

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Wireless Sensor Networks	8
3.2 Protokol Routing.....	10
3.3 Protokol Multihop (MMSPEED).....	13
3.4 LoRa dan Cara Kerjanya.....	15
3.5 Cara Kerja RFID	16
3.6 Baterai Lithium	19
3.7. Analisis <i>Quality of Service</i> (QoS).....	19
3.8 Topologi Mesh.....	21
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	23
4.2 Perancangan Sistem Perangkat Lunak	28
4.3 Perancangan Sistem Perangkat Keras	31
4.4 Rencana Pengujian.....	33
BAB V IMPLEMENTASI.....	36
5.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	36
5.2 Implementasi Perangkat Keras.....	45
5.3 Implementasi Pengujian.....	46
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	48

6.1 Pengujian jarak 2 node dengan Kondisi Line of Sight (LoS)	48
6.2 Pengujian Konsumsi Daya Baterai	51
6.3 Pengujian sistem dengan Protokol Routing MMSPEED di Seyegan, Sleman	53
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	62
7.1 Kesimpulan	62
7.2 Saran	62
Daftar Pustaka	64