**RANCANGAN *NETWORK MONITORING SYSTEM* UNTUK PEMANTAUAN SUMBER DAYA *VIRTUAL SERVER* PADA JARINGAN *CLOUD COMPUTING* UNIVERSITAS SEMARANG**

***Febrian Wahyu Christanto1, Mohammad Sani Suprayogi2***

1,2 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Semarang

e-mail: 1febrian.wahyu.christanto@usm.ac.id, [2yogie@usm.ac.id](mailto:2yogie@usm.ac.id)



*Gambar 1. Jenis Layanan Cloud Computing*

**

*Gambar 2. Topologi Jaringan Cloud Computing Universitas Semarang (USM)*



*Gambar 3. Perancangan Network Monitoring System(NMS) pada Cloud Computing USM*

Setelah dilakukan perancangan *network monitoring system* (NMS) untuk pemantauan *virtual server* pada *cloud computing* Universitas Semarang, maka langkah berikutnya adalah pengembangan sistem yang rencananya akan menggunakan metode PPDIOO *(Prepare, Plan,Design,Implement,Operate, and Optimize*)

*a. Prepare*

Peneliti mengamati proses di dalam *cloud computing* Universitas Semarang (USM) sehingga dapat menentukan tahap selanjutnya.

*b. Plan*

Tahap ini peneliti melakukan analisa permasalahan, perencanaan kebutuhan jaringan *cloud computing* serta melakukan studi pustaka sebagai perbandingan pemilihan aplikasi *network monitoring system* (NMS) yang akan digunakan serta menentukan waktu pelaksanaan penelitian.

*c. Design*

Setelah mendapatkan data dan permasalahan, peneliti berkonsultasi dengan tenaga ahli kemudian membuat desain untuk melakukan pemantauan *virtual server* yang akan diimplementasikan pada jaringan *cloud computing*. Selanjutnya merancang sistem notifikasi yang nantinya akan terkirim ke aplikasi *messenge*r milik *system administrator*.

*d. Implement*

Peneliti akan menggunakan layanan *virtual server* diluar lingkungan *cloud computing* Universitas Semarang (USM) untuk melakukan implementasi terhadap rencana dan desain yang telah dilakukan sebelumnya.Baru selanjutnya apabila berhasil maka akan dipindahkan ke infrastruktur *cloud computing* Universitas Semarang (USM).

*e. Operate*

Tahap *Operate* merupakan tahapan yang cukup menentukan karena kegiatan pemantauan *virtual server* menggunakan *network monitoring system* telah berjalan. Analisa akan dilakukan terhadap data keadaan *virtual server* pada Universitas Semarang (USM).

*f. Optimize*

Peneliti melakukan optimasi terhadap sistem yang sudah dibangun dengan pembuatan kanal yang menghubungkan *network monitoring system* (NMS) dengan aplikasi *messenger* yang terdapat pada *smartphone system administrator* untuk mempercepat penyampaian informasi terkait permasalah di dalam *virtual server*