

ABSTRACT

Any medium or large companies that use office buildings to run their business usually have a data center to manage or store their valuable data. All factors such as cleanliness, temperature, electricity, ergonomic and air circulation must be maintained and monitored due to importance of data center functionality. One of the most important factors that must be considered is the electricity that supplies power to all equipments and devices in the data center. None of the devices inside the data center will operate which is caused by the sudden electricity loss. Therefore, the author tries to implement a Java desktop application in order to monitor the electricity state inside the specific location like a data center and put an additional feature to send SMS notification message to the Administrator.

In order to established the grand design of the Java desktop application that has been discussed in the previous paragraph, the author found a way that Java had the capabilities to communicate with both communication devices and accessing the parallel port (interfacing). By utilizing that capability, the author uses both of these features to be implemented in data center. On the side of the interfacing capability, the author manipulates the parallel port to receives input of electrical precense. In the other hand, SMS notifications can be done by using Java capability to communicate with devices such as mobile communication (mobile phone). The framework used in developing application is waterfall model.

The results obtained from testing the electrical system monitoring application is expected to function well and work properly. The author suggests for the further development is the use of a database to record the entire history of state of the electricity in the Data Center.

Keywords: *parallel port, interfacing, short message service, java*

xiv+ 160 pages; 47 images; 15 table

Bibliography: 9 (1993-2013)

ABSTRAKSI

Setiap perusahaan menengah atau besar yang menggunakan lahan gedung perkantoran tentunya memiliki ruang *server* sebagai bagian dari dukungan bisnis khususnya bidang teknologi informasi. Untuk menjaga fungsionalitas ruang *server*, tentunya ada usaha untuk memantau ruangan tersebut agar semua perangkat yang berada di dalamnya berjalan dengan optimal mulai dari suhu, kelistrikan, tata ruang, sirkulasi udara, kebersihan, dan lainnya merupakan parameter-parameter yang harus selalu terpantau. Salah satu parameter yang sangat penting adalah listrik dimana semua perangkat di ruang *server* sangat membutuhkannya untuk beroperasi. Oleh karena itu penulis mencoba membuat perancangan aplikasi yang dapat memantau hidup matinya keadaan listrik pada ruang *server* dengan SMS (*Short Message Service*) sebagai notifikasinya menggunakan bahasa pemrograman Java.

Dari segudang fitur yang dimiliki Java, terdapat fitur yang dapat digunakan oleh Java untuk berkomunikasi dengan perangkat keras semisal kemampuan *interfacing* ataupun koneksi terhadap perangkat komunikasi seperti telepon selular. Penulis memanfaatkan kedua fitur tersebut untuk diimplementasikan pada pengawasan listrik di ruang *server*. Pada sisi kemampuan *interfacing*, penulis memanipulasi potensi yang dimiliki oleh port parallel menerima input keberadaan listrik. Kemudian pada sisi konektivitas dengan telepon selular, penulis memanfaatkan SMS sebagai *alert* atau notifikasi secara *real time* kepada pengelola ruang *server*. Model aplikasi pemantau listrik dengan notifikasi SMS yang akan dibuat oleh penulis menggunakan model *waterfall*.

Hasil yang diperoleh dari pengujian sistem, aplikasi pemantau listrik ini dapat berfungsi dengan baik sesuai ekspektasi. Saran penulis untuk pengembangan selanjutnya adalah penggunaan database untuk mencatat seluruh riwayat hidup-mati kelistrikan pada ruang *server*.

Keywords: *parallel port, interfacing, short message service, java*

xiv+ 160 halaman; 47 gambar; 15 tabel

Daftar Pustaka: 9 (1993 – 2013)