

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. <i>Industrial Internet of Thing (IIoT)</i>	5
2.2. Sistem Andon	6
2.3. PLC.....	8
2.4. Raspberry Pi	12
2.5. <i>Platform</i> ANTARES	12
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	14
3.1. Desain Sistem	14
3.2. Desain Perangkat Lunak.....	14
3.2.1. Program Raspberry Pi	14
3.2.2. Program PLC.....	17

3.2.3. Program Android.....	19
3.3. Desain Perangkat Keras.....	19
BAB IV ANALISIS DAN PENGUJIAN	21
4.1. Pengujian Program Raspberry Pi	21
4.1.1. Durasi Pengiriman Data	21
4.1.2. Jumlah Penggunaan Data	22
4.2. Pengujian Aplikasi Android	25
4.2.1. Durasi Pengiriman Data	25
4.2.2. Jumlah Penggunaan Data	27
4.2.3. <i>Throughput</i> Data	29
4.3. Pengujian Sistem Keseluruhan	31
4.3.1. Pengujian Waktu Siklus Produksi.....	31
4.3.2. Skenario 1 : Target terpenuhi sebelum waktu habis	32
4.3.3. Skenario 2 : Target tidak terpenuhi sebelum batas waktu.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	43
Lampiran A (<i>Source Code</i> Raspberry Pi).....	43
Lampiran B (Ladder PLC).....	55
Lampiran C (Tabel Durasi Pengiriman Raspberry Pi)	63
Lampiran D (Tabel Durasi Pengiriman Aplikasi Android).....	65
Lampiran E (Tabel Hasil <i>Throughput</i>).....	69