

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Isi Tinjauan Pustaka	5
BAB III DASAR TEORI	9
III.1. <i>Programmable Logic Controller</i> (PLC).....	9
III.2. Komunikasi Data.....	10
III.3. <i>Internet of Things</i> (IoT).....	11
III.4. Protokol <i>Open Platform Communication Unified Architecture</i> (OPC UA)	11
III.5. Protokol <i>Hypertext Transfer-Transfer Protocol</i> (HTTP)	13
III.6. <i>Application Programming Interface</i> (API)	15
III.7. Latensi dan Jitter	17
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	18
IV.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	18
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	18
IV.3. Tata Laksana Penelitian	21



IV.3.1. Perancangan Sistem Komunikasi.....	22
IV.3.2. Pembuatan Sistem Perangkat Lunak.....	23
IV.3.3. Pembuatan Aplikasi di Perangkat Seluler.....	25
IV.3.4. Evaluasi Hasil Pembuatan Sistem.....	26
IV.4. Rencana Analisis Hasil Pengujian Sistem	26
IV.4.1. Pengukuran nilai latensi dan jitter.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
V.1. Hasil Perancangan Sistem Komunikasi.....	30
V.2. Hasil Pembuatan Sistem Perangkat Lunak.....	33
V.3. Hasil Pembuatan Aplikasi di Perangkat Seluler.....	39
V.4. Hasil Evaluasi Pembuatan Sistem	42
V.5. Analisis Hasil Pengujian Sistem	44
V.5.1. Pengukuran nilai latensi dan jitter protokol OPC UA.....	46
V.5.2. Pengukuran nilai latensi dan jitter protokol HTTP	53
V.5.3. Pengukuran pengukuran nilai latensi dan jitter total.....	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	61
VI.1. Kesimpulan	61
VI.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62

