

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Perancangan sistem kontrol sekolah berbasis PLC (Programmable Logic Controller) memberikan solusi yang efisien dan efektif dalam pengelolaan infrastruktur sekolah. Dengan menggunakan PLC, sistem dapat diotomatisasi untuk mengontrol berbagai aspek seperti penerangan, keamanan, dan pengaturan suhu. Beberapa kesimpulan dari perancangan ini adalah:

1. Efisiensi Energi : Penggunaan PLC memungkinkan pengaturan otomatis yang dapat mengurangi konsumsi energi.
2. Keamanan yang Lebih Baik: Sistem kontrol berbasis PLC dapat meningkatkan keamanan melalui pengawasan dan pengendalian akses.
3. Kemudahan Pemeliharaan: Dengan sistem yang terintegrasi, pemeliharaan menjadi lebih mudah dan cepat.
4. Fleksibilitas: PLC dapat diprogram ulang untuk menyesuaikan kebutuhan yang berubah-ubah.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Pelatihan Pengguna: Lakukan pelatihan bagi staf sekolah agar mereka dapat mengoperasikan dan memelihara sistem dengan baik.
2. Integrasi dengan Teknologi Lain: Pertimbangkan integrasi dengan IoT (Internet of Things) untuk meningkatkan kemampuan sistem.
3. Evaluasi Berkala: Adakan evaluasi rutin untuk memastikan sistem berfungsi dengan optimal dan untuk melakukan perbaikan yang diperlukan.
4. Pengembangan Fitur Tambahan: Tambahkan fitur seperti pemantauan jarak jauh dan laporan analitik untuk meningkatkan manajemen.

Dengan implementasi dan pengembangan yang tepat, sistem kontrol berbasis PLC dapat memberikan banyak manfaat bagi lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, 2006. Proggammable Logic Controller dan Teknik Perancangan Sistem Kontrol. Yogyakarta.
- E. Triawati and F. Aritonang, 2012, Perancangan Smart Home Berbasis Programmable Logic Controller, pp. 17, 2012.
- F. Masykur and F. Prasetiyowati. 2016. Aplikasi Rumah Pintar (Smart Home) Pengendali Peralatan Elektronik Rumah Tangga Berbasis Web, J. Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer.
- Handy Wicaksono. 2009. 'PLC- Teori, Pemoraman dan Penerapannya dalam otomasi sistem. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Irfan Syah. 2021. Rancang Bangun Pengaturan Kecepatan Motor AC 1 Fasa Dengan Mengatur Tegangan Menggunakan Rangkaian Triac dan Diac. Politeknik Negeri Bengkalis.
- Jona Varto Simamora. 2020. Perancangan Sistem Monitoring dan Pengisian Tangki Bahan Bakar Generator dengan Sistem Distributet Contro Sistem Berbasis Outseal Programmable Logic Control. Medan. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.