

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	2
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL	6
ABSTRAK	7
<i>ABSTRACT</i>	8
BAB I	9
BAB II	10
BAB III.....	12
A. PLC.....	12
A.1 Konfigurasi PLC	12
A.2 Program pada PLC	12
B. Modbus.....	23
B.1 Perancangan Protokol Modbus.....	23
B.2 Implementasi Protokol Modbus dalam Program.....	23
BAB IV	25
A. Pengujian Simulasi PLC.....	25
B. Pengujian Simulasi Protokol Modbus	30
BAB V	33
BAB VI	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Konfigurasi PLC M340	12
Gambar 2. LD Simulasi Motor DC	13
Gambar 3. LD Simulasi Sensor Level Otomatis	14
Gambar 4. LD Simulasi Sensor Level Manual	15
Gambar 5. LD Simulasi Potensiometer	16
Gambar 6. LD Simulasi Saklar dan Lampu	17
Gambar 7. LD Simulasi Motor Servo	18
Gambar 8. LD Simulasi Pembuka Pintu Garasi	19
Gambar 9. LD Simulasi Lampu Lalu Lintas	23
Gambar 10. Diagram Alir Protokol Modbus	24
Gambar 11. Persebaran Lokasi Komponen <i>Floating Point</i> 32 Bit	26
Gambar 12. Blok WORD AS REAL	26
Gambar 13. Lokasi LSB dan MSB	26
Gambar 14. Blok TON	27
Gambar 15. Diagram Alir Program PLC	27
Gambar 16. Simulasi Motor DC pada Program PLC	28
Gambar 17. Simulasi Sensor Level Otomatis pada Program PLC	28
Gambar 18. Simulasi Sensor Level Manual pada Program PLC	28
Gambar 19. Simulasi Potensiometer pada Program PLC	29
Gambar 20. Simulasi Saklar dan Lampu pada Program PLC	29
Gambar 21. Simulasi Motor Servo pada Program PLC	29
Gambar 22. Simulasi Pembuka Pintu Garasi pada Program PLC	29
Gambar 23. Simulasi Lampu Lalu Lintas pada Program PLC	30
Gambar 31. Tampilan Program saat Berhasil Terhubung Dengan PLC	31
Gambar 32. Tampilan Program saat Gagal Terhubung Dengan PLC	31
Gambar 33. Tampilan Program dan Variabel PLC Saling Mengirim Nilai Register	31
Gambar 34. Tampilan Program dan Variabel dalam PLC Saling Mengirimkan Nilai Bit	31
Gambar 35. Tampilan Program dan Variabel dalam PLC Saling Mengirimkan Nilai <i>Float</i>	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Variabel Simulasi Motor DC	13
Tabel 2. Variabel Simulasi Sensor Level Otomatis	14
Tabel 3. Variabel Simulasi Sensor Level Manual	15
Tabel 4. Variabel Simulasi Potensiometer	16
Tabel 5. Simulasi I/O Potensiometer.....	16
Tabel 6. Variabel Simulasi Saklar dan Lampu.....	17
Tabel 7. Simulasi I/O Saklar dan Lampu	17
Tabel 8. Variabel Simulasi Motor Servo.....	18
Tabel 9. Variabel Simulasi Pembuka Pintu Garasi	19
Tabel 10. Simulasi I/O Pembuka Pintu Garasi.....	20
Tabel 11. Variabel Simulasi Lampu Lalu Lintas	20
Tabel 12. Simulasi I/O Lampu Lalu Lintas	21