

## ABSTRAK

Seiring dengan bertambahnya jumlah perangkat pada suatu data center dalam menunjang operasional perusahaan penyedia internet dan tv kabel, tingkat kebutuhan akan penggunaan daya cadangan semakin meningkat. Hal ini guna menunjang operasional perusahaan dalam mendistribusikan layanan internet dan tv kabel. Dengan daya cadangan yang optimal, operasional data center, seperti server, switch, router, dan perangkat-perangkat lainnya dapat bekerja dengan baik, sehingga layanan pada internal ataupun pelanggan berjalan dengan baik. Pada umumnya, pengawasan oleh administrator atau pengelola data center, hanya memantau disisi server, switch dan perangkat lainnya. Sedangkan, sumber daya dan cadangan daya yang menunjang operasional data center abai dilakukan pemantauan secara terintegrasi. Pemantauan dilakukan hanya dengan melakukan remote atau akses ke satu persatu perangkat di beberapa data center dan menunggu laporan dari pengelola data center dilapangan. Tentunya hal ini akan memakan waktu yang lama dan tidak efektif dan efisien.

Untuk mengawasi perangkat Power Supply (PS) dan Uninterruptible Power Supply (UPS), atau daya dan daya cadangan, digunakan sistem monitoring yang terintegrasi dengan baik. Selain itu, sistem monitoring ini juga dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Salah satu sistem monitoring yang memenuhi kriteria tersebut yakni Zabbix. Zabbix adalah sistem monitoring yang dapat memantau Semua perangkat dalam satu dashboard atau sistem. Selain itu, sistem monitoring Zabbix dapat terintegrasi dengan media lainnya dalam memberikan notifikasi permasalahan. Media yang digunakan diantaranya email dan Telegram. Berdasarkan alasan diatas, maka dirancang sebuah sistem monitoring Power Supply dan Uninterruptible Power Supply menggunakan sistem Zabbix dengan notifikasi email dan telegram.

Sistem Zabbix dirancang dengan metode snmpwalk versi 1 yang mampu mengambil data perangkat data center. Selain itu, sistem Zabbix mampu membuat trigger atau alarm jika terjadi permasalahan. Alarm yang muncul pada Zabbix, dikirimkan melalui media email dan telegram pengelola atau pengguna. Berdasarkan pengujian dengan snmpwalk versi 1, Semua parameter QoS menunjukkan kategori sangat bagus berdasarkan standar TIPHON, rata-rata Throughput 293.710 Kbps, Delay 4.267 ms dan Jitter 0.00964 ms.

**Kata kunci :** *Data center, Uninterruptible Power Supply, Zabbix, Telegram, Quality of Service, snmpwalk*

## ABSTRACT

*Along with the increasing number of devices in a data center in supporting the operations of internet and cable television provider companies, the level of need for backup power usage is increasing. This is to support the company's operations in distributing internet and cable TV services. With optimal backup power, data center operations, such as servers, switches, routers, and other devices can work properly, so that internal or customer services run well. In general, supervision by the administrator or data center manager, only monitors the server side, switches and other devices. Meanwhile, resources and power reserves that support data center operations are neglected by integrated monitoring. Monitoring is done only by remote or access to one by one devices in several data centers and waiting for reports from data center managers in the field. Of course, this will take a long time and is not effective and efficient.*

*To monitor Power Supply (PS) and Uninterruptible Power Supply (UPS) devices, or power and backup power, a well-integrated monitoring system is used. In addition, this monitoring system can also be done effectively and efficiently. One monitoring system that meets these criteria is Zabbix. Zabbix is a monitoring system that can monitor all devices in one dashboard or system. In addition, the Zabbix monitoring system can be integrated with other media in providing problem notifications. The media used include email and Telegram. Based on the above reasons, a Power Supply and Uninterruptible Power Supply monitoring system is designed using the Zabbix system with email and telegram notifications.*

*The Zabbix system is designed with the Snmpwalk version 1 method which is able to retrieve data from data center devices. In addition, the Zabbix system is able to create triggers or alarms if problems occur. Alarms that appear on Zabbix, sent via email and telegram media managers or users. Based on testing with Snmpwalk version 1, all QoS parameters show a very good category based on TIPHON standards, average Throughput 293.710 Kbps, Delay 4.267 ms and Jitter 0.00964 ms.*

**Keywords:** *Data center, Uninterruptible Power Supply, Zabbix, Telegram, Quality of Service, Snmpwalk*