

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ..... i

ABSTRACT ..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI ..... v

DAFTAR TABEL ..... viii

DAFTAR GAMBAR ..... x

DAFTAR LAMPIRAN ..... xi

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang ..... I-1

1.2 Rumusan Masalah ..... I-3

1.3 Batasan Masalah ..... I-4

1.4 Tujuan Penelitian ..... I-4

1.5 Manfaat Penelitian ..... I-5

1.6 Metodologi Penelitian ..... I-7

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Data Mining ..... II-1

2.2 Klasifikasi ..... II-2

2.2.1 Algoritma *Decision Tree* (ID3) ..... II-2

a. <i>Entropy</i> .....	II-3
b. <i>Information Gain</i> .....	II-3
c. Kekuatan dan Kelemahan <i>Decision Tree</i> .....	II-4
2.2.2 Algoritma <i>K- Nearest Neighbour</i> (K-NN) .....	II-5
a. Kekuatan dan Kelemahan K-NN.....	II-6
2.3 <i>Costumer Churn</i> .....	II-7
2.4 Pelanggan ( <i>Costumer</i> ).....	II-8
2.5 Jenis dan Sumber Data	
2.5.1 Data Primer .....	II-9
2.5.2 Data Sekunder .....	II-9
2.6 <i>Confusion Matrix</i> .....	II-10
2.7 Literatur Review.....	II-10

### **BAB III METODOLOGI**

3.1 Metodologi Penelitian .....	III-1
---------------------------------	-------

### **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

4.1 <i>Business Understanding</i> .....	IV-1
4.2 <i>Data Understanding</i> .....	IV-2
4.3 <i>Data Preparation</i>	
4.3.1 Segmentasi Pelanggan Berbasis RFM .....	IV-3
4.4 Modelling	
4.4.1 <i>Decision Tree</i> (ID3)	
a. Menghitung <i>Entropy</i> .....	IV-10
b. Menghitung <i>Information Gain</i> .....	IV-11

4.4.2 *K-Nearest Neighbour* (K-NN) ..... IV-26

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... VI – 1

5.2 Saran ..... VI – 2

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State Of The Art</i> .....	II-11
Tabel 3.1 Contoh Dataset Tabel Transaksi Radity Craft .....	III-3
Tabel 3.2 Penjelasan <i>Variable</i> .....	III-4
Tabel 3.3 Data Parsial dari Database Radity Craft .....	III-4
Tabel 4.1 Hasil dari Seleksi Fitur.....	IV-3
Tabel 4.2 Data Pelanggan Radity Craft.....	IV-4
Tabel 4.3 Karakteristik Berdasarkan Nilai RFM .....	IV-6
Tabel 4.4 Skor dan Domain Nilai RFM.....	IV-7
Tabel 4.5 Klasifikasi Atribut dengan Variabel Kategorikal.....	IV-8
Tabel 4.6 Data Pelanggan dengan 4 Atribut RFM dan Kelas Pelanggan dan 1 Atribut Kategorial sebagai label kelasnya .....	IV-9
Tabel 4.7 Perhitungan <i>Information Gain</i> Atribut.....	IV-12
Tabel 4.8 Perhitungan Iterasi ke-2 untuk Sagaklama.....	IV-15
Tabel 4.9 Perhitungan iterasi ke-2 untuk Severyday .....	IV-19
Tabel 4.10 Perhitungan Sampel pada Iterasi ke-3.....	IV-23
Tabel 4.11 variabel kategorikal data pelanggan Radity Craft.....	IV-27
Tabel 4.12 Contoh Data Uji .....	IV-28
Tabel 4.13 Data Testing .....	IV-29
Tabel 4.14 Data Jarak Antara Data Uji .....	IV-31
Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Jarak .....	IV-32
Tabel 4.16 Data Transaksi Pelanggan.....	IV-33
Tabel 4.17 Perbandingan Simulasi dengan Manual.....	IV-34

Tabel 4.18 Tabel Evaluasi..... IV-36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>Fishbone</i> Penelitian .....	II-1
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	III-1
Gambar 3.2 Tahapan <i>modeling</i> Penelitian .....	III-5
Gambar 4.1 Grafik fungsi <i>entropy</i> .....	IV-11
Gambar 4.2 Pohon Keputusan yang dihasilkan pada iterasi ke-1 .....	IV-15
Gambar 4.3 Pohon Keputusan yang dihasilkan pada Iterasi ke-2.....	IV-19
Gambar 4.4 Pohon Keputusan yang dihasilkan ID3 .....	IV-25
Gambar 4.5 Tampilan Beranda Simulasi .....	IV-35
Gambar 4.6 Hasil Perbandingan Algoritma .....	IV-35

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Lembar Surat Keputusan Dekan (SK) Tugas Akhir
- Lampiran 2 Lembar Konsultasi Tugas Akhir Pembimbing 1
- Lampiran 3 Lembar Konsultasi Tugas Akhir Pembimbing 2
- Lampiran 4 Lembar Revisi Seminar Tugas Akhir
- Lampiran 5 Daftar Hadir Seminar