

Sistem *Monitoring* Penggunaan Daya Pada Perangkat Server dan Suhu Ruang Server Berbasis *Internet Of Things*

Faxgih Aldi Lutfiyan (13116101)

Pembimbing: Heriansyah, S.T., M.T. & Rheyuniarto Sahlendar A., S.T., M.T.

ABSTRAK

Perangkat jaringan komputer sangat dibutuhkan oleh perusahaan ataupun instansi untuk melakukan pertukaran data secara cepat. Pada perangkat jaringan terdapat satu perangkat vital yaitu server yang berfungsi sebagai pengatur sistem perangkat jaringan. Perangkat server harus bekerja secara aktif selama 24 jam tanpa henti untuk mengatur sistem pada jaringan komputer. Apabila perangkat server tidak aktif, maka perusahaan akan mengalami kerugian, seperti contohnya adalah perusahaan telekomunikasi yang tidak dapat melayani penggunaanya. Untuk memenuhi hal tersebut, perangkat server disuplai oleh sumber utama dari PLN dan sumber sekunder dari *Uninterruptible Power Supply* (UPS). Pada suatu kondisi, dimana kedua sumber listrik tersebut padam, maka perangkat server tidak akan berfungsi atau mati secara mendadak dan apabila hal ini terjadi secara berkelanjutan, maka perangkat server akan mengalami kerusakan. Selain itu, ketahanan dari perangkat server dipengaruhi oleh suhu ruangan server, dimana suhu harus tetap dijaga agar tidak terjadi *overheat*. Dari kasus permasalahan tersebut diperlukan sistem *monitoring* penggunaan daya dari perangkat server serta suhu ruangan server berbasis *internet of things*. Sistem ini diintegrasikan dengan perangkat pemutus daya listrik. Sistem *monitoring* terdiri dari aplikasi *smartphone* yang akan diintegrasikan dengan *database* untuk melihat *track record monitoring*. Sistem dirancang menggunakan *Thingspeak* sebagai platform *database* dan *MIT App Inventor* sebagai software yang digunakan untuk membuat aplikasi *monitoring*. Berdasarkan sistem *monitoring* yang telah diimplementasikan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat melakukan pemantauan penggunaan daya pada perangkat server serta suhu ruangan server, selain itu dengan tampilan *monitoring* pada aplikasi *smartphone* memudahkan *user* dalam menerima informasi keadaan perangkat server.

Kata kunci: sistem *monitoring*, perangkat server, *internet of things*,

Monitoring System Power Usage on Server Devices and Server Room Temperature Based on Internet Of Things

Faxgih Aldi Lutfiyan (13116101)

Advisor: Heriyansyah, S.T., M.T. & Rheyuniarto Sahlendar A., S.T., M.T

ABSTRACT

Computer network equipment is needed by companies or agencies to exchange data quickly. On a network device there is one vital device, namely a server that functions as a network device system regulator. The server device must work actively for 24 hours without stopping to manage the system on a computer network. If the server equipment is not active, the company will suffer losses, for example, a telecommunications company cannot serve its users. To fulfill this, the server equipment is supplied by the main source from PLN and the secondary source from the Uninterruptible Power Supply (UPS). In a condition, where the two power sources go out, the server device will not function or shut down suddenly and if this happens continuously, the server device will be damaged. In addition, the durability of the server equipment is affected by the temperature of the server room, where the temperature must be maintained so that it does not overheat. From the case of these problems, a monitoring system for the use of power from the server device and the temperature of the server room based on the internet of things is needed. This system is integrated with a power cut off device. The monitoring system consists of a smartphone application that will be integrated with a database to view monitoring track records. The system is designed using Thingspeak as the database platform and MIT App Inventor as the software used to create monitoring applications. Based on the implemented monitoring system. The implementation results show that this system can monitor the use of power on the server device as well as the server room temperature, besides that, the monitoring display on the smartphone application makes it easier for users to receive information on the state of the server device.

Keywords: Monitoring System, Server Equipment, Internet of Things,