

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Batasan masalah.....	3
1.5 Manfaat penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III Landasan teori.....	16
3.1 Genotoksisitas: definisi dan mekanisme.....	16
3.2 Pestisida dan dampak genotoksik.....	17
3.3 Deep Belief Network: teori dan arsitektur.....	18
3.4 Oversampling data stable SMOTE.....	24
3.5 Morgan fingerprint.....	25
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	28
4.1 Rancangan pengembangan dan analisis kebutuhan sistem.....	28
4.2 Rancangan arsitektur sistem.....	30
4.3 Pemrosesan data.....	31
4.4 Hyperparameter Tuning Model.....	36
4.5 Desain arsitektur model Deep Belief Network (DBN).....	37
4.6 Fine-tuning supervised.....	41
4.7 Evaluasi dan pengujian model.....	43
BAB V IMPLEMENTASI.....	45
5.1 Hardware dan software.....	45
5.2 Dataset.....	46
5.3 Pembuatan arsitektur model.....	51

5.4	Hyperparameter Tuning	57
5.5	Evaluasi dan pengujian model	58
BAB VI HASIL PENELITIAN		60
6.1	Hasil pemrosesan data.....	60
6.2	Hasil Hyperparameter Tuning.....	62
6.3	Hasil training.....	63
6.4	Hasil pengujian.....	69
6.5	Hasil demo prediksi pada senyawa pestisida	74
6.6	Implikasi dan peluang pengembangan	75
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		77
7.1	Kesimpulan	77
7.2	Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN		82