

## **ABSTRACT**

# **SMART MONITORING UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS) PADA DATA CENTER UNIVERSITAS LAMPUNG**

**By**

**LUKMAN HAKIM**

Electricity is a necessity because almost all activity in University of Lampung (Unila) use electricity as its support. But, electricity supply from PLN (Government Electric Corporation) is unpredictable, especially on rolling blackout. Because of that, Unila use Uninteruptible Power Supply (UPS) as anticipation on rolling blackout by PLN in its important sectors, such as data center UPT ICT (Information Technology and Communication). The purpose of this research is designing an UPS monitoring system within runtime, voltage (in/out), current (in/out), and frequency (in/out) and, developing the automatic shutdown server program. Development of monitoring system done by observation and interview with The Head of Infrastructure UPT ICT. Result is web base monitoring system and automatic shutdown server program which is called smart monitoring ups. With this smart monitoring ups, UPS information can be monitor easily and more informative. The report from monitoring system is useful for UPT ICT in knowing the UPS condition. In addition the server can be shutdown normally and can minimize the risk of damage when the power goes out.

Keyword: UPS, *monitoring*, server, shutdown, web, electricity, data center

## **ABSTRAK**

# **SMART MONITORING UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS) PADA DATA CENTER UNIVERSITAS LAMPUNG**

**Oleh**

**LUKMAN HAKIM**

Listrik adalah kebutuhan yang penting karena hampir seluruh aspek kegiatan di dalam lingkungan Universitas Lampung (Unila) menggunakan energi listrik sebagai penunjangnya. Tetapi, pasokan listrik dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) tidak dapat diprediksi karena kapan saja bisa terjadi pemadaman. Sehingga, pihak Unila menyediakan *Uninteruptible Power Supply* (UPS) sebagai antisipasi pemadaman listrik oleh PLN di setiap sektor-sektor penting, diantaranya pada ruang *data center* Unit Pelaksana Teknis (UPT) Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem *monitoring* UPS dengan parameter sisa waktu hidup, tegangan (*in/out*), arus (*in/out*), dan frekuensi (*in/out*) serta, membuat program pemadaman *server* otomatis . Penelitian ini dilakukan dengan observasi dan wawancara kepada kepala divisi pusat infrastruktur UPT TIK Unila. Hasil dari penelitian ini yaitu dibuat program *realtime monitoring* berbasis *web* dan juga program pemadaman *server* otomatis yang dinamakan *smart monitoring ups*. Dengan adanya *smart monitoring ups* maka pemantauan informasi yang berasal dari UPS dapat lebih mudah dilakukan serta lebih informatif. Informasi dari hasil *monitoring* ini berguna untuk *staff* pegawai UPT TIK dalam mengetahui data-data yang berasal dari UPS. Selain itu *server* dapat *shutdown* secara normal dan resiko kerusakan dapat di minimalkan ketika terjadi pemadaman listrik.

Kata kunci: UPS, *monitoring*, *server*, *shutdown*, *web*, listrik, *data center*