

ABSTRAK

Internet adalah salah satu teknologi yang dibutuhkan manusia hampir pada setiap aktivitas. Meningkatnya pengguna internet menyebabkan peningkatan perangkat yang dibutuhkan dan meningkat pula perangkat yang perlu dikelola. Penerapan arsitektur Software Defined Network dinilai dapat dijadikan solusi pada masalah yang dihadapi oleh jaringan konvensional.

Konsep yang diterapkan oleh Software Defined Network yaitu pemisahan Control Plane dan Data Plane. Pemisahan Control Plane dan Data Plane bertujuan agar terpusatnya kontrol jaringan. Terpusatnya kontrol dinilai dapat mempermudah pengelolaan perangkat jaringan yang semakin meningkat. Controller yang digunakan pada penelitian ini yaitu Floodlight. Diharapkan arsitektur jaringan menggunakan SDN controller Floodlight dapat menghasilkan QoS yang lebih baik ketimbang arsitektur jaringan konvensional.

Penelitian yang dilakukan menghasilkan nilai QoS yang baik pada arsitektur jaringan menggunakan SDN Controller Floodlight dan arsitektur jaringan konvensional. Parameter QoS yang diujikan yaitu Throughput, Delay, dan Jitter. Jika dibandingkan, maka Arsitektur jaringan menggunakan SDN Controller Floodlight menghasilkan nilai yang lebih baik ketimbang arsitektur jaringan konvensional.

Kata Kunci: *SDN Controller, Floodlight, Spine and Leaf, QoS.*