

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>E-Commerce</i>	6
2.2 Prediksi <i>Churn</i> Pelanggan	6
2.3 Segmentasi Pelanggan	7
2.3.1 Jenis Segmentasi Pelanggan	7
2.3.2 <i>Behavioral Segmentation</i>	8
2.4 <i>Data Mining</i>	9
2.5 Standarisasi <i>Z-Score</i>	12
2.6 Regresi Logistik Biner	13
2.6.1 Penduga Parameter	14
2.6.2 Uji Signifikansi Parameter	19
2.6.3 Klasifikasi Regresi Logistik Biner	21
2.7 <i>Confusion Matrix</i> dan <i>Classification Report</i>	21
2.8 <i>Clustering</i>	24
2.9 Multikolinearitas	24
2.10 Logika <i>Fuzzy</i> dan Teori Himpunan <i>Fuzzy</i>	25

2.11	<i>Fuzzy C-Means</i>	25
2.11.1	Fungsi Objektif <i>Fuzzy C-Means</i>	26
2.11.2	Algoritma <i>Fuzzy C-Means</i>	27
2.12	Indeks Xie-Bennie.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		31
3.1	Jenis dan Sumber Data	31
3.2	Variabel Penelitian	31
3.3	Tahapan Penelitian	32
3.3.1	Tahap Pemahaman Bisnis (<i>Bussiness Understanding</i>)	32
3.3.2	Tahap Pemahaman Data (<i>Data Understanding</i>)	33
3.3.3	Tahap Persiapan Data (<i>Data Preprocessing</i>)	33
3.3.4	Tahap Pemodelan 1 dan Evaluasi 1 (<i>1st Modelling & 1st Evaluation</i>)	34
3.3.5	Tahap Pemodelan 2 dan Evaluasi 2 (<i>2nd Modelling & 2nd Evaluation</i>).	35
3.3.6	Tahap Penyebaran (<i>Deployment</i>)	36
3.4	Diagram Alir.....	36
3.4.1	Diagram Alir Regresi Logistik Biner	37
3.4.2	Diagram Alir <i>Fuzzy C-Means</i>	38
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Tahap Pemahaman Bisnis (<i>Bussiness Understanding</i>)	39
4.2	Tahap Pemahaman Data (<i>Data Understanding</i>)	40
4.2.1	Mengumpulkan Data.....	41
4.2.2	Memilih Variabel.....	43
4.3	Tahap Persiapan Data (<i>Data Preprocessing</i>)	45
4.3.1	Menggabungkan dan Mengagregasi Data.....	45
4.3.2	<i>Feature Engineering</i>	47
4.3.3	Pelabelan <i>Churn</i>	48
4.4	Tahap Pemodelan 1 dan Evaluasi 1 (<i>1st Modelling & 1st Evaluation</i>)... 51	
4.4.1	Data Model.....	51
4.4.2	Data Validasi	58
4.5	Tahap Pemodelan 2 dan Evaluasi 2 (<i>2nd Modelling & 2nd Evaluation</i>). 60	
4.5.1	Standarisasi Data.....	61
4.5.2	Uji Asumsi Multikolinearitas	61

4.5.3	Segmentasi Pelanggan.....	62
4.6	<i>Profiling</i> Segmen Pelanggan.....	67
4.7	Tahap Penyebaran (<i>Deployment</i>)	69
BAB V PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		79