

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK  
DESA NGAWEN KECAMATAN MUNTILAN  
KABUPATEN MAGELANG**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Rizki Tri Kurniawan                      15.02.9114**

**Devi Andriyanti                            15.02.9122**

**Saraswati Purwaningrum                15.02.9132**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK  
DESA NGAWEN KECAMATAN MUNTILAN  
KABUPATEN MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

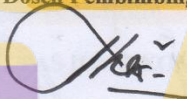
**Rizki Tri Kurniawan** 15.02.9114

**Devi Andriyanti** 15.02.9122

**Saraswati Purwaningrum** 15.02.9132

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 14 Mei 2018

**Dosen Pembimbing**



**Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom**

**NIK. 190302057**

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DESANGAWEN KECAMATAN MUNTILAN KABUPATEN MAGELANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Devi Andriyanti**

**15.02.9122**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 30 April 2018

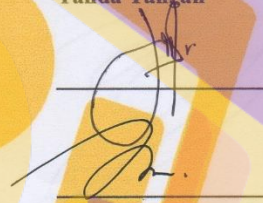
#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Donni Prabowo, M.kom**  
NIK. 190302253

**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
NIK. 190302216



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 14 Mei 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
NIK. 190302038

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DESANGAWEN KECAMATAN MUNTILAN KABUPATEN MAGELANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Saraswati Purwaningrum**

**15.02.9132**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 30 April 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
NIK. 190302216

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**  
NIK. 190302215



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 14 Mei 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
NIK-190302038

## PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami bertiga (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab kami pribadi.

Yogyakarta, 14 Mei 2018



Devi Andriyanti  
NIM. 15.02.9122



Saraswati Purwaningrum  
NIM. 15.02.9132

## MOTTO

*“Jadilah diri kita sendiri karena itu lebih baik  
daripada berpura-pura  
menjadi orang lain yang baik”*

*“Jangan mundur sebelum melangkah  
Setelah melangkah jalani dengan cara terbaik yang kita bisa”*

*“Jalani hidup seperti air mengalir”  
“ilmu adalah harta yang tak akan pernah habis”*

*“jangan bandingkan prosesmu dengan orang lain, karena tak semua bunga  
tumbuh dan mekar bersama”*

*“live the life that you love”*

## PERSEMBAHAN

1. Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya.
2. Terimakasih saya ucapkan untuk Bapak Ibu yang telah memberikan doa restu dan dukungan serta nasehatnya.
3. Terimakasih saya ucapkan kepada Heri Sismoro,S.Kom,M.Kom selaku dosen pembimbing, terimakasih atas bimbingannya selama ini.
4. Kakak Adik dan segenap Keluarga besar yang telah menduduk dan memberikan doa restu.
5. Untuk keluarga dijogja “Kost Penuh Berkah” Ikke, Iyem, Retno, dan Nur yang menyupport selama ngekos bersama.
6. Untuk Fian Beladina, Shierli Yulianing Tyas, Retno Nurhikmah P, Divia Ayu Iffat P, Surindraswari Tribuana L, Dina Aulia M, Tiyak, Nurul Khabibah, Suraya Risna, Berthy Septianan Dewi, Laras sahabat sedari SMA.
7. Untuk Saraswati Purwaningrum partner dalam mengerjakan tugas akhir.
8. Teman-teman kelas 15-D3MI-04 yang selalu memberikan semangat sampai Tugas Akhir ini selesai.
9. Seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang senantiasa memberikan ilmu, kritik dan saran kepada kami.
10. Kantor Kelurahan Desa Ngawen yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian.

## PERSEMBAHAN

1. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya serta memberikan kelancaran, kesehatan dan bimbingan.
2. Orang tua, adik serta keluarga tercinta yang telah memberikan doa, restu, dukungan serta nasehat secara moril maupun materiil.
3. Seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang senantiasa memberikan ilmu, kritik dan saran kepada kami.
4. Kantor Kelurahan Desa Ngawen yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian.
5. Teman-teman kelas 15-D3MI-04 yang selalu memberikan semangat sampai Tugas Akhir ini selesai.
6. Terima kasih kepada Yohananda Verly Nando Puput Nugroho yang telah memberikan suport selama ini.
7. Terima kasih kepada Devi Andriyanti dan Rizki Tri kurniawan teman satu kelompok Tugas Akhir yang selalu support satu dengan yang lainnya.



## KATA PENGANTAR

Sege nap puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Desa Ngawen Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang” Dengan selesainya Tugas Akhir ini penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di kampus ini.
2. Bapak Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta selaku Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika.
5. Pihak Kntor Kelurahan Desa Ngawen yang telah membantu dalam penelitian ini.
6. Dosen-dosen yang telah membagi ilmunya kepada penulis selama menimba ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis merupakan faktor utama dari ketidaksempurnaan ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan dikembangkan untuk kepentingan lebih lanjut.

Yogyakarta, 14 Mei 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI.....	xivi
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	8

2.2.1 Pengertian Sistem .....	8
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.2.3 Elemen Sistem .....	10
2.2.4 Klasifikasi Sistem .....	11
2.3 Konsep Dasar Informasi .....	12
2.3.1 Pengertian Informasi.....	12
2.3.2 Kualitas Informasi.....	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi .....	14
2.5 Konsep Dasar Pengolahan Data Penduduk.....	15
2.6 Konsep Dasar Basis Data.....	15
2.6.1 Pengertian Basis Data .....	15
2.6.2 Komponen Basis Data [11].....	17
2.6.3 DBMS (Database Management System).....	18
2.6.4 Pengertian SQL.....	18
2.7 Metode Pengembangan Sistem .....	18
2.7.1 Metode <i>Waterfall</i> .....	18
2.8 Konsep Permodelan Data.....	20
2.8.1 Flowchart .....	20
2.8.2 DFD (Data Flow Diagram) .....	23
2.9 Perangkat Lunak yang Digunakan .....	26
2.9.1 Sistem Operasi .....	26
2.9.2 Bahasa Pemrograman Java.....	27
2.9.3 Database SQL (Structured Query Language) .....	28
2.10 Metode Pengujian .....	30

2.10.1 Pengujian Blackbox .....	31
2.10.2 WhiteBox Testing .....	32
<b>BAB III TINJAUAN UMUM.....</b>	<b>33</b>
3.1 Tinjauan Umum Intansi .....	33
3.1.1 Sejarah Desa Ngawen .....	33
3.2 Letak Desa Ngawen .....	34
3.3 Visi dan Misi.....	35
3.3.1 Visi Desa Ngawen .....	35
3.3.2 Misi Desa Ngawen.....	35
3.4 Struktur Organisasi .....	36
3.5 Kependudukan .....	39
3.5.1 Jumlah penduduk Desa Ngawen.....	39
3.6 Flowchart Sistem Lama .....	41
3.6.1 Kelemahan Sistem Lama .....	42
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
4.1.1 Kebutuhan fungsional.....	43
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	46
4.2 Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	47
4.4 PERANCANGAN DATA .....	56
4.4.1 ERD ( Entity Relational Diagram).....	56
4.4.2 Relasi Tabel .....	57
4.4.3 Struktur Tabel .....	57
4.5 Implementasi Basis Data.....	62
4.6 Perancangan Antar Muka.....	65



4.6.1 Rancangan Halaman Login.....	66
4.6.2 Rancangan Halaman Home .....	66
4.6.3 Rancangan Halaman Data Induk .....	67
4.6.4 Rancangan Halaman Setup Data.....	67
4.6.5 Rancangan Halaman Penduduk .....	68
4.6.6 Rancangan Halaman Kematian.....	68
4.6.7 Rancangan Halaman Pegawai.....	69
4.6.8 Rancangan Halaman Pindah .....	70
4.6.9 Rancangan Halaman Pendidikan .....	70
4.6.10 Rancangan Halaman Profesi.....	71
4.6.11 Rancangan Halaman Pendetang.....	71
4.6.12 Rancangan Halaman Kelahiran .....	72
4.7 Implementasi Sistem.....	75
4.8 Pengujian Sistem.....	85
4.8.1 Pengujian White Box Testing .....	85
4.8.2 Black Box Testing .....	85
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>90</b>
5.1 Kesimpulan .....	90
5.2 Saran .....	91

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol–simbol Flowchart (Jogiyanto; 2004).....	22
Tabel 2. 2 Elemen–elemen DFD [1] .....	24
Tabel 2. 3 Elemen–elemen ERD [4] .....	25
Tabel 4. 1 Spesifikasi Hardware Computer saat pembuatan sistem .....	46
Tabel 4. 2 Spesifikasi minimum computer saat implementasi sistem .....	46
Tabel 4. 3 Tabel Pegawai .....	58
Tabel 4. 4 Tabel Penduduk.....	58
Tabel 4. 5 Tabel Pindah .....	59
Tabel 4. 6 Tabel Kematian .....	60
Tabel 4. 7 Tabel Profesi .....	60
Tabel 4. 8 Tabel Pendidikan.....	61
Tabel 4. 9 Tabel Kelahiran.....	61
Tabel 4. 10 Tabel Pendetang.....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model umum dari sebuah sistem [6] .....	10
Gambar 2. 2 Metode pengembangan sistem Waterfall [13] .....	19
Gambar 2. 3 Tampilan Control Panel XAMPP.....	29
Gambar 3. 1 Susunan Organisasi Pemerintahan Desa Ngawen.....	36
Gambar 3. 2 Flowchart yang sedang berjalan.....	41
Gambar 4. 1 Flowchart Sistem yang diusulkan .....	47
Gambar 4. 2 Diagram Konteks.....	48
Gambar 4. 3 DFD level 1 .....	49
Gambar 4. 4 DFD level 2 Proses Data Induk.....	52
Gambar 4. 5 DFD level 2 proses 2 Setup Data .....	54
Gambar 4. 6 DFD level 2 proses 7 Data Laporan .....	55
Gambar 4. 7 ERD ( Entity Relational Diagram).....	56
Gambar 4. 8 Relasi Antar Tabel.....	57
Gambar 4. 9 Tabel Pegawai .....	63
Gambar 4. 10 Tabel Penduduk.....	63
Gambar 4. 11 Tabel Kematian .....	64
Gambar 4. 12 Tabel Pindah.....	64
Gambar 4. 13 Tabel Pendidikan.....	64
Gambar 4. 14 Tabel Profesi .....	65
Gambar 4. 15 Tabel Pendetang .....	65
Gambar 4. 16 Tabel Kelahiran .....	65
Gambar 4. 17 Halaman Login.....	66
Gambar 4. 18 Halaman Home.....	67
Gambar 4. 19 Halaman Data Induk.....	67
Gambar 4. 20 Halaman Setup Data.....	68
Gambar 4. 21 Halaman Penduduk .....	68
Gambar 4. 22 Halaman Kematian.....	69
Gambar 4. 23 Halaman Pegawai.....	69

Gambar 4. 24 Halaman Pindah .....	70
Gambar 4. 25 Halaman Pendidikan .....	70
Gambar 4. 26 Halaman Profesi .....	71
Gambar 4. 27 Halaman Pendetang.....	72
Gambar 4. 28 Halaman Kelahiran.....	72
Gambar 4. 29 Rancangan Laporan Data Penduduk .....	73
Gambar 4. 30 Rancangan Laporan Data Kematian.....	73
Gambar 4. 31 Rancangan Laporan Data Kelahiran .....	74
Gambar 4. 32 Rancangan Laporan Data Pindah .....	74
Gambar 4. 33 Rancangan Laporan Data Pendetang.....	75
Gambar 4. 34 Halaman Login.....	75
Gambar 4. 35 Halaman Menu Utama .....	76
Gambar 4. 36 Halaman Data Induk.....	76
Gambar 4. 37 Halaman Setup Data.....	77
Gambar 4. 38 Halaman Penduduk .....	78
Gambar 4. 39 Halaman Kematian.....	78
Gambar 4. 40 Halaman Pindah .....	79
Gambar 4. 41 Halaman Pegawai.....	80
Gambar 4. 42 Halaman Profesi .....	80
Gambar 4. 43 Halaman Pendidikan .....	81
Gambar 4. 44 Halaman Pendetang.....	82
Gambar 4. 45 Halaman Kelahiran.....	82
Gambar 4. 46 Laporan Penduduk.....	83
Gambar 4. 47 Laporan Kelahiran.....	83
Gambar 4. 48 Laporan Kematian .....	84
Gambar 4. 49 Laporan Pendetang.....	84
Gambar 4. 50 Tampilan Login gagal .....	85
Gambar 4. 51 Simpan Data Sukses .....	86



## INTISARI

Desa Ngawen merupakan suatu instansi pemerintah yang tidak lepas dari pengolahan data penduduk, seperti kelahiran, kematian, penduduk masuk dan keluar. Namun pada Desa Ngawen pengolahan data penduduk masih secara manual.

Sistem yang berjalan di Desa Ngawen merupakan sistem yang masih manual yang menggunakan sumber daya manusia dan kertas untuk melaksanakan pelayanan kependudukan sehingga akan mengakibatkan penyimpanan data yang masih rawan terjadinya kehilangan data, kerusakan data dan kesalahan dalam pendataan kependudukan. Dalam pencarian data masih kurang efektif dan mengalami keterlambatan informasi.

Dengan melihat permasalahan permasalahan yang ada, system informasi pengolah data penduduk ini memberikan solusi pada Desa Ngawen untuk menghasilkan pelayanan informasi yang berkualitas bagi semua pihak di Desa Ngawen untuk merelasikan hal tersebut, maka penulis membuat rancangan database dan memilih judul **“Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Desa Ngawen Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang”**. Dengan harapan dapat mengatasi permasalahan dalam pelayanan administrasi kependidikan Desa Ngawen.

Kata kunci : sistem, sistem informasi, penduduk, pengolahan

## **ABSTRACT**

*Ngawen is a government institution that can not be separated from the processing of population data, such as births, deaths, incoming and outgoing population. But in Ngawen Village, the data processing is still manually.*

*The system that runs in Ngawen Village is a manual system that uses human and paper resources to carry out population services so that it will result in data storage which is still vulnerable to data loss, data corruption and errors in population data collection. In the search data is still less effective and experiencing information delays.*

*By looking at the problems of the existing problems, this system of data processing of population data provide solutions to Ngawen Village to produce quality information services for all parties in Ngawen Village to relate it, the authors make the database design and choose the title "Information Systems Data Processing Villagers Ngawen District Muntilan Magelang District ". With the hope to overcome the problems in the administration of education services Ngawen Village.*

*Keywords – system, informatics system, population, processing*