

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	20
1.3 Tujuan Penelitian	20
1.4 Manfaat Penelitian	20
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
2.1 Kajian Penelitian.....	21
2.2 Landasan Teori.....	29
2.2.1 Perangkat <i>Wearable</i>	29
2.2.2 <i>Machine Learning</i>	29
2.2.3 Klasifikasi	31
2.2.4 Metode Optimasi dengan Pendekatan Metaheuristik.....	32
2.2.5 Support Vector Machine.....	33
2.2.6 Particle Swarm Optimization	40

2.2.7	Fungsi Fitness	42
2.2.8	Metrik Evaluasi	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		46
3.1	Subjek dan Obyek Penelitian.....	46
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	46
3.2.1	Alat Penelitian.....	46
3.2.2	Bahan Penelitian.....	46
3.3	Alur Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		57
4.1	Pengumpulan Data.....	57
4.2	Data Understanding	58
4.2.1	Informasi Data.....	58
4.2.2	Analisis Deskriptif	59
4.2.3	Data Duplikat	61
4.2.4	Outlier	62
4.2.5	Distribusi Variabel Target.....	65
4.3	<i>Preprocessing</i>	66
4.3.1	<i>Cleaning Data</i>	66
4.3.2	Transformasi Yeo-Johnson.....	68
4.3.3	Label Encoding	71
4.4	Pembagian Data	71
4.5	Modelling SVM <i>Baseline</i>	72
4.6	Optimasi Hyperparameter SVM dengan PSO	72
4.7	Evaluasi dan Analisis	86
4.7.1	Evaluasi Model SVM <i>Baseline</i>	86
4.7.2	Evaluasi Model SVM dengan Optimasi PSO	91

4.7.3	Perbandingan Model <i>Baseline</i> dan Model Optimasi.....	96
4.8	Hasil Analisis dan Kesimpulan	98
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA		102
LAMPIRAN		111