

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 <i>Radio Frekuensi (RF)</i> .....	10
3.1.1 Frekuensi.....	11
3.1.2 Frekuensi Band dan <i>Bandwidth</i> .....	11
3.2 <i>Tire Pressure Monitoring System (TPMS)</i> .....	13
3.2.1 Komponen TPMS .....	13
3.2.2 Frekuensi TPMS .....	14
3.2.3 Paket Data TPS .....	14
3.3 <i>Bit Error Ratio (BER)</i> .....	15
3.4 Kecepatan Sudut Roda.....	16
3.5 Regresi Linier .....	16
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	18
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
4.2 Analisis Sistem .....	19
4.3 Pengambilan Data .....	21
4.4 Arsitektur Sistem .....	21
4.4.1 Perancangan Perangkat Keras <i>Transmitter Unit</i> .....	22
4.4.2 Perancangan Perangkat Keras <i>Receiver Unit</i> .....	25
4.4.3 Perangkat Lunak Pendukung .....	26
4.5 Diagram Alir Prosedur Kerja Sistem Komunikasi RF.....	27
4.6 Tahapan Penelitian.....	30
4.7 Rancangan Pengujian.....	32
4.8 Rancangan Analisis.....	33

BAB V IMPLEMENTASI.....	34
5.1 Implementasi Perangkat Keras <i>Transmitter Unit</i> .....	34
5.2 Implementasi Perangkat Lunak <i>Transmitter Unit</i> .....	34
5.2.1 Kalibrasi Sensor TMP36 .....	35
5.2.2 Pengiriman Data Melalui RF.....	40
5.2.3 Implementasi Program Tambahan <i>Transmitter Unit</i> .....	43
5.3 Implementasi Perangkat Keras <i>Receiver Unit</i> .....	44
5.4 Implementasi Perangkat Lunak <i>Receiver Unit</i> .....	45
5.5 Implementasi Pengambilan Data BER .....	49
5.6 Implementasi Pengiriman Data Suhu .....	51
5.7 Implementasi Pengukuran Daya <i>Transmitter Unit</i> .....	51
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....	55
6.1 Pengujian Nilai BER Terhadap Kecepatan Sudut Roda.....	55
6.2 Pengujian Pengiriman Data Suhu .....	58
6.3 Pengujian Penggunaan Daya .....	60
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	63
7.1 Kesimpulan .....	63
7.2 Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN.....	66