



**EFEKTIVITAS PEMBLOKIRAN AKSES MEDIA SOSIAL
MENGUNAKAN KONFIGURASI LAYER PADA ROUTER MIKROTIK**

**ZAHRA AULIA¹, A.MUHAMMAD SYAFAR²,
ANDI MUHAMMAD NUR HIDAYAT³**

^{1,2,3}Jurusan Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar,
Indonesia
Jl. Sultan Alauddin No. 36 Kab.Gowa, Indonesia

e-mail: Zahraauliah8@gmail.com¹, andi.syafar@uin-
alauddin.ac.id², andi.nurhidayat@uin-alauddin.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas implementasi pemblokiran akses ke media sosial menggunakan perangkat Access Point dan konfigurasi Layer pada router Mikrotik. Pemblokiran media sosial sering kali menjadi kebutuhan penting dalam lingkungan kerja atau institusi pendidikan untuk meningkatkan produktivitas dan menjaga penggunaan bandwidth yang efisien. Metodologi yang digunakan melibatkan konfigurasi Access Point dan pengaturan Layer 7 pada Mikrotik untuk memfilter lalu lintas jaringan yang menuju ke situs dan aplikasi media sosial. Penelitian ini menunjukkan keberhasilan implementasi konfigurasi *blocking* situs media sosial dan VPN menggunakan *Access point* dan layer 7 pada perangkat *Mikrotik* dengan model RB941-2ND melalui aplikasi Winbox. Penerapan konfigurasi dilakukan dengan tujuan utama untuk mengendalikan dan memantau akses pengguna sesuai dengan kebijakan keamanan jaringan yang telah ditetapkan. Adapun *monitoring* yang digunakan untuk memantau pengguna jaringan yaitu *mikmon*, alat ini memungkinkan pemantauan real-time terhadap pengguna jaringan melalui control yang lebih besar.

Kata Kunci: *Access point, Layer 7, Mikrotik, Mikmon, Winbox*

I.PENDAHULUAN

Kemudahan akses internet memfasilitasi siswa dan guru dalam mencari informasi atau referensi terkait berbagai topik. Namun, penggunaan internet oleh guru dan siswa tidak hanya terbatas pada pencarian informasi atau literasi; mereka juga memanfaatkannya untuk media sosial dan aktivitas lain yang tidak terkait dengan pembelajaran, yang pada akhirnya dapat mengganggu proses pembelajaran (Shomad, A., Akbar, Y., & Mulyana, D. I., 2022). Internet memiliki banyak



JURNAL SAINTISKOM

(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)

Vol.2, No. 2, Juni 2024

e-ISSN: 3046-6091

<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

manfaat jika digunakan dengan bijak, namun juga dapat berdampak negatif jika tidak sesuai dengan norma yang berlaku. Saat ini, terdapat berbagai situs jejaring sosial yang telah banyak digunakan oleh masyarakat, yang jika digunakan secara berlebihan dapat memberikan dampak buruk. Salah satu solusinya adalah dengan membatasi akses ke situs-situs tertentu untuk menghindari potensi dampak negatif (Gunawan, H., 2020).

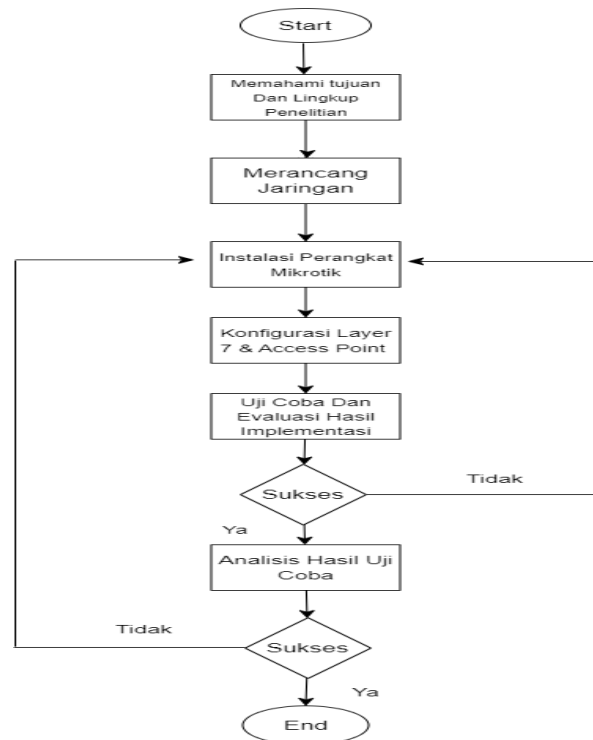
Salah satu metode yang efektif untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memblokir situs-situs yang tidak diinginkan melalui pengaturan jaringan. Mikrotik, sebagai perangkat jaringan yang banyak digunakan, menawarkan fitur-fitur yang mumpuni, termasuk kemampuan untuk mengelola akses internet dengan menggunakan Layer 7 filtering. Fitur ini memungkinkan pengelola jaringan untuk memblokir akses ke situs-situs spesifik berdasarkan pola yang ada pada protokol jaringan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Layer 7 Protocol pada Mikrotik sebagai solusi efektif dalam mengendalikan penggunaan internet, sekaligus melindungi pengguna jaringan dari konten yang tidak diinginkan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan panduan praktis untuk mengkonfigurasi pemblokiran media sosial dengan menggunakan Access Point dan Layer 7 pada perangkat Mikrotik.

II.METODE PENELITIAN

Pada Gambar 1, dijelaskan bahwa langkah pertama dalam tahap perancangan sistem adalah memahami tujuan dan ruang lingkup penelitian. Pada tahap ini, perlu ditetapkan tujuan utama dari penelitian serta batasan ruang lingkup, seperti jenis media sosial yang akan diblokir dan metode yang akan diterapkan. Selanjutnya, tahap perancangan jaringan melibatkan perancangan konfigurasi jaringan yang akan diimplementasikan, termasuk pemilihan jenis Mikrotik yang digunakan, tipe access point yang dipilih, dan konfigurasi Layer 7 protocol yang sesuai. Setelah itu, Mikrotik yang akan digunakan dalam penelitian ini diinstal.

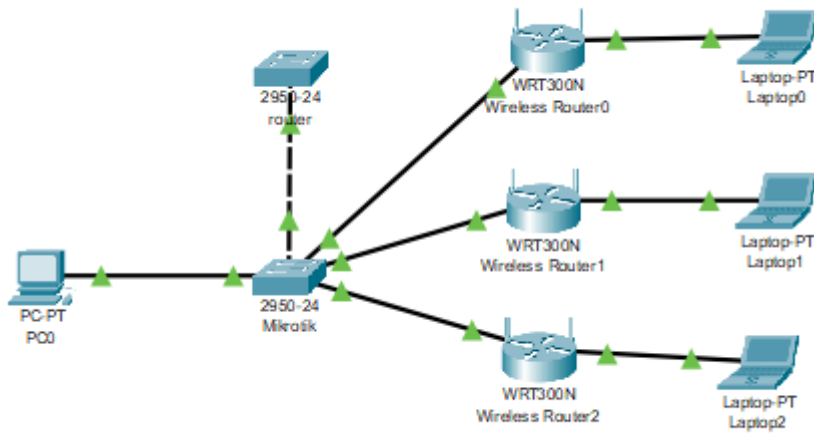
Pada tahap konfigurasi access point dan Layer 7 protocol, konfigurasi dilakukan pada access point yang dipilih dengan mengatur parameter dan aturan yang dibutuhkan untuk memblokir media sosial. Setelah konfigurasi selesai, dilakukan uji coba untuk memastikan bahwa pemblokiran media sosial berfungsi sesuai harapan. Jika berhasil, hasil uji coba dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas pemblokiran media sosial, kinerja jaringan, dan dampak lain yang mungkin muncul dari implementasi konfigurasi tersebut. Jika uji coba tidak berhasil, proses kembali ke tahap konfigurasi sistem untuk diperbaiki.



Gambar 1. Perancangan Sistem

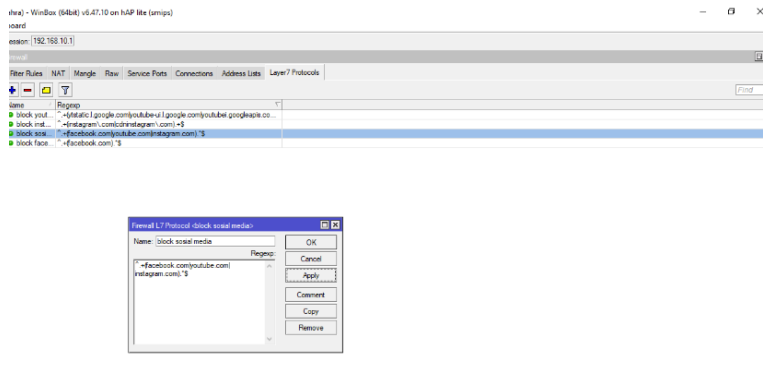
III.HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses perancangan perangkat keras jaringan terdapat rangkaian topologi yang terdiri dari *Router* sebagai titik akses yang kemudian akses internetnya dihubungkan ke *Mikrotik*. Berikut adalah gambaran topologi jaringannya.

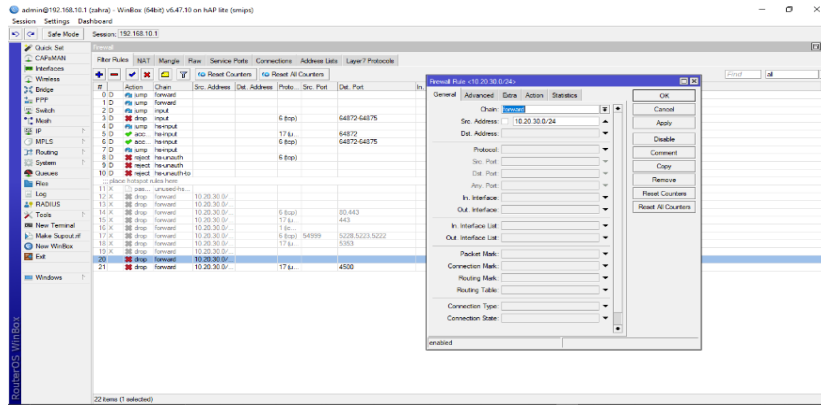


Gambar 2. Topologi Jaringan

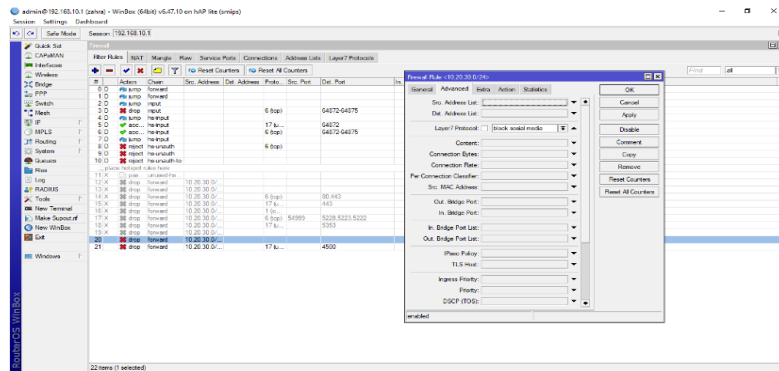
1. Blokir Situs Media



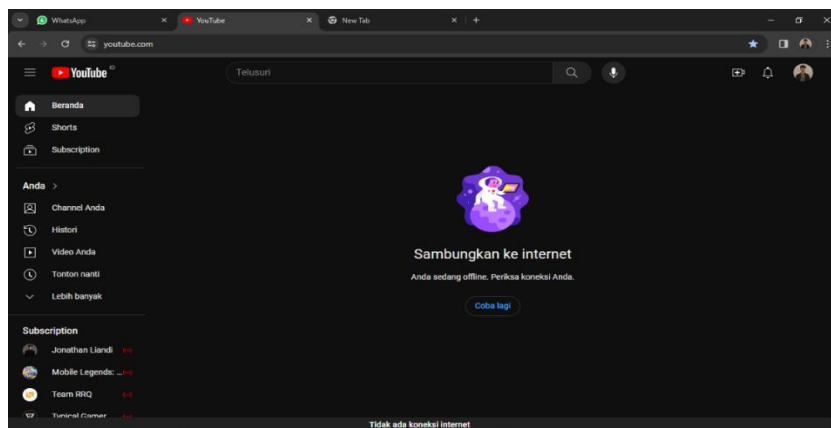
Gambar 3. Blokir situs media



Gambar 4. Membuat *Filter Rules*



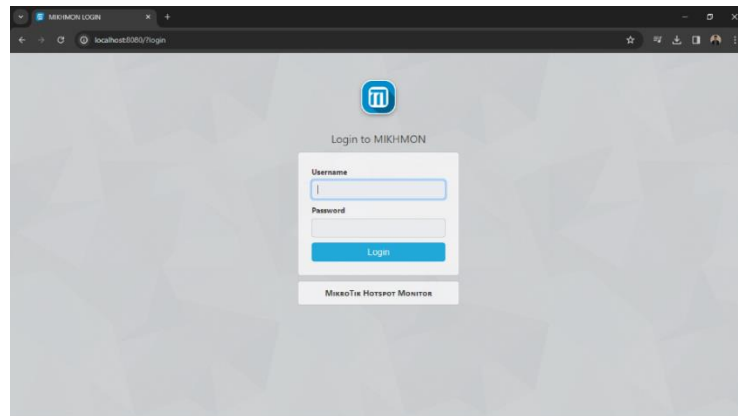
Gambar 5. Membuat *Filter Rules*



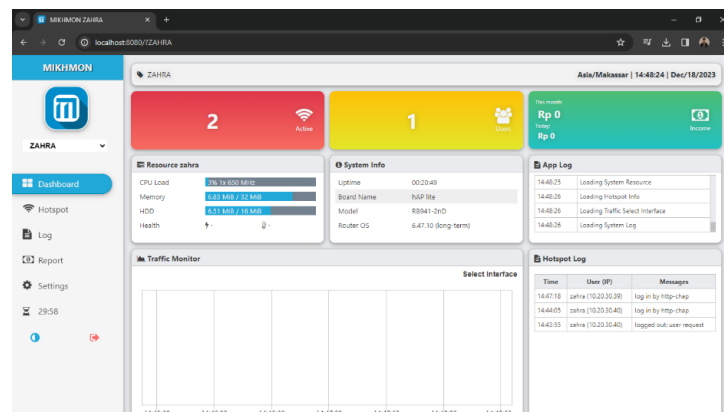
Gambar 6. Pengecekan situs media sosial

2. Monitoring Jaringan

Pada *monitoring* jaringan penelitian ini menggunakan *Mikhmon* yang berfungsi untuk melihat informasi *statistik*, mengelola pengguna Hotspot, termasuk status koneksi, penggunaan *bandwidth*, dan statistik lainnya.



Gambar 7. Login Mikhmon



Gambar 8. Monitoring Mikhmon

Pada gambar diatas tampilan setelah berhasil masuk, kita akan memantau dan mengelola pengguna Hotspot, termasuk melihat daftar pengguna yang terhubung, melihat informasi pengguna, dan menghapus atau menonaktifkan pengguna tertentu.



IV. KESIMPULAN

Pemblokiran media sosial menggunakan access point dan Layer 7 pada Mikrotik melalui aplikasi Mikhmon berhasil dikonfigurasi dengan memanfaatkan teknologi access point untuk menyediakan akses jaringan nirkabel yang terkontrol. Sementara itu, Layer 7 digunakan untuk mendeteksi dan memblokir akses yang tidak diinginkan, khususnya terhadap situs media sosial dan layanan VPN. Melalui fitur monitoring di Mikhmon, administrator jaringan dapat memantau daftar pengguna yang terhubung, melihat informasi detail pengguna, serta menghapus atau menonaktifkan pengguna tertentu jika diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, H., & Sujono, M. (2021). *Instalasi Sederhana Jaringan LAN menggunakan Kabel Fiber Optik*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.
- Apriliyani, A., Zuhdi, A. M., Fatahillah, M., & Hanafi, H. (2019). Perbandingan Kecepatan Layer 7 Protocol Dan Web Proxy Untuk Blok Situs. *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 1-6.
- Aswin, T., Imansyah, F., Marpaung, J., & Yacoub, R. R. (2021). ANALISIS PENERAPAN ACCESS POINT DALAM RENTANG FREKUENSI 2400–2500 MHz DI BALMON KELAS II PONTIANAK. *Jurnal Teknik Elektro Universitas Tanjungpura*, 2(1).
- Dristyan, F., Syahputra, H., & Syahputra, G. (2018). Pengenalan Internet Dan Jaringan Pada Siswa Sman 1 Air Joman. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 1(2), 81-86.
- Gunawan, H. (2020). Ancaman Keamanan Jaringan Pada Server Untuk Membatasi Website Tertentu Menggunakan Mikrotik. *Jurnal Inovatif: Inovasi Teknologi Informasi dan Informatika*, 2(1), 22-31.
- Hadi, S., & Wibowo, R. (2019). Implementasi Manajemen Bandwidth Menggunakan Queue Tree Pada Universitas Semarang. *Jurnal Pengembangan Rekayasa dan Teknologi*, 15(2), 112-117.