

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1. Latar Belakang Masalah	10
1.2. Rumusan Masalah	11
1.3. Tujuan.....	12
1.4. Batasan Masalah.....	12
1.5. Metode Penelitian.....	13
1.6. Proyeksi Pengguna	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Dasar Teori	16
2.1.1 Gait Analysis.....	16
2.1.2 Keamanan dalam <i>Smart Key</i>	19
2.1.3 Inertial Measurement Unit (IMU).....	20
2.2 Penelitian Terkait	22
2.3 Pemrosesan Data	25
2.3.1 Filter Kalman	25
2.3.2 Segmentasi Data.....	27
2.3.3 Ekstraksi Fitur	28
2.3.4 Model Klasifikasi.....	31
2.3.5 Matriks Penilaian	36
BAB III PERANCANGAN SISTEM	38
3.1 Desain Sistem	38

3.1.1	Diagram Blok.....	38
3.1.2	Fungsi dan Fitur	39
3.2	Desain Perangkat Keras.....	40
3.2.1	Pemilihan Komponen.....	43
3.3	Desain Perangkat Lunak.....	51
BAB IV PENGUJIAN DAN HASIL.....		54
4.1	Kalibrasi Sensor	54
4.1.1	Data awal sensor sebelum kalibrasi.	54
4.1.2	Data sensor setelah kalibrasi	58
4.2	Pengumpulan Dataset	63
4.2.1	Prosedur pengumpulan data	64
4.2.2	Skenario pengumpulan data	67
4.2.3	Dataset yang dihasilkan.....	68
4.3	Ekstraksi Ciri.....	87
4.4	Pelatihan Model Machine Learning	70
4.5	Desain Implementasi Sistem	73
4.6	Pengujian Implementasi Sistem	76
4.6.1	Pengujian tahap pertama	76
4.6.2	Pengujian tahap kedua.....	81
4.7	Integrasi Sistem	83
4.7.1	Total Pengeluaran Perancangan Sistem	83
4.7.2	Target Pemasaran Sistem	86
4.8	Kemungkinan Pengembangan.....	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran	90
REFERENSI.....		92
LAMPIRAN.....		95