

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.2.1. Batasan Masalah.....	5
I.3. Tujuan Penelitian	6
I.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1. Klasifikasi Aktivitas Manusia menggunakan Model <i>Machine Learning</i> Tunggal.....	8
II.2. Potensi Pengembangan	9
BAB III DASAR TEORI.....	12
III.1. <i>Standar Wireless Fidelity</i> (Wi-Fi)	12
III.2. <i>Wi-Fi Sensing</i>	13
III.2.1. Definisi <i>Wi-Fi Sensing</i>	13
III.2.2. Parameter <i>Wi-Fi Sensing</i>	15
III.3. <i>Machine learning</i>	22
III.3.1. Praproses Data	23
III.3.2. <i>Support Vector Machine</i>	24



III.3.3. <i>k-Nearest Neighbors (kNN)</i>	26
III.3.4. <i>Ensemble Classifier</i>	28
III.4. Metode Optimasi (GridSearchCV)	29
III.5. Metode Validasi	30
III.5.1. K-Fold Cross-Validation	30
III.6. Metrik Evaluasi	31
III.6.1. Confusion Matrix	31
III.6.2. Akurasi	32
III.6.3. Presisi	32
III.6.4. Recall	32
III.6.5. F1-Score	33
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	34
IV.1. Tempat dan Waktu Penelitian	34
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian	34
IV.3. Tata Laksana Penelitian	35
IV.3.1. Akuisisi Data CSI	36
IV.3.2. Implementasi Praproses Data	38
IV.3.3. Implementasi Model <i>Machine Learning Baseline</i>	39
IV.3.4. Implementasi Optimasi Model	39
IV.3.5. Implementasi Model <i>Ensemble Stacking</i>	40
IV.4. Rencana Analisis Hasil	41
IV.4.1. Metrik Evaluasi Model	41
IV.4.2. Metode Validasi Model	43
IV.5. Tuntutan Perancangan	43
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	44



V.1. Analisis Hasil Akuisisi Data	44
V.2. Analisis Hasil Implementasi Praproses Data	46
V.3. Analisis Hasil Implementasi Model <i>Machine Learning Baseline</i>	48
V.4. Analisis Hasil Implementasi Optimasi Model	49
V.5. Analisis Hasil Implementasi Model <i>Ensemble Stacking</i>	51
V.6. Analisis Perbandingan Performa Tiap Aktivitas	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	53
VI.1. Kesimpulan	53
VI.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	57

