

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
INTISARI.....	1
ABSTRACT.....	2
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III DASAR TEORI	11
3.1. Data Berjenjang	11
3.2. Klasifikasi Citra.....	11
3.3. <i>Preprocessing</i> Data	12
3.4. Pembelajaran Mesin	12
3.5. Evaluasi	16
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1. Deskripsi Umum Penelitian.....	19
4.2. <i>Dataset</i> dan Persiapan <i>Dataset</i>	20
4.3. <i>Preprocessing</i> data	21
4.4. Model.....	22
4.5. Evaluasi	25
4.6. Tahapan Penelitian	26
BAB V IMPLEMENTASI.....	28
5.1. Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	28
5.2. Implementasi Kode.....	28
5.3. Kode Program Model Klasifikasi <i>Coarse</i> (coarse.ipynb)	30
5.4. Kode Program Model Klasifikasi <i>Fine</i>	35
5.5. Kode Program Model CNN Tunggal (all.ipynb).....	36

5.6.	Kode Program build_dataframe.ipynb	37
5.7.	Kode Program Prediksi HNN (maincode.ipynb)	39
5.8.	Kode Program Prediksi CNN Tunggal (maincode_single_cnn.ipynb) ..	43
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		46
6.1.	Hasil Pengujian Menggunakan CNN Tunggal	46
6.2.	Hasil Pengujian Menggunakan HNN	48
6.3.	Perbandingan CNN Tunggal dan HNN	62
6.4.	Pembahasan Hasil Prediksi CNN Tunggal dan HNN	65
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		68
7.1.	Kesimpulan.....	68
7.2.	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN A		71
KODE SUMBER PROGRAM		71