

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III DASAR TEORI	11
3.1 Robot <i>Humanoid</i>	11
3.2 Kinematika Robot <i>Humanoid</i>	12
3.3 Center of Mass (COM)	13
3.4 <i>Inertial Measurement Unit</i> (IMU)	14
3.5 Jaringan Saraf Tiruan (JST).....	16
BAB IV METODE PENELITIAN	22
4.1 Alat dan Bahan.....	22
4.2 Tahapan Penelitian.....	23
4.3 Rancangan Pola Bangun	25
4.4 Analisis Sistem.....	28
4.5 Rancangan sistem kendali.....	31
4.6 Akuisisi Data dan Pemilihan Data	36
4.7 Rancangan Pelatihan Data	39
4.8 Rancangan Arsitektur.....	41
4.9 Rancangan Penentuan COM.....	42
4.10 Rancangan Mekanik.....	42
4.11 Rancangan Komunikasi Perangkat	43
4.12 Rencana Pengujian Sistem.....	44
BAB V IMPLEMENTASI.....	46
5.1 Implementasi Elektronik.....	46
5.2 Implementasi Mekanik.....	46
5.3 Akuisisi dan Persiapan <i>Dataset</i>	47
5.4 Pelatihan data	48
5.5 Pengujian gerak robot dengan variasi kecepatan menggunakan gerakan statis.....	49

5.6 Pengujian gerak robot dengan variasi kecepatan menggunakan kendali JST.....	50
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	51
6.1 Hasil Penentuan COM	51
6.2 Hasil Pengukuran Sensor Sudut.....	54
6.3 Hasil Hyper-Parameter tuning	55
6.4 Hasil Akuisisi Data dan pelatihan Data	56
6.5 Hasil pengujian gerak robot dengan variasi kecepatan menggunakan gerakan statis.....	59
6.6 Hasil pengujian gerak robot dengan variasi kecepatan menggunakan kendali JST.....	69
BAB VII PENUTUP	83
7.1 Kesimpulan	83
7.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84