

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II DASAR TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Pengertian <i>Customer Churn</i>	15
2.2.2 Analisa Prediksi	15
2.2.3 <i>Random Forest</i>	15
2.2.4 Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)	18

2.2.5	K- Fold Cross Validation	18
2.2.6	<i>Recency, Frequency, dan Monetary</i> (RFM) Segmentasi	18
2.2.7	<i>Confusion Matrix</i>	19
2.2.8	<i>Data Mining</i>	20
2.2.9	<i>Machine Learning</i>	22
2.2.10	<i>Tools</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Subyek dan Obyek Penelitian	24
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.2.1	Alat Penelitian.....	24
3.2.2	Bahan Penelitian.....	24
3.3	Alur Penelitian	24
3.3.1	Identifikasi Masalah	25
3.3.2	Observasi,.....	25
3.3.3	Menyusun Penyelesaian Masalah dan Tujuan Penelitian	26
3.3.4	<i>Data Collection</i>	26
3.3.5	<i>Data Preparation</i>	27
3.3.6	Pemodelan Data Menggunakan Algoritma <i>Random Forest</i>	28
3.3.7	Evaluasi Model.....	28
3.3.8	Interpretasi Hasil	28
3.3.9	Kesimpulan dan Saran.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Hasil	31
4.1.1	Pengumpulan Data	31
4.1.2	<i>Preprocessing</i>	32

4.1.2.1	Melakukan Pemilihan Atribut Data	32
4.1.2.2	Melakukan Proses <i>Recency, Frequency, and Monetary Value</i> (RFM)	33
4.1.3	Hasil Analisis <i>Customer Churn</i>	38
4.1.4	Pemodelan	39
4.1.5	Evaluasi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA		46
Lampiran		50