

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, D. B., Setyadi, H. J., & Kamila, V. Z. (2024). Perancangan Manajemen Bandwidth Menggunakan Metode Simple Queue dan Firewall Filtering pada Mikrotik di SMK Negeri 1 Tenggarong. *Kreatif Teknologi Dan Sistem Informasi (KRETISI)*, 2(2), 08–14. <https://doi.org/10.30872/kretisi.v2i2.1614>
- Alfazri, D., Fatahillah, D., & Mahmudin, M. (2025). Jaringan Komputer: Fondasi Komunikasi Digital Modern. *JRIIN : Jurnal Riset Informatika Dan Inovasi*, 3(7), 1549–1552.
- Doyle, J. dan DeHaven Carroll, J., 2005. *Routing TCP/IP, Volume 1*. Edisi ke-2. Indianapolis: Cisco Press.
- Fahram, M.K., Kusuma, V.V. and Firmansyah, W. (2025) “Perancangan Jaringan Rt/Rw Net Dengan Fiber Optik Berbasis Mikrotik Di Faqih Teknologi”, *Journal of Innovation And Future Technology*, 7(1), pp. 59–69. doi:[10.47080/ifttech.v7i1.3760](https://doi.org/10.47080/ifttech.v7i1.3760).
- Fitriastuti, F., & Utomo, D. (2014). Implementasi Bandwidth Management dan Firewall System Menggunakan Mikrotik OS 2.9.27. *Jurnal Teknik*, 4(1), 75–83. <http://www.apjii.or.id>
- Gourley, D. dan Totty, B., 2002. *HTTP: The Definitive Guide*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- Gumeular, M. J., & Akbi, D. R. (2025). Optimalisasi QoS Manajemen Bandwidth Menggunakan PCQ dan FQ_Codel Berbasis Mikrotik. *Repositor*, 7(2), 209–218.
- Hidayatulloh, B. A., Muslim, R., Santosa, Y., & Suryadi, E. (2023). Implementasi Firewall Filter Rule Mikrotik Berbasis Website pada Kantor Desa Kayangan. *Explore*, 13(2), 58–66. <https://doi.org/10.35200/ex.v13i2.24>
- Jaringan, P., Di, H., Nahdlatul, U., Sumatera, U., Menggunakan, B., Dalam, M., & Bandwidth, M. (2023). *JURNAL TEFSIN*. 1(1), 21–25.
- Kurose, J.F. dan Ross, K.W., 2021. *Computer Networking: A Top-Down Approach*. Edisi ke-8. Boston: Pearson.
- Lasabuda, A., & Prayitna, A. (2024). Pengaruh Pemblokiran Media Sosial Dengan Mikrotik Terhadap Waktu Belajar Malam di Asrama Bogani Yogyakarta. *JuTI “Jurnal Teknologi Informasi,”* 3(1), 66. <https://doi.org/10.26798/juti.v3i1.1381>
- Machmudi, M. A. (2024). “Jurnal TRANSFORMASI (Informasi & Pengembangan Iptek)” (STMIK BINA PATRIA). *Jurnal TRANSFORMASI*, 20(1), 67–75.

- Peterson, L.L. dan Davie, B.S., 2011. *Computer Networks: A Systems Approach*. Edisi ke-5. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Ramadhan, I. A., Purnomo, R., & Rejeki, S. (2022). Implementasi Keamanan Jaringan Hotspot dengan Metode Address List pada RB MikroTik di SMKIT Nurul Qolbi. *Journal of Students' Research in Computer Science*, 3(2), 185–194. <https://doi.org/10.31599/jsrscs.v3i2.639>
- Ramadhani, A., Palasara, N., & Gani, A. (2025). Filtering Firewall dan Manajemen Bandwidth untuk Keamanan Jaringan pada Kelurahan Buaran Indah. *remik*, 9(1), 346–355. <https://doi.org/10.33395/remik.v9i1.14482>
- Sianhar, Y. and Marhalim, M. (2025) “Penerapan Firewall Berbasis Mikrotik Dalam Optimalisasi Jaringan Di Sekolah Menengah Kejuruan: Pengoptimalan Dalam Jaringan”, *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 7(2), pp. 868–877. doi: 10.51401/jinteks.v7i2.5774
- Sidik, Rahadjeng, I. R., & Fajrin, A. I. (2021). Implementasi Manajemen Bandwidth Menggunakan Simple Queue Dan Filtering Content Pada Pusat Pelatihan Kerja Pengembangan Industri Jakarta Timur. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 26–30.
- Sitanggang, S., Menekir, Y., Irjanto, N., & Soepriyanto, B. (2024). <https://Bufnets.Tech>. *Perancangan Sistem Informasi Kasir Penjualan Berbasis Web-Site Pada Toko V-Mart*, 2(1), 10–16.
- Stallings, W., 2016. *Foundations of Modern Networking: SDN, NFV, QoE, IoT, and Cloud*. New York: Addison-Wesley.
- Tanenbaum, A.S. dan Wetherall, D.J., 2014. *Computer Networks*. Edisi ke-5. Boston: Pearson.
- bilhanet. (2020). *bilhanet.com*. Diambil kembali dari <https://bilhanet.com/daftar-port-game-online-untuk-mikrotik-firewall/>
- bilhanet*. (2021). Diambil kembali dari bilhanet.com: <https://bilhanet.com/mikrotik-content-media-sosial-facebook-instagram-twitter/>

L

A

M

P

I

R

A

N



No	Pertanyaan Kuisioner	Persentase Hasil	
1	Saya merasa puas dengan kecepatan internet kampus (umb_hotspot) yang tersedia di lingkungan kampus	Cukup puas	38,5%
		Tidak puas	21,2%
		Puas	13,5 %
		Sangat tidak puas	21,2 %
		Sangat Puas	1,9 %
2	Saya merasa puas dengan kestabilan koneksi internet (umb_hotspot) saat digunakan untuk kegiatan akademik	Cukup puas	30,8%
		Tidak puas	46,2 %
		Puas	7,7 %
		Sangat tidak puas	15,4 %
		Sangat Puas	0 %
3	Saya merasa puas dengan kualitas internet (umb_hotspot) saat digunakan untuk mengakses media pembelajaran daring	Cukup puas	25%
		Tidak puas	44,2 %
		Puas	13,5 %
		Sangat tidak puas	15,4 %
		Sangat Puas	1,9 %
4	Saya merasa puas karena jaringan internet (umb_hotspot) jarang mengalami gangguan atau terputus	Cukup puas	26,9%
		Tidak puas	34,5%
		Puas	11,5%
		Sangat tidak puas	21,2%
		Sangat Puas	1,9%
5	Saya merasa puas dengan jaringan internet (umb_hotspot) saat digunakan pada jam ramai pengguna akses	Cukup puas	25%
		Tidak puas	28,8%
		Puas	5,8%
		Sangat tidak puas	40,4%
		Sangat Puas	0%
6	Saya merasa puas untuk mengakses web akademik (siakad, sikamu, kelaskito, website universitas)	Cukup puas	30,8%
		Tidak puas	51,9%
		Puas	7,7%
		Sangat tidak puas	7,7%
		Sangat Puas	1,9%
7	Saya merasa puas untuk mengakses sosial media dengan internet kampus	Cukup puas	28,8%
		Tidak puas	44,2%
		Puas	15,4%
		Sangat tidak puas	5,8%
		Sangat Puas	5,8%
8	Saya merasa puas menggunakan wifi kampus (umb_hotspot) untuk bermain game di luar jam pelajaran	Cukup puas	23,1%
		Tidak puas	46,2%
		Puas	9,6%
		Sangat tidak puas	17,3%
		Sangat Puas	3,8%
9	Secara keseluruhan internet kampus (umb_hotspot) telah memenuhi seluruh	Cukup puas	28,8%
		Tidak puas	30,8%
		Puas	17,3%

10	kebutuhan saya dalam menunjang kegiatan perkuliahan	Sangat tidak puas	17,3%
		Sangat Puas	5,8%
	Saya puas terhadap layanan internet kampus (umb_hotspot) dan bersedia terus menggunakannya untuk mendukung aktivitas akademik	Cukup puas	28,8%
		Tidak puas	34,6%
		Puas	15,4%
		Sangat tidak puas	15,4%
		Sangat Puas	5,8%

Lampiran 1. Rekapitulasi Hasil Kuisisioner Kepuasan Pengguna



NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah saat ini UPTIK telah menerapkan pemisahan trafik antara layanan web akademik, media sosial, dan game pada jaringan Universitas Muhammadiyah Bengkulu?	Untuk saat ini tidak ada pemisahan trafik antar website, media sosial, dan game hanya dhcp saja
2	Apakah jaringan internet saat ini masih mengalami keterlambatan atau penurunan kinerja ketika pengguna mengakses internet melalui jaringan nirkabel (UMB Hotspot)?	Kalau sekarang tidak ada merasa keterlambatan tapi terkadang ada sedikit merasa lemot
3	Bagaimana topologi jaringan internet yang diterapkan di Universitas Muhammadiyah Bengkulu saat ini?	Topologi jaringan di kampus 1 hanya di pisahkan berdasarkan vlan contoh: gedung teknik vlan 10, gedung fkip vlan 20, gedung perpustakaan, vlan 30 hanya begitu saja dan di trunking dari mikrotik ke switch dan di pisah ke setiap gedung menggunakan vlan tadi
4	Apakah pihak UPTIK pernah menerima keluhan dari mahasiswa terkait lambatnya akses terhadap layanan web akademik, seperti SIAKAD, Sikamu, atau Kelas Kito?	Kalau keluhan pengaduaan nggak ada tapi keluhan nya berdasarkan obrolan sesama mahasiswa dan tersampaikan ke saya
5	Berapa kapasitas bandwidth internet yang digunakan saat ini, ISP apa yang digunakan, dan bagaimana pembagian bandwidth tersebut di lingkungan Universitas Muhammadiyah Bengkulu?	Bandwidth saat ini sebesar 1gbps dedicated menggunakan ips dari astinet anak dari perusahaan telkom dan di pisah 500mbps di kampus 1 dan 500mbps lagi di kampus 4, cara supaya perangkat mikrotik terhubung ini kita menggunakan vpn agar berada di jaringan yg sama

Lampiran 2. Wawancara Abi Julian sebagai Pengelola jaringan Universitas Muhammadiyah Bengkulu

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Observasi
1	Kondisi jaringan	Jaringan UMB Hotspot dapat digunakan untuk mengakses berbagai layanan internet
2	Segmentasi jaringan	Menggunakan VLAN berdasarkan gedung/lokasi
3	VLAN Kampus 1	VLAN 10 Gedung Teknik, VLAN 20 Gedung FKIP, VLAN 30 Gedung Perpustakaan
4	Koneksi MikroTik-Switch	Menggunakan mekanisme trunking
5	Pemisahan trafik berdasarkan layanan	Belum diterapkan
6	Trafik akademik	Masih menggunakan jaringan bersama dengan trafik lainnya
7	Trafik media sosial	Belum dipisahkan dari trafik lainnya
8	Trafik game online	Belum dipisahkan dari trafik lainnya
9	Download sebelum implementasi	18,87 Mbps
10	Upload sebelum implementasi	5,15 Mbps
11	Kondisi akses pengguna	Secara umum dapat digunakan, tetapi pada kondisi tertentu terasa lambat
12	Manajemen prioritas trafik	Belum terdapat pengaturan prioritas berdasarkan jenis layanan

Lampiran 3. Observasi jaringan Kampus 1

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**
FAKULTAS TEKNIK

● Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
● ft.umb.ac.id
● ft@umb.ac.id

☎ (0736) 22765
☎ (0736) 26161

Nomor : 0080/KET/DF.6/II.3.AU/C/2026
Lampiran : -
Prihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
UPTI Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Di
Jl. Bali Kampus 1 UM Bengkulu

Assalamu'alaikum, Wr.Wb.

Waba'du, semoga Allah senantiasa memberikan Rahmat-Nya kepada kita dalam melaksanakan aktifitas sehari-hari, Aamiin.

Berkenan dengan kegiatan penelitian skripsi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu, maka dengan ini kami mohon diberikan izin untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan penelitian mahasiswa kami dibawah ini :

Nama : Wafiq Abdul Hafish
NPM : 2255201076
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Studi Pemisahan Trafik Media Sosial dan Game Terhadap Akses Web Akademik untuk Efisiensi Bandwidht di Jaringan Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Objek : Perangkat Jaringan
Lama Penelitian : ± 1 (Satu) Bulan

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Nasrun Minallah wafathun qariib, Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Bengkulu,13-03-2026
Wakil Dekan I



Gunawan, M.Kom
NP. 19890703 201510 1 199

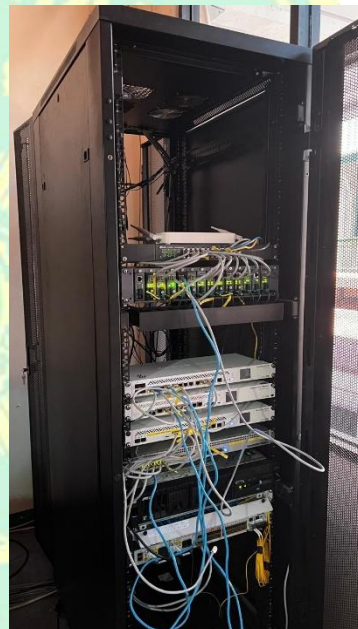
Lampiran 4. Surat penelitian dari prodi



Lampiran 5. Wawancara Abi Julian sebagai Pengelola Jaringan Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Lampiran 6. Dokumentasi penyerahan surat penelitian dari prodi



Lampiran 7. Dokumentasi perangkat jaringan pada UPTIK kampus 1