

ABSTRAK

Nama : Citra Satya

Program Studi : Teknik Elektro

Judul : Simulasi Jaringan Pada Router Mikrotik Dengan Metode SDN Menggunakan Protokol Rest API

Pada skripsi ini akan dibahas mengenai simulasi jaringan pada router Mikrotik dengan metode *software defined networking* menggunakan protokol *Rest Application Programming Interface*. *Software Defined Networking* (SDN) merupakan sebuah paradigma mengenai arsitektur dalam jaringan komputer, yang memiliki karakteristik dinamis, *manageable*, *cost-effective*, dan *adaptable*, sehingga sangat ideal untuk kebutuhan aplikasi saat ini yang bersifat dinamis. Dengan SDN bisa dilakukan konfigurasi *router*, *switch*, dan semua perangkat jaringan lainnya hanya dengan satu aplikasi saja. SDN merupakan konsep pendekatan jaringan komputer dimana sistem pengontrol dari arus data dipisahkan dari perangkat kerasnya. SDN juga mendukung *automation*.

SDN disimulasikan pada Mikrotik dengan menggunakan Ubuntu sebagai server dan Rest API sebagai protokolnya. Keluarannya merupakan web yang dapat berfungsi untuk melakukan fungsi *monitoring* pada router Mikrotik, serta penambahan dan *remove IP Address*.

Kata kunci: *Software Defined Networking*, *Mikrotik*, *Rest API*, *Ubuntu* dan *Automation*

ABSTRACT

Name : Citra Satya

Study Program: Electrical Engineering

Title : Network Simulation on Mikrotik Routers with SDN Method Using the API Rest Protocol

In this final project, will discuss network simulation on Mikrotik routers using software defined-networking concept using REST Application Programming Interface protocol. Software Defined Networking (SDN) is a paradigm regarding architecture in computer networks, which has dynamic characteristics, manageable, cost-effective and adaptable, so it is ideal for the needs of today's dynamic applications. With SDN you can configure routers, switches, and all other devices with just one application. SDN is a concept of a computer network approach where the controller system of data flows is separated from the hardware. SDN also supports automation.

SDN is simulated on Mikrotik by using Ubuntu as a server and Rest API as the protocol. The output is a web that can function to perform monitoring functions, add and remove IP Address on Mikrotik routers.

Key words: *Software Defined Networking, Mikrotik, REST API, Ubuntu and Automation*