

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian rancang bangun jaringan di SMK PGRI Kromengan menggunakan model pengembangan *NDLC (Network Development Life Cycle)*. Dalam proses *analysis* yaitu observasi, wawancara dan studi literatur hasilnya adalah SMK PGRI Kromengan membutuhkan pengelolaan jaringan. Dari hasil *analysis* tersebut dilakukan *design* ulang jaringan yaitu menggunakan topologi *star* kemudian di simulasikan dengan *cisco packet tracer*. Hasil simulasi di implementasikan di SMK PGRI Kromengan mulai dari penempatan perangkat, konfigurasi *IP Address* dan konfigurasi *Simple Queue*. Setelah jaringan internet berhasil dibangun maka dilakukan monitoring untuk memantau *server* dan melihat koneksi yang aktif pada dan melihat kelancaran *bandwith* pada jaringan internet.

Untuk melakukan pengujian jaringan di SMK PGRI Kromengan, dalam penelitian ini menggunakan metode *QoS (Quality of Service)*. Pengujian *QoS* digunakan untuk mengetahui kualitas jaringan *throughput*, *packet loss*, *delay* dan juga *jitter* dari jaringan. Hasil pengujian *QoS* mendapatkan *index* sangat baik sesuai dengan rekapitulasi yang sudah diujikan. Kemudian dilakukan pengujian dengan aplikasi *speedtest*, berdasarkan hasil pengujian menggunakan aplikasi *speedtest* dapat di simpulkan bahwa koneksi internet di SMK PGRI Kromengan baik dan layak digunakan. Dari hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa jaringan sudah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Maka jaringan internet di SMK PGRI Kromengan sudah layak untuk digunakan oleh siswa dan guru.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti juga menyadari bahwa masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, peneliti dapat memberikan saran untuk ditambahkan *login hotspot* untuk lebih memudahkan ketika *login* ke jaringan, juga untuk memberikan keamanan yang lebih baik karena setiap user akan diberi password sendiri-sendiri dan untuk memudahkan pembagian *bandwith* dari masing-masing pengguna jaringan internet.

DAFTAR PUSTAKA

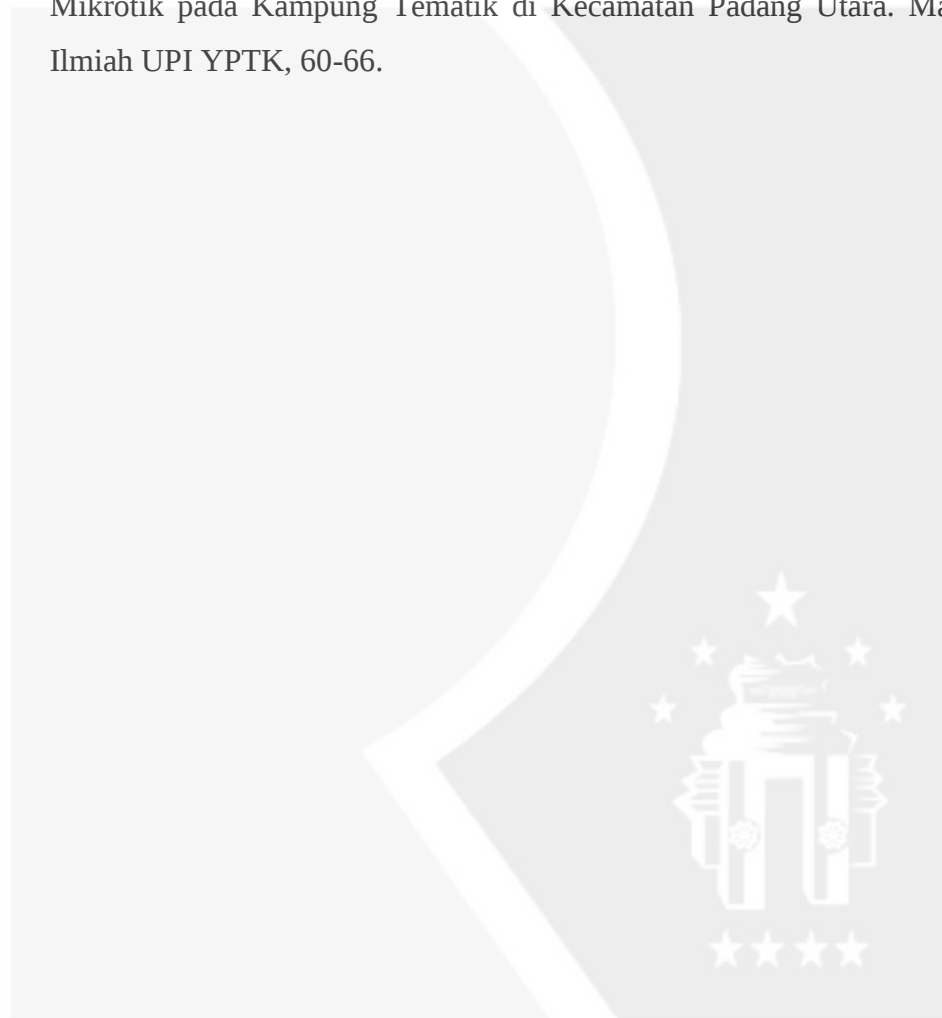
- Aini, A. A. N., Saedudin, R. R., & Hediyanto, U. Y. K. S. (2022). Analysis Design Of Computer Network Infrastructure For Easy Maintenance At Telkom University Landmark Tower (TULT) Using Network Development Life Cycle (NDLC) Method. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(10), 15467-15481.
- Averian, A., Budiyono, A., & Hediyanto, U. Y. K. S. (2023). Analisis dan Pengoptimalisasi Jaringan Wireless Local Area Network (WLAN) Pada PT. XYZ Dengan Menggunakan Metode Network Development Life Cycle (NDLC). *eProceedings of Engineering*, 10(2).
- Darmawan, M. A., Fitri, I., & Iskandar, A. (2020). Manajemen Bandwidth Pada Mikrotik Dengan Limitasi Bertingkat Menggunakan Metode Simple Queue. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(2), 270-280.
- Dewantara, R., Cakranegara, P. A., Wahidin, A. J., Muditomo, A., & Sudipa, I. G. I. (2022). Implementasi Metode Preference Selection Index Dalam Penentuan Jaringan Dan Pemanfaatan Internet Pada Provinsi Indonesia. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 6(2), 1226-1238.
- Fatoni, F. (2022). Perancangan Pc Router Internet Dengan Nat (Network Address Translation) Menggunakan Windows 2003 Server Studi Kasus: Departemen Agama HKayuagung. *Perancangan Pc Router Internet Dengan Nat (Network Address Translation) Menggunakan Windows 2003 Server Studi Kasus: Departemen Agama Kayuagung*.
- Gani, A. G. (2020). Sejarah dan Perkembangan Internet di Indonesia. *Jurnal Mitra Manajemen*, 5(2).
- Khafif, F. (2021, November). Peningkatan Pelayanan Internet Menggunakan Mikrotik Dan Software Winbox Di Ptipd Uin Walisongo Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional* (Vol. 3, No. 1, pp. 264-267).
- Maharani, D., Helmiah, F., & Rahmadani, N. (2021). Penyuluhan Manfaat Menggunakan Internet dan Website Pada Masa Pandemi Covid-19. *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1(1), 1-7.

- Mahmud, M., & Aprizal, Y. (2022). The Penerapan QoS (Quality Of Service) Dalam Menganalisis Kualitas Kinerja Jaringan Komputer (Studi Kasus Hotel Maxone Palembang). *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 374-379.
- Nindiyasari, R., Murti, A. C., & Ghozali, M. I. (2019). Analisis Qos (Quality Of Service) Jaringan Unbk Dengan Menggunakan Mikrotic Router (Studi Kasus: Jaringan UNBK SMAN 1 Jakenan Pati). *Network Engineering Research Operation*, 4(2), 109-116.
- Noviriandini, A., Hermanto, H., Ambarsari, D. A., & Eriawan, D. (2022). Analisis Management Bandwidth Dan Firewall Dengan Router Mikrotik Pada PT. BCA Multifinance. *Jurnal Teknik dan Science*, 1(3), 40-45.
- Pratama, R., Irawan, J. D., & Orisa, M. (2022). Analisis Quality Of Service Sistem Manajemen Bandwidth Pada Jaringan Laboratorium Teknik Informatika Itn Malang. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(1), 196-204.
- Putri, I. F. (2020). *LAN (Local Area Network)*.
- Rachmawati, R. N., & Christiana, T. (2022). Rancang Bangun Dan Pemanfaatan Mikrotik Dalam Jaringan Rt Rw Net. *Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Multimedia*, 1(1), 42-53.
- Riyandari, L., & Purnomo, J. (2020). Rancang Bangun Jaringan Internet dengan Memperhatikan Etika Profesi TI Menggunakan Web Filtering Pada Router Mikrotik 951G-2HND. *Teknikom: Teknologi Informasi, Ilmu Komputer dan Manajemen*, 4(1), 35-45.
- Rusdan, M. (2023). Analisis Perbandingan Kualitas Pelayanan Infrastruktur dengan Ad-Hoc Wireless Distribution System. *JUSTINFO| Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 1(1), 54-61.
- Sabara, M. A., & Prayogi, A. (2020). Konfigurasi Manajemen Bandwidth Menggunakan Router Mikrotik Rb2011Uias-Rm Untuk Mengontrol Penggunaan Internet di PT Rekan Usaha Mikro Anda Tegal. *Power Elektronik: Jurnal Orang Elektro*, 9(2), 43-46.
- Sanjaya, T., & Setiyadi, D. (2019). Network Development Life Cycle (NDLC) Dalam Perancangan Jaringan Komputer Pada Rumah Shalom Mahanaim. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*, 4(1), 1-10.

Saputra, A. (2020). Topologi Jaringan & Instalasi Jaringan Pada Pt. Java Digital Nusantara Cabang Bengkalis.

Setiawan, S., & Maulana, M. (2018). Penggunaan Metode Simple Queue Dalam Manajemen Bandwidth. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 4(2), 60-63.

Syahputra, H., & Wijaya, R. (2022). Pembangunan Jaringan Hotspot Berbasis Mikrotik pada Kampung Tematik di Kecamatan Padang Utara. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 60-66.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT