

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Literatur Review</i>	6
2.2 Pengertian Obesitas	8
2.3 <i>Obesity Levels Dataset</i>	9
2.4 Pengertian Klasifikasi	10
2.5 <i>Ensemble Learning</i>	10
2.5.1 <i>Bagging</i>	11
2.5.2 <i>Boosting</i>	11
2.5.3 <i>Stacking</i>	12
2.6 <i>Light Gradient Boosting Machine</i>	12
2.7 Normalisasi <i>Min-Max</i>	17
2.8 Evaluasi Model Klasifikasi	17
2.9 <i>Metode Cross-Validation</i>	20
2.10 <i>Tools and Library</i>	21

2.10.1.	Python.....	21
2.10.2.	Numpy	22
2.10.3.	Pandas.....	22
2.10.4.	Matplotlib	22
2.10.5.	Seaborn	23
2.10.6.	SciPy.....	23
2.10.7.	Warnings.....	23
2.10.8.	Library Scikit-Learn	24
2.10.9.	Jupyter Notebook.....	24
2.10.10.	Kaggle.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Alat dan Bahan yang Digunakan untuk Penelitian.....	25
3.2	Garis Besar Penyelesaian Masalah.....	25
3.3	Pengumpulan Data	27
3.4	Preprocessing Data.....	29
3.5	Pembagian Data.....	30
3.6	Optimasi <i>Hyperparameter</i>	30
3.7	Pembangunan Model.....	31
3.8	Pengujian Model	31
3.9	Evaluasi Model.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1.	Hasil	37
4.1.1.	Hasil Pengumpulan Data	37
4.1.2.	Hasil <i>Preprocessing</i> Data.....	38
4.1.3.	Hasil Pembagian Data	39
4.1.4.	Hasil Optimasi <i>Hyperparameter</i>	42
4.1.5.	Hasil Pembangunan Model	42
4.1.6.	Hasil Pengujian Model.....	42
4.1.7.	Hasil Evaluasi Model	44
4.2.	Pembahasan.....	45
4.2.1.	Skenario Pelatihan dan Pengujian Model <i>Light Gradient Boosting Machine</i>	45
4.2.1.1.	Skenario 1 : Penentuan <i>Hyperparameter</i> Terbaik untuk <i>Light Gradient Boosting Machine Classifier</i>	45

4.2.1.2.	Skenario 2 : Penentuan Proporsi Pembagian Data Latih dan Data Uji.....	46
4.3.	Hasil dan Analisa Skenario Pelatihan dan Pengujian Model <i>Light Gradient Boosting Machine Classifier</i>	46
4.3.1.	Hasil Pelatihan dan Pengujian Skenario 1.....	46
4.3.2.	Hasil Pelatihan dan Pengujian Skenario 2.....	47
4.4.	Analisis Hasil Pengujian Skenario	49
4.4.1.	Pengaruh <i>n_estimators</i> Terhadap Kinerja Model.....	49
4.4.2.	Pengaruh <i>Learning Rate</i> Terhadap Kinerja Model	50
4.4.3.	Pengaruh Rasio Proporsi Pembagian Data.....	50
BAB V	PENUTUPAN.....	52
5.1.	Kesimpulan.....	52
5.2.	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN 1.	Kode Sumber.....	56
LAMPIRAN 2.	Perhitungan Manual	60