

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xi</b>

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah .....	3
1.2.1. Identifikasi Masalah .....	3
1.2.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1. Maksud Penelitian .....	4
1.3.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Kegunaan Penelitian.....	5
1.4.1. Kegunaan Praktis.....	5
1.4.2. Kegunaan Akademis .....	5
1.5. Batasan Masalah.....	6
1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	7
1.6.1. Lokasi Penelitian .....	7
1.6.2. Waktu Penelitian .....	7
1.7. Sistematika Penulisan.....	8

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu .....	10
2.2. Teori Pendukung .....	11
2.2.1. Penjualan .....	12

2.2.2. <i>Data Mining</i> .....	12
2.2.3. <i>Knowledge Discovery in Database</i> .....	14
2.2.4. Klasifikasi.....	17
2.2.5. Prediksi.....	18
2.2.6. Pohon Keputusan.....	19
2.2.7. Model C4.5.....	21
2.3. Piranti Pendukung .....	30
2.3.1. <i>Python</i> .....	30
2.3.2. <i>Anaconda Navigator</i> .....	31
2.3.3. <i>Website</i> .....	33

### **BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

3.1. Objek Penelitian .....	38
3.1.1. Sejarah Singkat Organisasi.....	38
3.1.2. Visi dan Misi Organisasi .....	39
3.1.3. Struktur Organisasi.....	40
3.1.4. Deskripsi Tugas.....	41
3.2. Metode Penelitian.....	42
3.2.1. Desain Penelitian.....	42
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data .....	42
3.2.3. Tahapan Penelitian .....	44
3.2.4. Pengolahan <i>Data Mining</i> .....	45

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. <i>Data Mining</i> .....	55
4.1.1. <i>Library</i> .....	55
4.1.2. Memasukan <i>Data</i> .....	58
4.1.3. <i>Data Selection</i> .....	61
4.1.4. <i>Pre-processing</i> .....	62
4.1.5. <i>Transformation</i> .....	63
4.1.6. <i>Decision Tree</i> .....	65
4.1.7. <i>Interpretation/Evaluasi</i> .....	70
4.2. Perbandingan Dengan <i>Random Forest</i> .....	76
4.2.1. Akuarasi .....	77

4.2.2. <i>Confusion Matrix</i> .....	78
4.3. Implementasi Model.....	82
4.3.1. Implementasi Perangkat Lunak .....	82
4.3.2. Implementasi Perangkat Keras .....	83
4.3.3. Implementasi Antar Muka.....	83
4.3.4. Penggunaan Program.....	85

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	92
5.2. Saran.....	94

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Wingman Denim .....	7
Gambar 2.1 Tahapan Dalam KDD.....	15
Gambar 2.2 Teknik Klasifikasi .....	17
Gambar 2.3 Contoh Pohon Keputusan 1 .....	27
Gambar 2.4 Contoh Pohon Keputusan 2 .....	28
Gambar 2.5 Contoh Pohon Keputusan 3 .....	30
Gambar 2.6 Logo Python .....	31
Gambar 2.7 Logo Anaconda .....	32
Gambar 2.8 Tampilan Anaconda .....	32
Gambar 2.9 Logo Jupyter Notebook .....	33
Gambar 2.10 Contoh Coding Jupyter Notebook .....	33
Gambar 2.11 Contoh Website .....	34
Gambar 2.12 Logo HTML .....	35
Gambar 2.13 Contoh Coding HTML .....	35
Gambar 2.14 Logo CSS .....	36
Gambar 2.15 Contoh Coding CSS .....	36
Gambar 2.16 Logo PHP .....	37
Gambar 2.17 Contoh Coding PHP .....	37
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Wingman Denim .....	41
Gambar 3.2 Data Penjualan Selama 1 Tahun.....	43
Gambar 3.3 Tahapan Penelitian .....	44
Gambar 3.4 Tahapan Pre-processing .....	47
Gambar 4.1 Proses Memasukan Library .....	56
Gambar 4.2 Proses Memasukan Data .....	58
Gambar 4.3 Hasil Memasukan Data .....	60
Gambar 4.4 Proses Data Selection .....	61
Gambar 4.5 Hasil Data Selection .....	62
Gambar 4.6 Proses Missing Value .....	63
Gambar 4.7 Proses Pembagian Data .....	63
Gambar 4.8 Proses Encoder .....	64
Gambar 4.9 Hasil Encoder .....	65
Gambar 4.10 Pemilihan Label Target .....	66
Gambar 4.11 Proses Decision Tree metode C4.5.....	66
Gambar 4.12 Hasil Decision Tree Metode C4.5 .....	68
Gambar 4.13 Visualisasi Hasil Decision Tree Metode C4.5.....	70
Gambar 4.14 Proses Penentuan Akurasi Decision Tree Metode C4.5.....	71
Gambar 4.15 Hasil Akurasi Decision Tree C4.5.....	71
Gambar 4.16 Proses Confusion Matrix .....	73
Gambar 4.17 Hasil Confusion Matrix Decison Tree Metode C4.5 Tanpa Normalisasi .....	73
Gambar 4.18 Hasil Confusion Matrix Decison Tree Metode C4.5 Dengan Normalisasi .....	75
Gambar 4.19 Proses Akurasi Random Forest .....	77
Gambar 4.20 Hasil Akurasi Random Forest .....	77

Gambar 4.21 Proses Confusion Matrix .....	79
Gambar 4.22 Hasil Confusion Matrix Random Forest Tanpa Normalisasi .....	79
Gambar 4.23 Hasil Confusion Matrix Random Forest Dengan Normalisasi.....	81
Gambar 4.24 Halaman Login .....	85
Gambar 4.25 Halaman Dashboard .....	86
Gambar 4.26 Halaman Dataset.....	86
Gambar 4.27 Halaman Atribut Tabel .....	87
Gambar 4.28 Halaman Prediksi .....	88
Gambar 4.29 Percobaan Prediksi 1 .....	89
Gambar 4.30 Percobaan Prediksi 2.....	90
Gambar 4.31 Percobaan Prediksi 3.....	91




## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Contoh Tahapan Pohon Keputusan 1 .....	24
Tabel 2.2 Contoh Tahapan Pohon Keputusan 2 .....	25
Tabel 2.3 Contoh Tahapan Pohon Keputusan 3 .....	27
Tabel 2.4 Contoh Tahapan Pohon Keputusan 4 .....	29
Tabel 4.1 Implementasi Antar Muka Halaman Login.....	84
Tabel 4.2 Implementasi Antar Muka Halaman Dashboard.....	84
Tabel 4.3 Implementasi Antar Muka Halaman C4.5 .....	84

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol *Flowchart* Tahapan Penelitian

(Sumber : Buku Panduan STEKOM [1])

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Simbol Awal (Start) / Simbol Akhir (End)
	Flow	Simbol aliran / Penghubung
	Proses	Perhitungan / Pengolahan