

## TUGAS MANAGEMEN JARINGAN

### REVIEW PAPER

**NAMA** : Pascal Adhi Kurnia Tarigan

**NIM** : 09011281520113

## Dashboard Monitoring System Berbasis Web Sebagai Pemantau Layanan liteBIG Instant Messenger

**Judul** : Dashboard Monitoring System Berbasis Web Sebagai Pemantau Layanan liteBIG Instant Messenger

**Jurnal** : Teknologi dan Sistem Informasi (TEKNOSI)

**Volume & Nomor** : Vol. 03 No. 01

**Tahun** : 2017

**Penulis** : - Gigih Forda Nama  
- Abdul Munif Hanafi  
- Muhammad Bagus Nurfaif  
- M Tesar Sandikapura

**Reviewer** : Pascal Adhi Kurnia Tarigan

### Introduction Paper :

Paper ini membahas tentang monitoring, service monitoring, instant messaging, ssh monitoring, LiteBig. PT.Sandika Cahaya Mandiri memiliki produk layanan perpesanan instan dengan brand name liteBIG Messenger. Perusahaan ini memerlukan perangkat lunak untuk pemantauan layanan liteBIG Messenger. Dengan adanya perangkat lunak pemantauan layanan, petugas pemantauan dapat melihat secara realtime status layanan utama pada setiap komputer server, pemakaian sumber daya (CPU, Memory, dan Harddisk), dan statistik pengguna baru liteBIG Messenger melalui antarmuka web. Petugas pemantauan juga akan mendapat pemberitahuan ketika terjadi masalah pada layanan sehingga masalah dapat lebih dini diketahui dan downtime dapat dikurangi.

## **Tujuan Paper :**

Tujuan dari paper ini adalah agar aplikasi perpesanan instan harus dapat melayani pengguna dengan baik supaya pesan yang dikirim oleh pengirim dapat diterima oleh penerima dengan cepat dan akurat. Di dalam sebuah sistem layanan perpesanan instan, terdapat beberapa komputer server untuk melayani berbagai macam permintaan dari client. Komputer-komputer server tersebut harus dijaga keandalannya untuk menjaga kualitas pelayanan kepada pengguna. Jika terjadi masalah pada komputer server, maka layanan akan terhenti dan menyebabkan ketidaknyamanan kepada pengguna. Petugas pemantauan tidak dapat secara terus menerus memantau status layanan dikarenakan keterbatasan manusia. Oleh karena itu diperlukan perangkat lunak yang dapat membantu petugas pemantauan untuk memantau layanan secara realtime dan dapat menyampaikan pemberitahuan kepada petugas pemantauan ketika terjadi masalah pada layanan.

Dalam penelitian ini selanjutnya dikembangkan perangkat lunak yang berfungsi melakukan pemantauan kinerja dari beberapa server LiteBig messenger, aplikasi ini membantu petugas pemantauan agar dapat mengetahui lebih dini masalah yang terjadi pada server utama, sehingga downtime layanan dapat dikurangi.

**Sumber Paper :** Diambil dari Directory of Open Access Journals (DOAJ)  
Website <https://doaj.org/>

## **Review :**

Paper ini mencatat bahwa betapa perlunya perangkat lunak yang akan digunakan untuk pemantauan atau monitoring status layanan didalam sebuah perusahaan salah satunya perusahaan LiteBIG ini.

Paper ini mencata juga beberapa penelitian yang berhubungan dengan monitoring yaitu aplikasi sistem monitoring suhu server berbasis web, pada penelitian ini menjelaskan bahwa suhu ruang server sangat perlu untuk di pantau dikarenakan apabila suhu ruang server melebihi batas toleransi, pengelola dapat mengetahui dan menindak lanjuti untuk meminimalisir terjadinya kerusakan pada server. Penelitian yang lain juga dalam penelitiannya, menjelaskan bahwa server gateway internet perlu dimonitoring secara berkala untuk memastikan bahwa layanan internet berjalan dengan baik. Dan penelitian lainnya yang dikembangkan adalah menggunakan bahasa pemrograman Python sebagai engine utama aplikasi yang digunakan untuk pemrosesan data, Python terbukti berjalan dengan baik dan stabil dalam pengembangan aplikasi web maupun mobile.

Kebutuhan fungsional:

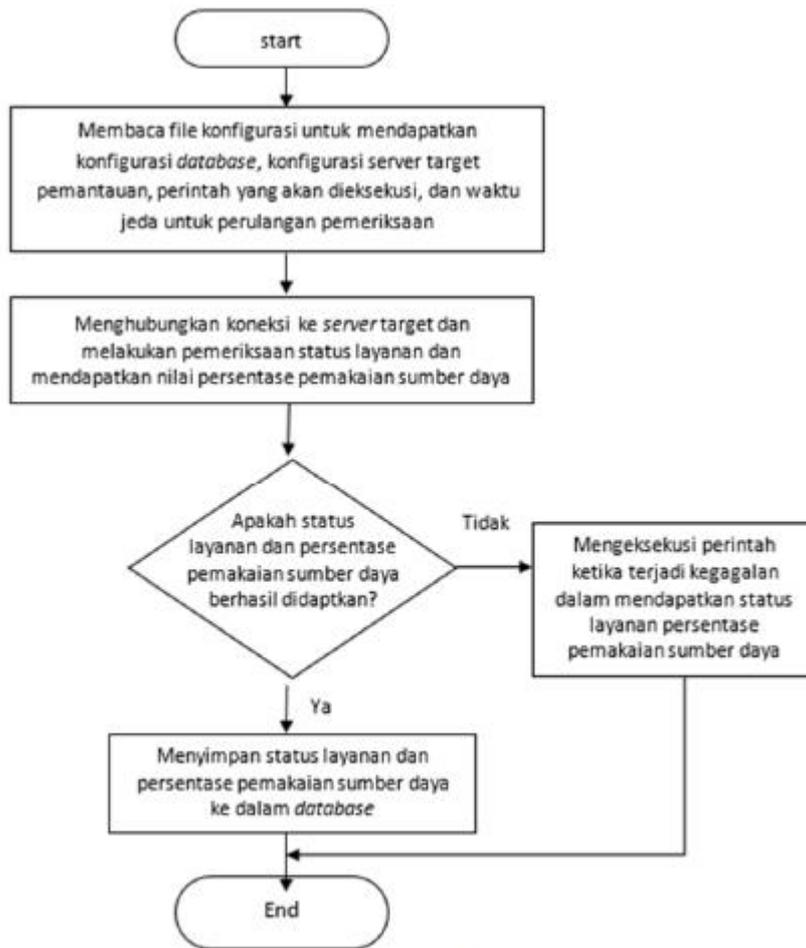
1. Dapat mengetahui nilai persentase pemakaian sumber daya CPU, memory, dan harddisk.
2. Dapat mengetahui status sebuah layanan.
3. Dapat mengetahui statistik pengguna baru hari ini, kemarin, minggu ini, bulan ini, dan total pengguna.
4. Dapat mengetahui status layanan perpesanan dan mendapatkan nilai delay-nya.
5. Dapat mengeksekusi perintah tertentu ketika terjadi masalah atau terjadi kegagalan sistem.
6. Dapat mengeksekusi perintah tertentu jika pemakaian sumber daya melebihi ambang batas yang ditentukan.

Kebutuhan non-fungsional:

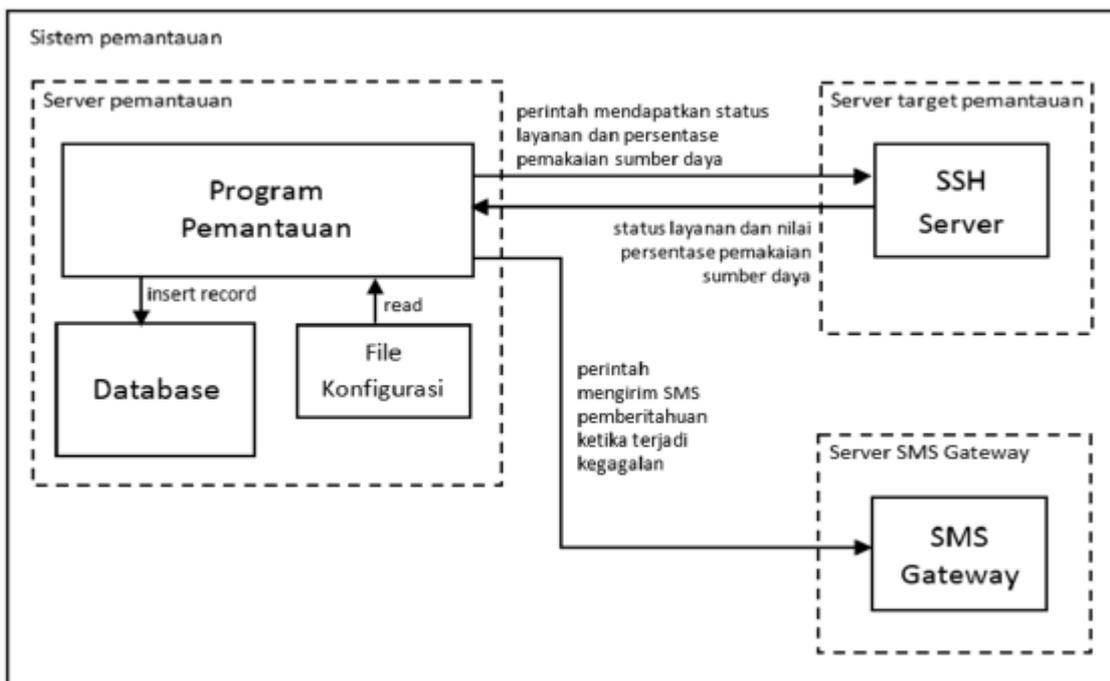
1. Status terkini hasil pemantauan dapat dilihat oleh petugas melalui antarmuka web.
2. Status layanan dan nilai persentase pemakaian sumber daya diperoleh dengan mengeksekusi perintah melalui SSH tanpa password (passwordless SSH).
3. Memiliki file konfigurasi yang berisi:
  - pengaturan database
  - rincian target server yang akan dipantau
  - perintah untuk mendapatkan nilai persentase pemakaian sumber daya
  - perintah untuk mendapatkan status sebuah layanan
  - nilai ambang batas pemakaian sumber daya dan perintah yang akan dieksekusi ketika pemakaian sumber daya melebihi ambang batas
  - perintah yang akan dieksekusi ketika terjadi masalah pada sebuah layanan
4. Bahasa pemrograman menggunakan bahasa Python dan PHP.
5. Database untuk penyimpanan menggunakan MySQL.

Hasil yang didapatkan nantinya adalah berbentuk antarmuka. Untuk memudahkan petugas pemantauan maka dibuat antarmuka web untuk melihat status terkini dari layanan yang dipantau dan pemakaian sumber daya. Pembuatan antarmuka web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan **framework CodeIgniter**. Terdapat dua controller utama yaitu controller Main yang digunakan untuk menampilkan halaman dashboard dan controller Get yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperoleh dari database untuk ditampilkan di dashboard web.

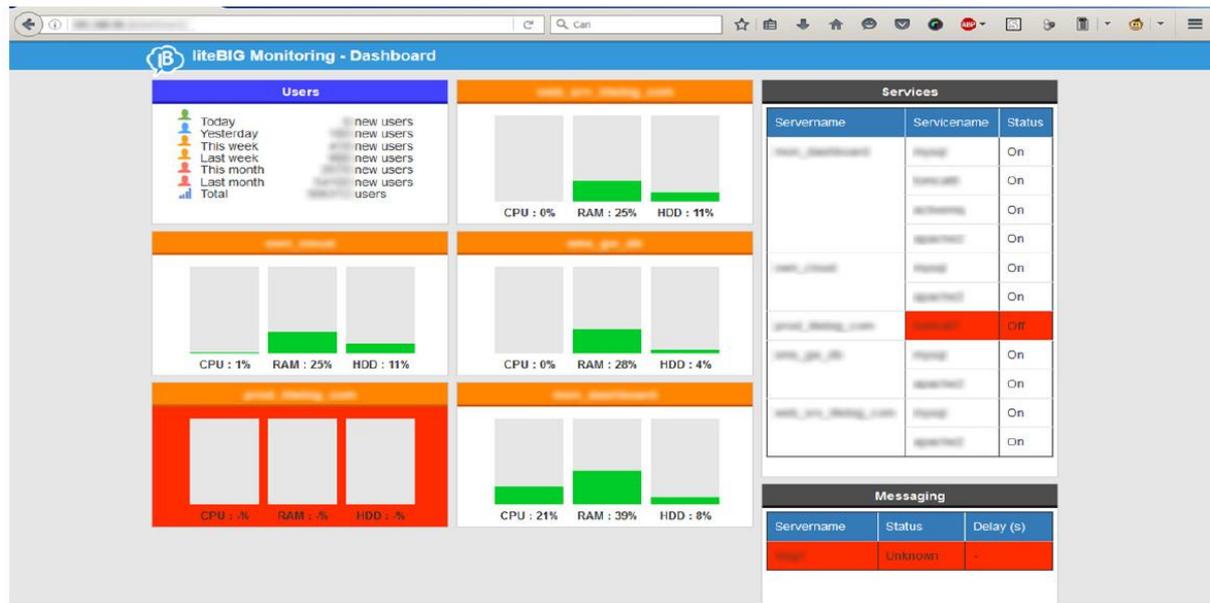
Pengujian alert dilakukan dengan berbagai perlakuan. Pada pengujian status service, dilakukan dengan menonaktifkan salah satu service. Pada pengujian alert mendapatkan nilai persentase pemakaian sumber daya, dilakukan dengan mengubah nilai ambang batas. Perintah yang dieksekusi ketika terjadi masalah adalah perintah untuk mengakses URL untuk mengirim SMS melalui SMS Gateway dengan parameter tambahan berupa username, key, nomor ponsel tujuan, dan isi pesan.



Gambar 1. Diagram Alir Sistem



Gambar 2. Perancangan Konseptual



**Kesimpulan :**

Dalam paper ini, kesimpulan yang dapat kita peroleh adalah

Dengan adanya perangkat lunak pemantauan layanan, petugas dapat mengetahui status terkini layanan yang sedang dipantau, pemakaian sumber daya (CPU, memory, dan harddisk), dan statistik pengguna baru liteBIG messenger melalui antarmuka web.

Petugas pemantauan menerima SMS pemberitahuan ketika terjadi kegagalan dalam waktu kurang dari 30 detik.

Pemberitahuan oleh perangkat lunak pemantauan dapat memberikan informasi lebih dini kepada petugas ketika terjadi masalah pada layanan.

Proses pengembangan aplikasi pemantauan berjalan dengan lancar, karena proses iterasi gathering-information yang intensif antar peneliti dan pihak LiteBig messenger.

**Penutup :**

Demikian Review ini dibuat . Jika kita lihat Paper ini termasuk paper yang baik apalagi bisa di terima di DOAJ. Kelengkapan sumber nya sangat baik sehingga kalau kita mau mengembangkannya bisa kita lakukan. Paper ini masih bisa dikembangkan sehingga untuk memonitoring aplikasi android karya anak bangsa ini bisa di kembangkan dalam mengatasi masalah yang terjadi lebih baik lagi.