

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Penelitian.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Batasan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan dalam Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Taekwondo.....	6
2.1.1. Terminologi dalam Taekwondo.....	6
2.1.2. Sejarah Taekwondo.....	7
2.1.3. Tingkatan dalam Taekwondo.....	8
2.1.4. Teknik Gerakan dan Jurus Dasar dalam Taekwondo.....	10
2.2. Pengenalan Aktivitas Manusia.....	13
2.3. RGB.....	14
2.4. <i>Machine Learning</i>	14
2.4.1. <i>Supervised Learning</i>	15
2.5. <i>Preprocessing</i>	15
2.6. <i>Deep Learning</i>	16
2.6.1. CNN (<i>Convolutional Neural Networks</i>).....	17
2.6.1.1. 1D-CNN.....	17

2.6.1.2.	2D-CNN.....	18
2.6.1.3.	3D-CNN.....	18
2.6.2.	Arsitektur YOWO (<i>You Only Watch Once</i>).....	19
2.7.	<i>Learning Rate</i>	24
2.8.	<i>Evaluation Metrics</i>	24
2.8.1.	<i>Accuracy</i>	25
2.8.2.	<i>Recall</i>	25
2.8.3.	<i>Precision</i>	25
2.8.4.	<i>F1-score</i>	26
2.8.5.	<i>AP (Average Precision)</i>	26
2.8.6.	<i>mAP (mean Average Precision)</i>	30
BAB III PERANCANGAN SISTEM		31
3.1.	Rancangan Umum Sistem.....	31
3.1.1.	Gambaran Umum Sistem.....	31
3.1.2.	Desain Sistem.....	31
3.1.2.1.	Diagram Blok Sistem.....	31
3.1.2.2.	Diagram Alir/ <i>Flowchart</i> Sistem.....	32
3.1.3.	Metode Pemodelan Sistem.....	33
3.1.3.1.	Fungsi dan Fitur Sistem.....	34
3.1.3.2.	<i>Preprocessing Data</i>	34
3.2.	Spesifikasi Perancangan dan Analisis Kebutuhan Sistem.....	34
3.2.1.	Spesifikasi Perancangan Sistem.....	35
3.2.1.1.	<i>Dataset</i>	35
3.2.1.2.	Anotasi Gambar/ <i>Frame</i>	35
3.2.1.3.	Anotasi Video.....	45
3.2.2.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	45
3.2.2.1.	Analisis Kebutuhan <i>Dataset</i>	46
3.2.2.2.	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	46
3.2.2.3.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	46
3.2.2.4.	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	47
3.3.	Skenario Pengujian.....	47
3.3.1.	Inisialisasi Parameter.....	47

3.3.2.	Skenario Pengujian <i>Epochs</i>	48
3.3.3.	Skenario Pengujian <i>Average Precision</i> pada Gerakan <i>Momtong Jireugi</i>	48
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		49
4.1.	Perhitungan Performa Sistem.....	49
4.1.1.	Pengujian <i>Epochs</i>	49
4.1.2.	Pengujian <i>Average Precision</i> pada Gerakan <i>Momtong Jireugi</i>	52
4.2.	Analisis Perhitungan Performa Sistem	54
4.2.1.	Analisis Hasil <i>Training Epochs</i>	54
4.2.2.	Analisis Hasil <i>Average Precision</i> pada Gerakan <i>Momtong Jireugi</i> ...	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		57
5.1.	Simpulan	57
5.2.	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....		58
LAMPIRAN.....		62