

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN DEWAN PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ULMIAH .....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terkait .....	5

2.2	Data Mining .....	9
2.2.1	Pengelompokan Data Mining .....	10
2.2.2	Tahap-tahap Data Mining .....	11
2.3	Klasifikasi .....	14
2.4	Algoritma C4.5 .....	15
2.5	Contoh Kasus Yang Diselesaikan Dengan Algoritma C4.5.....	16
2.6	Decission Tree.....	21
2.7	Confusion Matrix .....	23
2.8	Kerangka Pemikiran .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>25</b>
3.1	Objek Penelitian .....	25
3.1.1	Profil SMA Negeri 1 Mlonggo.....	25
3.1.2	Visi, Misi dan Tujuan SMA Negeri 1 Mlonggo .....	26
3.1.3	Struktur Organisasi.....	28
3.1.4	Job Description.....	29
3.2	Blog Diagram Penelitian .....	34
3.3	Jenis dan Sumber Data .....	35
3.3.1	Jenis Data .....	35
3.3.2	Sumber Data .....	35
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	36
3.4.1	Wawancara .....	36
3.4.2	Dokumentasi .....	37
3.4.3	Studi Pustaka .....	38
3.5	Pengolahan Dataset .....	38
3.5.1	Pengolahan Data (Data Preparation) .....	39
3.5.2	Pemodellan (Modelling) .....	39
3.5.3	Validasi Dan Evaluasi .....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>44</b>
4.1	Proses Data Training .....	44
4.1.1	Data Training .....	44
4.1.2	Data Testing.....	49

4.1.3	Pemodelan Menggunakan Alogaritma C4.5.....	50
4.2	Implementasi terhadap Data Siswa.....	59
4.3	Evaluasi dan Validasi.....	61
4.3.1	Pengujian Data .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>71</b>
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>72</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gamabr 2.1 Tahapan Data Mining.....	12
Gambar 2.2 Hasil Perhitungan Node 1.....	18
Gambar 2.3 Hasil Perhitungan Node 1.1.....	20
Gambar 2.4 Hasil Perhitungan Node 1.1.2.....	21
Gambar 2.5 Konsep Pohon Keputusan.....	22
Gamabr 2.6 Konsep Dasar Pohon Keputusan.....	22
Gambar 2.7 Stuktur Organisasi SMA Negeri 1 Mlonggo.....	28
Gambar 2.8 Blok Diagram Penelitian.....	34
Gambar 2.9 Pohon Keputusan Node 1.....	53
Gambar 2.10 Pohon Keputusan Node 1.1.....	55
Gambar 2.11 Pohon Keputusan Node 1.2.....	57
Gambar 2.12 Hasil pohon Keputusan.....	58
Gambar 2.13 Tampilan log in aplikasi Penentu Keputusan.....	60
Gambar 2.14 Tampilan Home.....	60
Gambar 2.15 Tampilan Input data.....	61
Gambar 2.16 Tampilan Penentu keputusan.....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	7
Table 2.2 Kondisi Lapangan.....	17
Tabel 2.3 Perhitungan Node 1.....	17
Tabel 2.4 Perhitungan Node 1.1.....	19
Tabel 2.5 Perhitungan Node 1.1.2.....	20
Tabel 2.6 Confusion Matrik.....	23
Tabel 2.7 Kerangka Pemikiran.....	24
Tabel 2.8 Atribut Data Penelitian.....	38
Tabel 2.9 Detail Atribut Data Penelitian.....	39
Tabel 2.10 Sample Penghitungan Jumlah Kasus.....	41
Tabel 2.11 Nilai Gain Tiap Atribut.....	42
Tabel 2.12 Data Training Siswa.....	44
Tabel 2.13 Data Testing Siswa.....	49
Tabel 2.14 Perhitungan Entropy.....	51
Tabel 2.15 Perhitungan Gain Jurusan.....	52
Tabel 2.16 Nilai Entropy dan Gain.....	52
Tabel 2.17 Hasil Analisis Node 1.1.....	54
Tabel 2.18 Hasil Analisis Node 2.1.....	56
Tabel 2.19 Hasil filter Data Kelas.....	57
Table 2.20 Data Training 80%.....	62
Tabel 2.21 Tabel Data Testing 24 Data.....	66
Tabel 2.22 Hasil Confusion Matrix.....	68
Tabel 2.23 Rekomendasi dan Prediksi.....	68
Tabel 2.24 Evaluasi dan Validasi.....	69