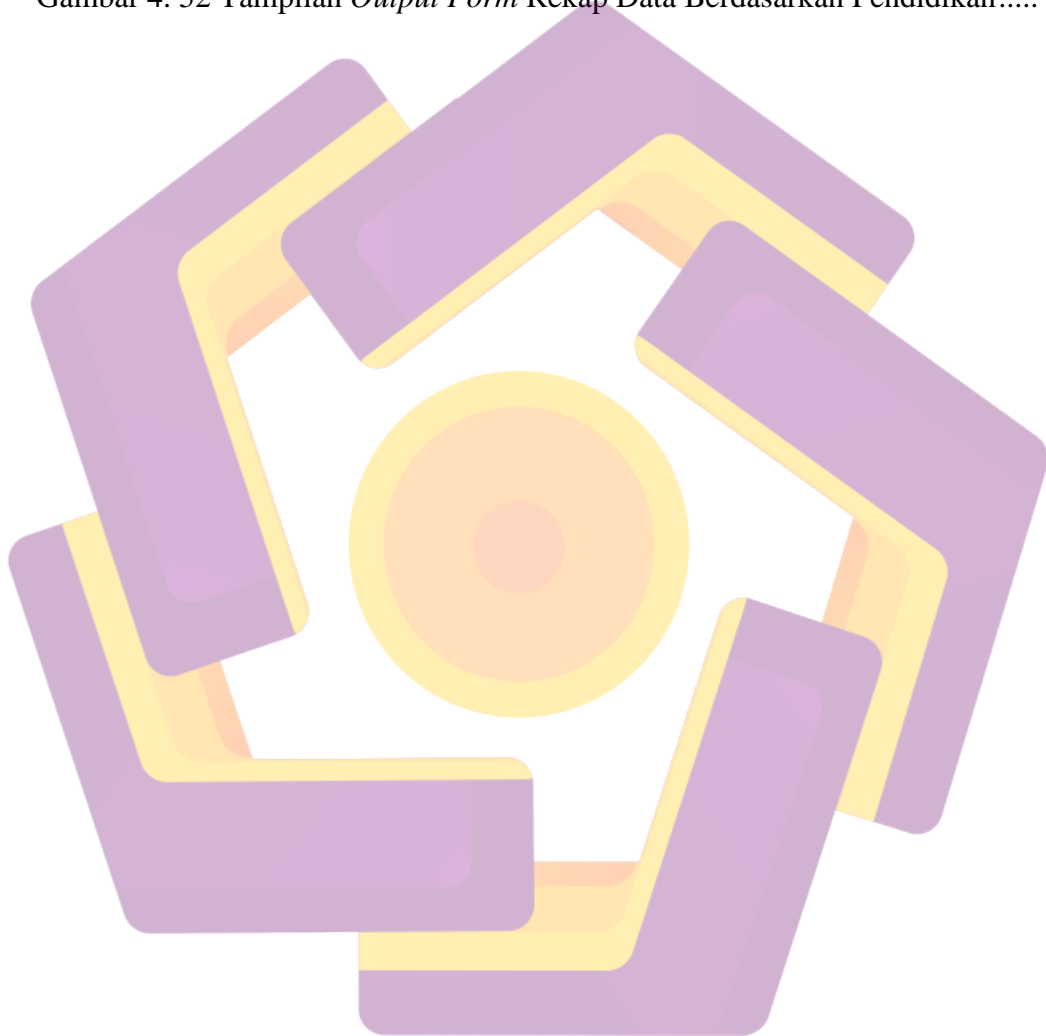
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model sekuel linear (Pressman 2002 : 37)	7
Gambar 2. 1 Subsistem dalam sistem (Hanif, A.F, 2007).....	15
Gambar 2. 2 Pilar kualitas informasi (John B & Gary G, 1986).....	19
Gambar 2. 3 Siklus Informasi (John B & Gary G, 1986)	19
Gambar 2. 4 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi	21
Gambar 2. 5 Contoh flowcart sistem secara sederhana (Heri Simoro, 2007)	34
Gambar 2. 6 Contoh flowcart program	35
Gambar 2. 7 Tampilan pertama Visual basic 6.0	39
Gambar 2. 8 Tampilan form Visual basic 6.0	39
Gambar 2. 9 ToolBox.....	40
Gambar 2. 10 Tampilan Windows Property	40
Gambar 2. 11 Tampilan Project Explorer	41
Gambar 2. 12 Tampilan Kode Editor	41
Gambar 2. 13 Tampilan Form Layout.....	42
Gambar 2. 14 Menu Bar dan Tool Bar.....	42
Gambar 2. 15 Tampilan Servis Manajer	45
Gambar 2. 16 Tampilan Query Analyzer.....	45
Gambar 2. 17 Tampilan tempat pengetikan SQL.....	45
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Padukuhan Karangnongko	54
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	66
Gambar 3. 3 DFD level 0	67
Gambar 3. 4 DFD level 1	68
Gambar 3. 5 DFD level 2 Proses Penduduk.....	69
Gambar 3. 6 DFD level 2 Proses Kelahiran.....	70
Gambar 3. 7 DFD level 2 Proses Kematian	71
Gambar 3. 8 DFD level 2 Proses Pendetang	72
Gambar 3. 9 DFD level 2 Proses Pindah	73
Gambar 3. 10 Normalisasi Bentuk Tidak Normal	75
Gambar 3. 11 Normalisasi Bentuk Normal Pertama.....	76

Gambar 3. 12 Normalisasi Bentuk Normal Kedua	77
Gambar 3. 13 Normalisasi Bentuk Normal Ketiga	78
Gambar 3. 14 Relasi Antar Tabel.....	79
Gambar 3. 15 Menu.....	85
Gambar 3. 16 Rancangan Form Login	86
Gambar 3. 17 Rancangan Form Padukuhan.....	86
Gambar 3. 18 Rancangan Form Dusun	86
Gambar 3. 19 Rancangan Form Tangga	87
Gambar 3. 20 Rancangan Form Penduduk	87
Gambar 3. 21 Rancangan Kepala Keluarga.....	88
Gambar 3. 22 Rancangan Form Kelahiran.....	88
Gambar 3. 23 Rancangan Form Kematian.....	89
Gambar 3. 24 Rancangan Form Pindah Keluar	89
Gambar 3. 25 Rancangan Form Pindah Masuk	90
Gambar 3. 26 Rancangan Form Pengguna.....	90
Gambar 3. 27 Rancangan Rekap Data Kelahiran.....	91
Gambar 4. 1 Tabel Pengguna	99
Gambar 4. 2 Kode Progam Pengguna	99
Gambar 4. 3 Tabel Padukuhan	99
Gambar 4. 4 Kode Progam Padukuhan	100
Gambar 4. 5 Tabel Dusun	100
Gambar 4. 6 Kode Progam Dusun	100
Gambar 4. 7 Tabel Penduduk.....	101
Gambar 4. 8 Kode Progam Penduduk.....	101
Gambar 4. 9 Tabel Kelahiran	102
Gambar 4. 10 Kode Progam Kelahiran	102
Gambar 4. 11 Tabel Kematian	102
Gambar 4. 12 Kode Progam Kematian	103
Gambar 4. 13 Tabel Penduduk Masuk.....	103
Gambar 4. 14 Kode Progam Penduduk Masuk.....	104
Gambar 4. 15 Tabel Penduduk Pindah.....	104

Gambar 4. 16 Kode Progam Penduduk Pindah.....	104
Gambar 4. 17 Tabel Pengikut Pindah	105
Gambar 4. 18 Kode Progam Pengikut Pindah	105
Gambar 4. 19 Tabel Kartu Keluarga	105
Gambar 4. 20 Kode Progam Kartu Keluarga	105
Gambar 4. 21 Tabel Anggota Kartu Keluarga	106
Gambar 4. 22 Kode Progam Anggota Kartu Keluarga	106
Gambar 4. 23 Tabel Status Keluarga	106
Gambar 4. 24 Kode Progam Status Keluarga	106
Gambar 4. 25 Tabel Pekerjaan	107
Gambar 4. 26 Kode Progam Pekerjaan	107
Gambar 4. 27 Tabel Agama	107
Gambar 4. 28 Kode Progam Agama	107
Gambar 4. 29 Tabel Pendidikan.....	108
Gambar 4. 30 Kode Progam Pendidikan.....	108
Gambar 4. 31 Kesalahan Bahasa.....	113
Gambar 4. 32 Kesalahan proses	113
Gambar 4. 33 Informasi penyimpanan data berhasil	115
Gambar 4. 34 Informasi data berhasil di ubah	115
Gambar 4. 35 Tampilan Output Form Login	124
Gambar 4. 36 Form Tampilan Menu Utama.....	125
Gambar 4. 37 Tampilan Output Form Kode Padukuhan	126
Gambar 4. 38 Tampilan Output Form Kode Dusun.....	126
Gambar 4. 39 Tampilan Output Form Data Penduduk	127
Gambar 4. 40 Tampilan Output Form Data KK	127
Gambar 4. 41 Tampilan Output Form Setting Data Pengguna	128
Gambar 4. 42 Tampilan Output Form Data Kelahiran	128
Gambar 4. 43 Tampilan Output Form Data Kematian.....	129
Gambar 4. 44 Tampilan Output Form Kepindahan	130
Gambar 4. 45 Tampilan Output Form Pendetang	130
Gambar 4. 46 Tampilan Output Form Rekap Kelahiran.....	131

Gambar 4. 47 Tampilan Output Form Rekap Kematian	131
Gambar 4. 48 Tampilan Output Form Rekap Data Pendetang	132
Gambar 4. 49 Tampilan Rekap Data Penduduk Berdasarkan Usia	132
Gambar 4. 50 Tampilan Rekap Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	133
Gambar 4. 51 Tampilan <i>Output Form</i> Rekap Data Berdasarkan Agama	133
Gambar 4. 52 Tampilan <i>Output Form</i> Rekap Data Berdasarkan Pendidikan.....	134



INTISARI

Perkembangan teknologi dan informasi begitu cepat dan bisa mencakup semua kalangan. Teknologi yang mudah dioperasikan serta kemudahan dalam mendapatkan informasi semakin diunggulkan. Maka dari itu untuk meningkatkan mutu dan pelayanan Dusun Karangnongko kepada Masyarakat maupun kepada Pemerintah diperlukan penerapan sistem informasi berbasis komputer.

Sistem pengelolaan data Dusun Karangnongko yang masih manual, sehingga kurang efektif dan efisien. Dengan adanya Sistem Informasi Komputerisasi dalam pengelolaan data warga Dusun Karangnongko dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengelolaan data padukuhan. Mempermudah Pemerintah dalam mengetahui keadaan serta data Padukuhan, selain itu juga sebagai saran untuk mempermudah warga dalam memperoleh data yang terbaru dan fitur-fitur lainnya.

Kata Kunci : Sistem, Sistem Informasi, Data Penduduk

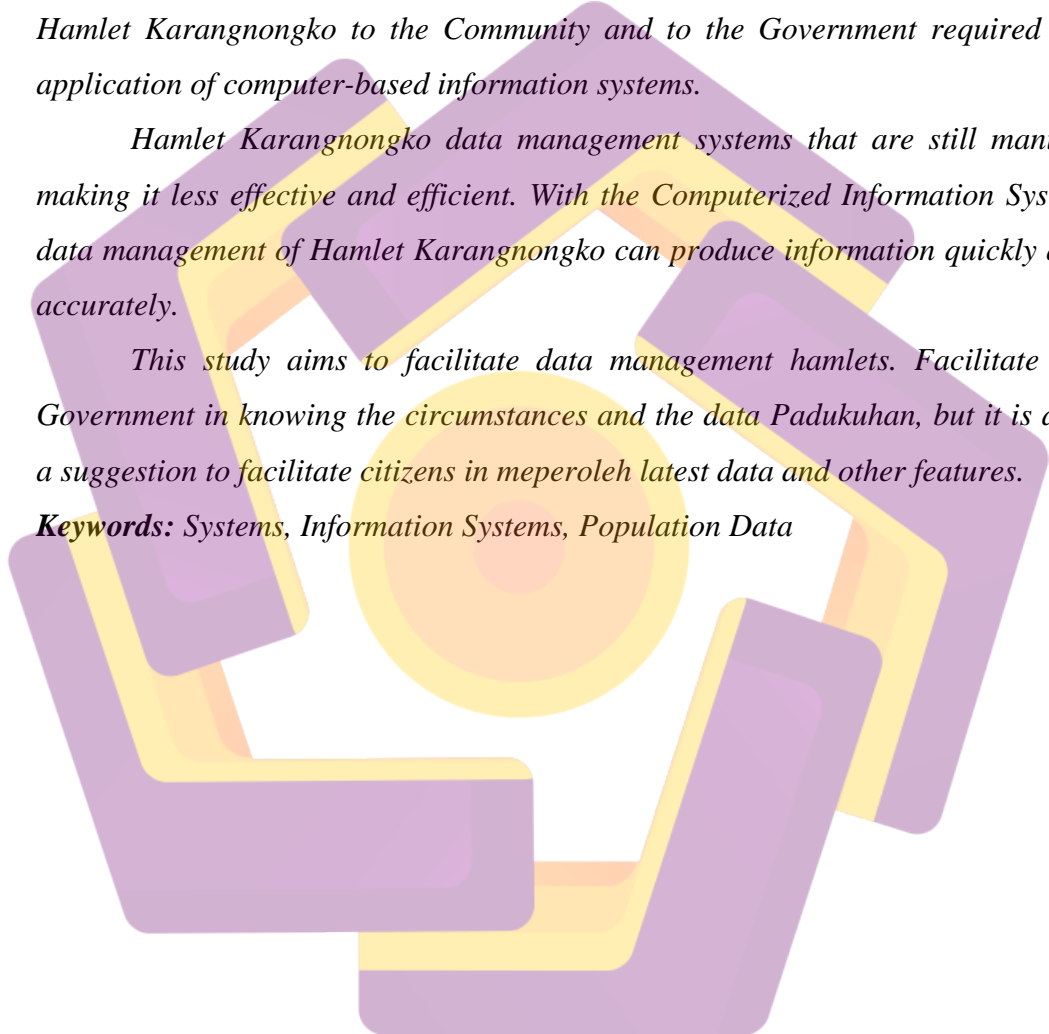
ABSTRACT

Developments in technology and information so fast and can cover all the circles. The technology that is easy to operate as well as the ease in getting information increasingly favored. Therefore to improve the quality and service of Hamlet Karangnongko to the Community and to the Government required the application of computer-based information systems.

Hamlet Karangnongko data management systems that are still manual, making it less effective and efficient. With the Computerized Information System data management of Hamlet Karangnongko can produce information quickly and accurately.

This study aims to facilitate data management hamlets. Facilitate the Government in knowing the circumstances and the data Padukuhan, but it is also a suggestion to facilitate citizens in meperoleh latest data and other features.

Keywords: *Systems, Information Systems, Population Data*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi sangat cepat mempengaruhi pola pikir dan budaya masyarakat pada berbagai bidang kehidupan, terutama bagi negara yang sedang berkembang. Kemajuan teknologi mempengaruhi maju mundurnya organisasi maupun instansi pemerintah. Sistem komputer membuat pekerjaan manusia semakin mudah, cepat dan efisien. Proses pengolahan data pada instansi sangat penting dalam segala aspek guna menunjang perkembangan suatu organisasi atau instansi pemerintah. Dibutuhkan suatu teknologi sistem informasi (*hardware* dan *software*) untuk mengolah informasi tersebut agar informasi yang dibutuhkan tersedia tepat, cepat dan akurat. Komputer adalah salah satu dari perkembangan teknologi yang menjadi jawaban. komputer sebagai alat bantu yang mempunyai kemampuan dalam bidang pengolahan data dan informasi, serta dapat menyelesaikan laporan-laporan maupun perhitungan-perhitungan yang selama ini dilakukan secara manual, kini dapat terselesaikan secara cepat, tepat dan akurat.

Masalah kependudukan merupakan masalah yang sangat penting untuk ditangani dengan baik. Data-data penduduk di suatu wilayah, dan data kependudukan berdasarkan tingkat pendidikan, agama dan lainnya akan sangat berguna untuk menunjang pengambilan kebijakan pembangunan wilayah tersebut.

Data-data penduduk, kelahiran, kematian, kedatangan, kepergian dan lain-lain dapat diintegrasikan untuk menghasilkan data-data penduduk yang akurat.

Padukuhan Karangnongko terdiri dari dua dusun yaitu Sanggrahan dan Karangnongko. Padukuhan Karangnongko terdiri enam belas Rukun Tangga (RT) dan empat Rukun Warga (RW). Warga yang tinggal di Padukuhan tersebut sekitar 600 kepala keluarga atau sekitar 2000 penduduk tetap, belum termasuk warga pendatang baik kost maupun kontrak sementara. Kepadatan penduduk di Padukuhan tersebut dengan perubahan data yang terus berubah-ubah diperlukan sistem informasi untuk mengelolanya.

Berlandaskan uraian di atas maka di sini penulis sebagai mahasiswa tingkat akhir pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta mempunyai inisiatif membuat perancangan sistem informasi untuk memecahkan masalah tersebut sebagai bahan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Data Kependudukan Padukuhan Karangnongko” dengan harapan pemanfaatan teknologi informasi lebih optimal terutama dibidang sistem penginputan data yang terkomputerisasi yang nantinya dapat membantu Kepala Dusun untuk menyelesaikan permasalahan – permasalahan seputar data penduduk sehingga pelayanan kepada masyarakat dapat lebih baik lagi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana menganalisa dan merancang sistem informasi penginputan data sehingga dapat membantu Kepala Dusun memperoleh informasi dengan penyajian yang baik sehingga dapat membantu Kepala Dusun dalam mengambil kebijakan

dan nantinya data tersebut berguna bagi masyarakat, organisasi maupun instansi pemerintah?

1.3 Batasan Masalah

Penyusunan skripsi ini terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan maka pengembangan sistem yang akan dibahas dalam skripsi ini terbatas pada analisis dan perancangan sistem informasi yang meliputi:

1. Sistem difokuskan pada penginputan data warga Padukuhan Karangnongko.
2. Pembuatan laporan yang terkomputerisasi, yang meliputi:
Nama warga, Tempat tanggal lahir, Alamat, Jenis kelamin, Umur, Pekerjaan.
3. Software yang digunakan:
 - a. Sql server 2000
 - b. Sistem Operasi Windows XP SP 2 x86
 - c. Pemrograman dengan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini antara lain :

1. Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana komputer pada perguruan tinggi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Merancang sistem informasi pengelolaan data penduduk Padukuhan Karangnongko yang terkomputerisasi sehingga dapat membantu Kepala Dusun mengelola data penduduk serta dalam mengambil kebijakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini antara lain :

1. Manfaat bagi penulis :

Menjadikan penelitian ini sebagai pembelajaran dan pengaplikasian ilmu yang telah didapat selama dibangku kuliah dengan harapan mahasiswa memiliki bekal untuk mengaplikasikan pada dunia kerja.

2. Manfaat bagi instansi :

Aplikasi dapat membantu dalam proses pengelolaan data penduduk secara terkomputerisasi, sehingga dapat membantu dalam mengambil kebijakan.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Pengumpulan data

Metode pengumpulan data untuk memperoleh informasi atau data yang relevan dan akurat sehingga data yang diperoleh obyektif sebagai sumber dalam pelaksanaan kegiatan maka digunakan sebagai berikut:

1. Metode Wawancara

Melalui metode ini penulis wawancara secara langsung kepada Kepala Dukuh.

2. Metode Kepustakaan

Melakukan studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan dan mempelajari sumber-sumber yang berupa buku atau sumber informasi lain sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan laporan.

3. Metode Observasi

Melalui metode ini penulis mengamati secara langsung terhadap kegiatan yang kegiatan Kepala Dukuh untuk mendapatkan data data yang dibutuhkan.

4. Metode Dokumentasi

Melalui Metode ini penulis mencari data dari beberapa gambar, grafik maupun arsi yang dapat dipergunakan untuk melengkapi data yang telah didapat.

1.6.2 Metode Analisis

1.6.2.1 Analisis Kinerja (*performance*)

Kinerja diukur dengan jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan dan keterlambatan rata-rata antara suatu transaksi dengan tanggapan yang diberikan kepada transaksi tersebut. Masalah kinerja terjadi ketika tugas-tugas bisnis yang dijalankan tidak sesuai sasaran.

1.6.2.2 Analisis Informasi (*information*)

Informasi merupakan komoditas yang krusial bagi pemakai akhir. Evaluasi terhadap kemampuan sistem informasi dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat perlu dilakukan untuk menangani masalah yang muncul.

1.6.2.3 Analisis Ekonomi (*economy*)

Dalam sistem yang baru ini, nantinya memiliki nilai ekonomis dalam hal promosi dan pemesanan yang akan mampu menghasilkan manfaat sesuai dengan biaya yang dikeluarkan dan pemborosan dapat minimalisir.

1.6.2.4 Analisis Pengendalian (*control*)

Pengendalian dalam sebuah sistem sangat diperlukan keberadaannya untuk menghindari dan mendeteksi secara dini terhadap penyalahgunaan atau kesalahan sistem. Untuk menjamin keamanan data dan informasi dapat menggunakan seorang yang bertugas sebagai administrator. Dengan adanya *control* dari administrator maka tugas atau kinerja yang mengalami gangguan akan dapat segera diperbaiki.

1.6.2.5 Analisis Efisiensi (*eficiency*)

Efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan *output* sebanyak-banyaknya dengan *input* sekecil mungkin.

1.6.2.6 Analisis Pelayanan (*service*)

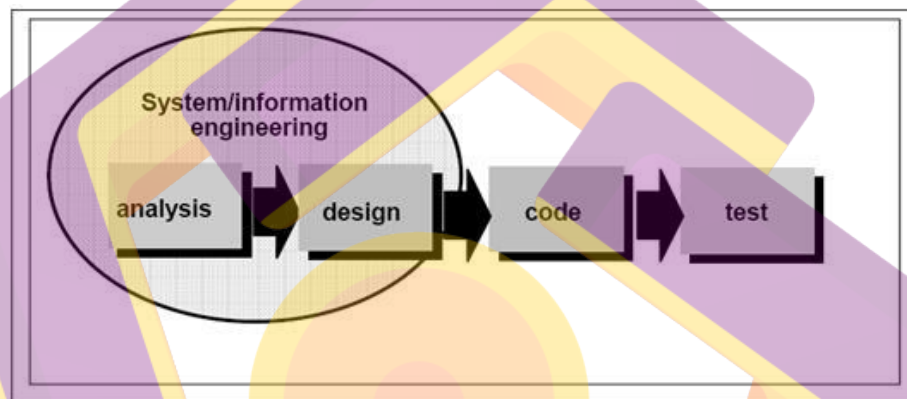
Kenyamanan dalam pelayanan merupakan kepuasan bagi pelanggan yang dapat diperoleh dengan meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan.

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem adalah rincian secara menyeluruh dari siklus pengembangan sistem informasi yang mencakup : langkah demi langkah tugas dari masing-masing tahapan, aturan yang harus dijalankan oleh individu dan kelompok dalam melaksanakan tugas, standar kualitas dan pelaksanaan dari masing-masing tugas, teknik-teknik pengembangan yang digunakan untuk masing-masing tugas ini berkaitan dengan teknologi yang digunakan oleh pengembangnya.

1.6.4 Metode Pengembangan Aplikasi

Penulis dalam pengembangan sistem penelitian ini menggunakan Model *Sekuensial Linier*. Model ini juga disebut dengan “siklus kehidupan klasik” atau “model air terjun”, dimana *sekuensial linier* mengusulkan sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis. Penulis menerapkan beberapa tahap siklus pengembangan *Sekuensial Linier* (Pressman, 1997 : 38), yaitu:



Gambar 1. 1 Model sekuensial linear (Pressman 2002 : 37)

1.6.5 Metode Testing

a. Uji *White Box*

Uji coba *white box* menggunakan struktur *control* rancangan untuk memperoleh *test case*. Didasarkan pada pengamatan yang teliti tahap detail prosedur dan jalur logika yang melewati perangkat lunak diuji dengan memberikan *test case* yang menguji serangkaian kondisi atau *loop* tertentu

b. Uji *Black Box*

Uji coba *black box* yaitu pengujian spesifikasi suatu fungsi atau modul apakah berjalan dengan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Penguji ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

1.6.6 Metode Implementasi dan Pembahasan

Tahap implementasi sistem terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menerapkan rencana implementasi
2. Melakukan kegiatan implementasi
 1. Pembuatan *Database*
 1. Pembuatan Tabel *Database*
 2. Pengetesan Koneksi *Database*
 2. Pengetesan Program
 3. Instalasi *Hardware* dan *Software*.
 4. Pengujian
3. Tindak lanjut implementasi
4. Manual Program

Analisis sistem masih perlu melakukan tindak lanjut berikutnya setelah sistem baru diimplementasikan. Analisis sistem masih perlu melakukan pengetesan penerimaan sistem. Pengetesan ini berbeda dengan pengetesan sistem yang telah dilakukan sebelumnya. Jika pada pengetesan sebelumnya digunakan data test/semu, tapi pada pengetesan ini dilakukan dengan menggunakan data sesungguhnya dalam jangka waktu tertentu yang dilakukan oleh analisis sistem bersama-sama dengan user

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, penulis mengemukakan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab Landasan Teori merupakan tinjauan pustaka, uraian teori yang mendeskripsikan pengertian, kegunaan sistem informasi, penginputan data serta pemrograman Visual Basic 6.0 dan Sql Server 2000.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum Padukuhan Karangnongko serta analisa permasalahan sistem serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi berkaitan dengan penelitian tersebut.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Pada bab ini membahas kegiatan implementasi yang meliputi tahap pemrograman dan pengetesan program, dan memaparkan hasil – hasil program serta source kode program yang diujikan.

BAB V PENUTUP

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari pelaksanaan seluruh kegiatan dan beberapa saran dari penulis baik kepada pihak perusahaan maupun kepada pihak yang akan melakukan penelitian dengan tema yang sama di masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Aprilia Prasiwi, 2013. Merupakan Masiswi Jurusan Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dalam skripsinya yang berjudul *Sistem Informasi Data Kependudukan pada Kelurahan Kebonharjo Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulonprogo*.¹

Kelurahan Kebonharjo merupakan salah satu instansi pemerintah dalam bidang kependudukan yang tidak lepas dari pengelolaan data kependudukan, seperti kelahiran, kematian, penduduk datang dan penduduk keluar. Namun pada kelurahan Kebonharjo belum sepenuhnya terkomputerisasi. Masih banyak kegiatan/pengelolaan data secara manual. Seperti saat kita hendak melihat daftar penduduk mereka masih membuka buku besar yang itu sangat menghambat pelayanan kepada warga. Karena pentingnya peranan pengelolaan data kependudukan dalam instansi pemerintahan, maka diperlukan suatu sistem informasi yang lebih cepat.

Kelemahan dan kelebihan yang didapat dari skripsi Aprilia Prasiwi, 2013 tersebut sebagai berikut :

Kelemahan Skripsi tersebut adalah hasil laporan penelitian menitik beratkan pada sistem hanya mengolah data menjadi informasi yang berupa

¹ Aprilia Prasiwi, 2013. Skripsi : *Sistem Informasi Data Kependudukan pada Kelurahan Kebonharjo Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulonprogo*.

pembuatan surat pengantar untuk penduduk yang bersangkutan. Kelebihan dari tulisan tersebut adalah penelitian tersebut meneliti dan membuat sistem informasi pada tingkat Kelurahan/ Desa.

Kelebihan Aplikasi Dan Perancangan Sistem Informasi Data Kependudukan Dusun Karangnongko Adalah lebih menitik beratkan pada pengolahan data penduduk dan pembuatan laporan-laporan surat keterangan kematian, kepindahan, kelahiran, adanya rekapitulasi data serta monografi.

2.2. Konsep Dasar Sistem

2.2.1. Pengertian Sistem

Untuk mengawali pembahasan tentang analisis dan perancangan sistem informasi, pemahaman akan sistem terlebih dahulu harus ditekankan. Definisi sistem berkembang sesuai dengan konteks dimana pengertian sistem itu digunakan. Berikut akan diberikan beberapa definisi sistem secara umum (Hanif, A.F, 2007):

1. Kumpulan dari bagian-bagian yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama.
2. Sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan.

Dengan demikian, secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan bergantung satu sama lain. Berdasarkan hal

diatas, definisi sistem dalam kamus *Webster's Unbringed* adalah elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi.

2.2.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu mempunyai komponen-komponen (Hanif, A.F, 2007):

1. Komponen sistem (*components*)

Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan *input* menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.

2. Batasan sistem (*boundary*)

Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk didalam sistem dan mana yang diluar sistem.

3. Lingkungan luar sistem (*environments*)

Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan *input* terhadap suatu sistem.

4. Penghubung (*interface*)

Tempat dimana komponen atau sistem dan bertemu dan berinteraksi.

5. Masukan (*input*)

Sumber daya (data,bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan di manipulasi oleh suatu sistem.

6. Keluaran (*output*)

Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

7. Penyimpanan (*storage*)

Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan media penyangga diantara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

2.2.3. Pengertian Subsistem

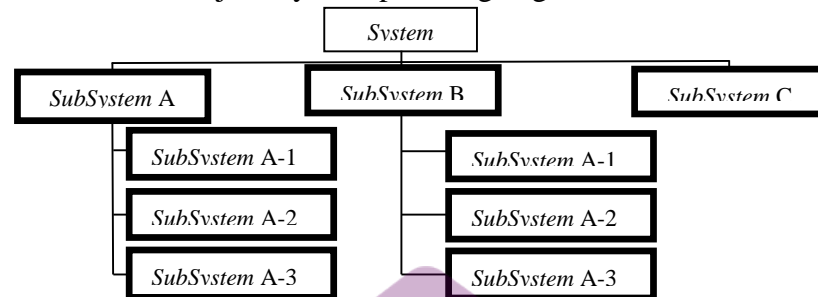
Suatu sistem yang kompleks biasanya tersusun atas beberapa subsistem (Hanif, A.F, 2007).

Subsistem bisa dijelaskan sebagai sebuah sistem dalam sistem yang lebih besar. Setiap subsistem bisa terdiri dari beberapa subsistem:

Sistem mesin:

- a. sistem karburator
- b. sistem generator
- c. sistem bahan bakar
- d. dan lain-lain.

Untuk lebih jelasnya liat pada bagan gambar dibawah ini:



Gambar 2. 1 Subsistem dalam sistem (Hanif, A.F, 2007).

2.2.4. Sistem yang Buruk

Untuk menghindari sistem yang buruk, perlu diketahui beberapa ciri-ciri dari sistem yang buruk, Antara lain (Hanif, A.F, 2007):

- a. Tidak memenuhi kebutuhan pengguna.
- b. *Performance* buruk.
- c. *Reabilitas* rendah.
- d. Kegunaan rendah.
 - ✓ Tidak terjadwal.
 - ✓ Tidak ada rencana anggaran.
 - ✓ Bisa jalan = 100% *over budget* atau jadwal.

2.2.5. Beberapa Konsep Sistem yang Penting

Untuk lebih mudah memahami pengertian sistem dan sistem informasi lebih jauh maka perlu diingat beberapa konsep yang penting dalam pengembangan sistem, yaitu (Hanif, A.F, 2007):

1. Dekomposisi

Untuk menganalisa dan memahami secara menyeluruh sebuah sistem yang besar, biasanya dibutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk mempermudah pekerjaan ini digunakan konsep dekomposisi. Dekomposisi adalah pembagian sistem ke dalam komponen-komponen yang lebih kecil (*subsistem*). Dekomposisi memiliki beberapa keuntungan, diantaranya (Hanif, A.F, 2007):

- a. Analisis menjadi lebih mudah mengatur dan menganalisa setiap subsistem secara lebih detail.
- b. Pada pengembangan sistem, sistem bisa didekomposisi menjadi beberapa modul. Pengembangan beberapa modul bisa dilakukan secara paralel dengan syarat tidak ada ketergantungan antar modul yang dibangun.

2. Modularitas

Konsep modularitas berhubungan dengan dekomposisi. Pada saat melakukan dekomposisi, diharapkan sistem yang terbesar terbagi menjadi subsistem-subsistem yang relatif sama ukurannya. Dengan modul-modul maka beban kerja mengembangkan sistem bisa didistribusikan secara merata pada semua sumber daya yang ada. Pengembangan sistem jadi lebih sederhana karena hanya terfokus pada satu modul terlebih dahulu, baru dilakukan integrasi antar modul.

3. Coupling

Dari modul-modul yang kita peroleh, kadang-kadang terdapat beberapa modul yang dimiliki ketergantungan dengan modul yang lain. Pada kasus seperti ini, modul-modul yang saling bergantung harus dipasangkan (*di-couple*). Dengan cara ini bisa diketahui modul yang bekerja secara independen dan modul-modul yang harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum modul yang lain bisa dikerjakan.

4. Kohesi

Dari proses *coupling* antar modul, kita bisa dapatkan kelompok-kelompok modul dengan karakteristik yang hampir sama. Disini muncul konsep *kohesi* dimana kelompok modul itu harus dianalisis bersama-sama dengan kelompok modul yang saling *berkohesi*.

2.3. Konsep Dasar Informasi

2.3.1. Pengertian Informasi

Sebuah informasi berasal dari suatu kejadian, sehingga informasi dapat dikatakan sebagai data fakta yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata (Hanif, A.F, 2007). Dalam pengertian yang lain informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima (Hanif, A.F, 2007). Sebuah informasi sangatlah penting untuk dipahami karena tanpa itu sebuah sistem tidak akan dapat berjalan dan pada akhirnya akan mati. Informasi juga dapat dikatakan sebagai kebutuhan pokok atau salah satu jenis utama sumber data yang tersedia bagi penerimanya (Hanif, A.F, 2007).

Komponen terpenting dalam informasi adalah data (Hanif, A.F, 2007). Data merupakan bahan yang akan diolah, dapat berupa teks, tabel, grafik, simbol-simbol yang menunjukkan suatu situasi (Hanif, A.F, 2007). Sebuah data belum memberikan suatu arti bagi yang menerimanya.

2.3.2. Kualitas Informasi

Informasi dikatakan berguna apabila mempunyai kualitas yang baik bagi pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan tertentu (John B & Gary G, 1986). Suatu informasi harus mempunyai 3 (tiga) kekuatan yaitu (John B & Gary G, 1986):

1. Akurat

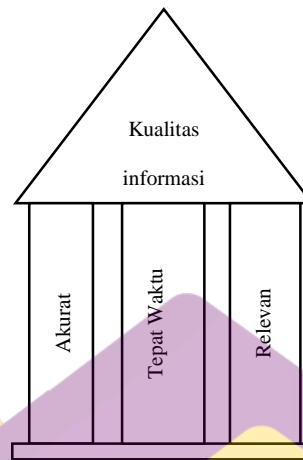
Berarti informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak menyesatkan, serta harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber sampai ke penerima kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat berubah merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat Waktu

Informasi yang diterima tidak boleh datang terlambat karena informasi yang telah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.

3. Relevan

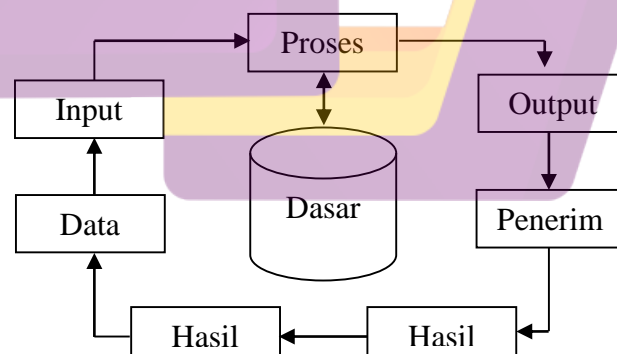
Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.



Gambar 2. 2 Pilar kualitas informasi (John B & Gary G, 1986)

2.3.3. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tertentu. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali.



Gambar 2. 3 Siklus Informasi (John B & Gary G, 1986)

Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data (John B & Gary G, 1986).

2.3.4. Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya (Prof.Dr.Jogiyanto HM,MBA.,ph.D.,1990).

Sebagian besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan nilai uang, tetapi dapat ditaksir dengan nilai efektivitasnya (Prof.Dr.Jogiyanto HM,MBA.,ph.D.,1990).

2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

2.4.1. Pengertian Sistem Informasi

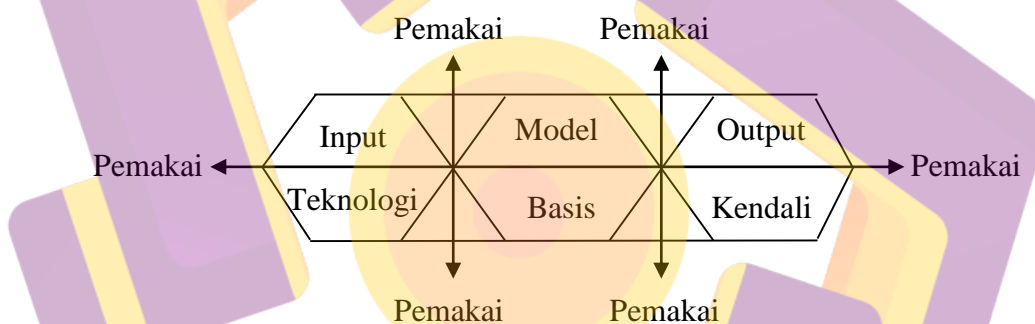
Untuk memahami pengertian sistem informasi, harus dilihat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Davis,1995).

Akhirnya sistem informasi manajemen (SIM) dapat didefinisikan sebagai alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (Kertahadi,1995). Tujuannya adalah untuk

menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsa, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses (Murdick & Ross, 1993).

2.4.2. Komponen Sistem Informasi

Dalam perkembangan sistem informasi, John B & Gary G mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yang masing-masing saling berinteraksi untuk mencapai suatu sasaran.



Gambar 2. 4 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi
(Prof.Dr.Jogiyanto HM,MBA.,ph.D.,1990)

Keterangan blok-blok bangunan tersebut adalah sebagai berikut (Hanif, A.F, 2007):

1. Blok Masukan (*input block*)

Merupakan input yang mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi.

2. Blok Model (*model block*)

Merupakan blok yang terdiri kombinasi prosedur logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di

basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*output block*)

Merupakan produk dari sistem informasi. Keluaran hendaknya merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen serta semua pengguna sistem.

4. Blok Teknologi (*teknology block*)

Merupakan bagian yang digunakan untuk menerima input, menjalankan modul, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan data mengirim keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data (*database block*)

Merupakan kumpulan dari data yang berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data didalam basis data perlu diorganisasikan agar informasi yang dihasilkan lebih berkualitas.

6. Blok Kendali (*controls block*)

Merupakan bagian yang diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang menerima sumber-sumber data sebagai

masukan dan memprosesnya menjadi produk informasi sebagai keluaran. Suatu sistem informasi memakai sumber daya manusia, perangkat keras, dan perangkat lunak untuk melakukan aktivitas masukan, pemrosesan, keluaran, penyimpanan, kontrol dan untuk mengubah sumber-sumber data kedalam produk informasi.

2.4.3. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) atau *Management Information Systems* (MIS) sebuah informasi pada level manajemen yang berfungsi untuk membantu perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dengan menyediakan resume rutin dan laporan-laporan tertentu (Hanif, A.F, 2007). SIM mengambil data mentah dari TPS dan mengubahnya menjadi kumpulan data yang lebih berarti yang dibutuhkan manager untuk menjalankan tanggung jawabnya (Hanif, A.F, 2007). Untuk mengembangkan suatu SIM, diperlukan pemahaman yang baik tentang informasi apa saja yang di perlukan manager dan bagaimana mereka menggunakan informasi tersebut. Secara umum Sistem Informasi Manajemen dapat diartikan sebagai kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen dalam suatu organisasi.

Sistem informasi mempunyai peranan yang penting didalam menyediakan informasi bagi manajemen disemua tingkatan. Supaya informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat mengena dan berguna bagi manajemen, maka analisis sistem haruslah mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi yang diinginkan oleh manajemen.

2.5. Konsep Dasar Sistem Basis Data

Sistem Basis Data (*database*) merupakan perpaduan antara basis data dan sistem manajemen basis data (Kusrini, M.Kom, 2007). Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai.

2.5.1. Definisi Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi (Hanif, A.F, 2007). Data sendiri merupakan fakta mengenai obyek, orang, dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol) (Hanif, A.F, 2007).

Basis dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti berikut: (Hanif, A.F, 2007).

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (*redundancy*) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
3. Kumpulan *file/ table/ arsip* yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.5.2. Kekangan Dalam Basis Data

Untuk memenuhi kriteria sebagai suatu basis data harus mematuhi beberapa kekangan yang berhubungan dengan kerangkapan data serta integritas data.

2.5.3. Manfaat atau Kelebihan Basis Data

Banyak manfaat yang dapat kita peroleh dengan menggunakan basis data antara lain (Hanif, A.F, 2007):

1. Kecepatan dan Kemudahan (*speed*)

Dengan menggunakan basis data pengambilan informasi dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.

2. Kebersamaan Pemakai (*sharability*)

Sebuah basis data dapat digunakan oleh banyak *user* dan banyak aplikasi.

3. Pemusatan Kontrol Data

Karena cukup dengan satu basis data untuk banyak keperluan, pengontrolan terhadap data juga cukup dilakukan di satu tempat saja.

4. Efisiensi Ruang Penyimpanan (*space*)

Dengan pemakaian bersama, kita tidak perlu menyediakan tempat penyimpanan di berbagai tempat, tetapi cukup satu saja sehingga ini akan menghemat ruang penyimpanan yang dimiliki oleh sebuah organisasi.

5. Keakuratan (*Accuracy*)

Penerapan secara ketat aturan tipe data, domain data, keunikan data, hubungan antara data, dan lain-lain, dapat menekankan ketidakakuratan dalam pemasukan/penyimpanan data.

6. Ketersediaan (*Availability*)

Dengan basis data kita dapat meng-backup data, memilah-milah data mana yang masih diperlukan dan data mana yang perlu kita simpan ke tempat lain.

7. Kelengkapan (*Completeness*)

Data akan terus mengalami pertumbuhan, maka suatu basis data harus mampu melakukan penambahan *record-record*, melakukan perubahan struktur dalam basis data baik dalam bentuk penambahan tabel maupun penambahan *field-field* pada suatu tabel.

8. Keamanan (*Security*)

Memungkinkan untuk menentukan siapa saja yang diperbolehkan untuk menggunakan basis data beserta objek-objek di dalamnya serta menentukan jenis-jenis operasi apa saja yang boleh dilakukan.

9. Kemudahan Dalam Membuat Aplikasi Baru

Penggunaan basis data merupakan bagian dari perkembangan teknologi.

10. Pemakaian Secara Langsung

Basis data memiliki fasilitas untuk melihat datanya secara langsung dengan *tool* yang di sediakan oleh DBMS.

11. Kebebasan Data (*Data Independence*)

Jika sebuah program telah selesai dibuat, dan ternyata ada perubahan isi/ struktur data. Maka dengan basis data, perubahan ini hanya

dilakukan pada level DBMS tanpa membongkar kembali program aplikasinya.

12. *User View*

Basis data menyediakan pandangan yang berbeda-beda untuk tiap-tiap pengguna.

2.5.4. Pengertian *Database*

Database berfungsi layaknya kabinet tempat menyimpan arsip-arsip. Perbedaannya adalah bahwa dalam kabinet, data berbentuk lembaran kertas (*hard copy*), sedangkan dalam *database*, data berbentuk elektronik yang tersimpan dalam komputer, tepatnya dimedia penyimpanan bernama *hardisk* (Andi Sunyoto, 2007).

Database adalah kumpulan *file-file* atau tabel-tabel yang saling berelasi atau berhubungan antara satu dengan yang lain. Relasi tersebut ditunjukkan adanya kunci dari tiap *file* atau tabel yang ada. Dalam satu *database* biasanya terdiri dari kumpulan data tiap pada satu kantor atau perusahaan yang saling berhubungan (Andi Sunyoto, 2007).

2.5.4.1. Tabel

Tabel adalah bagian bentuk *database* yang berupa kumpulan *record* sejenis yang mempunyai panjang elemen sama, atribut sama, tapi berbeda data *value*-nya (Andi Sunyoto, 2007).

2.5.4.2. *Data Value*

Data value adalah data *actual* atau informasi yang disimpan pada tiap data elemen atau atribut. Atribut nama karyawan menunjukkan tempat dimana informasi nama karyawan disimpan (Andi Sunyoto, 2007).

2.5.4.3. *Record*

Record adalah sekumpulan elemen-elemen yang berkaitan menginformasikan sebuah entitas secara lengkap. Satu *record* mewakili satu data atau informasi tentang seseorang, misalnya nomor karyawan, nama, karyawan, alamat, kota dan lain-lain (Andi Sunyoto, 2007).

2.5.4.4. **Kunci pada Database Management System**

Ada istilah yang harus dipahami terlebih dahulu sebelum merancang basis data dengan menggunakan model *entity relationship diagram*, antara lain (kusrini, M. Kom 2007):

1. *Superkey*

Satu atau lebih atribut (kumpulan atribut) yang dapat membedakan setiap baris data dalam table secara unik.

2. *Kandidat key*

Merupakan kumpulan atribut minimal yang membedakan setiap baris data dalam *table* secara unik. Untuk bisa menjadi *kandidat key*, suatu atribut harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Untuk satu nilai hanya mengidentifikasi satu baris dalam satu relasi (unik).
- b. Tidak memiliki subset yang juga merupakan kunci relasi.

c. Tidak dapat bernilai *null*.

Dengan kata lain, sebuah *kandidat key* adalah *superkey* yang paling sedikit jumlah atributnya.

3. Kunci relasi (*relation key*)/kunci utama (*primary key*)

Nilai dari kunci relasi harus mengidentifikasi sebuah baris yang unik didalam sebuah relasi. Kunci relasi terdiri dari satu atau lebih atribut-atribut relasi. Agar bisa menjadi *primary key*, sebuah atribut haruslah memenuhi persyaratan sebagai *kandidat key*.

4. Kunci alternatif (*alternate key*)

Kunci yang tidak ada di dunia nyata, tetapi diadakan dan dijadikan *primary key*. Kunci *alternatif* dibuat ketika tidak ada atribut dalam sebuah relasi yang bisa mewakili relasi tersebut, atau ada yang bisa menjadi *kandidat key* tetapi tidak cukup efektif untuk digunakan sebagai *primary key*.

5. *Komposit key*

Primary key yang terdiri dari lebih dari 1(satu) atribut.

6. *Foreign key (FK)*

Istilah FK juga banyak digunakan dalam perancangan. Sebuah FK adalah sekumpulan atribut dalam suatu relasi (misal A) sedemikian sehingga kumpulan atribut ini bukan kunci relasi A tetapi merupakan kunci dari relasi lain.

7. Kardinalitas Pemetaan

Menunjukkan jumlah *entity* yang dihubungkan ke satu *entity* lain dengan suatu *relationship sets*.

2.5.5. Perancangan *Database*

Beberapa istilah yang berhubungan dengan *database*, yaitu (Faried I, 2003):

1. Entity

Suatu objek nyata dan informasinya akan direkam. Pada sistem pemesanan *online* misalnya, *entity* adalah anggota, produk, admin.

2. Attribute

Setiap *Entity* memiliki *Attribute* atau sebutan untuk mewakili suatu *entity*, misalnya, anggota memiliki attribute *id_anggota*, nama, password, alamat.

3. *Data Value*

Data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap data elemen atau *attribute*. *Attribute* nama anggota menunjukkan tempat dimana informasi nama anggota disimpan, sedang data value adalah isi data nama anggota tersebut.

4. *Record*

Kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dan menginformasikan tentang suatu *entity* secara lengkap. Satu *record* mewakili satu data atau informasi tentang pesan misalnya, *id_pesan*, *no_anggota*, *kd_produk*, *tgl_pesan*, *jam_pesan*.

5. *File*

kumpulan *record-record* sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, *attribute* yang sama, namun berbeda-beda data valuenya.

Tujuan dalam pengelolaan data dalam *database* adalah mengelompokkan data-data sesuai dengan fungsi dan untuk memenuhi sejumlah tujuan organisasi/perusahaan, oleh sebab itu pengembangan sistem *database* berhubungan dengan masalah-masalah pada *file-file database* yang harus dihindari yaitu (Faried I, 2003):

1. Redudansi dan inkonsistensi data
2. Kesulitan pengaksesan data
3. Isolasi data untuk standarisasi
4. *Multiple user*
5. *Security*
6. Masalah integritas
7. Masalah data *independence*

2.5.6. Basisdata dan Sistem Manajemen Basisdata

Basisdata atau *database* adalah kumpulan data (*elementer*) yang secara *logic* berkaitan dalam merepresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu (Bambang 2004).

Dalam istilah komputer dan teknologi informasi basisdata diartikan sebagai representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan (Bambang 2004).

2.6. Konsep Pemodelan Sistem

2.6.1. Teknik Normalisasi

Merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya, pada proses normalisasi selalu diuji beberapa kondisi apakah ada kesulitan saat menambah, mengubah, mencoba, atau menghapus data suatu basisdata. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut dipecah pada beberapa tabel lagi.

Bentuk-bentuk Normalisasi :²

1. Bentuk Tidak Normal

Merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu formal tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

2. Bentuk Normal pertama

Bentuk normal kesatu mempunyai ciri yaitu tidak *record* data dalam tabel, setiap sel mempunyai satu nilai saja artinya tidak ada perulangan *group* dan *array*. Data yang diinputkan memiliki tipe data yang sama dengan tipe data kolom dan data.

3. Bentuk Normal Kedua

Mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal satu. Atribut kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama (*primary key*).

² Kusrini, M.Kom. 2007. Strategi Perancangan dan pengelolaan Basis Data. Yogyakarta : Andi offset hal 41 - 43.

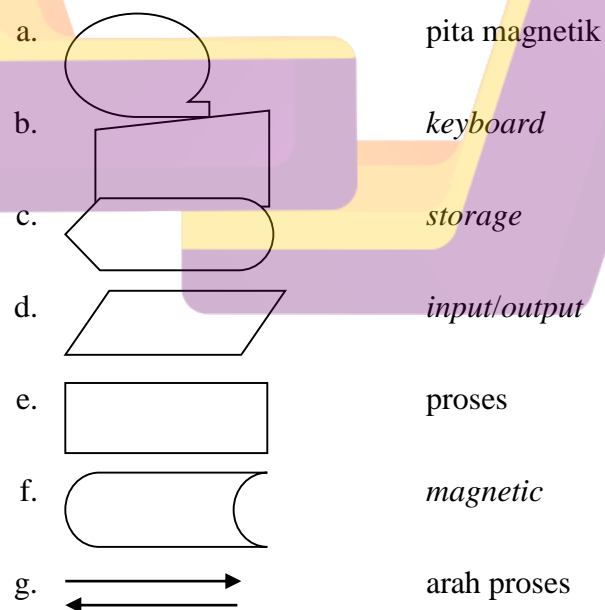
4. Bentuk Normal Ketiga

Untuk menjadi normal ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tidak punya hubungan yang transitif. Artinya data-data yang mungkin diisi berulang-ulang dapat dibuat tabel baru.

2.6.2. Flowchart

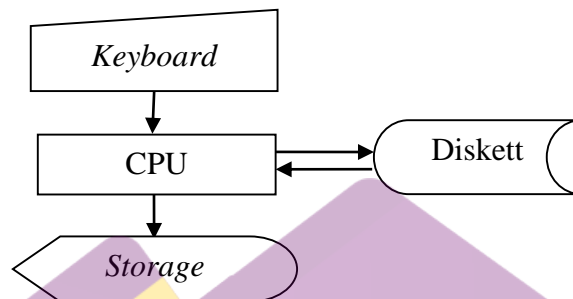
Flowchart adalah suatu bagan yang menggambarkan atau mempresentasikan suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan masalah. *Flowchart* terbagi menjadi dua, yaitu *flowchart* sistem dan *flowchart* program yaitu (Heri Simoro, 2007):

1. *Flowchart Sistem*, yaitu bagan yang menggambarkan suatu prosedur dan proses suatu *file* dalam suatu media menjadi *file* dalam media yang lain dalam suatu sistem data. Adapun simbol dari *flowchart* sistem sebagai berikut:





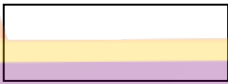
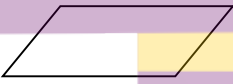
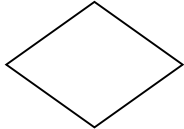
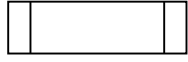
Tabel 2. 1 simbol flowcart (Heri Simoro, 2007)

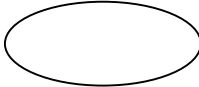

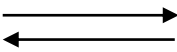
Berikut adalah contoh dari *flowchart* sistem secara sederhana :



Gambar 2. 5 Contoh flowchart sistem secara sederhana (Heri Simoro, 2007)

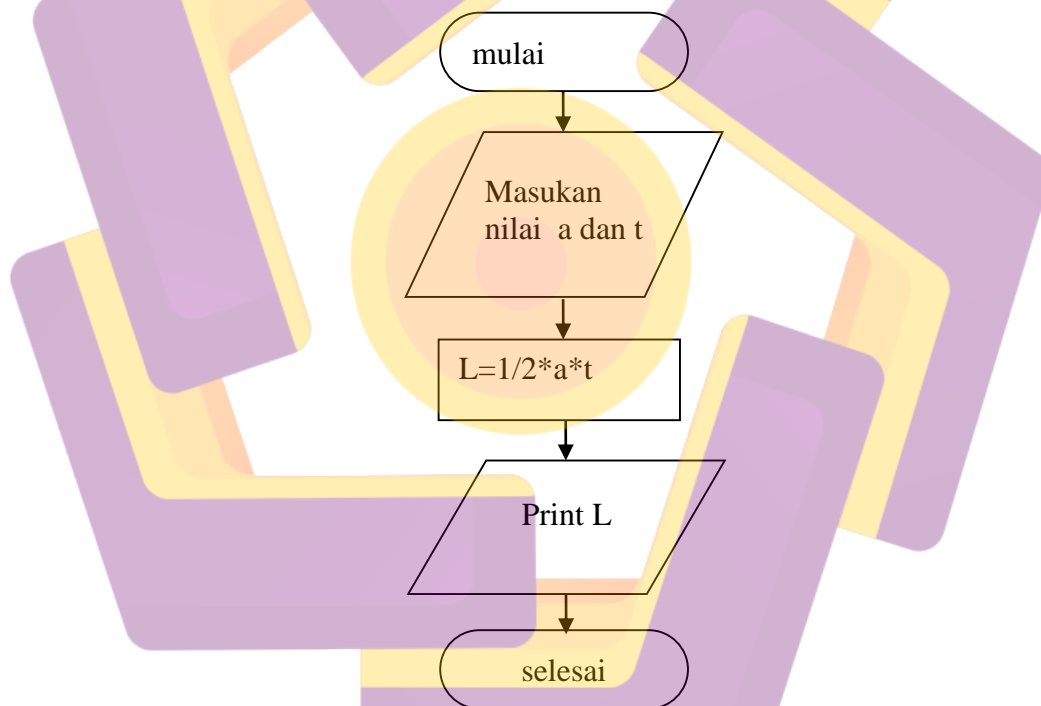
2. Flowchart Program, yaitu bagan yang menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah. Adapun simbol dari *flowchart* program adalah sbagi berikut (Heri Simoro, 2007):

- a.  (*terminal symbol*), menunjukkan awal dan akhir program.
- b.  (*preparation symbol*), memberikan nilai awal pada suatu variabel atau *counter*.
- c.  (*processing symbol*), menunjukkan pengolahan aritmatika dan pemindahan data.
- d.  (*input / output symbol*), menunjukkan proses *input* dan *output*.
- e.  (*decision symbol*), mewakili operasi perbandingan logika.
- f.  (*predefined process symbol*), proses yang ditulis sebagai subprogram, yaitu prosedur dan fungsi.

- g.  (*connector symbol*), penghubung pada halaman yang sama.
- h.  (*off page connector symbol*), penghubung pada halaman yang berbeda.
- i.  arah proses.

Tabel 2. 2 Simbol flowcart program (Heri Simoro, 2007)

Berikut adalah contoh dari *flowchart* program secara sederhana:



Gambar 2. 6 Contoh flowcart program

2.6.3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau

lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur.³

Secara garis besar DFD dikelompokkan menjadi dua model yaitu:

2.6.3.1. Diagram Konteks

Aliran dalam diagram konteks memodelkan masukan ke sistem dan keluaran dari sistem, seperti halnya sinyal kontrol yang diterima atau dibuat sistem. Aliran data hanya digambarkan jika diperlukan untuk mendeteksi kejadian dalam lingkungan dimana sistem harus memberikan respon atau membutuhkan data untuk menghasilkan respon. Selain itu aliran data dibutuhkan untuk menggambarkan transportasi antara sistem dan terminator. Dengan kata lain aliran data digambarkan jika data tersebut diperlukan untuk menghasilkan respon pada kejadian tertentu.

2.6.3.2. Diagram Level

Diagram level menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data. Sebagai perangkat analisis, model ini hanya mampu memodelkan sistem dari satu sudut pandang yaitu sudut pandang fungsi.

Pertama kali digunakan pada rekayasa perangkat lunak sebagai notasi untuk mempelajari desain sistem, dengan menggunakan notasi graph theory yang selanjutnya menjadi notasi yang mengimplementasikan model kebutuhan pemakai sistem. Karena itu, model ini tidak hanya dapat digunakan untuk memodelkan

³ Jogyanto. HM.2005. Analisis & Design Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta : Andi Offset, hal 700.

sistem pemrosesan informasi tetapi bisa juga sebagai jalan untuk memodelkan keseluruhan organisasi, sebagai perencana kerja dan perencana strategi. Pada sejumlah kasus, model ini digunakan juga untuk memodelkan real-time sistem dan menggunakan notasi tambahan yang tidak diperlukan pada sistem yang business-oriented, tetapi lebih kepada scientific dan Engineering Sistem.

2.7. Perangkat Lunak Yang Digunakan

2.7.1. Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemrograman yang cukup populer dan mudah untuk dipelajari. Anda dapat membuat laporan dengan aplikasi GUI (*Graphical User Interface*) atau program yang memungkinkan pemakai komputer berkomunikasi dengan komputer tersebut dengan menggunakan modus grafik atau gambar.

Microsoft Visual Basic 6.0 menyediakan fasilitas yang memungkinkan anda untuk menyusun sebuah program dengan memasang obyek-obyek grafis dalam sebuah form. Microsoft Visual Basic 6.0 berawal dari bahasa pemrograman basic. Karena bahasa basic cukup mudah dipelajari dan populer maka hampir setiap *programmer* menguasai ini.

Kekurangan dan kelebihan Visual Basic 6.0 :

❖ Kelebihan Visual Basic 6.0 :

- a) Visual Basic disertai dengan berbagai sarana untuk membuat aplikasi basis data, sarana basis data visual basic yang menjadikan lingkungan terbaik untuk mengembangkan aplikasi *client/server*.

- b) Tambahan kontrol-kontrol baru yang lebih canggih serta peningkatan kaidah struktur bahasa visual basic.
- c) Memiliki *compiler* handal yang dapat menghasilkan *file executable* yang lebih cepat dan efisien dari yang sebelumnya.
- d) Sarana akses data yang lebih cepat dan handal untuk membuat aplikasi basis data yang berkemampuan tinggi.
- e) Visual Basic 6.0 memiliki beberapa versi atau edisi yang disesuaikan dengan kebutuhan pemakainya.

❖ Kekurangan Visual Basic 6.0

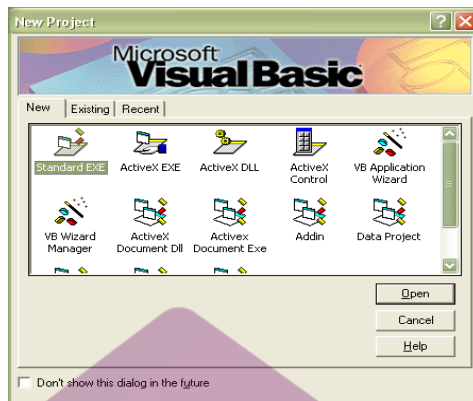
- a) Untuk mengembangkan sistem ini membutuhkan biaya yang besar.
- b) Dalam penerapan memerlukan hardware yang mahal dibandingkan dengan sistem underDOS.
- c) Hasil compiler tidak dapat berdiri sendiri tanpa adanya sistem operasi windows.

2.7.1.1. Memulai Visual Basic 6.0

Langkah-langkah untuk memulai Visual Basic 6.0 :

1. Klik start
2. Pilih program, Microsoft Visual Basic 6.0,

Sehingga muncul kotak dialog :



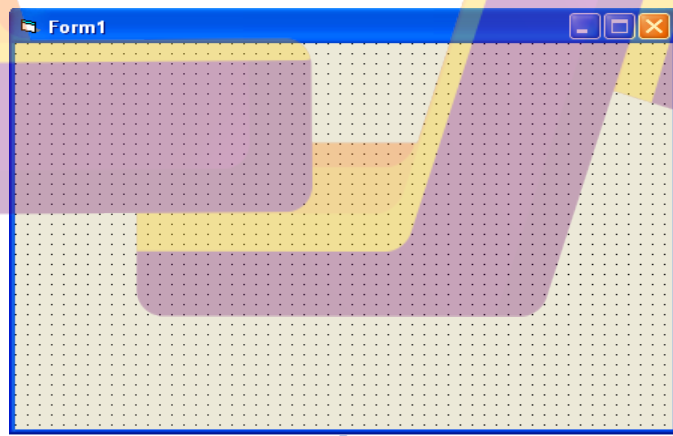
Gambar 2. 7 Tampilan pertama Visual basic 6.0

3. Pilih standart EXE
4. Klik open

2.7.1.2. **Komponen-komponen Visual Basic 6.0**

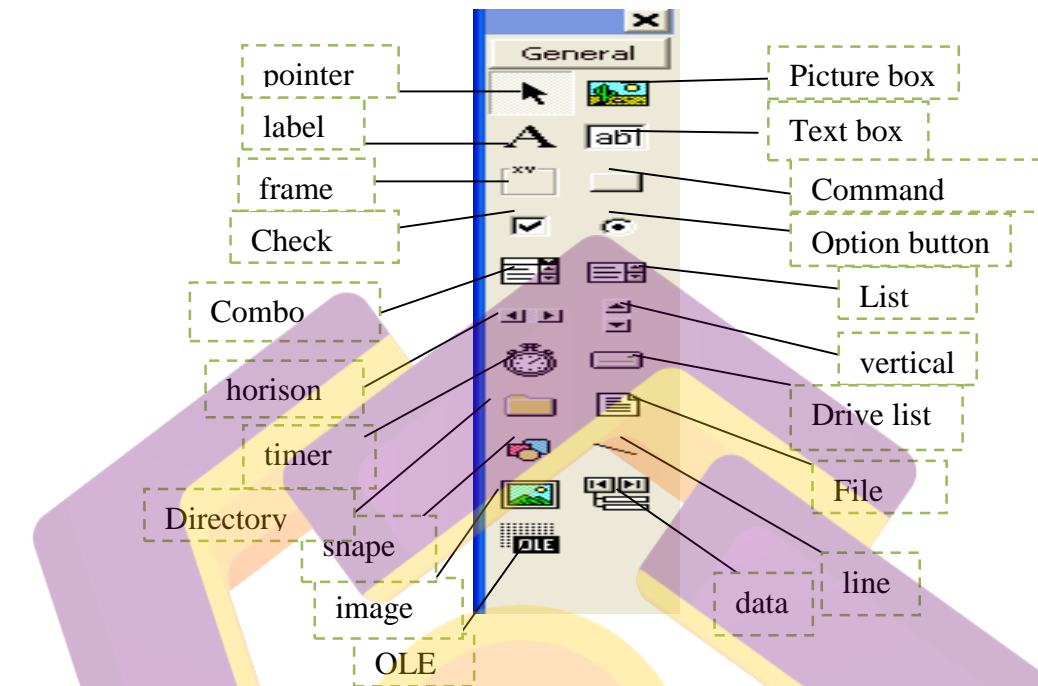
a) Form

Bagian ini disebut sebagai halaman *interface*, dimana anda akan melakukan desain program anda. Dibagian *form* ini tempat kita meletakkan komponen-komponen yang kita butuhkan dalam desain *time*.



Gambar 2. 8 Tampilan form Visual basic 6.0

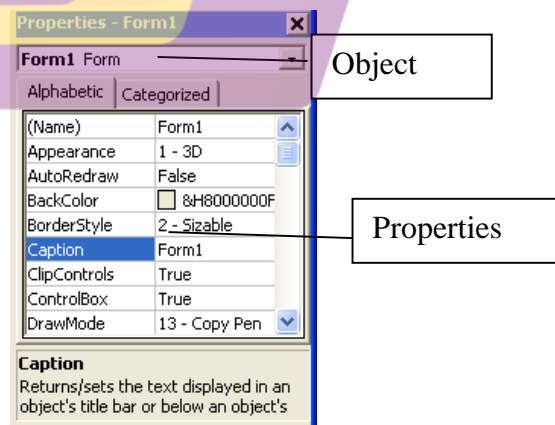
b) Tool Box



Gambar 2. 9 ToolBox

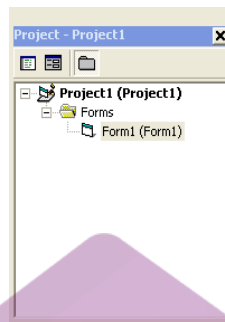
c) Windows Property

- Object Box : berisi daftar komponen yang dipakai dalam form.
- Property List : kolom kiri berbasis daftar *property* pada objek yang terseleksi, kolom kanan untuk mengganti nilai *property* yang diinginkan.



Gambar 2. 10 Tampilan Windows Property

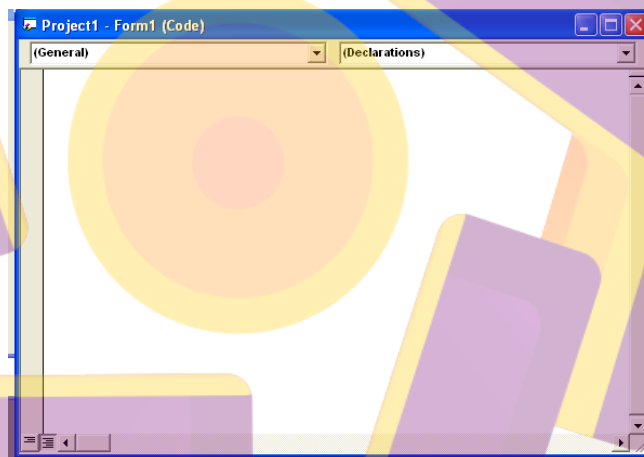
d) Project Explorer



Gambar 2. 11 Tampilan Project Explorer

e) Kode Editor

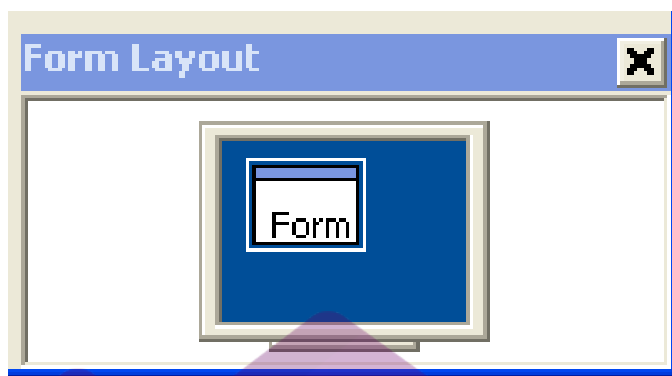
Bagian ini berfungsi untuk menulis kode program dan mengendalikan jalannya program.



Gambar 2. 12 Tampilan Kode Editor

f) Form Layout

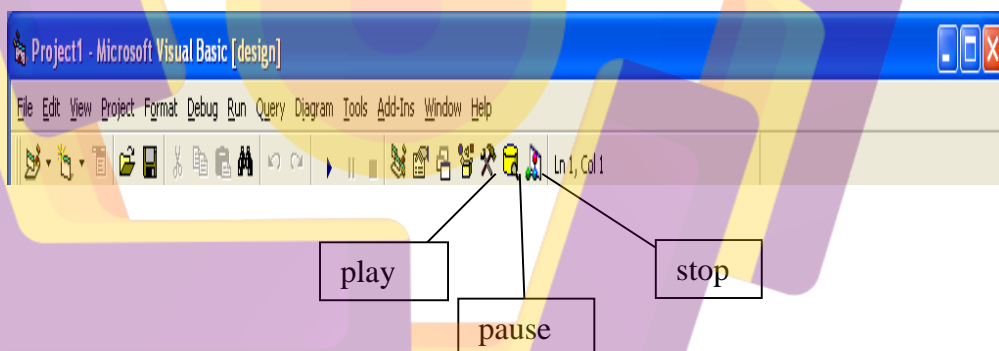
Dengan fasilitas ini dapat diketahui dimana posisi form nantinya apabila program / project dijalankan.



Gambar 2. 13 Tampilan Form Layout

g) Menu Bar dan Tool Bar

Menu bar digunakan untuk navigasi membantu pembuatan aplikasi yang akan dibuat, sedangkan *toolbar* yang penting adalah untuk menjalankan, menghentikan program.



Gambar 2. 14 Menu Bar dan Tool Bar

2.8.1 Mengenal SQL Server 2000

Microsoft SQL server 2000 adalah Sistem manajemen basisdata yang memakai perintah Transact-SQL untuk mengirim perintah dari Komputer *client* ke Komputer *server*. Microsoft SQL Server 2000 dapat dijalankan pada NT 4.0

Server atau Microsoft Windows 2000 Server, selain itu dapat pula di *install* pada personal *desktop* di Windows 2000 Profesional, Windows 98 Milenium.

Sistem akan dipergunakan oleh beberapa komputer (*client-server*) maka *database* yang dibangun adalah merupakan *database* yang berfungsi untuk menunjang hal tersebut untuk itu dalam penulisan ini dipakai *database* MicrosoftSQL Server 2000, selain itu *database* ini juga *compatible* dengan bahasa pemrograman yang digunakan. Secara teoritis, program SQL yang sudah terpasang pada komputer dapat menampung 32.767 *database* dan terdapat lebih dari 2 *billion objek*.

Komponen-komponen dasar yang ada di SQL Server yaitu :

a) DataBase

Database mengandung objek-objek yang digunakan untuk mewakili, menyimpan data dan mengakses data.

b) DDL (Data Definition Language)

Merupakan perintah SQL yang digunakan untuk mendefinisikan atau mendeklarasikan objek-objek basis data atau bahkan menghapus objek basis data. Objek basis data dapat berupa tabel basis data. DDL dapat digunakan untuk membuat koneksi antar table basis data beserta batasan dengan menentukan indeks sebagai kata kuncinya. DDL yang umum digunakan adalah :

❖ Create

Untuk menyimpan objek *database* yang baru atau menciptakan *database* itu sendiri.

❖ Drop

Untuk menghapus *database*.

❖ Alter

Untuk mengubah atribut atau entitas dari objek suatu *database*.

c) DML (Data Manipulation Language)

Merupakan *Query* yang digunakan untuk manipulasi data seperti :

❖ Select

Untuk menampilkan *record-record* yang terdapat pada *table*.

Contoh : `SELECT * FROM Penduduk`

❖ Insert

Untuk menampilkan data dari suatu *record*.

Contoh : `INSERT INTO Penduduk VALUES (0001,'Sigit','Karangnongko','Maguwoharjo')`

❖ Update

Contoh : `UPDATE Penduduk SET nama_penduduk='Sigit`

`Ariyanto' Where id_penduduk=0001`

❖ Delete

Untuk menghapus satu atau beberapa *record* dalam suatu *table*.

Contoh : `DELETE FROM Penduduk WHERE kode_penduduk=0001`

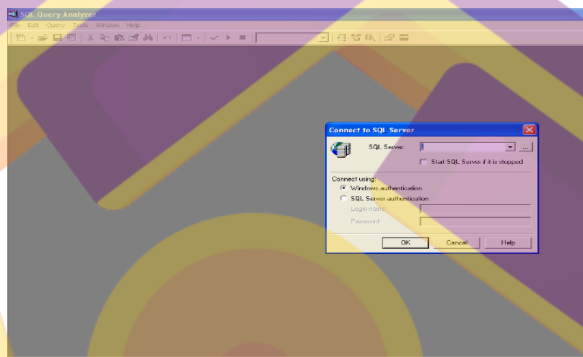
Langkah-langkah memulai Microsoft SQL Server :

- 1) Cek koneksi dari start – program- microsoft SQL Server-servis manajer, dan pastikan dalam kondisi start.



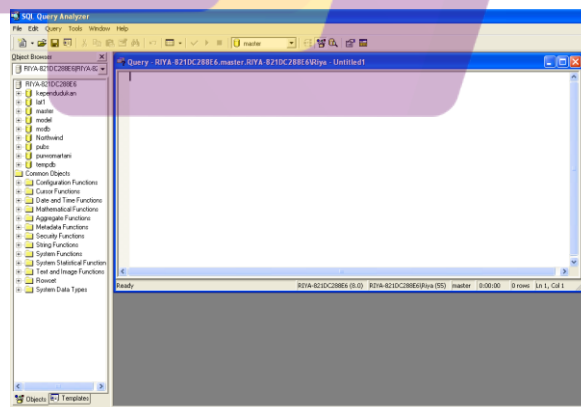
Gambar 2. 15 Tampilan Servis Manajer

- 2) Klik start- program-Microsoft SQL Server Query analyzer



Gambar 2. 16 Tampilan Query Analyzer

- 3) Pilih windows *Autothentification* atau tergantung kondisi konfirmasi saat menginstal.
- 4) Klik OK.
- 5) Semua perintah SQL ditulis dalam tempat pengetikan perintah SQL.



Gambar 2. 17 Tampilan tempat pengetikan SQL

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Tinjauan Umum

Padukuhan Karangnongko terletak di Desa Maguwoharjo Kecamatan Depok Kabupaten Sleman Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Padukuhan Karangnongko terdiri dari 4 Rukun Warga dan 16 Rukun Tangga. Penduduk Padukuhan Karangnongko mencapai 3564 Jiwa yang terdiri dari 1577 jiwa laki-laki dan 1987 jiwa perempuan. Mayoritas pekerjaan penduduk di Padukuhan tersebut adalah buruh. Penduduk musiman di Padukuhan Karangnongko

Padukuhan Karangnongko berbatasan dengan beberapa padukuhan lainnya, adapun batas-batas wilayah padukuhan karangnongko ialah :

- ❖ Sebelah Utara : Dusun Sopalan/ Padukuhan Meguwo
- ❖ Sebelah Timur : Dusun Meguwo/ Padukuhan Meguwo
- ❖ Sebelah Selatan : Dusun Nayan/ Padukuhan Nayan
- ❖ Sebelah Barat : Dusun Pugeran/ Padukuhan Pugeran

3.1.1. Luas Daerah

Luas wilayah Padukuhan Karangnongko seluruhnya sekitar 15.678m², yang mencakup beberapa area :

- ❖ Jalan : 2635 Ha
- ❖ Sawah dan ladang : 1320 Ha
- ❖ Pemukiman : 8231 Ha
- ❖ Lain – Lain : 3492 Ha

3.1.2. Data Penduduk

Data penduduk disini akan menyajikan beberapa data dari hasil penelitian di Padukuhan Karangnongko diantaranya : Data mayoritas pekerjaan, Data kelahiran, Data kematian, Data penduduk pindah dan Data penduduk masuk dalam periode 3 tahun terakhir tahun 2011 – 2013.

3.1.2.1. Mayoritas Pekerjaan

- ❖ Buruh Harian Lepas : 442 Orang
- ❖ Petani : 322 Orang
- ❖ Wiraswasta : 256 Orang
- ❖ Pedagang : 187 Orang

3.1.2.2. Data Kelahiran

Tabel 3. 1 Data Kelahiran

Periode	Laki – Laki	Perempuan	Jumlah
2012	10	17	27
2013	18	11	29
2014	9	14	23
Jumlah	37	42	79

3.1.2.3. Data Kematian

Tabel 3. 2 Data Kematian

Periode	Laki – Laki	Perempuan	Jumlah
2012	5	7	12
2013	3	8	11
2014	8	5	13
Jumlah	16	20	36

3.1.2.4. Data Penduduk Masuk

Tabel 3. 3 Data Penduduk Masuk

Periode	Laki – Laki	Perempuan	Jumlah
2012	24	16	40
2013	18	14	32
2014	28	20	48
Jumlah	70	50	120

3.1.2.5. Data Penduduk Keluar

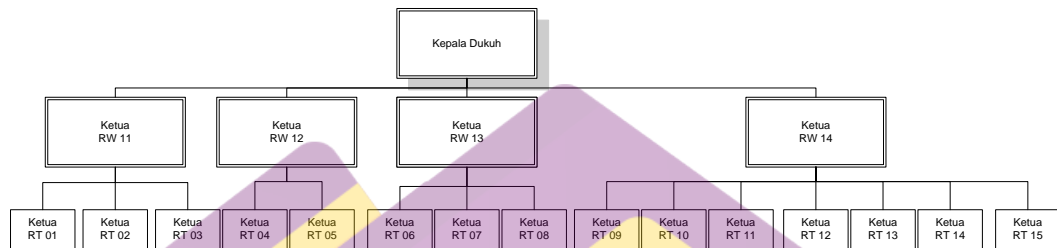
Tabel 3. 4 Data Penduduk Keluar

Periode	Laki – Laki	Perempuan	Jumlah
2011	2	1	3
2012	1	-	1
2013	2	2	4
Jumlah	5	3	8

3.2. Visi dan Misi Padukuhan Karangnongko

Terwujudnya Masyarakat aman, tentram, sentosa dan agamis.

3.3. Struktur Organisasi



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Padukuhan Karangnongko

3.4. Analisis Sistem

3.4.1. Analisis Sistem Pelayanan

3.4.1.1. Kinerja (Performance)

Kinerja (*Performance*) merupakan peningkatan terhadap kinerja atau hasil kerja sistem yang baru sehingga sasaran dari sistem segera tercapai. Kinerja dapat diukur dengan jumlah produksi (*throughput*) dan waktu tanggap (*response time*). *Throughput* adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan suatu saat tertentu, sedangkan *response time* adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua pekerjaan ditambah dengan waktu *response* untuk menanggapi pekerjaan tersebut. Dari hasil penelitian maka diperoleh analisa sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Analisis Kinerja

NO	Parameter	Hasil Analisis
1	SDM	Jika Menjabat atau dilantik pada tahun 2000 ke bawah 1999,1998,1987 dst masa jabatan sampai umur 64 Tahun <ul style="list-style-type: none"> Jika Menjabat atau dilantik pada tahun 2000 ke atas 2000,2001,2002 dst masa jabatan sampai umur 60 Tahun
2	Jam Pelayanan	Senin - Minggu Pukul 08.00 – 14.00 WIB
3	Throughput	Dalam waktu kurang lebih 20 menit hanya bisa mengeluarkan satu laporan saja yang dibutuhkan oleh penduduk..
4	Response time	Dalam waktu 1 jam menyelesaikan tiga laporan.

3.4.1.2. Informasi (Information)

Analisis informasi menyangkut keakuratan informasi yang dihasilkan oleh sistem. Laporan-laporan yang sudah selesai diproses digunakan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh instansi didalam pengambilan keputusan. Informasi merupakan hal yang sangat penting karena dari informasi tersebut akan diambil sebuah kebijakan. Oleh karena itu informasi yang dihasilkan oleh sebuah sistem harus lengkap dan akurat serta sesuai dengan yang dibutuhkan. Dari hasil penelitian maka diperoleh analisa sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Analisis Informasi

NO	Parameter	Hasil Analisis
1	Akurat	Begitu banyaknya data penduduk maka ada sebagian data penduduk yang hilang
2	Relevan	Informasi yang dihasilkan kurang relevan karena tidak sesuai dengan yang dibutuhkan atau tidak memberi nilai lebih bagi penerimanya.
3	Tepat waktu	Informasi yang berupa laporan-laporan tidak dapat disajikan secara tepat waktu dan kapanpun saat dibutuhkan.

3.4.1.3. Ekonomi (*Economy*)

Analisis ekonomi adalah penilaian sistem dalam peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan-keuntungan atau penurunan-penurunan biaya yang terjadi. Manfaat yang didapat dari pengembangan sistem ini adalah penghematan biaya operasional sedangkan keuntungan yang didapatkan adalah peningkatan nilai informasi dan keputusan yang dihasilkan. Dari hasil penelitian maka diperoleh analisa sebagai berikut :

Tabel 3. 7 Analisis Ekonomi

NO	Parameter	Hasil Analisis
1	Biaya	Pemborosan dana yang cukup banyak karena membutuhkan kertas, alat tulis dan sebagainya untuk mengarsip data penduduk.

2	Manfaat	Peningkatan pelayanan maupun peningkatan nilai informasi dan keputusan yang dihasilkan belum maksimal.
---	---------	--

3.4.1.4. Pengendalian (Control)

Pengendalian dalam sebuah sistem sangat diperlukan keberadaannya untuk menghindari dan mendeteksi secara dini terhadap penyalahgunaan atau kesalahan sistem. Untuk menjamin keamanan data dan informasi dapat menggunakan seseorang yang bertugas sebagai administrator. Dengan adanya kontrol dari administrator maka tugas-tugas atau kinerja yang mengalami gangguan dapat diperbaiki. Dari hasil penelitian maka diperoleh analisa sebagai berikut :

Tabel 3. 8 Analisis Pengendalian

NO	Parameter	Hasil Analisis
1	Pengaturan hak akses	Akses terhadap proses pencatatan dan pembuatan laporan masih dapat dicampuri oleh pihak lain.
2	Keamanan Data	Dokumentasi berupa laporan-laporan penduduk masih bersifat arsip dalam bentuk kertas dan ditemukan dalam 3 rangkap dalam satu laporan.

3.4.1.5. Efisiensi (*Efficiency*)

Merupakan analisis peningkatan terhadap efisiensi operasi sebuah sistem. Efisiensi berbeda dengan ekonomis. Bila ekonomis berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan, efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum. Efisiensi dapat diukur dari *outputnya* dibagi dengan *inputnya*. Dari hasil penelitian maka diperoleh analisa sebagai berikut :

Tabel 3. 9 Analisis Efisiensi

NO	Parameter	Hasil Analisis
1	Penggunaan SDM	<ul style="list-style-type: none"> • Kinerja sistem pengolahan data yang telah berjalan selama ini masih menggunakan cara manual • Pemborosan biaya operasional dalam penggunaan kertas dan alat tulis. • Dokumentasi laporan yang salah tidak dapat diedit.
2	Informasi	Data yang diolah dengan cara manual memerlukan banyak waktu dan informasi yang dihasilkan masih terbatas.

3.4.1.6. Pelayanan (*Service*)

Perkembangan sebuah instansi dipicu dari peningkatan pelayanan yang lebih baik. Peningkatan pelayanan terhadap sistem yang dikembangkan akan memberikan kemampuan mengkoordinasi aktifitas untuk mencapai tujuan dan sasaran. Dari hasil penelitian maka diperoleh analisa sebagai berikut :

Tabel 3. 10 Analisis pelayanan

NO	Parameter	Hasil Analisis
1	Ragam informasi	Ragam informasi yang diterima masih terbatas dan kurang maksimal.
2	Kemudahan mendapat informasi	Pelayanan informasi yang diberikan masyarakat sudah baik namun belum sesuai keinginan masyarakat.

3.5. Analisis Kebutuhan Sistem

Sebelum sistem yang baru diterapkan, maka analisis kebutuhan sistem yang baru perlu dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam pembuatan sistem nantinya. Analisis kebutuhan sistem meliputi :

3.5.1. Kebutuhan Fungsional

Untuk meningkatkan kualitas informasi yang disajikan dibutuhkan suatu sistem informasi yang baik, tepat, cepat, akurat dan jelas sehingga masyarakat Padukuhan Karangnongko bisa menerima dengan jelas apa saja yang di

informasikan oleh Pemerintah desa setempat melalui sistem tersebut. Adapun kebutuhan tersebut diantaranya yaitu :

- a. Sistem mampu menginputkan data penduduk.
- b. Sistem mampu menginputkan data penduduk pendatang.
- c. Sistem mampu mengolah data penduduk pindah keluar.
- d. Sistem mampu membuat laporan Kartu Keluarga
- e. Sistem mampu menampilkan data Dusun
- f. Sistem mampu menampilkan data Padukuhan
- g. Sistem mampu mengolah data kelahiran penduduk.
- h. Sistem mampu mengolah data kematian penduduk.
- i. Sistem mampu membuat laporan rekapitulasi data penduduk ke kriteria –kriteria yang mau di outputkan.
 - Rekap Data Kematian
 - Rekap Penduduk Pendatang
 - Rekap Data Kelahiran
 - Rekap Data Pekerjaan
 - Rekap Data Pendidikan
 - Rekap Data Umur
 - Rekap Data Penghasilan Penduduk
 - Rekap Data Jenis kelamin
 - Rekap Data Golongan Darah
- j. Sistem mampu membuat output laporan data penduduk yang bisa ditampilkan di layar kemudian di cetak.

3.5.2. Kebutuhan Nonfungsional

Yang termasuk dalam kebutuhan nonfungsional antara lain adalah perangkat keras, perangkat lunak, serta perangkat manusia.

3.5.2.1. Perangkat Keras

Kebutuhan sistem untuk mengetahui secara tepat perangkat keras yang dibutuhkan. Adapun hardware yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem ini adalah :

<i>Spare-Part</i>	Spesifikasi
<i>Processor</i>	: Intel Dual Core 2,6 Ghz
<i>Mb Intel 1155</i>	: ECS H61H2-M2 Intel H61 1155
<i>Memory (RAM)</i>	: Kingstone 1 Gb PC 1066 DDR 3
<i>Harddisk</i>	: WDC SATA 320 Gb
<i>Casing</i>	: SPC SX Series 450 W
<i>Optical Drive</i>	: Samsung DVD RW
<i>Keyboard dan Mouse</i>	: Logitech, keyboard classic K100, <i>Mouse Optical USB black</i>
<i>LCD Monitor</i>	: Envision 18,5 Inch
<i>Printer</i>	: HP Deskjet 1000

3.5.2.2. Perangkat Lunak

Untuk membangun sistem yang diusulkan, penulis memerlukan beberapa software. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan, yaitu :

- Windows XP Profesional SP2
- Microsoft SQL Server 2000
- Microsoft Visual Basic 6.0

3.5.2.3. Perangkat Manusia

Sebagai pelaksana personal dari sistem yang diusulkan

a. Analisis Sistem

Bertugas mempelajari dan menganalisa serta memberikan penjelasan terhadap suatu masalah untuk menyelesaikan sistem.

b. Operator

Bertugas mengoperasikan sistem yang telah dibuat meliputi, proses *input* data, pengeditan, pemeliharaan data dan pembuatan laporan.

c. Teknisi

Teknisi diperlukan untuk memelihara perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung aplikasi, merawat dari kerusakan dan merawat perangkat keras.

3.6. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan sistem adalah proses yang mempelajari atau menganalisa permasalahan yang telah ditentukan sesuai tujuan yang akan dicapai. Analisis kelayakan dilakukan dengan melakukan penelitian pendahuluan atau preliminary Survey. Penelitian ini dimaksudkan untuk memahami sistem lama, menentukan kebutuhan untuk mencapai sasaran sistem, serta melakukan inventarisasi permasalahan yang menyebabkan sistem tersebut tidak dapat berjalan sebagai mana mestinya.

Untuk menghindari kerugian dan ancaman dalam investasi, maka perlu diadakan analisis kelayakan sistem. Ada berbagai segi kelayakan yang perlu dievaluasi, antara lain :

3.6.1. Analisis Kelayakan Teknis

Kelayakan teknis menyoroti kebutuhan sistem yang telah disusun dari aspek teknologi dan merupakan bagian yang diperlukan untuk menunjang kelancaran operasional sistem informasi kependudukan di Padukuhan Karangnongko. Untuk itu teknologi yang diterapkan pada sistem baru ini adalah penggunaan komputer yang lebih baik dari sistem yang dipakai sebelumnya.

3.6.2. Analisis Kelayakan Operasional

Secara operasional sistem informasi yang dihasilkan harus merupakan informasi yang benar-benar dibutuhkan oleh pengguna dan dapat diterapkan untuk lebih mengoptimalkan sumber daya yang ada. Pendayagunaan waktu dan personil secara efisien, serta mampu melakukan pengendalian dari kesalahan-kesalahan.

3.6.3. Analisis Kelayakan Hukum

Penerapan sistem yang baru harus tidak boleh menimbulkan masalah di kemudian hari, karena menyimpang dari hukum yang berlaku terutama dalam perijinan penggunaan aplikasi pendukung sistem. Dalam hal ini perangkat lunak yang digunakan harus resmi sesuai dengan kebutuhan yang ada sehingga tidak menyimpang dari ketentuan hukum-hukum yang berlaku dan tidak akan menimbulkan masalah hukum baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang.

3.7. Kesimpulan Analisis

Berdasarkan analisis yang dilakukan penulis di Padukuhan Karangnongko dapat disimpulkan bahwa yang menjadi pokok permasalahan adalah sistem pelayanan informasi yang diberikan Padukuhan Karangnongko terhadap

penduduk yang ingin mendapatkan informasi tentang pembuatan dokumen cenderung lambat. Hal ini dapat di ketahui dengan beberapa pelayanan pada Padukuhan Karangnongko:

- a. Kepala urusan harus membuka arsip-arsip dalam buku besar yang bertumpuk untuk mengetahui informasi dari salah satu penduduk.
- b. Menyedia penyimpanan data penduduk masih menggunakan kertas yang memungkinkan kerusakan data kependudukan serta memerlukan tempat yang cukup luas untuk menyimpannya.
- c. Jam pelayanan yang kurang maksimal. dalam 1 jam pembuatan laporan hanya 3 laporan.

Data penduduk yang disimpan dalam arsip – arsip dalam bentuk kertas banyak yang hilang karena Penduduk Padukuhan Karangnongko yang mencapai 3564 Jiwa.

3.7.1. Analisis Solusi

Analisis solusi berguna untuk menemukan solusi apa saja yang dilakukan dan yang dapat dilakukan setelah kesimpulan analisis sudah didapat. Adapun beberapa solusi yang dilakukan antara lain :

- a. Memaksimalkan Sumber Daya Manusia yang ada di Padukuhan Karangnongko
- b. Kepala Dusun Mendisiplinkan jam kerja pegawai sehingga pelayanan kepada masyarakat bisa maksimal
- c. Membuat sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi sehingga tidak ada lagi arsip atau laporan yang rusak dan hilang.

Mengkerjakan pegawai khusus dalam sistem tersebut sehingga keamanan data bisa terjaga.

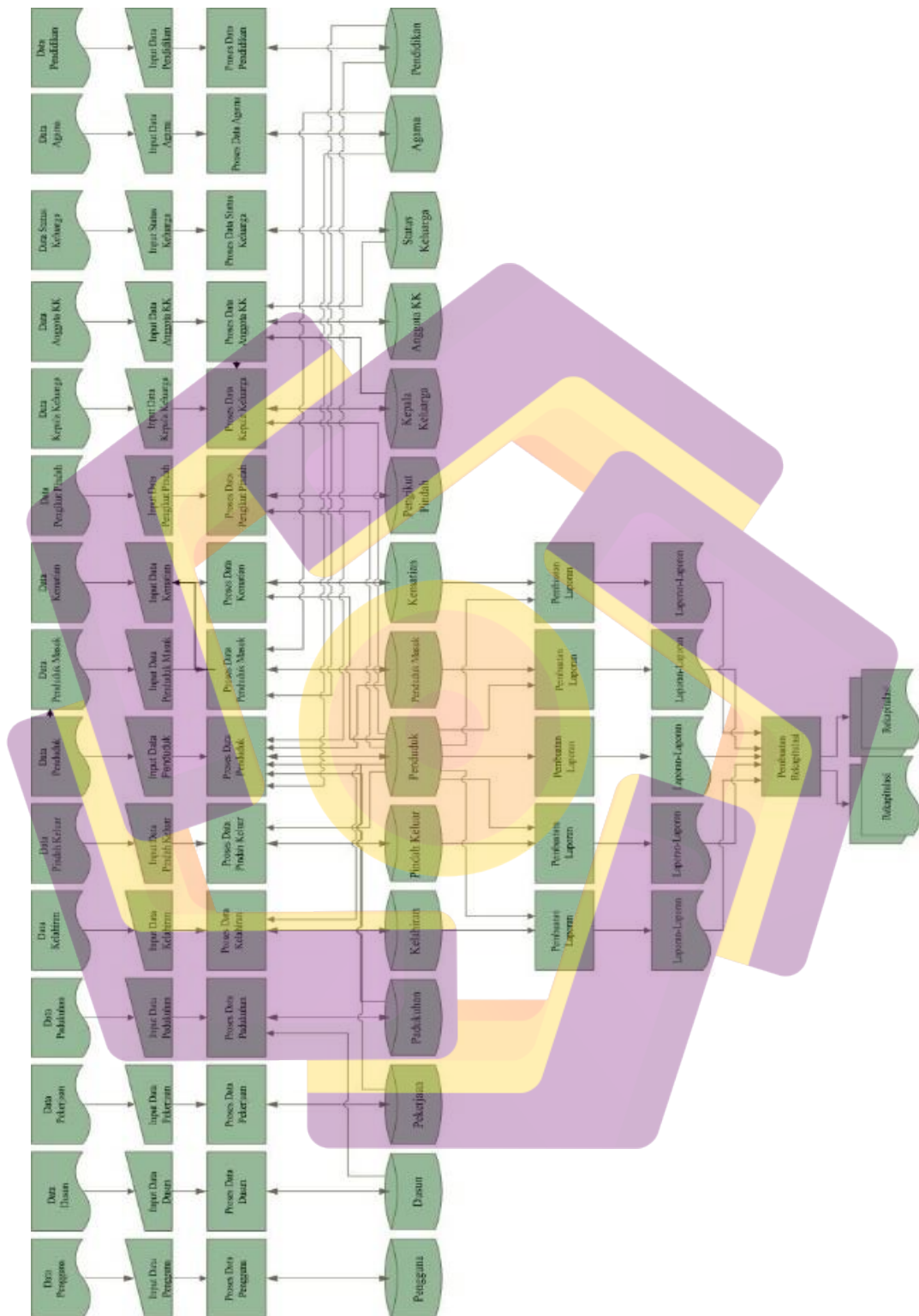
3.8.Perancangan Sistem

Design atau perancangan dapat didefinisikan sebagai pekerjaan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa atau menyusun beberapa elemen kedalam kesatuan unit yang utuh. *Design* sistem berhubungan dengan upaya pengembangan sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

Perancangan sistem merupakan bagian awal dari pembuatan sistem informasi dimana tahapan ini bertujuan untuk memberikan ketentuan bentuk dan proses pada perangkat lunak yang dibuat agar pembuatan program tidak menyimpang dari aturan dan hasil analisis yang telah diterapkan pada perancangan program.

3.8.1. Flowchart Sistem

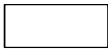




Perancangan sistem berkaitan dengan perancangan *flowchart* sistem dan DFD sistem. Pada dasarnya *flowchart* sistem menggambarkan tahapan proses kerja dari sebuah sistem. Proses yang digambarkan disini hanyalah bentuk umumnya saja. Sering kali *flowchart* sistem menggambarkan aliran data yang diproses kemudian disimpan dalam media penyimpanan yang selanjutnya, data yang disimpan tersebut akan diproses lagi untuk dibuat laporan-laporan yang dapat digunakan untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan oleh pihak-pihak yang berkepentingan terhadap laporan-laporan tersebut. Bagan ini dirancang sebagai berikut :



Gambar 3. 2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan

Keterangan gambar dengan menggunakan simbol-simbol :

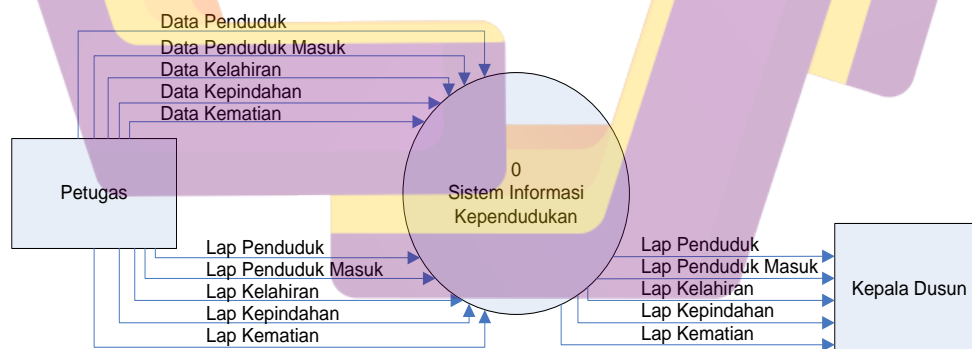
Tabel 3. 11 Keterangan Simbol Flowchart

No	Simbol	Keterangan
1		Proses
2		Aliran data
3		Dokumen
4		Media penyimpanan
5		Input melalui <i>keyboard</i>

3.8.2. Data Flow Diagram

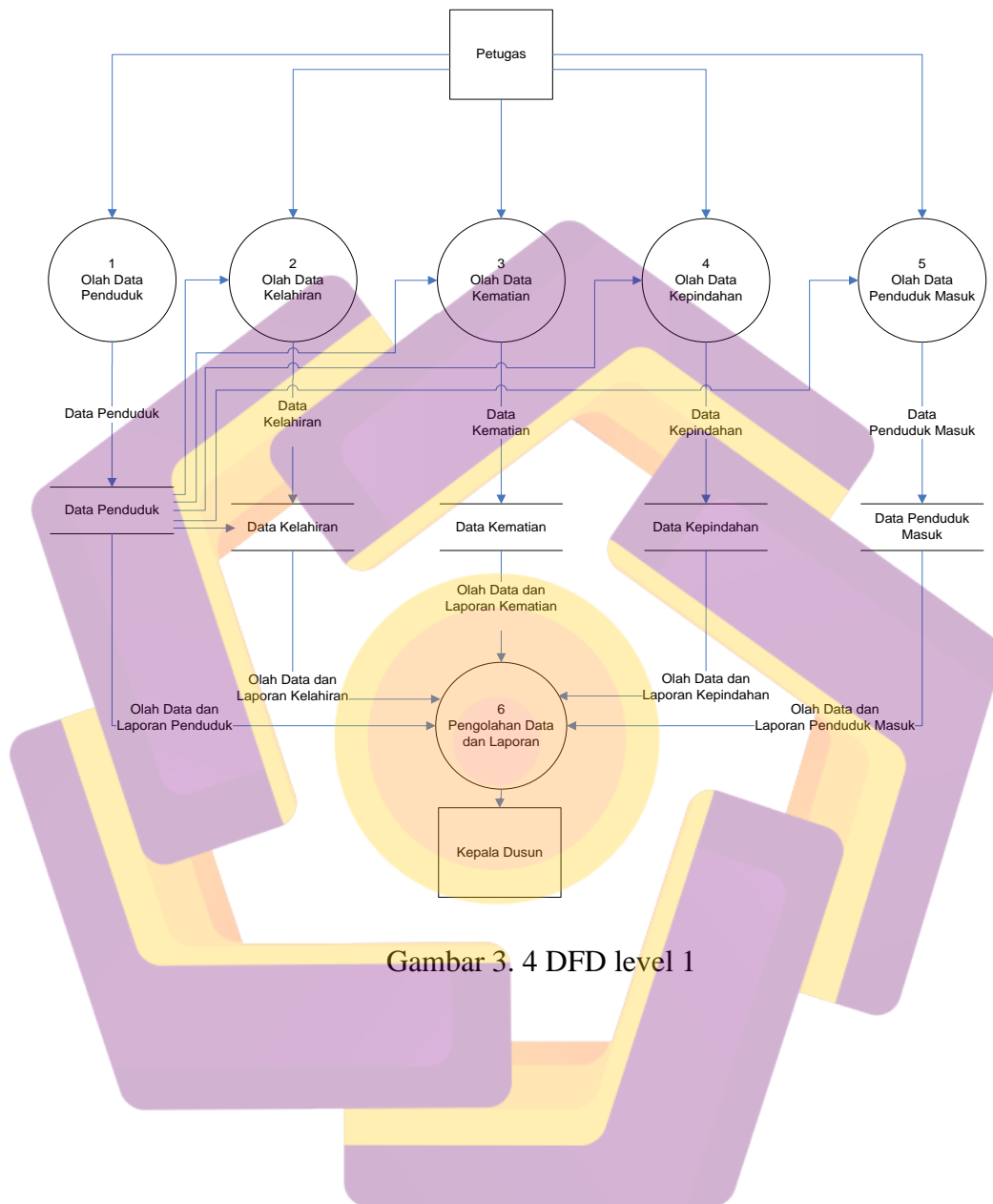
Data flow diagram adalah suatu model untuk menggambarkan dari mana asal data akan disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antar data tersimpan dan proses.

a. DFD level 0



Gambar 3. 3 DFD level 0

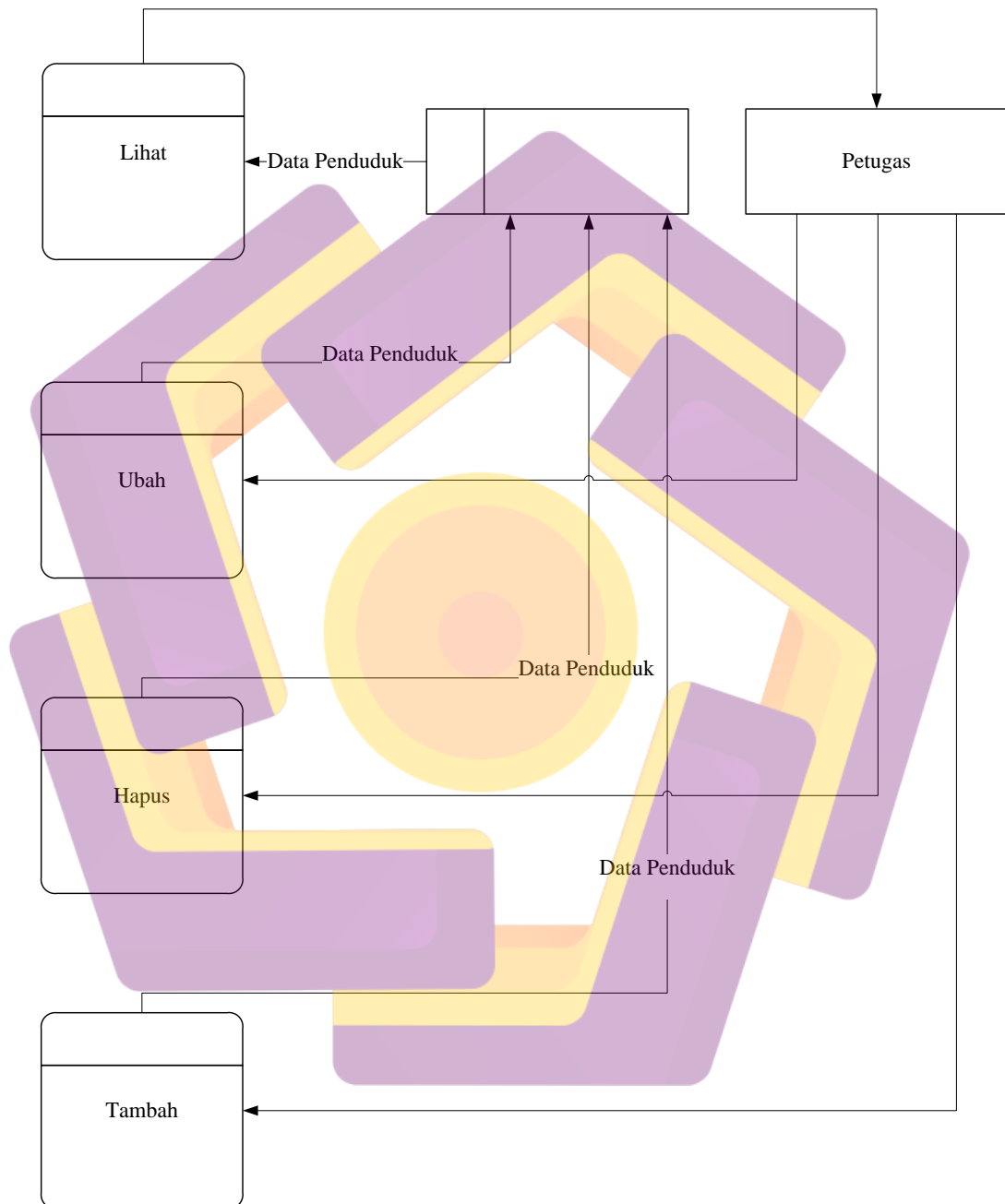
b. DFD level 1



Gambar 3. 4 DFD level 1

c. DFD level 2 Proses Penduduk

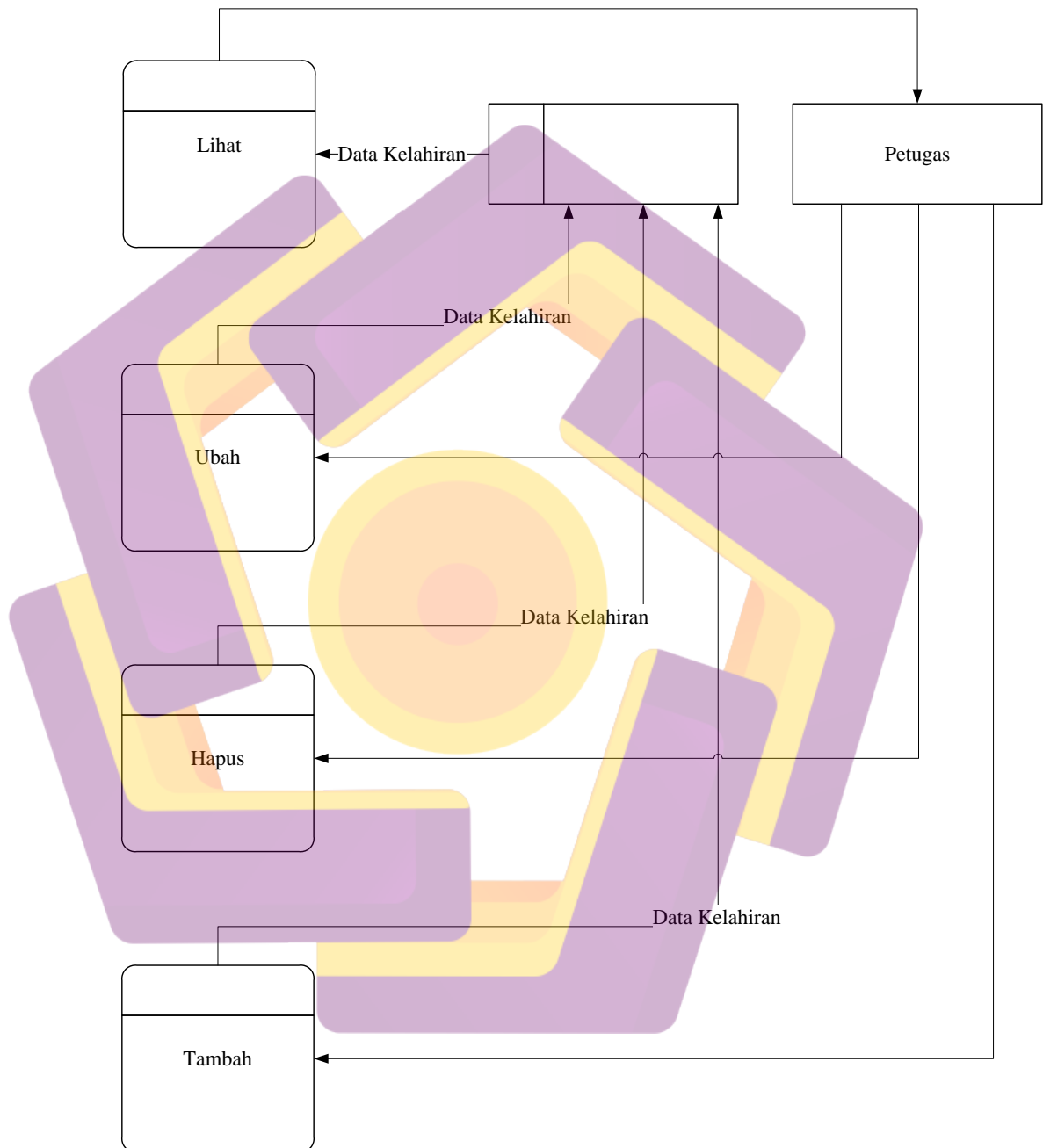
Data Penduduk



Gambar 3. 5 DFD level 2 Proses Penduduk

d. DFD level 2 Proses Kelahiran

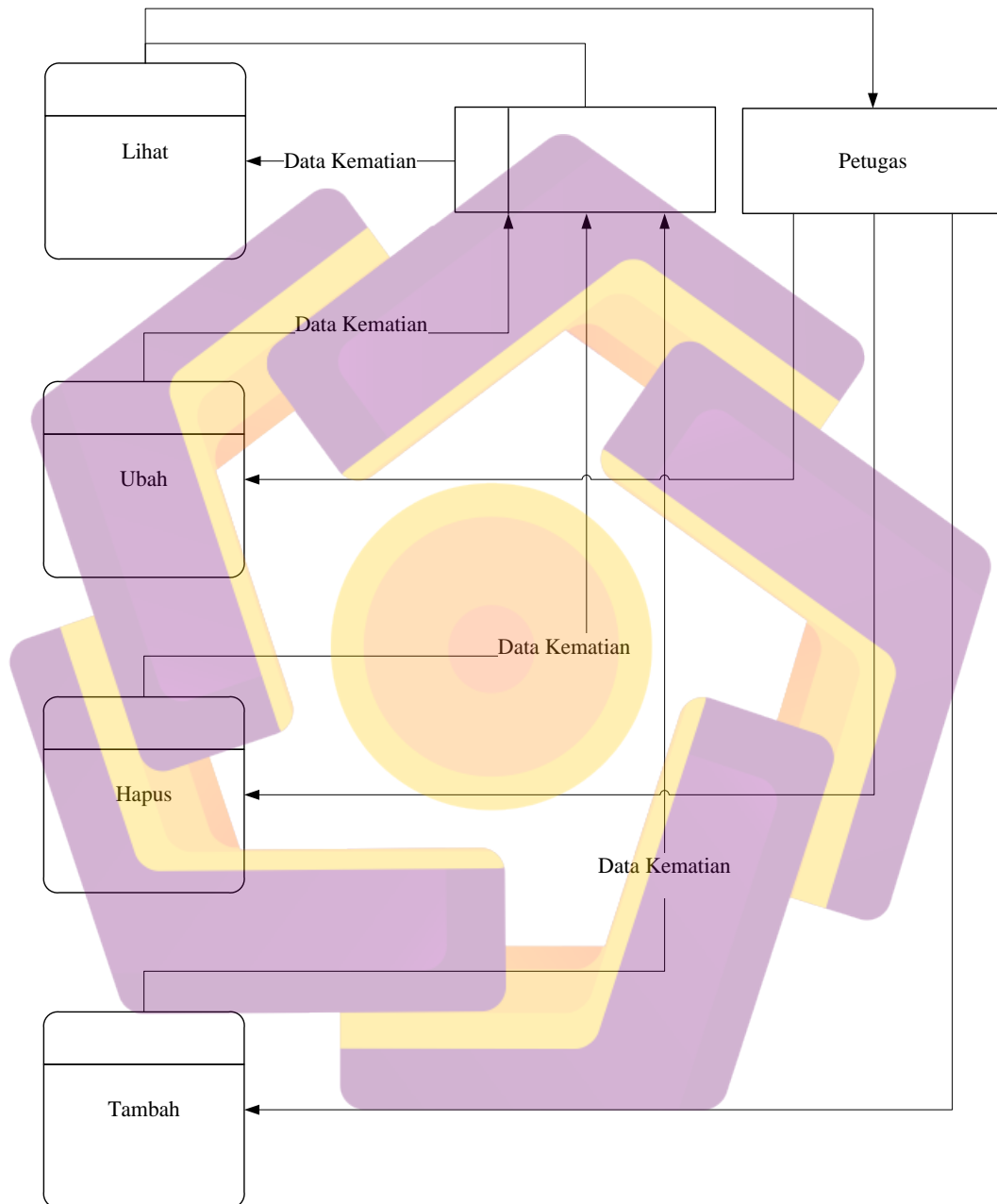
Data Kelahiran



Gambar 3. 6 DFD level 2 Proses Kelahiran

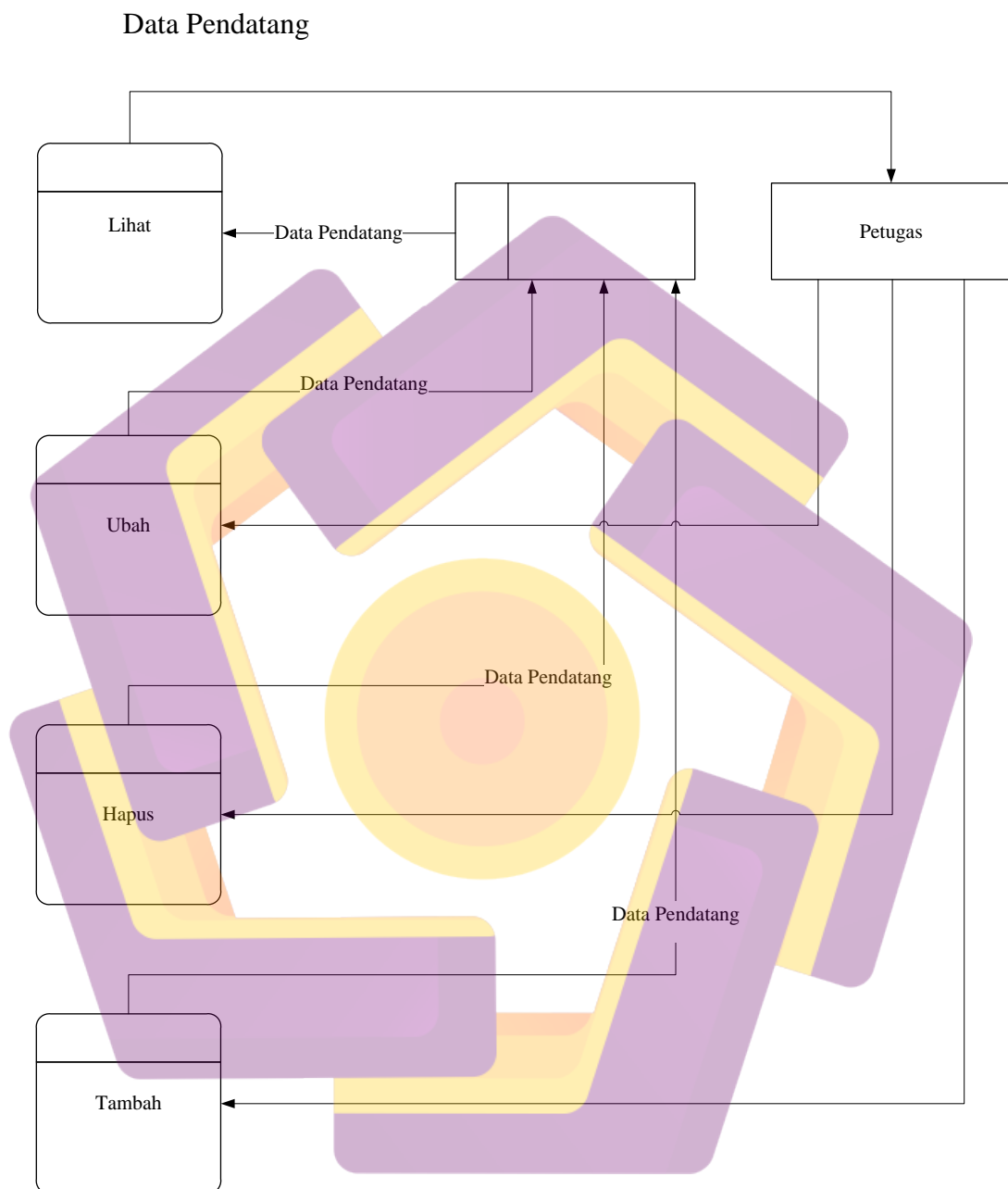
e. DFD level 2 Proses Kematian

Data Kematian



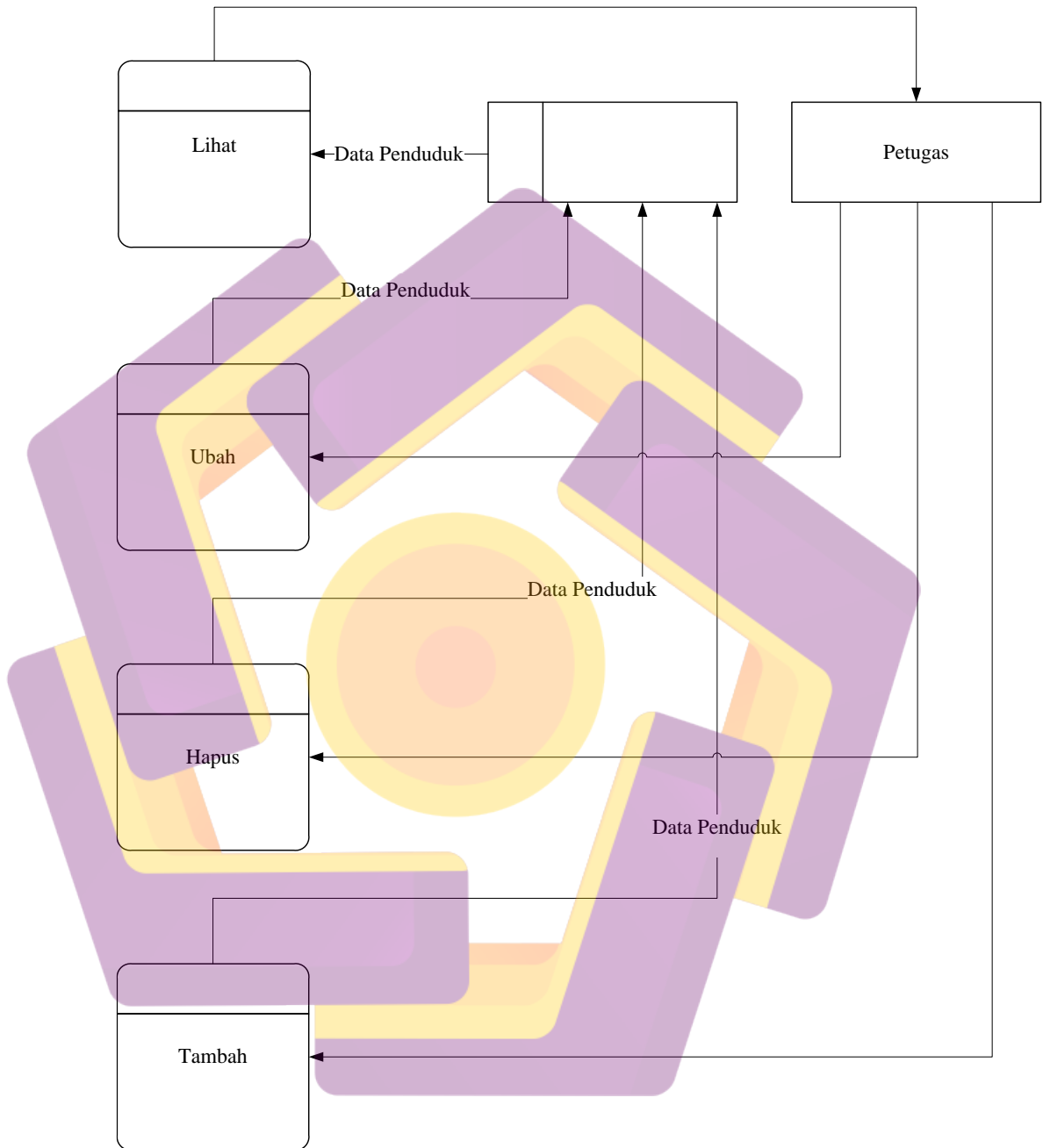
Gambar 3. 7 DFD level 2 Proses Kematian

f. DFD level 2 Proses pendatang



Gambar 3. 8 DFD level 2 Proses Pendatang





g. DFD level 2 Proses pindah



Gambar 3. 9 DFD level 2 Proses Pindah

Keterangan gambar dengan menggunakan simbol-simbol :

Tabel 3. 12 Keterangan Simbol Data Flow Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		Entitas
2		Proses
3		Data Store
4		Aliran Data

3.8.3. Normalisasi

Perancangan basis data akan menghasilkan sekumpulan relasi baru yang harus tetap saling berelasi dalam lingkup sebuah sistem. Untuk memenuhi batasan dalam definisi basis data, maka setiap relasi perlu diuji untuk menentukan apakah setiap relasi yang akan digunakan telah optimal. Normalisasi dapat diartikan sebagai suatu teknik yang menstrukturkan, memecahkan atau mendekomposisikan data dalam cara-cara tertentu untuk mencegah timbulnya permasalahan pengolahan data dalam basis data.

1. Bentuk tidak normal (*Unnormallized Form*)

Bentuk tidak normal adalah suatu bentuk dimana semua data dikumpulkan apa adanya tanpa mengikuti aturan-aturan tertentu. Bisa jadi data yang dikumpulkan akan tidak lengkap dan terjadi duplikasi data.

Kd_Pekerjaan	TglLahir	Nik_Kepala
No_Kelahiran	Agama	No_KK
Nama	Status_Warga	Kode
Kelamin	Kd_Pekerjaan	Nama_Lengkap
Hari	Kd_Kawin	Pass
Tanggal	Darah	Akses
Jam	Status_Warga	Kd_Pendidikan
Tempat	Tgl_Pindah	Nama
Nik_Ibu	Alasan	Kd_Dukuh
Nik_Ayah	Alamat_Dituju	Nm_Padukuhan
Nik_Pelapor	Nik_Pindah	Kd_Dusun
Hub_Pelapor	Nik_Ikut	Nm_Dusun
Nik	Alamat_Asal	Penyebab
Alamat	Alamat_Tujuan	TpLahir
Penghasilan	Status Keluarga	

Gambar 3. 10 Normalisasi Bentuk Tidak Normal

2. Bentuk Normal Pertama (*1NF / First Normal Form*)

Normalisasi bentuk pertama mempunyai ciri yaitu data yang dibentuk dalam satu record mempunyai nilai dari field berupa *Atomic Value* atau tidak merupakan atribut yang berulang atau atribut yang bernilai ganda (*multi value*). Berikut field-field yang digunakan dalam perancangan basis data sistem yang dibuat :



3. Bentuk Normal Kedua (2NF / Second Normal Form)

Normalisasi bentuk kedua adalah bentuk data yang memiliki kriteria bentuk normal pertama. Atribut bukan kunci haruslah bergantung pada kunci utama (*primary key*), sehingga untuk membentuk normal kedua harus sudah ditentukan kunci-kunci field. Kunci field harus unik yang dapat dipakai sebagai

pedoman dalam pencarian data dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggota.



Gambar 3. 12 Normalisasi Bentuk Normal Kedua

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF / Third Normal Form)

Bentuk normalisasi ketiga merupakan pengembangan dari bentuk normalisasi kedua, berupa tabel yang saling berhubungan berdasarkan pengelompokan data. Bentuk normalisasi ketiga mempunyai syarat setiap tabel tidak mempunyai field yang bergantung *transitif*, maksudnya harus bergantung penuh pada kunci utama.

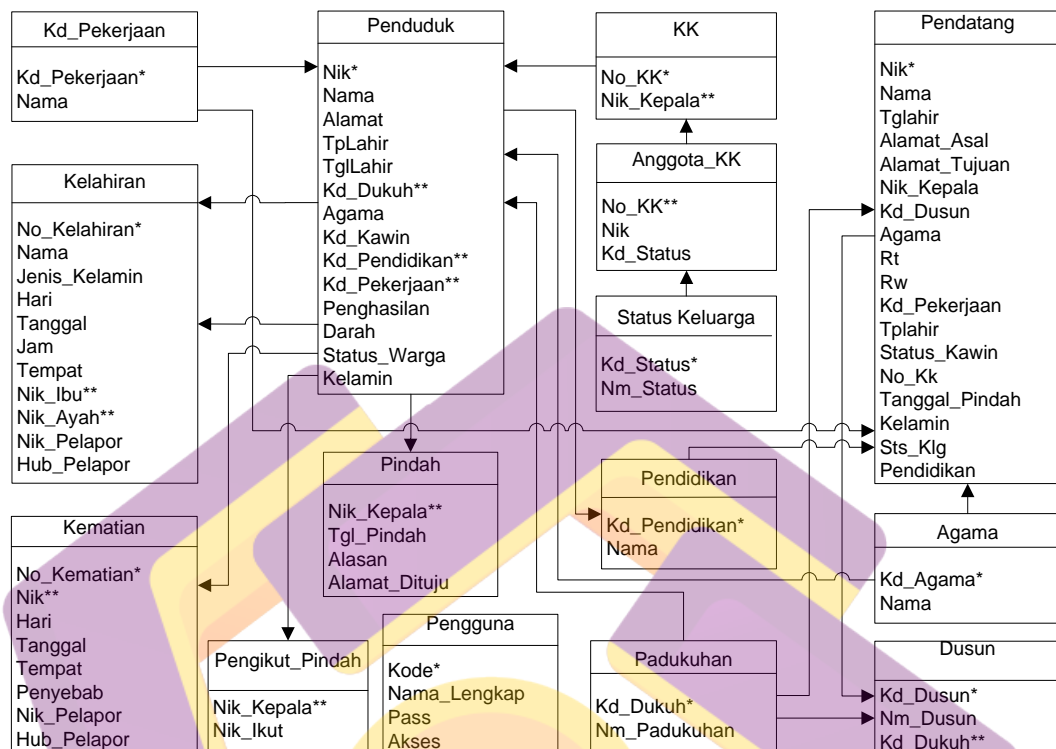


Gambar 3. 13 Normalisasi Bentuk Normal Ketiga

3.8.4. Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel akan memberikan gambaran tentang hubungan masing-masing tabel terhadap tabel lainnya. Dengan adanya relasi tersebut akan mempermudah pembacaan tabel karena akan terlihat field mana yang dijadikan *primary key* dan *foreign key*-nya. Hubungan tersebut akan mempengaruhi isi tabel jika terjadi pemasukan, penghapusan maupun pengubahan data pada tabel tertentu.

Relasi antar tabel pada model basis data digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. 14 Relasi Antar Tabel

3.8.5. Rancangan Struktur Tabel

1. Rancangan Tabel Pengguna

Tabel 3. 13 Rancangan Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode(*)	Char	20	PK, kode pengguna
Nama_lengkap	Varchar	50	Nama lengkap pengguna
Pass	Varchar	100	Password untuk masuk
Akses	Int		Hak akses, 0= user biasa, 1=admin

2. Rancangan Tabel Padukuhan

Tabel 3. 14 Rancangan Tabel Padukuhan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kd_Dukuh(*)	Char	4	PK, kode Dukuh
Nama_Padukuhan	Varchar	50	Nama Padukuhan

3. Rancangan Tabel Dusun

Tabel 3. 15 Rancangan Tabel Dusun

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kd_dusun(*)	Char	4	PK, kode Dusun
Nm_Dusun	Varchar	50	Nama Dusun
Kd_ Dukuh	Char	4	FK, kode Dukuh

4. Rancangan Tabel Penduduk

Tabel 3. 16 Rancangan Tabel Penduduk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NIK (*)	Int	20	PK, No Induk Kependudukan
Nama	Varchar	50	Nama penduduk
Alamat	Varchar	150	Alamat
RT	Varchar	4	No Rukun tetangga
RW	Varchar	4	No Rukun warga
TpLahir	Varchar	50	Tempat lahir

TglLahir	Datetime	8	Tanggal lahir
Kd_dukuh	Char	4	FK, Kode pedukuhan
Agama	Varchar	20	Agama
Kd_Kawin	Char	1	Status kawin
Kd_Pekerjaan	Int	4	FK, Kode pekerjaan
Penghasilan	Varchar	20	Penghasilan
Kd_Pendidikan	Int	4	FK ,Kode pendidikan
Darah	Varchar	3	Golongan darah
Status_Warga	Int	4	Kode status keluarga
Jenis_Kelamin	Int	4	Jenis kelamin, 0=perempuan, 1=laki-laki

5. Rancangan Tabel Kelahiran

Tabel 3. 17 Rancangan Tabel Kelahiran

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
No_Kelahiran	Char	10	PK, No agenda kelahiran
Nama	Char	20	Nama penduduk yang lahir
Jenis_Kelamin	Int	4	Jenis kelamin, 0=perempuan, 1=laki-laki
Hari	Varchar	10	Hari kelahiran
Tanggal	Datetime	8	Tanggal lahir
Jam	Varchar	10	Jam lahir

Tempat	Varchar	50	Tempat lahir
NIK_Ibu	Int	20	Nama ibu
NIK_Ayah	Int	20	Nama ayah
NIK_Pelapor	Int	10	NIK pelapor
Hub_Pelapor	Varchar	50	Hubungan pelapor dengan yang lahir.

6. Rancangan Tabel Kematian

Tabel 3. 18 Rancangan Tabel Kematian

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
No_Kematian	Char	10	PK, No agenda kematian
NIK	Int	20	FK, NIK penduduk yang mati
Hari	Varchar	10	Hari meninggal
Tanggal	Datetime	8	Tanggal meninggal
Tempat	Varchar	50	Tempat meninggal
Penyebab	Varchar	50	Penyebab kematian
NIK_Pelapor	Int	20	NIK pelapor
Hub_Pelapor	Varchar	50	Hubungan pelapor dengan yang meninggal

7. Rancangan Tabel Pindah Keluar

Tabel 3. 19 Rancangan Tabel Pindah Keluar

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NIK	Int	10	FK, NIK penduduk yang pindah
Tgl_Pindah	Datetime	8	Tanggal pindah
Alasan	Varchar	150	Alasan pindah
Alamat Yang Dituju	Varchar	150	Alamat yang dituju

8. Rancangan Tabel Pengikut Pindah Keluar

Tabel 3. 20 Rancangan Tabel Pengikut Pindah Keluar

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NIK_Pindah(**)	Int	10	FK, NIK tabel pindah
NIK_Ikut	Int	10	NIK yang ikut pindah

9. Rancangan Tabel Pindah Masuk

Tabel 3. 21 Rancangan Tabel Pindah Masuk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NIK(*)	Int	10	PK, NIK
Nama	Varchar	40	Nama penduduk
Tanggal	Datetime		Tanggal surat pindah
Alamat_asal	Varchar	100	Alamat asal penduduk
Alamat_tujuan	Varchar	100	Alamat yang dituju

Status	Smallint		Kode status penduduk pindah, 0=Pengikut, 1= Kepala (yang bertanda tangan)
NIK_Kepala	Int	10	NIK Kepala atau yang bertanda tangan

10. Rancangan Tabel Kepala Keluarga (KK)

Tabel 3. 22 Rancangan Tabel Kepala Keluarga

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NO_KK(*)	Int	20	PK, nomor KK
NIK_Kepala	Int	20	FK, NIK kepala keluarga

11. Rancangan Tabel Anggota Kepala Keluarga (KK)

Tabel 3. 23 Rancangan Tabel Anggota Kepala Keluarga

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NO_KK	Int	20	FK, Nomor KK
NIK	Int	20	NIK anggota keluarga
Kd_Status	Smallint	2	Kode anggota keluarga

12. Rancangan Tabel Pekerjaan

Tabel 3. 24 Rancangan Tabel Pekerjaan

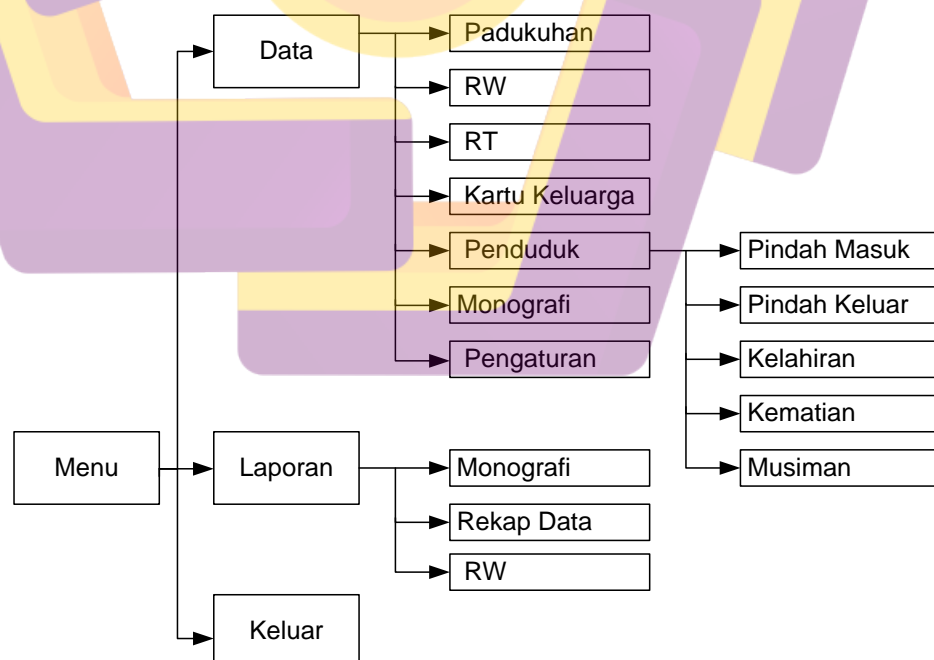
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kd_Pekerjaan(*)	Int	4	PK, kode pekerjaan
Nama	Varchar	50	Nama pekerjaan

13. Rancangan Tabel Pendidikan

Tabel 3. 25 Rancangan Tabel Pendidikan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kd_pendidikan(*)	Int	4	PK, kode pendidikan
Nama	Varchar	50	Nama pendidikan

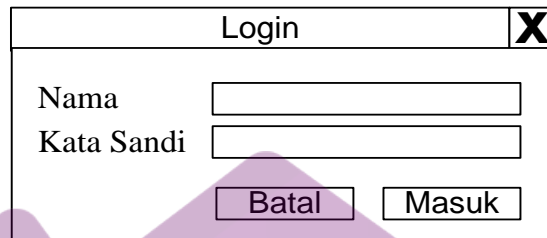
3.8.6. Rancangan Navigasi Menu



Gambar 3. 15 Menu

3.8.7. Rancangan Desain Antarmuka

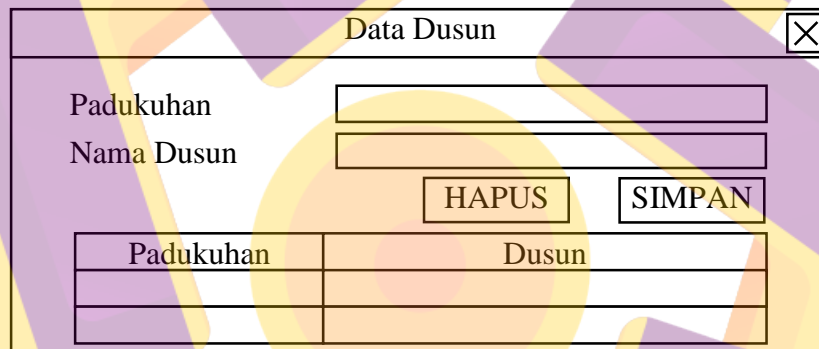
Rancangan *Form Login*



Login		X
Nama	<input type="text"/>	
Kata Sandi	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Batal"/>	<input type="button" value="Masuk"/>

Gambar 3. 16 Rancangan Form Login

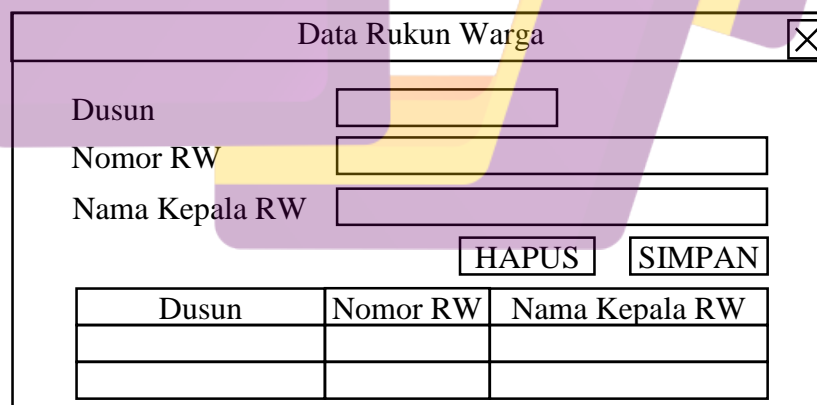
2. Rancangan *Form Dusun*



Data Dusun		X
Padukuhan	<input type="text"/>	
Nama Dusun	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="HAPUS"/>	<input type="button" value="SIMPAN"/>
Padukuhan	Dusun	

Gambar 3. 17 Rancangan Form Padukuhan

3. Rancangan *Form Rukun Warga*



Data Rukun Warga			X
Dusun	<input type="text"/>		
Nomor RW	<input type="text"/>		
Nama Kepala RW	<input type="text"/>		
	<input type="button" value="HAPUS"/>	<input type="button" value="SIMPAN"/>	
Dusun	Nomor RW	Nama Kepala RW	

Gambar 3. 18 Rancangan Form Dusun

4. Rancangan *Form* Rukun Tangga

Nomor RW	Nomor RT	Nama Kepala RT

Gambar 3. 19 Rancangan *Form* Tangga

5. Rancangan *Form* Penduduk (Mirip Dengan KTP)

Gambar 3. 20 Rancangan *Form* Penduduk

6. Rancangan Form Kepala Keluarga

Data Kartu Keluarga (Data KK)			X
No. KK	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	
NIK. Kepala Keluarga	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	
	Nama Kepala Keluarga		Nama
			Status Keluarga

Gambar 3. 21 Rancangan Kepala Keluarga

7.

8. Rancangan Form Kelahiran

Data Kelahiran				X
Nama	<input type="text"/>	NIK Ayah	<input type="text"/>	
Jenis Kelamin	<input type="text" value="▼"/>	NIK Ibu	<input type="text"/>	
Hari	<input type="text"/>	Hub. Pelapor	<input type="text"/>	
Tanggal	<input type="text"/>	Keterangan	<input type="text"/>	
Jam	<input type="text"/>			
Tempat Lahir	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Baru"/>
Pencarian	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="Cari"/>	

Keterangan :

Gambar 3. 22 Rancangan Form Kelahiran

9. Rancangan Form Kematian

Data Kematian X			
NIK	<input type="text"/>	Penyebab	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>	NIK Pelapor	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;" type="text"/> ▼	Hub. Pelapor	<input type="text"/>
Hari	<input type="text"/>	Keterangan	<input type="text"/>
Tanggal	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Baru"/>	
Tempat	<input type="text"/>		
Pencarian	<input type="text"/>	Berdasarkan <input style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;" type="text"/> ▼	<input type="button" value="Cari"/> <input type="button" value="Cetak"/>

Keterangan :

Gambar 3. 23 Rancangan Form Kematian

10. Rancangan Form Pindah Keluar

Data Pindah Keluar X			
NIK	<input type="text"/>		
Tanggal Pindah	<input type="text"/>		
Tujuan Pindah	<input type="text"/>		
Keterangan	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Baru"/>			
Pencarian	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>	<input type="button" value="Tambah Anggota"/>

NIK	Nama	Alamat

NIK	Nama Anggota	Status dengan KK

Keterangan :

Gambar 3. 24 Rancangan Form Pindah Keluar

11. Rancangan Form Pindah Masuk

Data Penduduk Pindah Masuk X

NIK <input style="width: 100%;" type="text"/>	Agama <input style="width: 100%;" type="text"/>
Nama <input style="width: 100%;" type="text"/>	Status Perkawinan <input style="width: 100%;" type="text"/>
Tempat lahir <input style="width: 100%;" type="text"/>	Pekerjaan <input style="width: 100%;" type="text"/>
Tanggal Lahir <input style="width: 100%;" type="text"/>	Kewarganegaraan <input style="width: 100%;" type="text"/>
Jenis Kelamin <input style="width: 100%;" type="text"/>
Golongan Darah <input style="width: 100%;" type="text"/>	Alamat Asal <input style="width: 100%;" type="text"/>
Alamat <input style="width: 100%;" type="text"/>	Tanggal Pindah <input style="width: 100%;" type="text"/>
RT/ RW <input style="width: 100%;" type="text"/> / <input style="width: 100%;" type="text"/>	NIK Kepala Keluarga <input style="width: 100%;" type="text"/>
Kel/ Desa <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Kecamatan <input style="width: 100%;" type="text"/>	

Pencarian Berdasarkan Cari

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">NIK</th> <th style="width: 30%;">Nama</th> <th style="width: 50%;">Alamat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NIK	Nama	Alamat																															<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">NIK</th> <th style="width: 30%;">Nama Anggota</th> <th style="width: 50%;">Status dengan KK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NIK	Nama Anggota	Status dengan KK																														
NIK	Nama	Alamat																																																																	
NIK	Nama Anggota	Status dengan KK																																																																	

Keterangan :

Gambar 3. 25 Rancangan Form Pindah Masuk

12. Rancangan Form Pengguna

Data Petugas X

NIK <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Nama <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Kata Sandi <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Hak Guna <input style="width: 100%;" type="text"/>	

Pencarian Berdasarkan Cari

Keterangan :

Gambar 3. 26 Rancangan Form Pengguna

13. Rancangan Rekap Data

Rekap Data ✕

Tanggal /

Jenis Kelamin

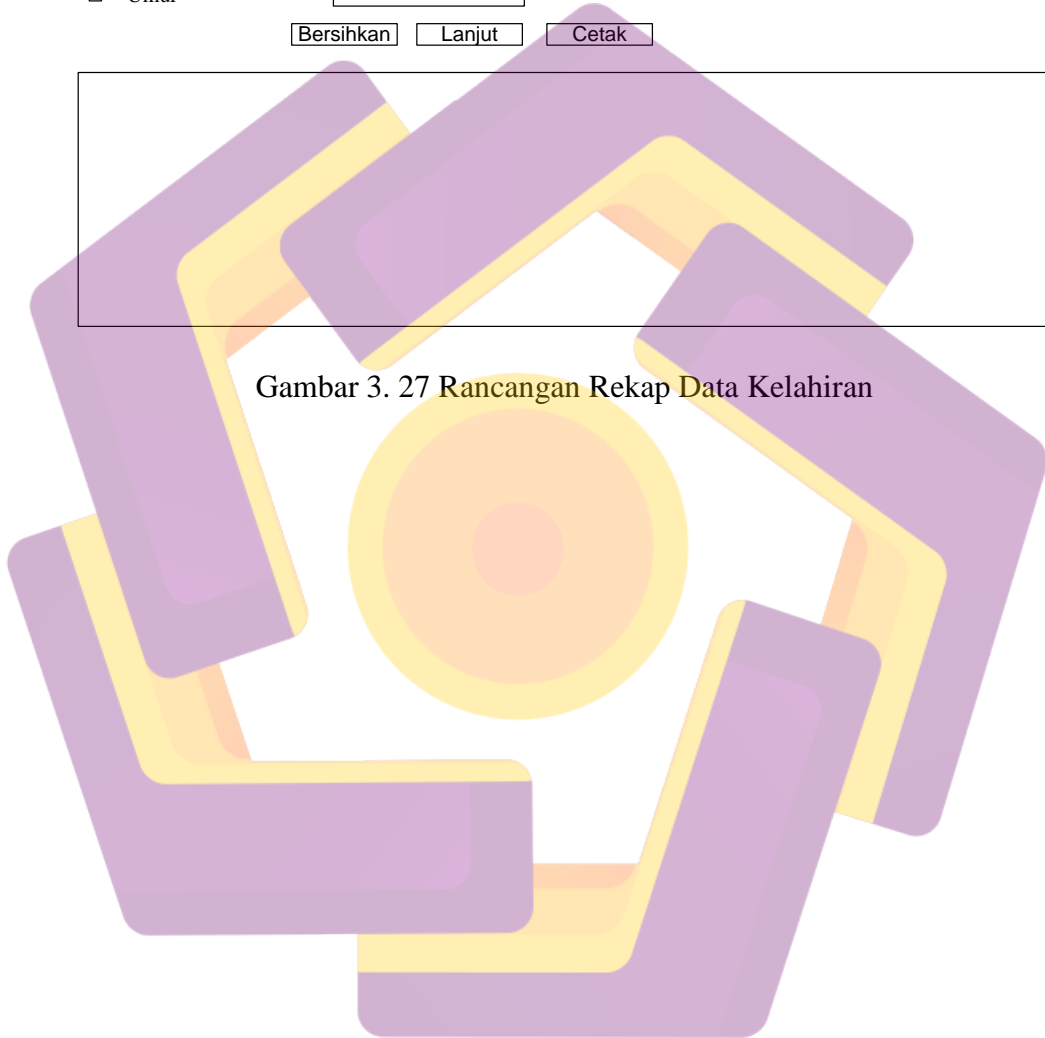
Pendidikan

Pekerjaan

Tanggal Lahir /

Umur

Gambar 3. 27 Rancangan Rekap Data Kelahiran



BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1. Rencana Implementasi

Supaya kegiatan implementasi dapat beroperasi sesuai dengan yang diterapkan, maka perlu rencana kegiatan implementasi. Dengan demikian, rencana implementasi merupakan kegiatan awal dari tahap implementasi sistem. Rencana implementasi dimaksudkan untuk mengatur biaya dan waktu. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar kegiatan yang telah direncanakan dalam kegiatan implementasi antara lain sebagai berikut :

1. Pembuatan Database
 1. Pembuatan Tabel Database
 2. Pengetesan Koneksi Database
2. Pengetesan Program
3. Instalasi *Hardware* dan *Software*.
4. Pengujian

4.1.1. Pembuatan Database

Dalam pembuatan aplikasi, maka diperlukan sebuah media penyimpanan data sehingga data yang disimpan memungkinkan dapat diubah-ubah sesuai keinginan, media penyimpanan data ini disebut sebagai *database*. *Database* terdiri dari tabel-tabel yang berfungsi untuk menyimpan *record-record* informasi. *Database* yang digunakan adalah SQL Server 2000 yang dikenal sangat mudah penggunaannya dan sangat handal untuk aplikasi berbasis *database*.

Ada dua pembahasan dalam pembuatan database yaitu :

1. Pembuatan Tabel Database
2. Pengetesan koneksi Database

4.1.1.1. Pembuatan Tabel Database

Berikut adalah proses pembuatan tabel database beserta tampilan kode program, tabel-tabel dan penjelasannya yang sudah jadi hasil dari perancangan

BAB III:

1. Tabel Pengguna

Tabel database pengguna ini berfungsi untuk menyimpan data admin ataupun pengguna aplikasi.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
	KODE	char	10	
	NAMA LENGKAP	varchar	50	✓
	PASS	varchar	100	✓
	AKSES	int	4	✓

Gambar 4. 1 Tabel Pengguna

```

224 CREATE TABLE [dbo].[PENGGUNA] (
225     [KODE] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
226     [NAMA LENGKAP] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
227     [PASS] [varchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
228     [AKSES] [int] NULL
229 ) ON [PRIMARY]
230 GO

```

Gambar 4. 2 Kode Program Pengguna

2. Tabel Padukuhan

Tabel Database Padukuhan berfungsi digunakan untuk menyimpan nama dan data padukuhan yang ada Padukuhan Karangnongko.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
	kd_dukuh	char	4	
	nm_padukuhan	varchar	50	✓

Gambar 4. 3 Tabel Padukuhan

```

126 CREATE TABLE [dbo].[PADUKUHAN] (
127     [kd_dukuh] [char] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
128     [nm_padukuhan] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
129 ) ON [PRIMARY]
130 GO
131

```

Gambar 4. 4 Kode Progam Padukuhan

3. Tabel Dusun

Tabel Dusun berfungsi digunakan untuk menyimpan data dusun yang disitu ada kode dusun, nama dusun, kode padukuhan.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
🔑	kd_dusun	char	4	
	nm_dusun	varchar	50	✓
▶	kd_padukuhan	char	4	

Gambar 4. 5 Tabel Dusun

```

171 CREATE TABLE [dbo].[DUSUN] (
172     [kd_dusun] [char] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
173     [nm_dusun] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
174     [kd_padukuhan] [char] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL
175 ) ON [PRIMARY]
176 GO

```

Gambar 4. 6 Kode Progam Dusun

4. Tabel Penduduk

Tabel database penduduk berfungsi untuk menyimpan data penduduk dari nik, nama, alamat, tanggal lahir, tempat lahir, kode dukuh, RT, RW, agama, kode kawin, penghasilan, pekerjaan, pendidikan, golongan darah, status warga, jenis kelamin, keterangan.

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
NIK	char	20	
NAMA	varchar	50	✓
ALAMAT	varchar	150	✓
TPLAHIR	varchar	50	✓
TGLAHIR	datetime	8	✓
KD_DUKUH	char	4	✓
RT	char	10	✓
RW	char	10	✓
AGAMA	varchar	20	✓
KD_KAWIN	char	1	✓
KD_PENGHASILAN	varchar	100	✓
KD_PEKERJAAN	int	4	✓
KD_PENDIDIKAN	int	4	✓
DARAH	varchar	3	✓
STATUS_WARGA	int	4	✓
KELAMIN	int	4	✓
KETERANGAN	varchar	100	

Gambar 4. 7 Tabel Penduduk

```

177
178 CREATE TABLE [dbo].[PENDUDUK] (
179     [NIK] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
180     [NAMA] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
181     [ALAMAT] [varchar] (150) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
182     [TPLAHIR] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
183     [TGLAHIR] [datetime] NULL ,
184     [KD_DUKUH] [char] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
185     [RT] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
186     [RW] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
187     [AGAMA] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
188     [KD_KAWIN] [char] (1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
189     [KD_PEKERJAAN] [int] NULL ,
190     [KD_PENDIDIKAN] [int] NULL ,
191     [DARAH] [varchar] (3) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
192     [STATUS_WARGA] [int] NULL ,
193     [KELAMIN] [int] NULL ,
194     [KETERANGAN] [varchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL
195 ) ON [PRIMARY]
196 GO

```

Gambar 4. 8 Kode Program Penduduk

5. Tabel Kelahiran

Tabel database kelahiran berfungsi untuk menyimpan data kelahiran yang ada di Padukuhan Karangnongko

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	NOMOR	bigint	8	
	NAMA	varchar	50	✓
	TANGGAL	datetime	8	✓
	HARI	varchar	10	✓
	JAM	varchar	10	✓
	TEMPAT	varchar	50	✓
	NIK_IBU	char	20	✓
	NIK_AYAH	char	20	✓
	NIK_PELAPOR	char	20	✓
	KELAMIN	smallint	2	
	HUB_PELAPOR	varchar	50	✓

Gambar 4. 9 Tabel Kelahiran

```

144 CREATE TABLE [dbo].[LAHIR] (
145     [NOMOR] [bigint] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
146     [NAMA] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
147     [TANGGAL] [datetime] NULL ,
148     [HARI] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
149     [JAM] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
150     [TEMPAT] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
151     [NIK_IBU] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
152     [NIK_AYAH] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
153     [NIK_PELAPOR] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
154     [KELAMIN] [smallint] NOT NULL ,
155     [HUB_PELAPOR] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
156 ) ON [PRIMARY]
157 GO

```

Gambar 4. 10 Kode Program Kelahiran

6. Tabel Kematian

Tabel database kematian berfungsi untuk menyimpan data jika ada data kematian di Padukuhan Karangnongko.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	NOMOR	bigint	8	
	NIK	char	20	
	HARI	varchar	10	✓
	TANGGAL	datetime	8	✓
	TEMPAT	varchar	50	✓
	PENYEBAB	varchar	50	✓
	NIK_PELAPOR	char	20	✓
	HUB_PELAPOR	varchar	50	✓

Gambar 4. 11 Tabel Kematian

```

158
159 CREATE TABLE [dbo].[MATI] (
160     [NOMOR] [bigint] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
161     [NIK] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
162     [HARI] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
163     [TANGGAL] [datetime] NULL ,
164     [TEMPAT] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
165     [PENYEBAB] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
166     [NIK_PELAPOR] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
167     [HUB_PELAPOR] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
168 ) ON [PRIMARY]
169 GO

```

Gambar 4. 12 Kode Program Kematian

7. Tabel Penduduk masuk

Tabel penduduk masuk berfungsi untuk menyimpan data penduduk jika ada penduduk masuk atau pendatang dari luar daerah yang ingin berdomisili di Padukuhan Karangnongko

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
🔑	NIK	char	20	
	NAMA	varchar	50	✓
	TGLAHIR	datetime	8	✓
	ALAMAT_ASAL	varchar	50	✓
	ALAMAT_TUJUAN	varchar	50	✓
	STATUS	smallint	2	✓
	NIK KEPALA	char	20	✓
	AGAMA	varchar	20	✓
	KD_DUKUH	char	4	✓
	RT	char	10	✓
	RW	char	10	✓
	KD_Pekerjaan	smallint	2	✓
	TPLAHIR	varchar	50	✓
▶	KD_PENGHASILAN	varchar	100	✓
	STATUS_KAWIN	smallint	2	✓
	NO_KK	char	10	✓
	TANGGAL_PINDAH	datetime	8	✓
	KELAMIN	char	1	✓
	STS_KLG	smallint	2	✓
	STATUS_SIMPAN	smallint	2	✓
	PENDIDIKAN	int	4	

Gambar 4. 13 Tabel Penduduk Masuk

```

199 CREATE TABLE [dbo].[PENDUDUK_MASUK] (
200     [NIK] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
201     [NAMA] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
202     [TGLAHIR] [datetime] NULL ,
203     [ALAMAT_ASAL] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
204     [ALAMAT_TUJUAN] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
205     [STATUS] [smallint] NULL ,
206     [NIK KEPALA] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
207     [AGAMA] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
208     [KD_DUKUH] [char] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
209     [RT] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
210     [RW] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
211     [KD_PEKERJAAN] [smallint] NULL ,
212     [KD_PENGHASILAN] [varchar] (100) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
213     [TPLAHIR] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
214     [STATUS_KAWIN] [smallint] NULL ,
215     [NO_KK] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
216     [TANGGAL_PINDAH] [datetime] NULL ,
217     [KELAMIN] [char] (1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
218     [STS_KLG] [smallint] NULL ,
219     [STATUS_SIMPAN] [smallint] NULL ,
220     [PENDIDIKAN] [int] NOT NULL
221 ) ON [PRIMARY]
222 GO

```

Gambar 4. 14 Kode Program Penduduk Masuk

8. Tabel Penduduk Pindah

Tabel database penduduk pindah berfungsi untuk menginput dan menyimpan data penduduk dari Padukuhan Karangnongko yang akan pindah ke luar daerah dari Padukuhan Karangnongko.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
	NIK	char	20	
	TGL_PINDAH	datetime	8	✓
	ALASAN	varchar	150	✓
	ALAMAT_DITUJU	varchar	150	✓

Gambar 4. 15 Tabel Penduduk Pindah

```

237
238 CREATE TABLE [dbo].[PINDAH] (
239     [NIK] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
240     [TGL_PINDAH] [datetime] NULL ,
241     [ALAMAT_ASAL] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
242     [ALAMAT_TUJUAN] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
243 ) ON [PRIMARY]
244 GO

```

Gambar 4. 16 Kode Program Penduduk Pindah

9. Tabel Pengikut Pindah

Tabel database pengikut pindah berfungsi untuk menginput data dan menyimpan data penduduk pengikut pindah.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	NIK_PINDAH	char	20	✓
🔑	NIK_IKUT	char	20	

Gambar 4. 17 Tabel Pengikut Pindah

```

231
232 CREATE TABLE [dbo].[PENGIKUT_PINDAH] (
233     [NIK_PINDAH] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
234     [NIK_IKUT] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL
235 ) ON [PRIMARY]
236 GO

```

Gambar 4. 18 Kode Progam Pengikut Pindah

10. Tabel Kartu Keluarga

Tabel database Kartu Keluarga berfungsi untuk menginput dan menyimpan data Kartu Keluarga.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	NO_KK	char	10	
	NIK KEPALA	char	20	✓

Gambar 4. 19 Tabel Kartu Keluarga

```

132 CREATE TABLE [dbo].[KK] (
133     [NO_KK] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
134     [NIK KEPALA] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
135 ) ON [PRIMARY]
136 GO

```

Gambar 4. 20 Kode Progam Kartu Keluarga

11. Tabel Anggota Kartu Keluarga

Tabel database Anggota Kartu Keluarga berfungsi untuk menginput dan menyimpan data Anggota Kartu Keluarga.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	NO_KK	char	10	✓
🔑	NIK	char	20	
	KD_STATUS	smallint	2	✓

Gambar 4. 21 Tabel Anggota Kartu Keluarga

```

100
101 CREATE TABLE [dbo].[ANGGOTA_KK] (
102     [NO_KK] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
103     [NIK] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
104     [KD_STATUS] [smallint] NULL
105 ) ON [PRIMARY]
106 GO

```

Gambar 4. 22 Kode Progam Anggota Kartu Keluarga

12. Tabel Status Keluarga

Tabel database Status Keluarga berfungsi untuk menginput dan menyimpan data Status Keluarga.

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	KD_STATUS	smallint	2	
	NAMA_STATUS	varchar	50	✓

Gambar 4. 23 Tabel Status Keluarga

```

137
138 CREATE TABLE [dbo].[KODE_STATUS_KLG] (
139     [KD_STATUS] [smallint] NOT NULL ,
140     [NAMA_STATUS] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
141 ) ON [PRIMARY]
142 GO
143

```

Gambar 4. 24 Kode Progam Status Keluarga

13. Tabel Pekerjaan

Tabel database Pekerjaan berfungsi untuk menginput dan menyimpan data Pekerjaan warga Padukuhan Karangnongko

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
	KD_Pekerjaan	int	4	
	NAMA	varchar	50	✓

Gambar 4. 25 Tabel Pekerjaan

```

113
114 CREATE TABLE [dbo].[KD_Pekerjaan] (
115     [KD_Pekerjaan] [int] NOT NULL ,
116     [NAMA] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
117 ) ON [PRIMARY]
118 GO
119

```

Gambar 4. 26 Kode Program Pekerjaan

14. Tabel Agama

Tabel database Agama berfungsi untuk menginput dan menyimpan data Agama warga Padukuhan Karangnongko

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
	KD_Agama	int	4	
	NAMA	varchar	50	✓

Gambar 4. 27 Tabel Agama

```

108 CREATE TABLE [dbo].[KD_Agama] (
109     [KD_Agama] [int] NOT NULL ,
110     [NAMA] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
111 ) ON [PRIMARY]
112 GO

```

Gambar 4. 28 Kode Program Agama

15. Tabel Pendidikan

Tabel database Pendidikan berfungsi untuk menginput dan menyimpan data Pendidikan warga Padukuhan Karangnongko

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
KD_PENDIDIKAN	int	4	
NAMA	varchar	50	✓

Gambar 4. 29 Tabel Pendidikan

```

119
120 CREATE TABLE [dbo].[KD_PENDIDIKAN] (
121     [KD_PENDIDIKAN] [int] NOT NULL ,
122     [NAMA] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latini_General_CP1_CI_AS NULL
123 ) ON [PRIMARY]
124 GO
125

```

Gambar 4. 30 Kode Progam Pendidikan

4.1.1.2. Pengetesan Koneksi Database

1. Login Database

```

Public Function KoneksiI() As Boolean
On Error GoTo er
Dim FileCtrl As New FileControl
Dim paThnya As String
strKoneksi = "Provider=SQLOLEDB.1;Persist Security Info=False;" & _
            "User ID=sa;pwd=4114h;Initial Catalog=KEPENDUDUKAN"
If CoNN.State = adStateOpen Then CoNN.Close

```

Syntax “On Error Goto er” berfungsi untuk menghandel atau menangkap kesalahan / error yang yang terjadi pada program. Bila program error, maka program akan lompat ke er yang berisi pesan bahwa koneksi gagal dengan *syntax* sebagai berikut:

```

er:
MsgBox "Gagal login database....", vbInformation, "Login Database"
End Function

strKoneksi = "Provider=SQLOLEDB.1;Persist Security Info=False;" & _
            "User ID=sa;pwd=4114h;Initial Catalog=KEPENDUDUKAN"
If CoNN.State = adStateOpen Then CoNN.Close

```

Variable “strKoneksi” akan menyimpan string koneksi yang digunakan untuk melakukan koneksi ke *database* yang kemudian diisikan ke parameter fungsi “Open”. Baris selanjutnya pertama akan mengecek kondisi variable koneksi yaitu “CoNN” apakah berada dalam kondisi terbuka atau tertutup. Bila variabel “CoNN” dalam keadaan terbuka, maka koneksi dipaksa ditutup dulu dengan syntax “CoNN.Close” untuk selanjutnya melakukan proses pembukaan koneksi dengan syntx “CoNN.Open strKoneksi”

```

-----
If CoNN.State = adStateOpen Then
    Koneksi = True
    Set FileCtrl = Nothing
    Exit Function
Else
    Koneksi = False
    Set FileCtrl = Nothing
    Exit Function
End If
Exit Function

```

Program di atas pertama akan mengecek kondisi variabel koneksi “CoNN” apakah berhasil dibuka atau tidak. Bila nilai “adStateOpen” bernilai TRUE maka fungsi Koneksi akan bernilai TRUE dan bila nilai “adStateOpen” bernilai FALSE maka nilai fungsi koneksi akan bernilai FALSE yang berarti proses koneksi gagal.

Fungsi koneksi berisi program secara lengkap sebagai berikut :

```

Public Function Koneksi() As Boolean
On Error GoTo er
Dim FileCtrl As New FileControl
Dim paThnya As String
strKoneksi = "Provider=SQLOLEDB.1;Persist Security Info=False;" & _
            "User ID=sa;pwd=4114h;Initial Catalog=KEPENDUDUKAN"
If CoNN.State = adStateOpen Then CoNN.Close

NamaFile = "config.ini"
paThnya = App.Path & "\Config.ini"
If FileCtrl.FileExist(paThnya) = True Then
    mKepalaDesa = FileCtrl.ReadIni("hee..", "0", ".", paThnya)
End If

CoNN.Open strKoneksi
CoNN.CursorLocation = adUseClient
If CoNN.State = adStateOpen Then
    Koneksi = True
    Set FileCtrl = Nothing
    Exit Function
Else
    Koneksi = False
    Set FileCtrl = Nothing
    Exit Function
End If
Exit Function

er:
MsgBox "Gagal login database.....", vbInformation, "Login Database"
End Function

```

2. Tombol Simpan

```

Private Sub cmdSimpan_Click()
On Error GoTo er
Query = "insert into kd_pekerjaan values" & _
        "(" & Val(txtKODE.Text) & "," & Val(txtNAMA.Text) & ")"
CoNN.Execute (Query)
Call tamPIL
MsgBox "Data Telah Disimpan.....", vbInformation, "Simpan"
Exit Sub

er:
MsgBox "Data Gagal Disimpan.....", vbInformation, "Simpan"
End Sub

```

Variabel “Query” akan menyimpan string perintah simpan, kemudian string SQL tersebut akan dikirim ke SQL Server lewat variable koneksi “CoNN” dengan perintah “CoNN.Execute (Query)”. Bila proses simpan berhasil maka akan memanggil prosedur “tamPIL” yang akan menampilkan data ke dalam

datagrid dan kemudian memunculkan pesan “Data telah disimpan”. Bila proses gagal akan muncul pesan “Data gagal disimpan”.

3. Tombol Ubah

```
Private Sub cmdUpdate_Click()
On Error GoTo er
Query = "update kd_pekerjaan set nama='" & txtNAMA.Text & "' " & _
      "where kd_pekerjaan=" & Val(txtKODE.Text) & ""
CoNN.Execute (Query)
Call tamPIL
MsgBox "Data Telah Disimpan.....", vbInformation, "Simpan"
Exit Sub
er:
MsgBox "Data Gagal Disimpan.....", vbInformation, "Simpan"
End Sub
```

Variable “Query” berfungsi untuk menyimpan string SQL update yang kemudian kirim ke SQL Server lewat variabel koneksi “CoNN”. Bila proses update berhasil kemudian akan memanggil prosedur “tamPIL”.

4. Tombol Hapus

```
Private Sub cmdHapus_Click()
On Error GoTo er
Query = "delete from kd_pekerjaan where " & _
      "kd_pekerjaan=" & Val(txtKODE.Text) & ""
CoNN.Execute (Query)
Call tamPIL
er:
MsgBox "Data Gagal Dihapus.....", vbInformation, "Hapus"
End Sub
```

Proses hapus akan menghapus akan menghapus data sesuai dengan kolom kunci yang diisikan. Bila proses hapus gagal maka akan muncul pesan “Data gagal dihapus.....” dan bila hapus berhasil maka akan mererefresh tampilan datagrid dengan memanggil prosedur “tamPIL”.

5. Prosedure Tampil

```

Sub tamPIL()
    Query = "select kd_pekerjaan as kode," & _
           "nama from kd_pekerjaan order by kd_pekerjaan"
    Set rsData = CoNN.Execute(Query)
    Set DataGrid1.DataSource = rsData
    DataGrid1.Refresh
End Sub

```

Variable “Query” berisi perintah “select” yang digunakan untuk mengambil data dari SQL Server. Kemudian variabel dengan type “ADODB.Recordset” akan diisi dengan array data hasil dari pengambilan data ke SQL server. Kemudian sumber data dari object “DataGrid” diisikan dengan variable dengan type “ADODB.Recordset” yaitu “rsData” dan terakhir adalah merefresh tampilan datagrid dengan syntax “DataGrid.Refresh”.

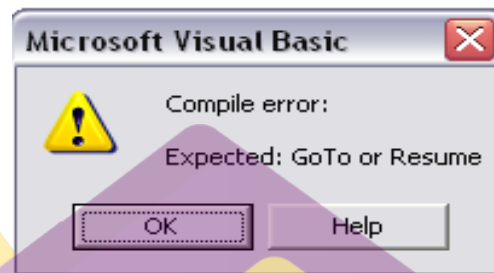
4.1.2. Pengetesan Program

Sebelum program diterapkan, maka program harus bebas dari kesalahan-kesalahan. Oleh karena itu program harus di test untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Pada pengetesan program, masing- masing program yang telah berjalan dengan benar dan baik bukan berarti program tersebut juga akan berjalan dengan program lainnya dalam sistem dengan baik. Kumpulan dari semua program yang telah diintegrasikan perlu di test kembali untuk melihat apakah suatu program dapat menerima input data dengan baik, dapat memprosesnya dengan baik dan dapat memberikan output kepada program yang lainnya.

1. Kesalahan kode pemrograman (*syntax error*)

Kesalahan ini terjadi jika kode program yang ditulis tidak sesuai dengan prosedurpenulisannya. Kesalahan ini relatif mudah ditemukan dan diperbaiki,

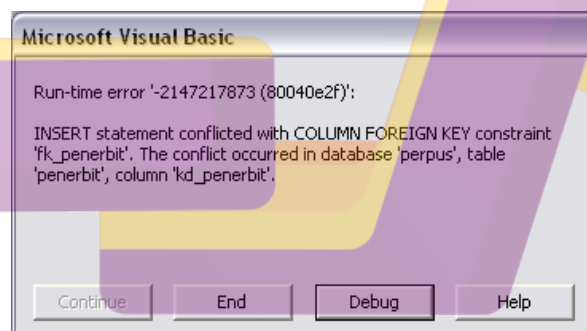
karena *compiler* akan memberi tahu letak dan sebab kesalahan sewaktu program dikompilasi.



Gambar 4. 31 Kesalahan Bahasa

2. Kesalahan Proses (run time error)

Kesalahan ini terjadi pada saat program *executable* dijalankan. Kesalahan ini menyebabkan program berhenti sebelum waktunya selesai karena kompilasi menemukan kondisi yang belum terpenuhi dan tidak layak untuk dikerjakan. Kesalahan ini juga relative mudah ditemukan, karena juga ditunjukkan letak serta sebab kesalahan.



Gambar 4. 32 Kesalahan proses

3. Kesalahan logika (*logical error*)

Kesalahan ini terjadi pada logika program yang dibuat. Kesalahan ini sulit ditemukan, karena tidak ada pemberitahuan mengenai kesalahan dan tetap akan

didapatkan hasilnya hasil proses program, tetapi hasilnya salah. Kesalahan ini merupakan kesalahan yang berbahaya, hasil yang salah dapat menyesatkan bagi yang menggunakannya.

4. Pengetesan Terhadap Input Data

a. Mekanisme pengetesan

Melakukan test terhadap seluruh komponen input data meliputi tes terhadap kemampuan kolom pengisian terhadap kemampuan kolom pengisian terhadap jenis – jenis data yang dimasukkan, kemampuan input yang diuji antara lain ; input data pekerjaan, input data padukuhan, input data dusun, input data penduduk. Programmer juga mencoba mengantisipasi kelemahan program aplikasi tersebut dengan memperbaiki listing program maupun database program jika terjadi data *error*.

b. Hasil yang didapat

Seluruh kolom input tidak ditemukan kendala pemasukan kendala pemasukan data, baik data bertipe teks, tanggal maupun bertipe angka.

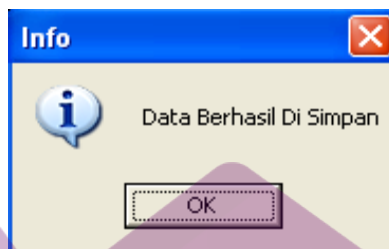
5. Pengetesan Ubah dan Simpan Data

a. Mekanisme Pengetesan

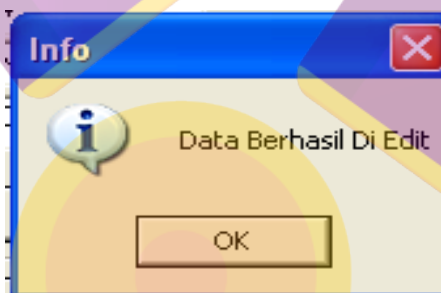
Melakukan pengetesan seluruh komponen ubah dan simpan terhadap kemampuan komponen untuk merespon *single click* dan *enter*. Yang mana pada aplikasi ini tombol ubah yang tampak dalam antar muka user dan komputer memiliki dua fungsi yaitu untuk mengaktifkan data pada text box yang akan di edit dan untuk mengedit atau merubah data dari database.

b. Hasil yang didapat

Seluruh komponen ubah dan simpan dapat berfungsi dengan baik.



Gambar 4. 33 Informasi penyimpanan data berhasil



Gambar 4. 34 Informasi data berhasil di ubah

4.1.3. Instalasi Hardware Dan Software

1. Instalasi *Hardware*

Hardware atau perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi kependudukan pada Padukuhan Karangnongko ini seperti yang telah tercantum pada sub bab kebutuhan non fungsional pada bab analisis dan perancangan sistem. Instalasinya dilakukan oleh pemasaran atau toko komputer pada saat pembelian perangkat keras.

2. Instalasi Software

Software dalam hal ini adalah program aplikasi hasil pengkodean yang merupakan sebuah sistem yang baru yaitu sistem informasi kependudukan

Padukuhan Karangnongko yang akan ditempatkan pada sistem komputer dengan cara instalasi CD yang telah diisi dengan program aplikasi tersebut.

Adapun cara penginstalannya :

- a) Masukkan CD software yang berisi program aplikasi sistem komputerisasi ke dalam CD ROM komputer yang akan di instal program tersebut.
- b) Jalankan file `setup.exe` yang ada pada CD melalui menu run dengan mengetikkan 'setup.exe' atau dari windows explorer double click file `setup.exe`.

Ikuti semua petunjuk dan langkah – langkah yang ditampilkan selama proses instalasi, tunggu sampai proses instalasi selesai. Setelah instalasi selesai maka aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat dapat dibuka dan digunakan melalui menu start program pada komputer baru

4.1.4. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan utama dari pengujian sistem adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengetasan sistem yang akan meliputi:

Pengujian yang dilakukan menggunakan metode pengujian black box dalam sistem informasi pelayanan kependudukan di Padukuhan Karangnongko

Tabel 4.1 Pengujian Pra Instalasi

NO	Test Case	Skenario Pengujian		Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Form Login	1	Input Data Login	Muncul pesan "Selamat Datang" dan masuk sesuai hak akses	Berhasil
		2	Klik tombol batal	Dapat membatalkan pengaksesan login	Berhasil
2	Form Menu Utama	1	Klik tombol Data	Dapat memilih akses apa yang akan dipilih	Berhasil
		2	Klik tombol Laporan	Dapat mengakses laporan yang akan dicetak	Berhasil
		3	Klik Tombol Keluar	Dapat keluar dari tampilan menu utama	Berhasil
3	Form Data Padukuhan	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan data nama padukuhan kedalam database padukuhan	Berhasil
		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data nama padukuhan pada database padukuhan	Berhasil
		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang sudah ada pada database padukuhan	Berhasil
		4	Klik tombol	Dapat keluar dari form padukuhan	Berhasil

			Tutup		
4	Form Data Dusun	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan data nama dusun kedalam database dusun	Berhasil
		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data nama dusun pada database dusun	Berhasil
		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang sudah ada pada database dusun	Berhasil
		4	Klik tombol Tutup	Dapat keluar dari form Dusun	Berhasil
5	Form Data Penduduk	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan record baru kedalam database penduduk	Berhasil
		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data jika ada yang salah di dalam database penduduk	Berhasil
		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang ada dalam database penduduk	Berhasil
		4	Klik tombol Tutup	Dapat keluar dari form penduduk	Berhasil
6	Form Data Kartu Keluarga	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan record baru kedalam database Kartu Keluarga	Berhasil

		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data jika ada yang salah di dalam database Kartu Keluarga	Berhasil
		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang ada dalam database Kartu Keluarga	Berhasil
		4	Klik tombol Tutup	Dapat keluar dari form Kartu Keluarga	Berhasil
7	Form Setting Data Pengguna	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan data pengguna baru kedalam database Tabel Data Pengguna	Berhasil
		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data jika ada yang salah di dalam database Tabel Data Pengguna	Berhasil
		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang ada dalam database Tabel Data pengguna	Berhasil
		4	Klik tombol Tutup	Dapat keluar dari form Setting data pengguna	Berhasil
8	Form Data Kematian	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan record baru kedalam database Tabel Data Kematian	Berhasil
		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data jika ada yang salah di dalam database	Berhasil

				Tabel Data Kematian	
		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang ada dalam database Data Kematian	Berhasil
		4	Klik tombol Tutup	Dapat keluar dari form Data Kematian	Berhasil
9	Form Data Kelahiran	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan record baru kedalam database Tabel Data Pengguna	Berhasil
		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data jika ada yang salah di dalam database Tabel Data Pengguna	Berhasil
		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang ada dalam database Kartu Keluarga	Berhasil
		4	Klik tombol Tutup	Dapat keluar dari form Kartu Keluarga	Berhasil
		5	Klik tampilkan semua	Dapat mencari dan menampilkan data yang sudah disimpan dalam tabel database kelahiran	Berhasil
10	Form Pendaang	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan record baru kedalam database pendaang	Berhasil
		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data jika ada yang salah di dalam database Pendaang	Berhasil

		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang ada dalam database Pendatang	Berhasil
		4	Klik tombol Tutup	Dapat keluar dari form Pendatang	Berhasil
11	Form Data Penduduk Pindah	1	Klik tombol Simpan	Dapat menyimpan record baru kedalam database Penduduk pindah	Berhasil
		2	Klik Tombol Ubah	Dapat mengubah data jika ada yang salah di dalam database Penduduk pindah	Berhasil
		3	Klik Tombol Hapus	Dapat menghapus record yang ada dalam database Penduduk Pindah	Berhasil
		4	Klik Tombol Cetak	Dapat mencetak surat kepindahan penduduk	Berhasil
		5	Klik tombol Tutup	Dapat keluar dari form Penduduk Pindah	Berhasil
12	Form Rekap Data Kelahiran	1	Klik Tombol Preview	Dapat menampilkan Rekap data kelahiran berdasarkan periode waktu, Padukuhan dan Dusun	Berhasil
		2	Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Rekap data kelahiran	Berhasil
13	Form Rekap	1	Klik Tombol	Dapat menampilkan Rekap	Berhasil

	Data Pdatang		Preview	data pdatang berdasarkan periode waktu, Padukuhan dan Dusun	
		2	Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Rekap data pdatang	Berhasil
14	Form Rekap Data Penduduk Pindah	1	Klik Tombol Preview	Dapat menampilkan Rekap data penduduk pindah berdasarkan periode waktu, Padukuhan dan Dusun	Berhasil
		2	Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Rekap data Penduduk pindah	Berhasil
15	Form Rekap Data Penduduk	1	Klik Tombol Preview	Dapat menampilkan Rekap data penduduk berdasarkan kriteria penduduk (usia,jenis kelamin, agama,pekerjaan,penghasilan, pendidikan,golongan darah Padukuhan dan Dusun	Berhasil
		2	Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Rekap data Penduduk pindah	Berhasil

4.2. Tindak Lanjut Implementasi

Tindak lanjut implementasi bertujuan untuk melakukan pengetesan terhadap penerimaan sistem. Pada pengetesan ini menggunakan data yang sesungguhnya dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan apakah sistem baru ini nantinya akan dapat diterima dan diterapkan untuk menggantikan sistem lama atau masih perlu diperbaiki. Jika sistem baru dapat diterima oleh semua pihak, berarti tugas analisis sistem telah selesai.

Tahap akhir dari proses penerimaan sistem adalah tahap penerimaan yang terus dilakukan selama sistem masih berjalan dan tetap dipakai. Tahap operasi dan pemeliharaan meliputi:

- a. Memahami berbagai kendala dan kelemahan yang ada pada sistem yang digunakan dengan tujuan untuk melakukan analisis ke arah pengembangan sistem.
- b. Membuat pencatatan dokumentasi hasil pemeliharaan untuk digunakan sebagai referensi jika menghadapi permasalahan sehingga dapat menjaga kelancaran pelaksanaan sistem komputer.

4.2.1. Batasan Implementasi

Ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi dalam mengaplikasikan sistem ini, diantaranya :

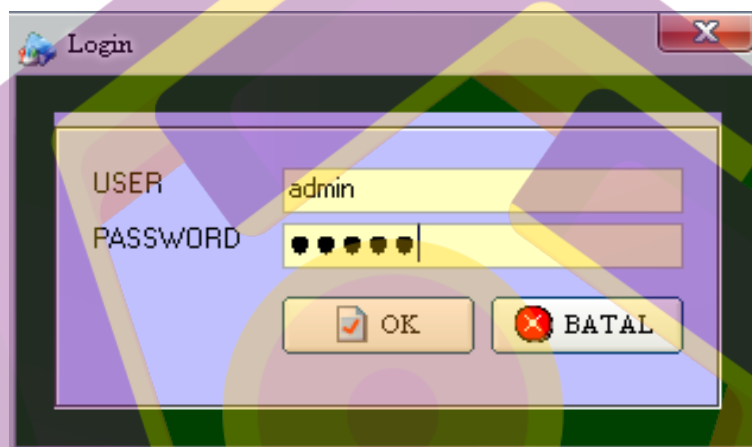
Perangkat lunak ini difokuskan pada pengelolaan data penduduk, pembuatan surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian, surat keterangan pindah, pengolahan data penduduk masuk dan rekap data penduduk.

Sistem ini bersifat *offline* dengan Kepala Dusun di Padukuhan Karangnongko sebagai admin.

4.3. Manual Program

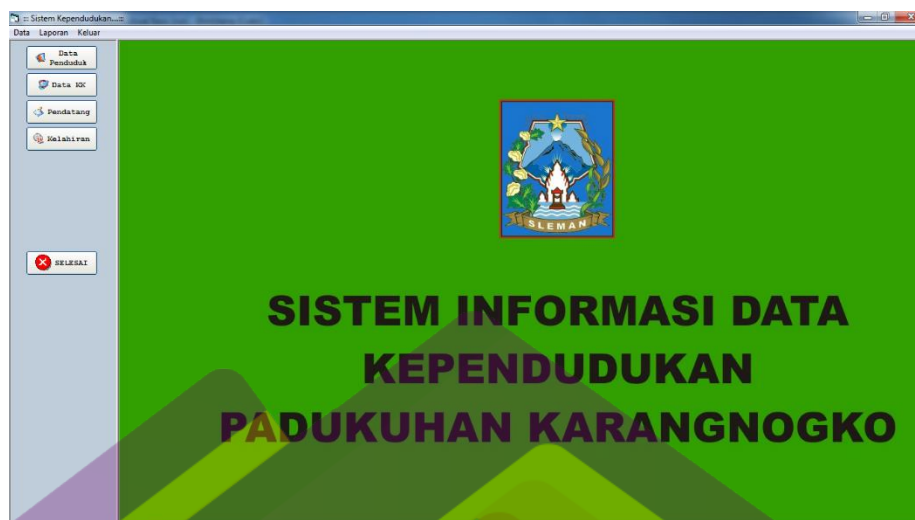
1. Form Login

Form ini digunakan untuk mengolah data pengguna yang digunakan untuk melakukan login pada aplikasi sistem kependudukan.



Gambar 4. 35 Tampilan Output Form Login

2. Form Tampilan Menu Utama



Gambar 4. 36 Form Tampilan Menu Utama

Di menu utama terdapat beberapa menu yaitu :

1. Data yang isinya terdapat Kode pekerjaan, Kode Padukuhan, Kode Dusun, Data KK, Data Penduduk, Setting Pengguna, Data Pendatang, Data Kelahiran
2. Laporan yang isinya terdapat rekapitulasi data dan laporan-laporan seperti penduduk, kelahiran, pendatang, kematian.
3. Data Penduduk berfungsi untuk masuk ke form data penduduk
4. Data KK berfungsi untuk masuk ke form data KK
5. Pendatang berfungsi untuk masuk ke form data pendatang
6. Kelahiran berfungsi untuk masuk ke tampilan form kelahiran
7. Keluar dan Selesai yang berfungsi untuk keluar dari form menu utama

3. Form Kode Padukuhan

Form kode Padukuhan berfungsi untuk mengolah data padukuhan dan menyimpan ke dalam database padukuhan.

kode	nm Padukuhan
1	Maguwoharjo

Gambar 4. 37 Tampilan Output Form Kode Padukuhan

4. Form Kode Dusun

Form kode Dusun berfungsi untuk mengolah data Dusun yang ada di Padukuhan dan menyimpan ke dalam database Dusun.

kode	nm padukuhan	nm dusun

Gambar 4. 38 Tampilan Output Form Kode Dusun

5. Form Data Penduduk

Form data penduduk berfungsi untuk mengolah data penduduk mengisi, mengubah atau menghapus datanya kemudian disimpan ke dalam database Penduduk.

Data Penduduk

1. NIK

2. NAMA

3. TEMPAT LAHIR

4. TGL LAHIR

5. JENIS KELAMIN

6. PADUKUHAN

7. DUSUN

8. RT / RW /

9. AGAMA

10. PEKERJAAN

11. PENDIDIKAN

12. GOL DARAH

13. KEWARGANEGARAAN

14. STATUS KAWIN

15. PENGHASILAN

16. ALAMAT

Pindah Data Kematian
Data KK
Lihat Data Tampilkan Semua
Penduduk Aktif Tidak Aktif
Cari nama

Simpan Ubah Hapus

Gambar 4. 39 Tampilan Output Form Data Penduduk

6. Form Data KK (Kartu Keluarga)

Form data kartu keluarga berfungsi untuk mengolah data kartu keluarga kemudian menyimpannya kedalam database kartu keluarga.

Data KK

1. NOMOR KK

2. NIK KEPALA KELUARGA

Simpan Ubah Hapus ANGGOTA KK

no.kk	nik.kepala	kepala.keluarga	nik	nama	status.keluarga
▶ 123	123	kepala	▶ 1234	pengikut 1	Istri/Suami
1234	124	kepala 2	1235	pengikut 2	Istri/Suami

Gambar 4. 40 Tampilan Output Form Data KK

7. Form Setting Data Pengguna

Form setting data pengguna berfungsi untuk mengolah data pengguna aplikasi apakah sebagai pengguna atau sebagai admin dan menyimpan ke dalam database pengguna.

kode	nama lengkap	pass	akses
Admin	Bayu DT	1234	Administrator
Operator	Sugeng	Operator	Operator

Gambar 4. 41 Tampilan Output Form Setting Data Pengguna

8. Form Data Kelahiran

Form data kelahiran berfungsi untuk mengisikan, mengubah dan menghapus data kelahiran yang ada di desa sesuai kolom – kolom yang sudah disediakan dalam form kelahiran.

NOMOR	NAMA	TANGGAL	HARI	JAM
14	wwqwq	1/29/2010	wwww	34

Gambar 4. 42 Tampilan Output Form Data Kelahiran

9. Form Data Kematian

Form data kematian berfungsi untuk mengisikan, mengubah dan menghapus data kematian yang ada di desa sesuai kolom – kolom yang sudah disediakan dalam form kematian.

NOMOR	NIK	HARI	TANGGAL	TEMPAT
3	71081091066	Kamis	29/01/2010	Kediaman Sema
2	21071081011	Rabu	21/01/2010	Rs Sardito

Gambar 4. 43 Tampilan Output Form Data Kematian

10. Form Data Kependahan

Form data kependahan berfungsi untuk mengisikan, mengubah dan menghapus data kependahan sesuai kolom – kolom yang sudah disediakan dalam form kelahiran dan disimpan ke dalam database kependahan yang kemudian di cetak untuk membuat surat kependahan.

Data Kependahan

1. NIK: 124
 2. TANGGAL: 2/7/2010
 3. ALASAN:
 5. TUJUAN PINDAH:

SIMPAN UBAH HAPUS CETAK KELUARGA YANG IKUT

NIK	TGL_PINDAH	ALASAN
1234	2/7/2010	asdas

Gambar 4. 44 Tampilan Output Form Kependahan

11. Form Pendetang

Form data pendatang berfungsi untuk mengisi, mengubah dan menghapus data pendatang sesuai kolom – kolom yang sudah disediakan dalam form pendatang yang kemudian disimpan ke dalam database pendatang dan database penduduk.

Data Pendatang

1. NIK: 126
 2. NAHA: kepala belum diproses
 3. TEMPAT LAHIR: afasf
 4. TGL LAHIR:
 5. JENIS KELAMIN: Perempuan
 6. AGAMA: ISLAM
 7. PEKERJAAN:
 8. PENDIDIKAN:
 11. STATUS KAWIN: Belum Nikah
 12. PENGHASILAN:
 13. NO KK: 12345
 13. ASAL: afa
 14. TUJUAN: gagag
 16. TGL PINDAH:
 17. STATUS KLG: Kepala keluarga

SIMPAN UBAH HAPUS

Tampilkan Semua Data

Data Balan Proses Data Pendatang

nik	nama
126	kepala belum diproses
124	kepala 2
123	kepala

Gambar 4. 45 Tampilan Output Form Pendetang

12. Form Rekap Berdasarkan Kelahiran

Form rekap data kelahiran berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data kelahiran berdasarkan periode waktu, padukuhan dan dusun.

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-Laki	0 orang
Perempuan	0 orang
Total	0 orang

Gambar 4. 46 Tampilan Output Form Rekap Kelahiran

13. Form Rekap Berdasarkan Kematian

Form rekap data kematian berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data kematian berdasarkan periode waktu, padukuhan dan dusun

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-Laki	0 orang
Perempuan	0 orang
Total	0 orang

Gambar 4. 47 Tampilan Output Form Rekap Kematian

14. Form Rekap Data Pendetang

Form rekap data pendatang berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data pendatang berdasarkan periode waktu, padukuhan dan dusun

The screenshot shows a web application window titled "Rekap Data Pendetang". It features a form with dropdown menus for "Dari Tgl", "PADUKUHAN", and "DUSUN", and a "Preview" button. Below the form is a table with the following data:

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-Laki	0 orang
Perempuan	0 orang
Total	0 orang

At the bottom right of the table, there is a signature: "Sieman, 14-11-2011, mengetah, Kepala Desa SK".

Gambar 4. 48 Tampilan Output Form Rekap Data Pendetang

15. Form Rekap Data Penduduk Berdasarkan Usia

Form rekap data penduduk usia berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data penduduk berdasarkan kriteria penduduk berdasarkan usia, padukuhan dan dusun.

The screenshot shows a web application window titled "Rekap Penduduk Berdasarkan Usia". It features a form with dropdown menus for "KELURAHAN" (set to "L001 - Denokan") and "PADUKUHAN" (set to "D002 - Garan"), and a "Preview" button. Below the form is a table with the following data:

Usia (Tahun)	Jumlah
0 s/d 10	3 orang
11 s/d 20	0 orang
21 s/d 30	0 orang
31 s/d 40	0 orang
41 s/d 50	0 orang
51 s/d 60	0 orang

Gambar 4. 49 Tampilan Rekap Data Penduduk Berdasarkan Usia

16. Form Rekap Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Form rekap data penduduk jenis kelamin berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data penduduk berdasarkan kriteria jenis kelamin penduduk, padukuhan dan dusun.

Jenis Kelamin	Jumlah
Perempuan	1

Gambar 4. 50 Tampilan Rekap Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

17. Form Rekap Data Penduduk Berdasarkan Agama

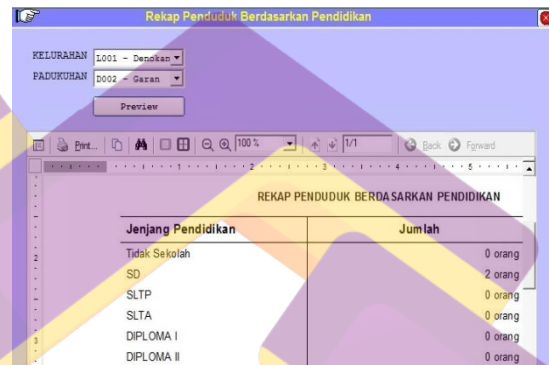
Form rekap data penduduk agama berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data penduduk berdasarkan kriteria agama penduduk, padukuhan dan dusun.

Agama	Jumlah
ISLAM	1

Gambar 4. 51 Tampilan *Output Form* Rekap Data Berdasarkan Agama

18. Rekap Data Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Form rekap data penduduk pendidikan berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data penduduk berdasarkan kriteria pendidikan penduduk, padukuhan dan dusun.

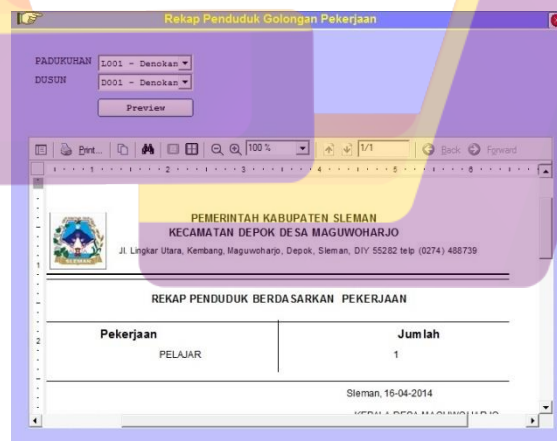


Jenjang Pendidikan	Jumlah
Tidak Sekolah	0 orang
SD	2 orang
SLTP	0 orang
SLTA	0 orang
DIPLOMA I	0 orang
DIPLOMA II	0 orang

Gambar 4.52 Tampilan *Output Form* Rekap Data Berdasarkan Pendidikan

19. Form Rekap Data Penduduk Berdasarkan Pekerjaan

Form rekap data penduduk pekerjaan berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data penduduk berdasarkan kriteria agama penduduk, padukuhan dan dusun.



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
KECAMATAN DEPOK DESA MAGUWO HARJO
Jl. Lingkar Utara, Kembang, Maguwoharjo, Depok, Sleman, DIY 55282 telp. (0274) 488739

Pekerjaan	Jumlah
PELAJAR	1

Sleman, 16-04-2014

Gambar 4.53 Tampilan *Output Form* Rekap Data Berdasarkan Pekerjaan

20. Form Rekap Data Penduduk Berdasarkan Penghasilan

Form rekap data penduduk penghasilan berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data penduduk berdasarkan kriteria penghasilan penduduk, padukuhan dan dusun.

PERMINTAH KABUPATEN SLEMAN
KECAMATAN DEPOK DESA MAGUWOHARJO
Jl. Lingkar Utara, Kembang, Maguwoharjo, Depok, Sleman, DIY 55282 telp (0274) 488739

REKAP PENDUDUK BERDASARKAN PENGHASILAN

Penghasilan	Jumlah
Rp. 0 - Rp. 500.000	1

Sleman, 16-04-2014
KEPALA DESA MAGUWOHARJO

Gambar 4.54 Tampilan *Output Form* Rekap Data Berdasarkan Penghasilan

21. Form Rekap Data Penduduk Berdasarkan Golongan Darah

Form rekap data penduduk golongan darah berfungsi untuk menampilkan dan membuat laporan rekapitulasi data penduduk berdasarkan golongan darah penduduk.

REKAP DATA BERDASARKAN GOLONGAN DARAH

Golongan Darah	Jumlah
O	orang
A	orang
B	orang
AB	orang

Gambar 4.55 Tampilan Rekap Penduduk Berdasarkan Golongan Darah

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan dari bab-bab sebelumnya, dan untuk mengakhiri pembahasan “Sistem Informasi Data Kependudukan Padukuhan Karangnongko” ini, maka diambil kesimpulan, yaitu :

1. Tahap-tahap membuat aplikasi sistem informasi penginputan data warga ini diantaranya melakukan observasi di Padukuhan Karangnongko, merancang konsep sistem, menulis naskah, memproduksi sistem, melakukan pengujian pemakai, menggunakan sistem.
2. Studi kasus peneliti saat ini, masalah sebelumnya terdapat di pencatatan, penyimpanan, pencarian serta pelaporan data kependudukan, maka dalam penyimpanan yang diusulkan menggunakan database yang mempunyai kapasitas besar dan sering diperbaharui agar terhindar dari *virus* atau penyebab kerusakan data lainnya serta dapat menghilangkan arsip yang menumpuk, untuk pencarian data penduduk lebih mudah dan tidak membutuhkan waktu yang lama karena sudah tersedianya format sistem pencarian data, serta pembuatan laporannya akan lebih cepat dan lebih terintegrasi karena sudah ada database, sehingga dalam pembuatan laporan pengambilan data langsung dari database.
3. Dalam proses pengujian *software* (perangkat lunak) sistem yang dilakukan menggunakan metode *White box* dan *Black box* untuk mengetahui fungsinya, sehingga pengujian dilakukan dengan mendemonstrasikan fungsi tersebut

bisa berjalاندengan sempurna yang sesuai dengan rancangan yang diharapkan sehingga sistem pelayanan kependudukan ini mencapai kebutuhan yang diinginkan.

5.2. Saran

Untuk lebih memahami aplikasi sistem informasi kependudukan diperlukan pemahaman tentang program yang baik. Untuk itu diberikan saran dengan harapan bisa dipertimbangkan. Saran penulis untuk sistem informasi penginputan data warga Padukuhan Karangnongko yaitu :

1. Sistem yang baru dirancang ini masih berbasis desktop, belum menggunakan jaringan *internet* sebagai media komunikasi data. Dengan menggunakan teknologi *internet*, tentunya akses terhadap sistem akan lebih meluas, tetapi faktor keamanan data harus lebih diperhatikan.
2. Pengembangan teknologi pengetahuan akan terus berlanjut, untuk itu perlu adanya pembaharuan data yang berada di dalam aplikasi ini, sesuai dengan tingkat kebutuhan dengan cara pengembangan aplikasi ini menjadi dinamis.
3. Harapan penulis, semoga Aplikasi dapat berguna dan dimanfaatkan sebaik-baiknya.

DAFTAR PUSTAKA

- 
- [1] Al Fatta, Hanif. 2009. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [2] Andri koniyo, Kusrini. 2007. *Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server*, Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [3] Elsa Sanusi, Nasihin, 2010. *Skripsi Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Di Kelurahan Sukahaji Kecamatan Babakan Ciparay*.
- [4] Jogiyanto. 2008. *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [5] Kusrini. 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan basis data*, Yogyakarta: Penerbit Andi.