

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1. Latar Belakang Masalah.....	13
1.2. Rumusan Masalah.....	14
1.3. Tujuan	14
1.4. Batasan Masalah	14
1.5. Metode Penelitian	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1. Prinsip Kerja	16
2.2. Penelitian Terkait.....	17
2.3. Robot Humanoid.....	19
2.4. Pemodelan Robot.....	20
2.5. Kinematika Robot	22
2.5.1 Forward Kinematic	23
2.5.2. Inverse Kinematics.....	25
2.6. Walking Gait.....	26
2.7. Robot Operating System (ROS).....	27
2.8. TRAC-IK	28
BAB III PERANCANGAN SISTEM	29
3.1. Desain Sistem.....	29
3.2. Desain Perangkat Keras	31
3.2.1. Spesifikasi Komponen	31

3.2.2.	Desain Mekanik	39
3.3.	Desain Perangkat Lunak	40
3.3.1.	Solidworks	41
3.3.2.	ROS.....	44
3.3.3.	Dynamixel Workbench	44
3.3.4.	MoveIt!	45
3.3.5.	RViz	46
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS	47
4.1.	Pengujian Sistem.....	47
4.2.	Pengujian Performa Package TRAC-IK	47
4.3.	Pengujian Error Posisi Kaki Robot	48
4.4	Pengujian Implementasi Pola Jalan.....	51
4.4.1.	Pengujian Trayektori Double Support	51
4.4.2	Pengujian Trayektori Single Support.....	53
4.4.3.	Pengujian Siklus Penuh Pola Jalan	56
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1.	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN.....		61