

Penerapan protokol Modbus pada sistem pengumpulan dan pengiriman data

Doni Hardiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244139&lokasi=lokal>

Abstrak

Protokol modbus merupakan salah satu protokol komunikasi yang digunakan oleh Modicon controller untuk melakukan pertukaran data antar controller dan PC (Personal Computer) atau controler dan controller. Protokol ini memiliki dua bentuk pertukaran data yaitu RTU dan ASCII frame. Pertukaran data dalam protokol modbus mempunyai keamanan data yang baik karena setiap frame menggunakan CRC atau LRC untuk penguji kesalahan. Dengan memiliki kode fungsi hingga 24 instruksi, maka protokol ini dapat diterapkan untuk sistem pengumpul dan pengirim data. Labview (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench) adalah sebuah perangkat lunak untuk pengembangan aplikasi (development environment) dengan menggunakan pemrograman secara grafik. Labview dapat digunakan sebagai perangkat lunak untuk berbagai kebutuhan laboratorium atau data akusisi dan aplikasi pengendali. Kemampuan mendukung pertukaran data dengan berbagai perangkat luar, menjadikan labview suatu perangkat lunak yang dapat menganalisis dan menampilkan data dari sistem pengumpul dan pengirim data. Pada tugas akhir ini dirancang dan direalisasikan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak {software} yang berfungsi sebagai sistem pengumpul dan pengirim data. Sistem perangkat keras terdiri dari beberapa modul yang terhubung dalam suatu jaringan multipoint RS-485. Modul yang terhubung dalam jaringan mempunyai fungsi masing-masing seperti DIO (Digital Input Output), ADC (Analog to Digital Converter) dan DAC (Digital to Analog Converter). Kemudian dengan menggunakan modbus sebagai protokol komunikasi, maka direalisasikan perangkat lunak berbasis Labview untuk menghubungkan antara PC dan sistem pengumpul dan pengirim data.