

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III DASAR TEORI.....	12
3.1 Machine Learning.....	12
3.2 Proses <i>Learning</i> pada <i>Machine Learning</i>	14
3.3 Deep Learning.....	14
3.3.1 Multilayer Perceptron.....	16
3.3.2 Convolutional Neural Network.....	178
3.4 Interaksi Cahaya dengan Material.....	18
3.4.1 Refleksi, Perambatan, dan Absorpsi Cahaya.....	19
3.4.2 Polarisasi Cahaya.....	20
3.4.3 Persamaan Fresnel.....	22
3.5 Spektroskopi Elipsometri.....	24
BAB IV ALAT DAN BAHAN.....	27
4.1 Alat dan Bahan.....	27
4.2 Deskripsi Dataset.....	27
4.3 <i>Data Generation</i>	29
4.3.1 Interpolasi Nilai Indeks Bias.....	29
4.3.2 Simulasi Nilai Ψ dan Δ	32
4.4 Langkah Komputasi.....	34
4.4.1 Pra-pemrosesan Data.....	34
4.4.2 Pemodelan Machine Learning.....	36
4.4.3 Evaluasi dan Validasi Model.....	37
4.5 Diagram Alir.....	399
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
5.1 Hasil NN Arsitektur MLP.....	40

5.2 Hasil NN Arsitektur CNN.....	42
5.3 Perbandingan Hasil.....	44
5.4 Hasil Prediksi Nilai Indeks Di Luar Rentang Yang Ditentukan.....	45
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
6.1 Kesimpulan.....	47
6.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN A.....	51