

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA
KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DAN PENERAPAN
ALGORITMA C5.0 UNTUK KLASIFIKASI PENERIMA
PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)**

**(Studi Kasus: Desa Pening, Kecamatan Jaticalen, Kabupaten
Nganjuk)**

SKRIPSI



Oleh:

ALFINA DAMAYANTI

NPM.19081010039

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2024

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA
KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DAN PENERAPAN
ALGORITMA C5.0 UNTUK KLASIFIKASI PENERIMA
PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)
(Studi Kasus: Desa Pening, Kecamatan Jatikalen, Kabupaten
Nganjuk)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Gelar Sarjana
Komputer Program Studi Informatika



Oleh:

ALFINA DAMAYANTI

NPM.19081010039

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul : SISTEM ADMINISTRASI DATA KEPENDUDUKAN BERBASIS
WEB DAN PENERAPAN ALGORITMA C5.0 UNTUK
KLASIFIKASI PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)
(STUDI KASUS: DESA PERNING, KECAMATAN JATIKALEN,
KABUPATEN NGANJUK)**

Oleh : ALFINA DAMAYANTI

NPM : 19081010039

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada

Hari Jumat, Tanggal 5 Januari 2024

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1

Made Hanindia Prami S, S.Kom, M.Cs
NIP : 19890205 2018031 001

Dosen Penguji

1

Chrystia Aji Putra, S.Kom, M.T
NIP. 19861008 2021211 001

2

Retno Mumpuni, S.Kom, M.Sc
NPT : 172198 70 716054

2

Achmad Junaidi, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 7811 04 0199 1

Menyetujui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP : 19681126 199403 2 001

**Koordinator Program Studi
Informatika**

Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NIP : 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya mahasiswa program studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ALFINA DAMAYANTI

NPM : 19081010039

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/Tugas Akhir yang saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul:

**“SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA KEPENDUDUKAN
BERBASIS WEB DAN PENERAPAN ALGORITMA C5.0 UNTUK
KLASIFIKASI PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)
(Studi Kasus: Desa Pening, Kecamatan Jatikalen, Kabupaten Nganjuk)”**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/Tugas Akhir/Penelitian orang lain juga bukan merupakan produk dan atau software yang dibeli dari pihak lain. Saya juga menyatakan Skripsi/Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun institusi Pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 3 Januari 2024

Hormat Saya,



ALFINA DAMAYANTI

NPM. 19081010039

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA KEPENDUDUKAN
BERBASIS WEB DAN PENERAPAN ALGORITMA C5.0 UNTUK
KLASIFIKASI PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)
(STUDI KASUS: DESA PERNING, KECAMATAN JATIKALEN,
KABUPATEN NGANJUK)**

Nama Mahasiswa : Alfina Damayanti

NPM : 19081010039

Program Studi : Informatika

Dosen Pembimbing : Made Hanindia Prami Swari, S.Kom., M.Cs.

Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc.

Abstrak

Desa Pening, Kecamatan Jatikalén, Kabupaten Nganjuk, mengalami kendala dalam pendataan penduduk karena sistem pembukuan manual yang memakan waktu. Administrasi data penduduk membutuhkan usaha manual yang rentan terhadap kesalahan. Program Keluarga Harapan (PKH) di Desa Pening juga mengalami kendala dalam seleksi penerima bantuan yang dilakukan secara manual, menyebabkan ketidaksinkronan data dan pemrosesan yang lama.

Penelitian ini mengusulkan sistem informasi administrasi data kependudukan berbasis web dengan menerapkan algoritma C5.0 untuk mengklasifikasi penerima PKH. Algoritma C5.0 dipilih karena dapat menangani atribut kontinyu dan diskrit dengan information gain, yang membantu meminimalkan kesalahan dalam pengambilan keputusan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dirancang menggunakan Codeigniter 3, PHP, dan MySQL. Pengujian menggunakan *blackbox testing* pada sistem yaitu 100% dan pengujian menggunakan *confussion matrix* dengan algoritma C5.0 mencapai akurasi sebesar 84% pada pengujian dengan 25 data. Sistem berhasil mengenali calon penerima PKH dengan baik.

Kata kunci: Sistem, Data Kependudukan, PKH, Algoritma C5.0, Pohon Keputusan, Klasifikasi Data

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Administrasi Data Kependudukan Berbasis Web dan Penerapan Algoritma C5.0 untuk Klasifikasi Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) (Studi Kasus: Desa Pening, Kecamatan Jaticalen, Kabupaten Nganjuk".

Penulisan skripsi ini sebagai bentuk dari salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan skripsi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kesabaran selama proses penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi pembaca maupun penelitian selanjutnya.

Surabaya, 3 Januari 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya yang telah memberikan kerahmatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan tugas akhir/skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua penulis yang dengan penuh kasih sayang, motivasi dan dukungan dalam penyusunan tugas akhir/skripsi. Terima kasih atas dedikasi tanpa pamrih, kesabaran, dan cinta yang luar biasa yang telah diberikan kepada penulis.
2. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M. Kom. selaku Koordinator Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Made Hanindia Prami Swari, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc. selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya memberikan arahan kepada penulis selama penyusunan tugas akhir/skripsi.
6. Kak Nanda Imeliana selaku Staf desa yang memberikan fasilitas, akses, arahan dan tanggung jawab kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir pada kelurahan di desa terkait.
7. Teman-teman tercinta penulis terutama Aditya Rizqi Ardhana, Almira Aurora Prameswaty, Anwar Sanusi, Eka Rizqi Mar’atus Sholihah, Fatimatus Zahroh, Maurisa Arimbi Putri, Kristian Rolando Limantara, Veronika Paskalia Sinambela dan Wariyanti Nugroho Putri yang telah memberikan semangat, wawasan, motivasi, perhatian dan pencerahan

saat mengalami kendala, hiburan saat jenuh dan bosan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir/skripsi ini serta berbagi cerita suka dan duka selama masa perkuliahan.

8. Seluruh teman-teman dari program studi Informatika Angkatan 2019 serta semua pihak yang tentunya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan menjadi bagian dari kisah dan cerita perkuliahan.
9. Terakhir, terima kasih sebesar-besarnya kepada diri sendiri kerana telah bersabar menghadapi segala hal yang mengejar, sudah berpikir positif, sudah berani sepanjang jalan ini, serta terima kasih untuk tidak menyerah walau seringkali merasa kalah dan terima kasih sudah berhasil sampai di titik ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan yang telah diberikan selama proses penyusunan tugas akhir/skripsi. Semoga tugas akhir/skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca ataupun penulis sendiri.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Hasil Penelitian Pendahulu.....	5
2.2. Sistem Informasi.....	6
2.3. Administrasi Kependudukan	7
2.4. Program Keluarga Harapan (PKH)	7
2.5. Data Mining.....	8
2.6. Decision Tree	9
2.7. Algoritma C5.0.....	10
2.8. Evaluasi dan Validasi Hasil.....	12
2.9. UML (Unified Modeling Language).....	13
2.9.1. Class Diagram	13
2.9.2. Use Case Diagram.....	14
2.9.3. Activity Diagram.....	14
2.9.4. Sequence Diagram	15
2.9.5. Black Box Testing.....	16
2.10. PHP (Hypertext Preprocessor).....	17

2.11.	HTML dan CSS.....	17
2.12.	Basis Data.....	18
2.13.	MySQL.....	18
2.14.	Web Server.....	18
2.15.	XAMPP.....	19
2.16.	VSCode.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		21
3.1.	Alur Penelitian.....	21
3.2.	Pengumpulan Data.....	22
3.3.	Pembagian Data.....	25
3.4.	Algoritma C5.0.....	25
3.5.	Perancangan Sistem.....	31
3.5.1.	<i>Use Case Diagram</i>	31
3.5.2.	<i>Use Case Spesification</i>	35
3.5.3.	<i>Activity Diagram</i>	88
3.5.3.	<i>Class Diagram</i>	142
3.5.4.	<i>Sequence Diagram</i>	145
3.5.5.	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	182
3.5.6.	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	183
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		184
4.1.	Kebutuhan Perangkat.....	184
4.1.1.	Perangkat Keras.....	184
4.1.2.	Perangkat Lunak.....	184
4.2.	Implementasi Sistem.....	185
4.2.1.	Halaman Login.....	185
4.2.2.	Halaman Dashboard.....	187
4.2.3.	Halaman Data Penduduk.....	187
4.2.4.	Halaman Data Pekerjaan.....	194
4.2.5.	Halaman Data RT.....	197
4.2.6.	Halaman Data RW.....	199
4.2.7.	Halaman Data Penduduk Pindah.....	202
4.2.8.	Halaman Data Klasifikasi PKH.....	207
4.2.9.	Halaman Melihat Penerima PKH.....	210

4.2.10.	Halaman Kelola SKTM.....	211
4.2.11.	Halaman Kelola SK Domisili	214
4.2.12.	Halaman Kelola SK Belum Menikah.....	218
4.2.13.	Halaman Kelola SK Menikah	221
4.2.14.	Halaman Kelola SK Cerai Mati	224
4.2.15.	Halaman Kelola SK Usaha.....	227
4.2.16.	Halaman Kelola SK Penghasilan	230
4.2.17.	Halaman Kelola Surat Permohonan Pemasangan Listrik	234
4.2.18.	Halaman Pemerintahan Desa	237
4.3.	Pengujian Sistem	239
4.3.1.	Skenario Pengujian Login	239
4.3.2.	Skenario Pengujian Pengelolaan Data Penduduk	240
4.3.3.	Skenario Pengujian Pengelolaan Data Pekerjaan.....	242
4.3.4.	Skenario Pengujian Pengelolaan Data RT	244
4.3.5.	Skenario Pengujian Pengelolaan Data RW	245
4.3.6.	Skenario Pengujian Pengelolaan Data Penduduk Pindah	247
4.3.7.	Skenario Pengujian Pengelolaan Klasifikasi PKH.....	249
4.3.8.	Skenario Pengujian Melihat Penerima PKH	251
4.3.9.	Skenario Pengujian Pengelolaan SKTM.....	251
4.3.10.	Skenario Pengujian Pengelolaan SK Domisili.....	252
4.3.11.	Skenario Pengujian Pengelolaan SK Belum Menikah	254
4.3.12.	Skenario Pengujian Pengelolaan SK Menikah.....	255
4.3.13.	Skenario Pengujian Pengelolaan SK Cerai Mati.....	257
4.3.14.	Skenario Pengujian Pengelolaan SK Usaha.....	258
4.3.15.	Skenario Pengujian Pengelolaan SK Penghasilan.....	260
4.3.16.	Skenario Pengujian Pengelolaan Surat Permohonan Pemasangan Listrik	261
4.3.17.	Skenario Pengujian Pengelolaan Pemerintahan Desa.....	263
4.4.	Implementasi Algoritma C5.0	264
4.4.1.	Inisialisasi variabel dan pengolahan data <i>input</i>	264
4.4.2.	Logika pohon keputusan pada data PKH.....	265
4.4.3.	Simpan dan validasi data hasil klasifikasi.....	268
4.4.4.	Data <i>training</i> dan data <i>testing</i>	269
4.5.	Hasil akurasi dari implementasi Algoritma C5.0	271

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	273
DAFTAR PUSTAKA	275
LAMPIRAN	278
BIODATA PENULIS	279

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Pohon Keputusan</i>	9
Gambar 3.1 Alur metodologi penelitian.....	21
Gambar 3.2 Alur Implementasi Algoritma C5.0.....	26
Gambar 3.3 Hasil pembagian node	30
Gambar 3.4 <i>Use case diagram</i>	32
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> menambah data penduduk	89
Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> import data penduduk.....	90
Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> download data penduduk.....	91
Gambar 3.8 <i>Activity diagram</i> menghapus seluruh data penduduk.....	91
Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> mengubah data penduduk.....	92
Gambar 3.10 <i>Activity diagram</i> menghapus data penduduk	93
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> melihat detail penduduk	94
Gambar 3.12 <i>Activity diagram</i> menambah data pekerjaan	95
Gambar 3.13 <i>Activity diagram</i> mengubah data pekerjaan	96
Gambar 3.14 <i>Activity diagram</i> menghapus data pekerjaan.....	97
Gambar 3.15 <i>Activity diagram</i> menambah data rt	98
Gambar 3.16 <i>Activity diagram</i> mengubah data rt	99
Gambar 3.17 <i>Activity diagram</i> menghapus data rt.....	100
Gambar 3.18 <i>Activity diagram</i> menambah data rw.....	101
Gambar 3.19 <i>Activity diagram</i> mengubah data rw.....	102
Gambar 3.20 <i>Activity diagram</i> menghapus data rw	103
Gambar 3.21 <i>Activity diagram</i> menambah data penduduk pindah	104
Gambar 3.22 <i>Activity diagram</i> mendownload data penduduk pindah.....	105
Gambar 3.23 <i>Activity diagram</i> menghapus seluruh data penduduk pindah.....	105
Gambar 3.24 <i>Activity diagram</i> mengubah data penduduk pindah	106
Gambar 3.25 <i>Activity diagram</i> menghapus data penduduk pindah.....	107
Gambar 3.26 <i>Activity diagram</i> melihat detail penduduk pindah.....	108
Gambar 3.27 <i>Activity diagram</i> klasifikasi penerima PKH.....	109
Gambar 3.28 <i>Activity diagram</i> mendownload data klasifikasi PKH	109
Gambar 3.29 <i>Activity diagram</i> menghapus seluruh data klasifikasi PKH.....	110

Gambar 3.30 <i>Activity diagram</i> mendownload data penerima PKH.....	111
Gambar 3.31 <i>Activity diagram</i> menambah SKTM	112
Gambar 3.32 <i>Activity diagram</i> mengubah SKTM	113
Gambar 3.33 <i>Activity diagram</i> menghapus SKTM.....	114
Gambar 3.34 <i>Activity diagram</i> mencetak SKTM.....	115
Gambar 3.35 <i>Activity diagram</i> menambah SK domisili	116
Gambar 3.36 <i>Activity diagram</i> mengubah SK domisili	117
Gambar 3.37 <i>Activity diagram</i> menghapus SK domisili.....	118
Gambar 3.38 <i>Activity diagram</i> mencetak SK domisili.....	119
Gambar 3.39 <i>Activity diagram</i> menambah SK belum menikah.....	120
Gambar 3.40 <i>Activity diagram</i> mengubah SK belum menikah.....	121
Gambar 3.41 <i>Activity diagram</i> menghapus SK belum menikah	122
Gambar 3.42 <i>Activity diagram</i> mencetak SK belum menikah.....	122
Gambar 3.43 <i>Activity diagram</i> menambah SK menikah.....	123
Gambar 3.44 <i>Activity diagram</i> mengubah SK menikah.....	124
Gambar 3.45 <i>Activity diagram</i> menghapus SK menikah.....	125
Gambar 3.46 <i>Activity diagram</i> mencetak SK menikah.....	126
Gambar 3.47 <i>Activity diagram</i> menambah SK cerai mati.....	127
Gambar 3.48 <i>Activity diagram</i> mengubah SK cerai mati	128
Gambar 3.49 <i>Activity diagram</i> menghapus SK cerai mati.....	129
Gambar 3.50 <i>Activity diagram</i> mencetak SK cerai mati.....	130
Gambar 3.51 <i>Activity diagram</i> menambah SK usaha	131
Gambar 3.52 <i>Activity diagram</i> mengubah SK usaha	132
Gambar 3.53 <i>Activity diagram</i> menghapus SK usaha.....	133
Gambar 3.54 <i>Activity diagram</i> mencetak SK usaha.....	133
Gambar 3.55 <i>Activity diagram</i> menambah SK penghasilan	134
Gambar 3.56 <i>Activity diagram</i> mengubah SK penghasilan	135
Gambar 3.57 <i>Activity diagram</i> menghapus SK penghasilan.....	136
Gambar 3.58 <i>Activity diagram</i> mencetak SK penghasilan.....	137
Gambar 3.59 <i>Activity diagram</i> menambah surat permohonan pemasangan listrik	138

Gambar 3.60 <i>Activity diagram</i> mengubah surat permohonan pemasangan listrik	139
Gambar 3.61 <i>Activity diagram</i> menghapus surat permohonan pemasangan listrik	140
Gambar 3.62 <i>Activity diagram</i> mencetak surat permohonan pemasangan listrik	141
Gambar 3.63 <i>Activity diagram</i> mengubah data pemerintahan desa.....	142
Gambar 3.64 <i>Class Diagram Controller</i>	143
Gambar 3.65 <i>Class Diagram Model</i>	144
Gambar 3.66 <i>Sequence diagram</i> tambah data penduduk.....	145
Gambar 3.67 <i>Sequence diagram</i> import data penduduk	146
Gambar 3.68 <i>Sequence diagram</i> download data penduduk.....	146
Gambar 3.69 <i>Sequence diagram</i> hapus seluruh data penduduk.....	147
Gambar 3.70 <i>Sequence diagram</i> edit data penduduk.....	147
Gambar 3.71 <i>Sequence diagram</i> hapus data penduduk	148
Gambar 3.72 <i>Sequence diagram</i> detail data penduduk.....	149
Gambar 3.73 <i>Sequence diagram</i> tambah data pekerjaan	149
Gambar 3.74 <i>Sequence diagram</i> edit data pekerjaan.....	150
Gambar 3.75 <i>Sequence diagram</i> hapus data pekerjaan.....	151
Gambar 3.76 <i>Sequence diagram</i> tambah data rt	151
Gambar 3.77 <i>Sequence diagram</i> edit data rt	152
Gambar 3.78 <i>Sequence diagram</i> hapus data rt.....	152
Gambar 3.79 <i>Sequence diagram</i> tambah data rw.....	153
Gambar 3.80 <i>Sequence diagram</i> edit data rw	154
Gambar 3.81 <i>Sequence diagram</i> hapus data rw	154
Gambar 3.82 <i>Sequence diagram</i> tambah data penduduk pindah.....	155
Gambar 3.83 <i>Sequence diagram</i> download data penduduk pindah.....	156
Gambar 3.84 <i>Sequence diagram</i> hapus seluruh data penduduk pindah.....	156
Gambar 3.85 <i>Sequence diagram</i> edit data penduduk pindah.....	157
Gambar 3.86 <i>Sequence diagram</i> hapus data penduduk pindah.....	157
Gambar 3.87 <i>Sequence diagram</i> detail data penduduk pindah	158
Gambar 3.88 <i>Sequence diagram</i> klasifikasi PKH.....	158
Gambar 3.89 <i>Sequence diagram</i> download data klasifikasi PKH	159

Gambar 3.90 <i>Sequence diagram</i> hapus seluruh data klasifikasi PKH.....	160
Gambar 3.91 <i>Sequence diagram</i> download data penerima PKH.....	160
Gambar 3.92 <i>Sequence diagram</i> tambah SKTM	161
Gambar 3.93 <i>Sequence diagram</i> edit data SKTM	161
Gambar 3.94 <i>Sequence diagram</i> hapus SKTM.....	162
Gambar 3.95 <i>Sequence diagram</i> cetak SKTM.....	163
Gambar 3.96 <i>Sequence diagram</i> tambah SK domisili	163
Gambar 3.97 <i>Sequence diagram</i> edit data SK domisili	164
Gambar 3.98 <i>Sequence diagram</i> hapus SK domisili.....	165
Gambar 3.99 <i>Sequence diagram</i> cetak SK domisili	165
Gambar 3.100 <i>Sequence diagram</i> tambah SK belum menikah.....	166
Gambar 3.101 <i>Sequence diagram</i> edit data SK belum menikah.....	166
Gambar 3.102 <i>Sequence diagram</i> hapus SK belum menikah	167
Gambar 3.103 <i>Sequence diagram</i> cetak SK belum menikah.....	168
Gambar 3.104 <i>Sequence diagram</i> tambah SK menikah.....	168
Gambar 3.105 <i>Sequence diagram</i> edit data SK menikah.....	169
Gambar 3.106 <i>Sequence diagram</i> hapus SK menikah.....	170
Gambar 3.107 <i>Sequence diagram</i> cetak SK menikah.....	170
Gambar 3.108 <i>Sequence diagram</i> tambah SK cerai mati	171
Gambar 3.109 <i>Sequence diagram</i> edit data SK cerai mati.....	171
Gambar 3.110 <i>Sequence diagram</i> hapus SK cerai mati.....	172
Gambar 3.111 <i>Sequence diagram</i> cetak SK cerai mati.....	173
Gambar 3.112 <i>Sequence diagram</i> tambah SK usaha	173
Gambar 3.113 <i>Sequence diagram</i> edit data SK usaha	174
Gambar 3.114 <i>Sequence diagram</i> hapus SK usaha.....	175
Gambar 3.115 <i>Sequence diagram</i> cetak SK usaha.....	175
Gambar 3.116 <i>Sequence diagram</i> tambah SK penghasilan	176
Gambar 3.117 <i>Sequence diagram</i> edit data SK penghasilan	176
Gambar 3.118 <i>Sequence diagram</i> hapus SK penghasilan.....	177
Gambar 3.119 <i>Sequence diagram</i> cetak SK penghasilan.....	178
Gambar 3.120 <i>Sequence diagram</i> tambah surat permohonan pemasangan listrik	178

Gambar 3.121 <i>Sequence diagram</i> edit data surat permohonan pemasangan listrik	179
Gambar 3.122 <i>Sequence diagram</i> hapus surat permohonan pemasangan listrik	180
Gambar 3.123 <i>Sequence diagram</i> cetak surat permohonan pemasangan listrik.	180
Gambar 3.124 <i>Sequence diagram</i> edit data pemerintahan desa.....	181
Gambar 3.125 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	182
Gambar 3.126 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	183
Gambar 4.1 Halaman Login.....	185
Gambar 4.2 Penampilan pesan kesalahan login tidak mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	185
Gambar 4.3 Penampilan pesan kesalahan login tidak mengisi salah satu data login	186
Gambar 4.4 Penampilan pesan kesalahan login.....	186
Gambar 4.5 Halaman Dashboard	187
Gambar 4.6 Halaman data penduduk	187
Gambar 4.7 Halaman tambah data penduduk	188
Gambar 4.8 Pesan sukses menambahkan data	189
Gambar 4.9 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah data.....	189
Gambar 4.10 Import untuk menambahkan data penduduk	189
Gambar 4.11 Pesan sukses mengimport data	190
Gambar 4.12 Pesan error duplikat data saat mengimport data.....	190
Gambar 4.13 Pesan error penamaan tabel salah.....	190
Gambar 4.14 Pesan saat mengimport data yang bukan berformat csv	190
Gambar 4.15 Download data penduduk.....	190
Gambar 4.16 Halaman edit data penduduk	191
Gambar 4.17 Pesan sukses edit data penduduk.....	191
Gambar 4.18 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit data	192
Gambar 4.19 Halaman detail data penduduk	192
Gambar 4.20 Konfirmasi hapus data penduduk.....	193
Gambar 4.21 Pesan sukses hapus data penduduk	193
Gambar 4.22 Konfirmasi hapus semua data penduduk.....	193
Gambar 4.23 Pesan sukses hapus seluruh data penduduk.....	194

Gambar 4.24 Halaman data pekerjaan	194
Gambar 4.25 Halaman tambah data pekerjaan	194
Gambar 4. 26 Pesan sukses menambahkan data pekerjaan.....	195
Gambar 4.27 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah data pekerjaan	195
Gambar 4.28 Halaman edit data pekerjaan	195
Gambar 4.29 Pesan sukses edit data pekerjaan	195
Gambar 4.30 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit data pekerjaan	196
Gambar 4.31 Konfirmasi hapus data pekerjaan	196
Gambar 4.32 Pesan sukses hapus data pekerjaan.....	196
Gambar 4.33 Halaman data RT.....	197
Gambar 4.34 Halaman tambah data RT	197
Gambar 4. 35 Pesan sukses menambahkan data RT	197
Gambar 4.36 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah data RT...	198
Gambar 4.37 Halaman edit data RT.....	198
Gambar 4.38 Pesan sukses edit data RT	198
Gambar 4.39 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit data RT	198
Gambar 4.40 Konfirmasi hapus data RT	199
Gambar 4.41 Pesan sukses hapus data RT	199
Gambar 4.42 Halaman data RW	199
Gambar 4.43 Halaman tambah data RW.....	200
Gambar 4. 44 Pesan sukses menambahkan data RW.....	200
Gambar 4.45 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah data RW .	200
Gambar 4.46 Halaman edit data RW	200
Gambar 4.47 Pesan sukses edit data RW	201
Gambar 4.48 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit data RW	201
Gambar 4.49 Konfirmasi hapus data RW	201
Gambar 4.50 Pesan sukses hapus data RW	202
Gambar 4.51 Halaman data penduduk pindah	202
Gambar 4.52 Halaman tambah data penduduk pindah	202
Gambar 4.53 Pesan sukses menambahkan data penduduk pindah	203

Gambar 4.54 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah data penduduk pindah.....	203
Gambar 4.55 Halaman edit data penduduk pindah	204
Gambar 4.56 Pesan sukses edit data penduduk pindah.....	204
Gambar 4.57 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit data penduduk pindah.....	204
Gambar 4.58 Halaman detail data penduduk pindah	205
Gambar 4.59 Download data penduduk pindah.....	205
Gambar 4.60 Konfirmasi hapus data penduduk pindah.....	206
Gambar 4.61 Pesan sukses hapus data penduduk pindah	206
Gambar 4.62 Konfirmasi hapus semua data penduduk pindah.....	206
Gambar 4.63 Pesan sukses hapus seluruh data penduduk pindah.....	207
Gambar 4.64 Halaman data klasifikasi PKH	207
Gambar 4.65 Pilih file untuk diklasifikasi	207
Gambar 4.66 Pesan sukses mengklasifikasi data	208
Gambar 4.67 Pesan error duplikat data saat mengklasifikasi data.....	208
Gambar 4.68 Pesan error penamaan tabel salah.....	208
Gambar 4.69 Pesan saat mengimport data yang bukan berformat csv	208
Gambar 4.70 Download data klasifikasi PKH.....	209
Gambar 4.71 Konfirmasi hapus semua data klasifikasi PKH.....	209
Gambar 4.72 Pesan sukses hapus seluruh data klasifikasi PKH.....	209
Gambar 4.73 Halaman data penerima PKH.....	210
Gambar 4.74 Download data penerima PKH.....	210
Gambar 4.75 Halaman Data SKTM.....	211
Gambar 4.76 Halaman tambah SKTM.....	211
Gambar 4.77 Pesan sukses menambahkan data	212
Gambar 4.78 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah SKTM	212
Gambar 4.79 Halaman edit SKTM	212
Gambar 4.80 Pesan sukses edit SKTM.....	213
Gambar 4.81 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit SKTM.....	213
Gambar 4.82 Halaman cetak SKTM.....	213
Gambar 4.83 Konfirmasi hapus SKTM	214

Gambar 4.84 Pesan sukses hapus SKTM.....	214
Gambar 4.85 Halaman data SK domisili.....	214
Gambar 4.86 Halaman tambah SK domisili	215
Gambar 4.87 Pesan sukses menambahkan data	215
Gambar 4.88 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah SK domisili	215
Gambar 4.89 Halaman edit SK domisili	216
Gambar 4.90 Pesan sukses edit SK domisili.....	216
Gambar 4.91 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit SK domisili..	216
Gambar 4.92 Halaman cetak SK domisili.....	217
Gambar 4.93 Konfirmasi hapus SK domisili	217
Gambar 4.94 Pesan sukses hapus SK domisili.....	217
Gambar 4.95 Halaman data SK belum menikah	218
Gambar 4.96 Halaman tambah SK belum menikah.....	218
Gambar 4.97 Pesan sukses menambahkan data	219
Gambar 4.98 Pesan error tidak memilih nik dan nama penduduk	219
Gambar 4.99 Halaman edit SK belum menikah.....	219
Gambar 4.100 Pesan sukses edit SK belum menikah	219
Gambar 4.101 Halaman cetak SK belum menikah	220
Gambar 4.102 Halaman cetak SK belum menikah	220
Gambar 4.103 Pesan sukses hapus SK belum menikah.....	220
Gambar 4.104 Halaman data SK menikah.....	221
Gambar 4.105 Halaman tambah SK menikah.....	221
Gambar 4.106 Pesan sukses menambahkan data	222
Gambar 4.107 Pesan error tidak memilih nik dan nama penduduk	222
Gambar 4.108 Halaman edit SK menikah.....	222
Gambar 4.109 Pesan sukses edit SK menikah	222
Gambar 4.110 Halaman cetak SK menikah	223
Gambar 4.111 Konfirmasi hapus SK menikah	223
Gambar 4.112 Pesan sukses hapus SK menikah.....	223
Gambar 4.113 Halaman data SK cerai mati.....	224
Gambar 4.114 Halaman tambah SK cerai mati.....	224

Gambar 4.115 Pesan sukses menambahkan data	225
Gambar 4.116 Pesan error tidak memilih nik dan nama penduduk	225
Gambar 4.117 Halaman edit SK cerai mati	225
Gambar 4.118 Pesan sukses edit SK cerai mati	225
Gambar 4.119 Halaman cetak SK cerai mati	226
Gambar 4.120 Konfirmasi hapus SK cerai mati	226
Gambar 4.121 Pesan sukses hapus SK cerai mati.....	226
Gambar 4.122 Halaman data SK usaha.....	227
Gambar 4.123 Halaman tambah SK usaha	227
Gambar 4.124 Pesan sukses menambahkan data	228
Gambar 4.125 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah SK usaha	228
Gambar 4.126 Halaman edit SK usaha	228
Gambar 4.127 Pesan sukses edit SK usaha.....	229
Gambar 4.128 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit SK usaha....	229
Gambar 4.129 Halaman cetak SK usaha.....	229
Gambar 4.130 Konfirmasi hapus SK usaha	230
Gambar 4.131 Pesan sukses hapus SK usaha.....	230
Gambar 4.132 Halaman data SK penghasilan.....	230
Gambar 4.133 Halaman tambah SK penghasilan	231
Gambar 4.134 Pesan sukses menambahkan data	231
Gambar 4.135 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah SK penghasilan.....	231
Gambar 4.136 Halaman edit SK penghasilan	232
Gambar 4.137 Pesan sukses edit SK penghasilan.....	232
Gambar 4.138 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit SK penghasilan	232
Gambar 4.139 Halaman cetak SK penghasil.....	233
Gambar 4.140 Konfirmasi hapus SK penghasilan	233
Gambar 4.141 Pesan sukses hapus SK penghasilan.....	233
Gambar 4.142 Halaman data surat permohonan pemasangan listrik.....	234
Gambar 4.143 Halaman tambah surat permohonan pemasangan listrik.....	234

Gambar 4.144 Pesan sukses menambahkan data	235
Gambar 4.145 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form tambah surat permohonan pemasangan listrik.....	235
Gambar 4.146 Halaman edit surat permohonan pemasangan listrik.....	235
Gambar 4.147 Pesan sukses edit surat permohonan pemasangan listrik	236
Gambar 4.148 Pesan kesalahan tidak mengisi data pada form edit surat permohonan pemasangan listrik.....	236
Gambar 4.149 Halaman cetak surat permohonan pemasangan listrik	236
Gambar 4.150 Konfirmasi hapus surat permohonan pemasangan listrik	237
Gambar 4.151 Pesan sukses hapus surat permohonan pemasangan listrik	237
Gambar 4.152 Halaman Data Pejabat	237
Gambar 4.153 Halaman edit data pejabat	238
Gambar 4.154 Pesan sukses edit data pejabat	238
Gambar 4.155 Pesan kesalahan tidak mengisi data	238

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel <i>Matrix</i>	12
Tabel 2.2 <i>Class diagram</i>	13
Tabel 2.3 <i>Use case diagram</i>	14
Tabel 2.4 <i>Activity diagram</i>	15
Tabel 2.5 <i>Sequence diagram</i>	16
Tabel 2.6 Kerangka pengujian <i>blackbox</i>	16
Tabel 3.1 Kriteria dalam penentuan penerima PKH	23
Tabel 3.2 Pengelompokan Jumlah Kasus Data <i>Training</i> Terhadap Kelas.....	27
Tabel 3.3 Nilai <i>Entropy</i> , <i>Information Gain</i> dan <i>Gain Ratio</i>	29
Tabel 3.4 <i>Use case spesification</i> menambah data penduduk	36
Tabel 3.5 <i>Use case spesification</i> import data penduduk	37
Tabel 3.6 <i>Use case spesification</i> download data penduduk.....	38
Tabel 3.7 <i>Use case spesification</i> menghapus seluruh data penduduk.....	38
Tabel 3.8 <i>Use case spesification</i> mengubah data penduduk	39
Tabel 3.9 <i>Use case spesification</i> menghapus data penduduk	40
Tabel 3.10 <i>Use case spesification</i> melihat detail penduduk	40
Tabel 3.11 <i>Use case spesification</i> menambah data pekerjaan	41
Tabel 3.12 <i>Use case spesification</i> mengubah data pkerjaan	42
Tabel 3.13 <i>Use case spesification</i> menghapus data pekerjaan.....	43
Tabel 3.14 <i>Use case spesification</i> menambah data RT.....	44
Tabel 3.15 <i>Use case spesification</i> mengubah data RT.....	45
Tabel 3.16 <i>Use case spesification</i> menghapus data RT	45
Tabel 3.17 <i>Use case spesification</i> menambah data RW	46
Tabel 3.18 <i>Use case spesification</i> mengubah data RW	47
Tabel 3.19 <i>Use case spesification</i> menghapus data RW	48
Tabel 3.20 <i>Use case spesification</i> menambah data penduduk pindah	49
Tabel 3.21 <i>Use case spesification</i> download data penduduk pindah.....	50
Tabel 3.22 <i>Use case spesification</i> menghapus seluruh data penduduk pindah.....	50
Tabel 3.23 <i>Use case spesification</i> mengubah data penduduk pindah	51
Tabel 3.24 <i>Use case spesification</i> menghapus data penduduk pindah.....	52

Tabel 3.25 <i>Use case spesification</i> melihat detail penduduk pindah.....	53
Tabel 3.26 <i>Use case spesification</i> klasifikasi penerima PKH.....	54
Tabel 3.27 <i>Use case spesification download</i> data klasifikasi PKH.....	55
Tabel 3.28 <i>Use case spesification</i> menghapus seluruh data klasifikasi PKH.....	55
Tabel 3.29 <i>Use case spesification download</i> data penerima PKH.....	56
Tabel 3.30 <i>Use case spesification</i> menambah SKTM	57
Tabel 3.31 <i>Use case spesification</i> mengubah SKTM	58
Tabel 3.32 <i>Use case spesification</i> menghapus SKTM.....	59
Tabel 3.33 <i>Use case spesification</i> mencetak SKTM.....	59
Tabel 3.34 <i>Use case spesification</i> menambah SK domisili	60
Tabel 3.35 <i>Use case spesification</i> mengubah SK domisili	61
Tabel 3.36 <i>Use case spesification</i> menghapus SK domisili.....	62
Tabel 3.37 <i>Use case spesification</i> mencetak SK domisili.....	63
Tabel 3.38 <i>Use case spesification</i> menambah SK belum menikah.....	64
Tabel 3.39 <i>Use case spesification</i> mengubah SK belum menikah.....	65
Tabel 3.40 <i>Use case spesification</i> menghapus SK belum menikah.....	66
Tabel 3.41 <i>Use case spesification</i> mencetak SK belum menikah.....	67
Tabel 3.42 <i>Use case spesification</i> menambah SK menikah.....	68
Tabel 3.43 <i>Use case spesification</i> mengubah SK menikah.....	69
Tabel 3.44 <i>Use case spesification</i> menghapus SK menikah	70
Tabel 3.45 <i>Use case spesification</i> mencetak SK menikah.....	70
Tabel 3.46 <i>Use case spesification</i> menambah SK cerai mati.....	71
Tabel 3.47 <i>Use case spesification</i> mengubah SK cerai mati	72
Tabel 3.48 <i>Use case spesification</i> menghapus SK cerai mati.....	73
Tabel 3.49 <i>Use case spesification</i> mencetak SK cerai mati.....	74
Tabel 3.50 <i>Use case spesification</i> menambah SK usaha	75
Tabel 3.51 <i>Use case spesification</i> mengubah SK usaha	76
Tabel 3.52 <i>Use case spesification</i> menghapus SK usaha.....	77
Tabel 3.53 <i>Use case spesification</i> mencetak SK usaha.....	78
Tabel 3.54 <i>Use case spesification</i> menambah SK penghasilan	79
Tabel 3.55 <i>Use case spesification</i> mengubah SK penghasilan	80
Tabel 3.56 <i>Use case spesification</i> menghapus SK penghasilan.....	81

Tabel 3.57 <i>Use case spesification</i> mencetak SK penghasilan.....	82
Tabel 3.58 <i>Use case spesification</i> menambah surat permohonan pemasangan listrik	83
Tabel 3.59 <i>Use case spesification</i> mengubah surat permohonan pemasangan listrik	84
Tabel 3.60 <i>Use case spesification</i> menghapus surat permohonan pemasangan listrik	85
Tabel 3.61 <i>Use case spesification</i> mencetak surat permohonan pemasangan listrik	86
Tabel 3.62 <i>Use case spesification</i> mengubah data pemerintahan desa	87
Tabel 4.1 Spesifikasi perangkat keras yang digunakan	184
Tabel 4.2 Skenario pengujian login dengan data benar	239
Tabel 4.3 Skenario pengujian login dengan data salah	239
Tabel 4.4 Skenario pengujian data penduduk dengan data benar	240
Tabel 4.5 Skenario pengujian data penduduk dengan langkah tidak benar	242
Tabel 4.6 Skenario pengujian data pekerjaan dengan data benar	243
Tabel 4.7 Skenario pengujian data pekerjaan dengan langkah tidak benar	244
Tabel 4.8 Skenario pengujian data RT dengan data benar.....	244
Tabel 4.9 Skenario pengujian data RT dengan langkah tidak benar.....	245
Tabel 4.10 Skenario pengujian data RW dengan data benar	246
Tabel 4.11 Skenario pengujian data RW dengan langkah tidak benar	246
Tabel 4.12 Skenario pengujian data penduduk pindah dengan data benar	247
Tabel 4.13 Skenario pengujian data penduduk pindah dengan langkah tidak benar	249
Tabel 4.14 Skenario pengujian data PKH dengan data benar	249
Tabel 4.15 Skenario pengujian data PKH dengan langkah tidak benar.....	250
Tabel 4.16 Skenario pengujian data penduduk dengan data benar	251
Tabel 4.17 Skenario pengujian SKTM dengan data benar	251
Tabel 4.18 Skenario pengujian SKTM dengan langkah tidak benar	252
Tabel 4.19 Skenario pengujian SK domisili dengan data benar	253
Tabel 4.20 Skenario pengujian SK domisili dengan langkah tidak benar	254
Tabel 4.21 Skenario pengujian SK belum menikah dengan data benar.....	254

Tabel 4.22 Skenario pengujian SK belum menikah dengan langkah tidak benar	255
Tabel 4.23 Skenario pengujian SK menikah dengan data benar.....	256
Tabel 4.24 Skenario pengujian SK menikah dengan langkah tidak benar.....	257
Tabel 4.25 Skenario pengujian SK cerai mati dengan data benar.....	257
Tabel 4.26 Skenario pengujian SK cerai mati dengan langkah tidak benar.....	258
Tabel 4.27 Skenario pengujian SK usaha dengan data benar	258
Tabel 4.28 Skenario pengujian SK usaha dengan langkah tidak benar	259
Tabel 4.29 Skenario pengujian SK penghasilan dengan data benar	260
Tabel 4.30 Skenario pengujian SK penghasilan dengan langkah tidak benar	261
Tabel 4.31 Skenario pengujian surat permohonan pemasangan listrik dengan data benar.....	262
Tabel 4.32 Skenario pengujian surat permohonan pemasangan listrik dengan langkah tidak benar	263
Tabel 4.33 Skenario pengujian data pemerintahan desa dengan data benar	263
Tabel 4.34 Skenario pengujian pemerintahan desa langkah tidak benar	264
Tabel 4.35 Tabel data <i>testing</i>	269
Tabel 4.36 Sampel Data <i>Testing</i>	270
Tabel 4.37 Hasil perbandingan penerapan Algoritma C5.0 dan perhitungan staf desa	271