

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, dapat disimpulkan bahwa telah berhasil merancang jaringan *hotspot* menggunakan *router* MikroTik untuk pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19. Pengujian dengan metode QoS menghasilkan data yang sangat bagus. Hasil data QoS yang didapatkan dengan menggunakan aplikasi *Wireshark* adalah nilai *delay* sebesar 12,452 ms, nilai *packet loss* sebesar 0%, nilai *throughput* sebesar 0,532 Mbps dan nilai *jitter* 12,097 ms. Jaringan *hotspot* ini menggunakan modem IndiHome dengan kecepatan internet sebesar 20 Mbps, kecepatan *download* sebesar 15,30 Mbps dan kecepatan *upload* sebesar 6,78 Mbps.

Jaringan *hotspot* ini dapat diakses dimana saja selama dalam jangkauan jaringan *hotspot* dan masa aktif *voucher* internet yang belum lewat batas waktu.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut :

1. Pembelajaran yang dilakukan secara daring memerlukan banyak biaya untuk *kuota* internet, untuk itu dilakukan manajemen perhitungan biaya dengan menggunakan *voucher* internet untuk penghematan biaya.

2. Peneliti yang akan meneliti dengan kasus yang sama diharapkan dapat mengembangkan jaringan *hotspot* dengan *router* mikrotik agar mencapai kesempurnaan dari kekurangan penelitian ini.
3. Diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan dengan meningkatkan keamanan jaringan, memblokir port *game online*, dan memperluas jaringan *hotspot*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Tanzeh. (2009). *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Teras, hal.69.
- Angga Wijaya, Ari. (2007). *Mengenal Berbagai Macam Topologi Jaringan Serta Kelebihan dan Kekurangannya* (Jurnal Komunitas E-Learning Ilmu Komputer, Semarang, 1-7).
- Arta Ginanjar, H. (2016). *Analisis Dan Perancangan Jaringan Hotspot Server Berbasis Mikrotik Di Gedung Sekolah Smp Negeri 21 Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Athailah. (2013). *Mikrotik Untuk Pemula*. Yogyakarta: Media Kita, hal. 2.
- Cahyo Fajar Nur. (2014). *Rancang Bangun Rt/Rw Net Hostpot Sistem Dengan Mikrotik Router OS Sebagai Manajemen Billing* (Skripsi, Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer, Semarang).
- Dhias Adhi Nugraha, Mateus. (2015). *Implementasi Hotspot Server MikroTik Untuk Cafe* (Skripsi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta).
- Hidayat, N., & Handaga, I. B. (2016). *Perancangan dan Implementasi Jaringan Hotspot Untuk Akses Internet di SMK Asta Mitra Purwodadi* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Hidayat, Nuzulil. (2016). *Perancangan dan Implementasi Jaringan Hotspot Untuk Akses Internet Di SMK Asta Miktra Purwodadi* (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Kuswanto, Herman. (2017). *Sistem Autentikasi Hotspot Menggunakan Radius Server MikroTik Router*. (Jurnal Informatika for Educators and Professionals, vol 2(1), 43-50).

Maulana, Faldi. (2018). *Perancangan Dan Konfigurasi Jaringan Hotspot Dengan Login Menggunakan NPM Mahasiswa Berbasis MikroTik RouterOS Pada Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang* (Skripsi, Yayasan Muhammad Yamin, Sekolah Tinggi Industri (STTIND) Padang).

Punaji Setyosari. (2010). *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan*, Jakarta: Kencana, hal. 194.

Purwanto, E. (2015). *Implementasi Jaringan Hotspot Dengan Menggunakan Router Mikrotik Sebagai Penunjang Pembelajaran (Studi Kasus: Smk Sultan Agung Tirtomoyo Wonogiri)*. (Jurnal Informa, 1(2), 20-27).

Rachmat, Agusli. (2010). *Panduan Koneksi Internet Di Laptop*. Yogyakarta: Media Kita, hal. 53.

Sofana, Iwan. (2008). *Membangun Jaringan Komputer*. Bandung: Informatika, hal 3.

Sofana, Iwan. (2017). *Jaringan Komputer Berbasis MikroTik*. Bandung: Informatika.

Triuli Novianti, Anang Widianoro, dkk. (2016). *Analisa QoS (Quality of Service) Pada Implementasi IPV4 Dan IPV6 Dengan Teknik Tunelling*. (Jurnal Ilmiah Rekayasa, 9(2), 76-83).

- Windy Syarifudin, Akhmad Zaini, dkk. (2020). *Pengembangan Hotspot Server Berbasis MikroTik Di Desa Rembun Kec. Dampit Kab. Malang*. (Jurnal Terapan Sains dan Teknologi, 2(2), 154-162).
- Yogantara, W. A. (2014). *Perancangan Jaringan Wireless Local Area Network Pada Dinas Pemerintah Kota Semarang*. (Jurnal Sistem Informasi, 1-9).
- Zulfia, A. (2019). *Implementasi Jaringan Hotspot Dengan Menggunakan Metode Queue Tree Pada Router Mikrotik Sebagai Penunjang Pembelajaran di SMKN 2 Banda Aceh* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).