

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Kerangka Pemikiran .....	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II KAJIAN LITERATUR .....	11
2.1 Tinjauan Pustaka .....	11
2.2 Dasar Teori.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
3.1 <i>Business Understanding</i> .....	31
3.2 <i>Data Understanding</i> .....	31
3.2.1 Pengumpulan Data .....	31
3.2.2 Struktur Data .....	32
3.3 <i>Data Preparation</i> .....	34
3.3.1 Augmentasi Data.....	35
3.3.2 Cek Kualitas Data .....	35

3.3.3	Memuat Dataset .....	35
3.3.4	Proses Data ( <i>Process Data</i> ) .....	36
3.3.5	Membuat <i>DatasetDict</i> .....	36
3.3.6	Desain Sistem.....	36
3.3.7	<i>Preprocessing</i> .....	37
3.4	<i>Modeling</i> .....	40
3.5	<i>Evaluation</i> .....	42
3.6	<i>Deployment</i> .....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		45
4.1	Hasil <i>Business Understanding</i> .....	45
4.2	Hasil <i>Data Understanding</i> .....	46
4.2.1	Pengumpulan Data .....	46
4.2.2	Struktur Data .....	47
4.3	Hasil <i>Data Preparation</i> .....	49
4.3.1	Augmentasi Data.....	49
4.3.2	Cek Kualitas Data .....	50
4.3.3	Memuat Dataset .....	52
4.3.4	Proses Data ( <i>Process Data</i> ) .....	53
4.3.1	Membuat <i>DatasetDict</i> .....	54
4.3.2	<i>Data Preprocessing</i> .....	54
4.4	Hasil <i>Modeling</i> .....	58
4.5	Hasil <i>Evaluation</i> .....	81
4.6	Hasil <i>Deployment</i> .....	87
DAFTAR PUSTAKA .....		97
LAMPIRAN .....		102
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		114