

## **DAFTAR ISI**

ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Simbol .....	xiv
Daftar Istilah.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	18
I.1    Latar Belakang .....	18
I.2    Perumusan Masalah.....	22
I.3    Tujuan Tugas Akhir.....	22
I.4    Batasan Tugas Akhir .....	23
I.5    Manfaat Tugas Akhir.....	23
I.6    Sistematika Penulisan.....	24
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	26
II.1    Penelitian Terdahulu.....	26
II.2    Definisi <i>Machine Learning</i> .....	30
II.3    Definisi <i>Supervised Learning</i> .....	30
II.4    Definisi <i>Deep Learning</i> .....	32
II.5    Definisi <i>Neural Network</i> .....	32
II.6    Definisi <i>Convolutional Neural Network</i> .....	33

II.7	Komponen <i>Convolutional Neural Network</i> .....	35
II.7.1	Lapisan Konvolusi .....	35
II.7.2	Lapisan <i>Pooling</i> .....	36
II.7.3	Fungsi Aktivasi .....	38
II.7.4	Lapisan Terhubung Penuh.....	40
II.7.5	Fungsi Kerugian .....	41
II.7.6	Algoritma Optimasi.....	43
II.8	CRISP-DM .....	44
BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH .....		46
III.1	Kerangka Berpikir .....	46
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah .....	49
III.3	Pengumpulan Data .....	50
III.4	Pengolahan Data atau Pengembangan Produk / Artifak.....	51
III.5	Metode Evaluasi .....	51
III.6	Alasan Pemilihan Metode.....	51
BAB IV ARSITEKTUR ALGORITMA CNN .....		54
IV.1	Pemahaman Bisnis .....	54
IV.2	Pemahaman Data.....	54
IV.3	Persiapan Data.....	56
IV.4	Pembentukan Model.....	57
BAB V HASIL PENELITIAN .....		69
V.1	Model CNN Skenario Pertama.....	69
V.2	Model CNN Skenario Kedua.....	71
V.3	Model CNN Skenario Ketiga .....	74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		77
VI.1	Kesimpulan.....	77

VI.2 Saran .....	77
Daftar Pustaka .....	79