

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TESIS.....	i
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Studi Jurnal	6
2.1.1 <i>Analysis of Profinet IO Communication Protocol</i> [8]	6
2.1.2 <i>Performance Analysis of Profibus DP and Profinet in a Motion Control Application</i> [9].....	9
2.1.3 <i>Real Time Industrial Network Analysis Through Data Monitoring</i> [10]	13

2.1.4	<i>Analysis of Data Throughput in Communication Between PLCs and HMI/SCADA Systems</i> [11]	18
2.2	Road map penelitian tentang analisa performasi jaringan Profinet	22
2.3	Teori Pendukung.....	23
2.3.1	Programmable Logic Controller (PLC)	23
2.3.2	Profinet.....	26
2.3.3	IM151-8 PN/DP	28
2.3.4	SIMATIC IPC427D	29
2.3.5	Protocol S7comm.....	32
2.3.6	Wireshark	35
BAB III PERANCANGAN DAN METODE ANALISA		38
3.1	<i>Flow Chart</i>	38
3.2	Konfigurasi Perangkat Keras.....	39
3.3	Perancangan HMI	41
3.4	Metode Pengambilan Data.....	45
3.5	<i>Capture</i> Paket Data Protokol S7comm.....	46
3.6	Metode Analisa Data	47
BAB IV ANALISIS DATA		48
4.1	Hasil <i>Capture</i> Paket Data Menggunakan Wireshark.....	48
4.2	Data Hasil Percobaan.....	49
4.2.1	IM151-8 PN/DP Sebagai Kontroler	49
4.2.2	Simatic IPC427D Sebagai Kontroler	51
4.3	Perbandingan Respon Antar Kontroler.....	53
4.3.1	Perbandingan Respon Antar Kontroler dengan 1 Tag pada HMI ...	53
4.3.2	Perbandingan Respon Antar Kontroler Dengan 2 Tag Pada HMI ...	54

4.3.3	Perbandingan Respon Antar Kontroler Dengan 3 Tag Pada HMI...55
BAB V KESIMPULAN58
5.1	Kesimpulan.....58
5.2	Saran.....59
DAFTAR PUSTAKA60
LAMPIRAN63

