

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah :

1. Integrasi antara PLC, *Power Meter*, dan *Variable Speed Drives* dari *vendor* yang berbeda dalam suatu jaringan menggunakan protokol Modbus telah berhasil dilakukan.
2. Integrasi antara PLC, *Power Meter*, dan *Variable Speed Drives* dari *vendor* yang berbeda menggunakan protokol Modbus dapat menghilangkan penggunaan I/O pada PLC *master*.
3. Perubahan jarak antara PLC *master*, PLC Siemens, dan *Variable Speed Drives* tidak berpengaruh secara signifikan pada perubahan respon waktu untuk komunikasi *Read* dan *Write* antara *master* dengan *slave*, berdasarkan percobaan dalam tugas akhir ini.
4. Perbedaan kecepatan baca data PLC *master* dengan kecepatan perubahan data pada *Power Meter*, menyebabkan perbedaan data yang dibaca oleh PLC *master* dengan data yang ada pada *Power Meter*. Perbedaan ini juga mengakibatkan respon waktu untuk komunikasi antara PLC *master* dengan *Power Meter* tidak dapat diberikan.
5. Data percobaan *request Read* dan *Write* pada PLC Siemens sama/sesuai dengan *data* yang dibaca/dikirim oleh PLC *master*.
6. Data percobaan *request Read* dan *Write* pada *Variable Speed Drives* berbeda dengan data yang dibaca/dikirim oleh *master*, dikarenakan perbedaan nilai besaran (1 pada *master* = 0.1 pada *Variable Speed Drives*).

V.2 Saran

Beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut, antara lain:

1. Integrasi dapat dilakukan dengan PLC atau perangkat industri dari *vendor* lain, misalnya dari *vendor* Omron atau Mitsubishi.
2. Perangkat industri yang digunakan bisa diganti dengan jenis lain, misalnya *PID controller* atau *drive* untuk motor servo.
3. *SCADA software* seperti Wonderware atau iFix dapat digunakan untuk tampilan pada *Personal Computer* (PC).