

**IMPLEMENTASI *DATA MINING* MENGGUNAKAN  
METODE C4.5 DALAM KLASIFIKASI  
STATUS MAHASISWA**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Purnama Sari**

**201710225187**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Implementasi *Data Mining* Menggunakan  
Metode C4.5 Dalam Klasifikasi Status  
Mahasiswa

Nama Mahasiswa : Purnama Sari

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225187

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 Juli 2021

Bekasi,


MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Mayadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0408087802



Mukhlis, S.Kom., MT.  
NIDN. 0312116802

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Implementasi *Data Mining* Menggunakan Metode  
C.45 Dalam Klasifikasi Status Mahasiswa  
Nama Mahasiswa : Purnama Sari  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225187  
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 Juli 2021

Bekasi, 21 Juli 2021

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Ahmad Fathurrozi, SE., MMSI  
NIDN. 0327117402

Penguji (I) : Ratna Salkiawati, ST., M.Kom  
NIDN. 0310038006

Penguji (II) : Mayadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0408087802

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Informatika

Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer

Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0322108201

Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.  
NIDN. 0311097302



## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Purnama Sari  
NPM : 201710225187  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Implementasi *Data Mining* Menggunakan Metode C4.5  
Dalam Klasifikasi Status Mahasiswa

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 17 Juni 2021

Penulis

Purnama Sari

## ABSTRAK

### **Purnama Sari. 201710225187. Implementasi Data Mining Menggunakan Metode C4.5 Dalam Klasifikasi Status Mahasiswa.**

Penetapan kriteria status mahasiswa dalam prosesnya mempunyai beberapa kriteria penting. Seperti penetapan status mahasiswa pada prodi informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan menentukan kriteria pengisian krs setiap semesternya. Status mahasiswa diklasifikasi menjadi 4 bagian, yaitu aktif, non-aktif, cuti dan *dropout*. Dikarenakan banyaknya mahasiswa dalam prodi menjadi suatu hambatan tersendiri untuk *staff* dalam melakukan klasifikasi status mahasiswa. Untuk itu, penelitian ini mengusulkan suatu metode untuk mempermudah proses klasifikasi status mahasiswa agar lebih mudah dan efisien, yaitu menggunakan algoritma C4.5. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap 1545 mahasiswa dari kelas yang berbeda menghasilkan bahwa hasil perhitungan pertama menjadikan status semester 6 dengan *Gain* tertinggi sehingga dijadikan sebagai *root* dari pohon keputusan.

**Kata kunci:** Status mahasiswa, *data mining*, algoritma, C4.5, *decision tree*

## **ABSTRACT**

***Purnama Sari. 201710225187. Implementation of Data Mining Using the C4.5 Method in Classification of Student Status.***

*Setting student status criteria in the process has several important criteria. Such as the determination of student status in informatics program of Bhayangkara Jakarta Raya University by determining the criteria for filling study plan card every semester. Student status is classified into 4 sections, namely active, inactive, leave and dropout. Because of the large number of students in the study program becomes an obstacle for staff in classifying student status. Therefore, this study proposes a method to facilitate the process of classification of student status to be easier and efficient, namely using the C4.5 algorithm. Based on the results of the analysis conducted on 1545 students from different classes resulted in that the first calculation resulted in the status of semester 6 with the highest Gain so that it is used as the root of the decision tree.*

***Keynote: Student status, data mining, algorithm, C4.5, decision tree***

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Purnama Sari  
NPM : 201710225187  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Esklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **Implementasi *Data Mining* Menggunakan Metode C4.5 Dalam Klasifikasi Status Mahasiswa**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi  
Pada tanggal : 17 Juni 2021  
Yang Menyatakan

  
Purnama Sari

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Implementasi *Data Mining* Menggunakan Metode C4.5 Dalam Klasifikasi Status Mahasiswa” Skripsi ini disusun guna menyelesaikan studi Strata I untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Informatika di Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.

Pemilihan judul skripsi ini dilatar belakangi oleh rasa ingin tahu penulis terhadap proses klasifikasi status mahasiswa yang terdiri dari aktif, nonaktif, cuti dan *dropout*. Sehingga penulis mencoba untuk mendalaminya dengan membuat sebuah program aplikasi sederhana yang nantinya dapat digunakan untuk menghitung seluruh nilai dari aspek-aspek yang digunakan untuk proses klasifikasi status mahasiswa.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, diantaranya:

1. Kedua Orang tua, terutama Mama yang telah berjuang dan mengorbankan seluruh jiwanya untuk saya.
2. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr.H.Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Ibu Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Jalarta Raya Kampus II
4. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd., S. Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II
5. Bapak Mayadi, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberi saran dan bimbingan.
6. Bapak Mukhlis, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan saran dan bimbingan.
7. Kak Roemdani dan Arif Hidayat adik saya, yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk saya.



8. Bapak Adi Wahono dan Ibu Rini, yang telah banyak membantu di kehidupan saya dan keluarga saya serta yang membuat saya bisa bertahan untuk kuliah sampai akhir.
9. Adelia Mirabel, Ellena Giofanny, Icha Aprida, Raihana Tuqalby B'taviananda, Raisha Jihad, dan Sofhia Yasmin yang telah membantu dan support serta selalu mendengarkan keluh kesah saya.
10. Anindya Resyana E. P., Aulia Rahmah N., Salsabiila Tsabitah P. H., dan Supiliana yang menemani saya dari awal semester hingga akhirnya kita lulus bersama, yang memberikan support dan dukungan.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran kritik yang membangun dari pembaca.

Akhir kata, penulis sangat mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan juga semua pihak yang membutuhkan.

Bekasi, 17 Juni 2021



Purnama Sari

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Tujuan Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian.....	5
1.8. Metode Penelitian .....	5
1.9. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1. Tinjauan Studi .....	8
2.2. Data.....	12

2.3.	Machine Learning .....	13
2.4.	<i>Data Mining</i> .....	15
2.5.	Klasifikasi .....	20
2.6.	<i>Decision tree</i> .....	22
2.7.	C4.5 .....	23
4.8.	Flowchart .....	25
4.9.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
3.1.	Objek Penelitian.....	34
3.2.	Kerangka Penelitian .....	34
3.3.	Metode Pengumpulan Data .....	40
3.4.	Gambaran Umum Perusahaan.....	40
3.4.1.	Profil Perusahaan .....	40
3.4.2.	Visi dan Misi perusahaan.....	41
3.4.3.	Struktur Organisasi .....	42
3.5.	Prosedur Sistem Berjalan .....	42
3.6.	Analisis Masalah Perusahaan.....	43
3.7.	Analisis Sistem Usulan .....	43
3.8.	Tahapan Yang Dilakukan.....	46
1.	Data .....	46
2.	<i>Selection</i> .....	46
3.	Pre-processing/cleaning .....	46
4.	<i>Transformation</i> .....	46
5.	<i>Data mining</i> .....	46
6.	<i>Interpretation/evaluation</i> .....	47
7.	<i>Knowlegde</i> .....	48

3.9.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	48
3.9.1.	Perangkat keras .....	48
3.9.2.	Perangkat lunak.....	48
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....</b>		<b>49</b>
4.1.	Perancangan perhitungan Algoritma C4.5 .....	49
4.2.	Perancangan Sistem .....	66
4.2.1.	<i>Use Case Diagram</i> Klasifikasi Status Mahasiswa .....	66
4.2.2.	<i>Scenario Use Case</i> .....	66
4.2.3.	<i>Activity Diagram</i> Login Kaprodi.....	72
4.2.4.	<i>Activity Diagram</i> Submenu Atribut.....	73
4.2.5.	<i>Activity Diagram</i> Submenu Nilai Atribut.....	74
4.2.6.	<i>Activity Diagram</i> Submenu Dataset .....	75
4.2.7.	<i>Activity Diagram</i> Mining .....	76
4.2.8.	<i>Activity Diagram</i> Submenu Ubah Password .....	77
4.2.9.	<i>Activity Diagram</i> Logout.....	78
4.2.10.	<i>Activity Diagram</i> Login Admin.....	79
4.2.11.	<i>Activity Diagram</i> Dataset.....	80
4.2.12.	<i>Activity Diagram</i> Mining .....	81
4.2.13.	<i>Activity Diagram</i> Prediksi.....	82
4.2.14.	<i>Activity Diagram</i> Submenu Ubah Password.....	83
4.2.16.	<i>Sequence Diagram</i> Login kaprodi.....	86
4.2.17.	<i>Sequence Diagram</i> Olah data.....	87
4.2.18.	<i>Sequence Diagram</i> Mining.....	88
4.2.19.	<i>Sequence Diagram</i> Ganti Password.....	89
4.2.20.	<i>Sequence Diagram</i> Logout .....	90
4.2.21.	<i>Sequence Diagram</i> Login.....	91
4.2.22.	<i>Sequence Diagram</i> Olah Data.....	92

4.2.23.	<i>Sequence Diagram Mining</i> .....	93
4.2.24.	<i>Sequence diagram Prediksi</i> .....	94
4.2.25.	<i>Sequance Diagram Ganti Password</i> .....	95
4.2.26.	<i>Sequence Diagram Logout</i> .....	96
4.2.27.	<i>Class Diagram Klasifikasi Status Mahasiswa</i> .....	97
4.3.	<i>Perancangan Basis Data</i> .....	97
4.4.	<i>Perancangan Desain Interface</i> .....	99
4.4.1.	<i>Perancangan Desain Interface Login</i> .....	99
4.4.2.	<i>Perancangan Desain Interface dari atribut</i> .....	99
4.4.3.	<i>Perancangan Desain Interface TambahAtribut</i> .....	100
4.4.5.	<i>Perancangan Desain Interface Tambah Nilai Atribut</i> .....	101
4.4.6.	<i>Perancangan Desain Interface Dataset</i> .....	102
4.4.7.	<i>Perancangan Desain Interface Tambah dataset</i> .....	102
4.4.8.	<i>Perancangan Desain Interface Mining</i> .....	103
4.4.9.	<i>Perancangan Desain Interface Prediksi</i> .....	103
4.4.10.	<i>Perancangan Desain Interface ubah password</i> .....	104
4.5.	<i>Implementasi</i> .....	104
4.5.1.	<i>Interface Login</i> .....	104
4.5.2.	<i>Interface Halaman Beranda Kaprodi</i> .....	105
4.5.3.	<i>Interface Halaman Submenu Atribut</i> .....	105
4.5.4.	<i>Interface Halaman Submenu Nilai Atribut</i> .....	106
4.5.5.	<i>Interface Halaman Submenu Dataset</i> .....	106
4.5.6.	<i>Interface Halaman Mining</i> .....	107
4.5.7.	<i>Interface Halaman Ubah Password</i> .....	108
4.5.8.	<i>Interface Halaman Beranda Admin</i> .....	108
4.5.9.	<i>Interface Halaman Dataset</i> .....	109
4.6.0.	<i>Interface Halaman Mining</i> .....	109

4.6.1.	<i>Interface</i> Halaman Prediksi.....	110
4.6.2.	<i>Interface</i> Halaman Ubah Password.....	112
4.6.3.	Hasil laporan dalam sistem .....	112
4.6.	Hasil Klasifikasi oleh sistem.....	112
4.7.	Pengujian Sistem.....	113
4.7.1.	Pengujian <i>Tester</i> .....	114
4.7.2.	Pengujian <i>User</i> .....	116
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		118
5.1.	Kesimpulan .....	118
5.2.	Saran .....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		119
<b>LAMPIRAN</b> .....		121



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu .....	8
Tabel 2. 2 Tabel Data Latih .....	21
Tabel 2. 3 Tabel Data Uji.....	21
Tabel 2. 4 Tabel deskripsi flowchart.....	25
Tabel 2. 5 Tabel deskripsi Use Case .....	27
Tabel 2. 6 Tabel deskripsi Activity Diagram .....	28
Tabel 2. 7 Tabel deskripsi Class Diagram .....	29
Tabel 2. 8 Tabel deskripsi Sequence Diagram.....	31
Tabel 3. 1 Variabel penentuan status mahasiswa.....	38
Tabel 4. 1 Tabel contoh bentuk dataset.....	49
Tabel 4. 2 Klasifikasi status semester 1 .....	49
Tabel 4. 3 Klasifikasi status semester 2 .....	50
Tabel 4. 4 Klasifikasi status semester 3 .....	50
Tabel 4. 5 Klasifikasi status semester 4 .....	50
Tabel 4. 6 Klasifikasi status semester 5 .....	51
Tabel 4. 7 Klasifikasi status semester 6 .....	51
Tabel 4. 8 Klasifikasi status semester 7 .....	52
Tabel 4. 9 Klasifikasi status semester 8 .....	52
Tabel 4. 10 Klasifikasi status semester 9 .....	52
Tabel 4. 11 Klasifikasi status semester 10 .....	53
Tabel 4. 12 Klasifikasi status semester 11 .....	53
Tabel 4. 13 Klasifikasi status semester 12 .....	53
Tabel 4. 14 Klasifikasi status semester 13 .....	54

Tabel 4. 15 Klasifikasi status semester 3 .....	54
Tabel 4. 16 Perhitungan node ke-1 .....	56
Tabel 4. 17 Scenario Use Case dari Login .....	66
Tabel 4. 18 Scenario Use Case dari olah data .....	67
Tabel 4. 19 Scenario Use Case dari Dataset .....	68
Tabel 4. 20 Scenario Use Case dari Mining .....	69
Tabel 4. 21 Scenario Use Case dari Predikis .....	70
Tabel 4. 22 Scenario Use Case dari Setting .....	71
Tabel 4. 23 Scenario Use Case dari Logout .....	72
Tabel 4. 24 Tabel Database Admin .....	97
Tabel 4. 25 Tabel Database Atribut .....	98
Tabel 4. 26 Tabel Database Dataset .....	98
Tabel 4. 27 Tabel Database Nilai .....	99
Tabel 4. 28. Rancangan Pengujian Sistem .....	114
Tabel 4. 29 Tabel Hasil Pengujian Sistem .....	115
Tabel 4. 30 Tabel Pengujian User .....	117



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tabel Perbandingan ML & CP .....	14
Gambar 2. 2 Bidang Ilmu Data Mining .....	16
Gambar 2. 3 Tahapan proses KDD .....	19
Gambar 2. 4 Ilustrasi proses Klasifikasi .....	22
Gambar 2. 5 Gambar struktur decision tree .....	23
Gambar 3. 1 Flowchart kerangka penelitian .....	34
Gambar 3. 2 Flowchart kerangka pemikiran (lanjutan) .....	35
Gambar 3. 3 Flowchart kerangka penelitian (Lanjutan) .....	36
Gambar 3. 4 Activity Diagram proses penentuan status mahasiswa .....	43
Gambar 3. 5 Activity Diagram sistem usulan .....	44
Gambar 3. 6 Activity Diagram sistem usulan lanjutan .....	45
Gambar 4. 1 Hasil pohon keputusan Node ke 1 .....	64
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Klasifikasi Status Mahasiswa.....	66
Gambar 4. 3 Activity Diagram dari Login Kaprodi .....	73
Gambar 4. 4 Activity Diagram Submenu Atribut .....	74
Gambar 4. 5 Activity Diagram Submenu Nilai Atiribut .....	75
Gambar 4. 6 Activity Diagram submenu Dataset .....	76
Gambar 4. 7 Activity Diagram dari Mining .....	77
Gambar 4. 8 Activity Diagram Submenu Ubah Password.....	78
Gambar 4. 9 Activity Diagram Logout .....	79
Gambar 4. 10 Activity Diagram dari Login .....	80
Gambar 4. 11 Activity Diagram dari Submenu Dataset .....	81
Gambar 4. 12 Activity Diagram dari Mining.....	82

Gambar 4. 13 Activity Diagram dari Prediksi .....	83
Gambar 4. 14 Activity Diagram Submenu Ubah Password.....	84
Gambar 4. 15 Activity Diagram dari logout .....	85
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Login Kaprodi.....	86
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Olah Data Kaprodi .....	87
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Menu Mining .....	88
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Ganti Pasword.....	89
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Menu Logout.....	90
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Login .....	91
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Olah Data .....	92
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Mining.....	93
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Prediksi .....	94
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Ganti Password .....	95
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Logout.....	96
Gambar 4. 27 Class Diagram Klasifikasi Status Mahasiswa .....	97
Gambar 4. 28 Perancangan Desain Interface dari Login .....	99
Gambar 4. 29 Perancangan Desain Interface dari Atribut .....	100
Gambar 4. 30 Perancangan Desain Interface dari Atribut .....	100
Gambar 4. 31 Perancangan Desain Interface dari Nilai Atribut .....	101
Gambar 4. 32 Perancangan Desain Interface dari Nilai Atribut .....	101
Gambar 4. 33 Perancangan Desain Interface dari Dataset.....	102
Gambar 4. 34 Perancangan Desain Interface dari Tambah dataset.....	102
Gambar 4. 35 Perancangan Desain Interface dari Mining .....	103
Gambar 4. 36 Perancangan Desain Interface Prediksi .....	103
Gambar 4. 37 Perancangan Desain Interface Ubah Password .....	104

Gambar 4. 38 Interface Login .....	104
Gambar 4. 39 Interface Halaman Beranda Kaprodi.....	105
Gambar 4. 40 Interface Halaman Submenu Atribut.....	105
Gambar 4. 41 Interface Halaman Submenu Nilai Atribut.....	106
Gambar 4. 42 Interface Halaman Submenu Dataset .....	106
Gambar 4. 43 Interface Halaman Mining Submenu Perhitungan .....	107
Gambar 4. 44 Interface Halaman Mining Submenu Tree .....	107
Gambar 4. 45 Interface Halaman Ubah Password .....	108
Gambar 4. 46 Interface Halaman Beranda Admin.....	108
Gambar 4. 47 Interface Halaman Dataset .....	109
Gambar 4. 48 Interface Halaman Mining Submenu Perhitungan .....	109
Gambar 4. 49 Interface Halaman Mining Submenu Tree .....	110
Gambar 4. 50 Interface Halaman Prediksi Input Data .....	110
Gambar 4. 51 Interface Halaman Prediksi Perhitungan.....	111
Gambar 4. 52 Interface Halaman Prediksi Tree dan Hasil.....	111
Gambar 4. 53 Interface Halaman Ubah Password .....	112
Gambar 4. 54 Laporan hasil proses sistem.....	112

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Plagiasi
2. Biodata
3. Kartu Bimbingan Pembimbing 1
4. Kartu Bimbingan Pembimbing 2
5. Hasil Perhitungan sistem dan Tree
6. Wawancara

