

INTISARI

PENGEMBANGAN SIMULATOR INFRASTRUKTUR JARINGAN MENGGUNAKAN GNS3 DAN OPENSTACK

Kebutuhan jaringan dan komputasi berkualitas tinggi dengan skala yang besar semakin meningkat mendorong terhadap pengembangan dan peningkatan kualitas suatu jaringan. Infrastruktur dan sumber daya yang terbatas menjadi kendala, terutama ketika menjalankan banyak perangkat pada jaringan untuk di simulasikan. Cara paling efektif untuk mengajarkan dan membangun jaringan purwarupa tersebut adalah dengan melakukan simulasi terhadap rancangan jaringan secara virtual. Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan sistem virtual untuk membantu mengatasi keterbatasan perangkat dan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan simulasi suatu jaringan pada *software* GNS3. Sistem ini akan menjalankan virtual *instance* dari suatu perangkat jaringan sehingga dapat diakses oleh pengguna GNS3. Sistem ini menjalankan komputasi perangkat jaringan pada GNS3 pada *instance* atau *virtual machine* di dalam platform OpenStack. Sistem ini akan menyediakan sumber daya komputasi dan penyimpanan yang dibutuhkan untuk menjalankan simulasi jaringan dalam *software* GNS3 pada *server* yang berjalan menggunakan sumber komputasi dari OpenStack.

Kata Kunci—Virtualisasi; GNS3; OpenStack; Jaringan; Simulasi

ABSTRACT

***DEVELOPING A SIMULATOR NETWORKING INFRASTRUCTURE
USING GNS3 AND OPENSTACK***

High-quality networking and computing needs of a large scale are increasingly pushing towards the development and improvement of network quality. Limited infrastructure and resources become obstacles, especially when running multiple devices on the network to simulate. The most effective way to teach and build a network of prototypes is to simulate virtual network designs. The project aims to develop a virtual system to help overcome the limitations of devices and resources required to simulate a network on GNS3 software. This system will run a virtual instance of a network device so that it can be accessed by GNS3 users. This system runs network computing on GNS3 on an instance or virtual machine inside the OpenStack. This system will provide the necessary computing and storage resources to run GNS3's network simulations on servers that runs with the computing power provide by OpenStack.

Keywords--Virtualization; GNS3; OpenStack; Network; Simulation.