

Pengembangan dan uji kinerja sistem kendali elektronik melalui ratron

Dean Iqbal Divanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20306493&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang pembuatan proyek ini adalah untuk memaksimalkan kemampuan dari teknologi surat elektronik (ratron) dan mikrokontroler. Aplikasi Email Electronic Control (EEC) atau Ratron Pengendali Elektronika (RPE) digunakan untuk melakukan interaksi antara ratron sebagai user interface yang berhubungan langsung dengan manusia dengan mikrokontroler sebagai perangkat tingkat rendahnya. Komunikasi antara ratron sebagai pengendali utama terhadap elektronika dapat menggunakan bahasa pemrograman JAVA dan C. Salah satu tujuan utama dalam proyek kali ini yaitu pengujian penggunaan IMAP IDLE sebagai media bantu notifikasi ratron baru, berjalan dengan baik dengan hasil menyalanya lampu setelah dilakukan pengujian. Analisa mengenai memori yang digunakan menyatakan bahwa penggunaan memori yang digunakan hanya sekitar 7 MB. Ini dinyatakan efisien berdasarkan referensi dalam (IBM, 2008). Aplikasi ini masih dinyatakan sebagai single user and single command. Penggunaan terbesar method dalam program ini digunakan untuk pengendalian ratron. Kecepatan rata-rata akses dari HP ke komputer adalah 26,064 detik dan dari komputer ke komputer adalah 11,9385 detik. JavaMail tidak dapat digunakan didalam sistem keamanan jaringan yang tinggi seperti didalam proxy kampus jadi sebagai alternatif penggunaan dapat digunakan internet langsung menggunakan modem. Perintah-perintah lain yang lebih kompleks seperti multiple user and multiple command dibutuhkan penelitian lebih lanjut. Konsep pengendalian elektronika melalui ratron yang sudah terbukti berhasil, dapat dikembangkan lebih lanjut untuk aplikasi Smart Home, automasi pabrik, dan seterusnya.

.....The main background of this project is to maximize the capabilities of email and microcontroller technology. User Applications of Email Electronic Control (EEC) or Ratron Pengendali Elektronika (RPE) is used to perform the interaction between email as user interface for humans that been used to direct contact with a microcontroller as the low level device. Communication between email as the main controller with the electronics device was uses the programming language such as Java and C. One of the main objectives in this project is to test the use of the IMAP IDLE notifications for new email. Our tests state that this application works appropriately. The result shows that LED/Lamp is activated after sending the email. The memory's application used for heap size is only about 7 MB. It is considered efficient as reffered to related research (IBM, 2008). Average speed for access/running time from HP to Computer is 26,064 second and from Computer to Computer is 11,9385 second. The biggest use of methods in this program are to control email. JavaMail can not be used in systems in such high network security environment like in the campus proxy so the use of the direct internet using a modem for is an alternative. This application can perform some simple commands for single user and single commamd. Further research work is require to improve it is capability.