

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TEORI DASAR.....	5
2.1 <i>Wireless Body Area Network</i>	5
2.2 <i>Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)</i>	6
2.3 RSSI.....	7
2.4 <i>Algoritma Gait Cycle Detection</i>	7
2.5 <i>Quality of Service (QoS)</i>	9
2.6 LOS dan NLOS	10
BAB III PEMODELAN SISTEM.....	12
3.1 Perangkat Sistem	12
3.1.1 Perangkat Keras.....	12
3.1.2 Perangkat Lunak	14
3.2 Diagram Alur Penelitian	16
3.2.1 Fase Pengiriman.....	18
3.2.2 Fase Kategori.....	18

3.2.3 Fase Algoritma <i>Gait Cycle Detection</i>	18
3.4 Skenario Percobaan	19
3.4.1 Skema Percobaan <i>Treadmill</i>	19
3.4.2 Skema Percobaan Delay pengiriman (<i>t</i>)	22
3.4.3 Skema Percobaan SD Card.....	24
3.4.4 Skema Percobaan NLOS	25
BAB IV HASIL IMPLEMENTASI DAN ANALISIS	27
4.1 Hasil Percobaan <i>Treadmill</i> – LOS	27
4.1.1 Percobaan <i>Treadmill</i> dengan Jumlah data berbeda.....	28
4.1.2 Percobaan <i>Treadmill</i> dengan kecepatan berbeda.....	34
4.2 Hasil Percobaan delay pengiriman (<i>t</i>).....	40
4.2.1Percobaan pertama	40
4.2.2 Percobaan Kedua	44
4.2.3 Analisis Percobaan Pertama dan Kedua.....	56
4.3 Hasil Percobaan SD Card	59
4.4 Hasil Percobaan NLOS.....	60
BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66
Lampiran I: Percobaan <i>Treadmill</i>	66
Lampiran II: Percobaan Update Delay	73
Lampiran III: Percobaan SD Card	73
Lampiran IV: Percobaan NLOS	74
Lampiran V: Source Code	75
ESP1 Code	75
ESP2 Code	83
SD Card Code.....	91
Main file Code Algoritma <i>Gait Cycle Detection</i>	96
TA_Sergio_Gait_Cycle.py (Main MQTT)	97
read file csv.py.....	101