

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan sistem implementasi Node-RED pada Dashboard Digital pembacaan sensor PZEM 016 AC Electric Meter maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

1. Pembuatan sistem monitoring dengan sistem terpusat yaitu dengan mengonfigurasikan node-red untuk komunikasi terpusat dengan memanfaatkan node dan alat yang disediakan node-red untuk mengirim dan menerima data. Pengiriman data ke sistem pusat setelah node-red dikonfigurasikan dengan benar diperlukan penentuan bagaimana data PZEM-016 akan dikirim ke sistem terpusat, setelah sistem terpusat dapat mengelola dan menerima data yang dikirimkan oleh node-red dan perlu dipastikan juga bahwa sistem tersebut memiliki antarmuka atau API sesuai dengan format dan protokol yang digunakan node-red. Setelah berhasil terkirim ke sistem pusat, perancangan Dashboard terpusat untuk memantau data dari beberapa sensor PZEM-016 dengan penggunaan node-red yang mampu menampilkan data dengan jelas dan informatif
2. Konfigurasi node pzem-016 untuk membaca secara real time monitoring yang dapat membaca data secara realtime dengan memastikan parameter seperti IP dan port sesuai dengan pengaturan sensor, penggunaan MQTT, penyesuaian frekuensi pembacaan dengan kebutuhan realtime dan menambahkan Dashboard real-time node visualisasi pada alur kerja untuk mempresentasikan data secara realtime , seperti grafik dinamis atau angka meter.
3. Menghubungkan perangkat keras seperti sensor PZEM-016 dengan software monitoring seperti Node-RED yaitu dengan memastikan bahwa sensor PZEM-016 dan Node-RED mendukung protokol komunikasi yang sama atau dapat dihubungkan. Memastikan Node-RED terinstal pada perangkat yang akan digunakan sebagai pusat monitoring. Penyesuaian node atau node set di Node-RED Library yang mendukung sensor PZEM-016 atau protokol yang digunakan

sensor tersebut. Menambahkan Node PZEM-016 ke alur kerja Node-RED dan konfigurasikan node PZEM-016 dengan informasi yang sesuai seperti Alamat IP, port, atau konfigurasi koneksi lainnya yang diperlukan.

4. Untuk membuat sistem monitoring yang dapat memantau daya (*Power*), tegangan (*voltage*), arus (*Current*), frekuensi, dan faktor daya pada suatu sistem kelistrikan, dapat digunakan kombinasi sensor yang sesuai dengan platform Node-RED dengan memilih sensor PZEM-016 yang dapat digunakan untuk memonitor tegangan, arus, daya, frekuensi, dan faktor daya pada sistem AC yang dihubungkan dengan Node-RED.

5.2 Saran

Saran pada penelitian Implementasi Node-RED Pada Dashboard Digital Pembacaan Sensor PZEM 016 AC Electric Meter yaitu meskipun Node-RED adalah alat yang gunakan untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan berbagai jenis perangkat, termasuk PZEM-016, Node-RED tetap saja memiliki kekurangan atau tantangan yang harus dihadapi pengguna oleh karena itu sangat dibutuhkan pemahaman yang baik dan lebih mendalam mengenai kebutuhan dan tantangan yang akan dihadapi untuk mengatasi kelemahan dan memaksimalkan potensi Node-RED dalam penggunaan PZEM - 016 dan perangkat lainnya.