

Pemblokiran *Game Online* Menggunakan *Firewall Filter* Pada *Mikrotik* Untuk Menciptakan Lingkungan Kerja Yang Efisien

Yulinar Sri Wahyuni

Universitas Nusa Putra

*Corresponding author

E-mail: yulinar.sri_ti21@nusaputra.ac.id (Yulinar Sri Wahyuni)*

Article History:

Received: Januari 2025

Revised: Januari 2025

Accepted: Januari 2025

Abstract: Lingkungan kerja yang efisien tentunya perlu dibentuk untuk meningkatkan produktivitas karyawan, salah satu isu utama menurunnya produktivitas karyawan yaitu karena adanya aktivitas tidak produktif seperti bermain game online di jam kerja. Dalam hal ini perlu dilakukan strategi pemblokiran game online untuk mengatasinya menggunakan firewall filter pada mikrotik, tahapan implementasi strategi ini dimulai dengan analisis lalu lintas jaringan menggunakan Torch untuk mengidentifikasi Alamat IP dan port server game online. Selanjutnya, dilakukan konfigurasi firewall filter yang diterapkan dengan Action Drop untuk memasukkan Alamat IP server game online ke dalam daftar yang diblokir. Penjadwalan waktu juga digunakan agar pemblokiran hanya berlaku pada saat jam kerja. Hasil menunjukkan bahwa strategi ini efektif dalam mengurangi aktivitas yang tidak relevan, mendukung produktivitas karyawan, dan memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan jaringan, sehingga strategi ini dapat di adaptasi oleh berbagai Perusahaan maupun instansi lain yang menghadapi masalah serupa.

Keywords:

Firewall, Jaringan, Mikrotik, Torch

Pendahuluan

Program jalur *internship* merupakan salah satu program yang dirancang oleh Universitas Nusa Putra agar mahasiswa dapat mengimplementasikan pengetahuan teoritis dan pengalamannya selama Pendidikan di Universitas, Program ini juga merupakan salah satu syarat kelulusan di Universitas Nusa Putra bagi seluruh mahasiswa yang sedang mengejar gelar sarjana (S1). Penulis melaksanakan *internship* di PT. Bentang Johar Awal atau sering disebut Sawarga *Network* yang merupakan Perusahaan penyedia layanan internet, Perusahaan ini melayani berbagai kebutuhan internet untuk pelanggan individu, bisnis, maupun instansi di wilayah Sukabumi

(Sawarga, 2025).

Di era modern ini, tentunya teknologi informasi sudah semakin berkembang pesat sehingga memberikan banyak dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan termasuk dalam dunia kerja. Perkembangan teknologi sangat berhubungan erat dengan internet, internet merupakan sarana penyebaran berbagai informasi juga menjadi salah satu alat utama dalam mendukung kegiatan operasional di berbagai Perusahaan. Di PT. Bentang Johar Awal yang merupakan *provider* penyedia layanan internet juga memanfaatkan internet untuk mendukung operasional sehari-hari, akses internet digunakan untuk berbagai keperluan mulai dari komunikasi, pengelolaan data, hingga akses informasi yang mendukung produktivitas karyawan.

Namun, dengan meningkatnya aksesibilitas internet muncul tantangan baru yang harus dihadapi oleh Perusahaan, yaitu penggunaan akses internet untuk aktivitas yang tidak produktif seperti bermain *game online*. Fenomena meningkatnya penggunaan *game online* di kalangan karyawan dapat mengganggu produktivitas dan menyebabkan lingkungan kerja yang tidak *efisien* (Wibowo, 2017). Aktivitas ini tidak hanya mengganggu kinerja pegawai tetapi juga membebani infrastruktur perusahaan, seperti meningkatnya konsumsi bandwidth, bandwidth merupakan parameter penting dalam jaringan karna berhubungan dengan jumlah data yang dapat dilewatkan oleh sebuah *link*, semakin besar bandwidth yang dapat digunakan untuk mengakses layanan aplikasi, maka semakin baik kualitas layanan yang dinikmati pelanggan (Prasad et al., 2003). Oleh karena itu, aktivitas tidak produktif seperti bermain *game online* di jam kerja perlu dibatasi, selain itu bermain *game online* di tempat kerja dapat mengganggu konsentrasi dan fokus karyawan. Karyawan yang menghabiskan waktu untuk bermain *game online* cenderung mengalami penurunan kinerja, keterlambatan dalam menyelesaikan tugas, dan meningkatkan stres (Setiawan & Yulianto, 2019). Hal ini sangat berdampak pada keseluruhan kinerja Perusahaan.

Untuk mengatasi masalah ini, PT. Bentang Johar Awal perlu menerapkan strategi yang efektif untuk membatasi akses ke *game online*. Salah satu pendekatan yang dapat di implementasikan adalah penggunaan *firewall* filter pada perangkat *mikrotik*, *firewall* filter merupakan teknik yang dapat digunakan untuk menyaring dan menentukan paket data mana yang diizinkan atau ditolak berdasarkan aturan yang telah ditetapkan (Ranggam, 2017). Dengan menggunakan fitur ini, perusahaan dapat menyaring lalu lintas data berdasarkan informasi Alamat IP, *Port*, serta protokol yang digunakan untuk memutuskan apakah aplikasi yang diakses boleh di teruskan atau

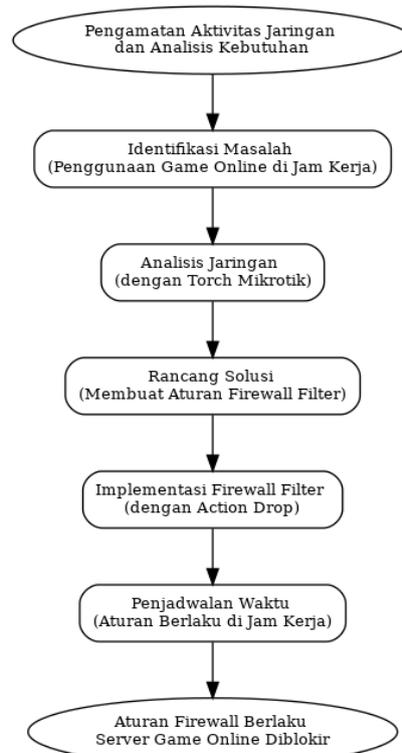
di blokir (Faradilla, 2024). *Firewall* filter diterapkan pada perangkat *mikrotik* yang merupakan salah satu perangkat jaringan yang digunakan di PT. Bentang Johar Awal untuk mengelola dan mengamankan jaringan. Perangkat *mikrotik* sendiri itu adalah perangkat jaringan komputer yang dapat difungsikan sebagai *router*, sebagai alat *filtering*, *switching* maupun yang lainnya (Amarudin & Ulum, 2018). Dengan memanfaatkan fitur *firewall* filter pada *mikrotik* Perusahaan dapat mengontrol akses ke situs-situs *game online*, sehingga dapat menciptakan lingkungan kerja yang *efisien* dan efektif.

Tujuan dari pengabdian ini adalah membantu PT. Bentang Johar Awal untuk mengimplementasikan *firewall* filter sebagai strategi yang diharapkan dapat meningkatkan produktivitas karyawan dan menciptakan lingkungan kerja yang *efisien* dan kondusif. Selain itu, dengan implementasi ini juga sebagai upaya agar perusahaan dapat mengoptimalkan infrastruktur jaringan yang ada sehingga operasional perusahaan berjalan optimal. Implementasi ini penting untuk dilakukan untuk mendukung keberlanjutan dan *efisiensi* lingkungan kerja di PT. Bentang Johar Awal.

Metode

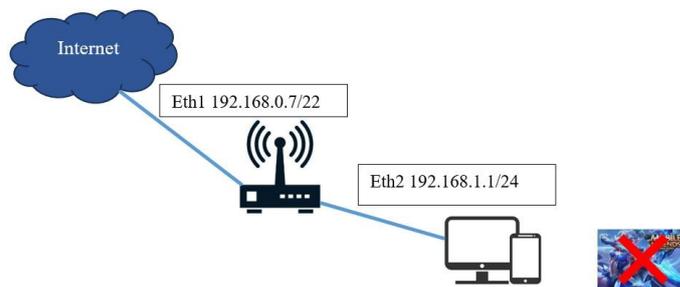
Pelaksanaan pengabdian di PT. Bentang Johar Awal atau yang lebih dikenal sebagai sawarga *network*, yang merupakan sebuah Perusahaan penyedia layanan internet (*internet service provider*) yang berada di Sukabumi. Perusahaan ini melayani berbagai kebutuhan internet di Sukabumi baik untuk pelanggan individu ataupun instansi di wilayah Sukabumi. Dalam pelaksanaan operasional sehari-hari PT. Bentang Johar Awal menggunakan beberapa perangkat jaringan termasuk *mikrotik*.

Proses perencanaan dilakukan secara mandiri dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas jaringan dan analisis kebutuhan. Tahapan dimulai dengan identifikasi masalah dan analisis jaringan menggunakan fitur *torch* untuk menganalisis lalu lintas jaringan dan mengidentifikasi server *game online* berdasarkan Alamat IP, *port*, dan protokol yang digunakan. Berdasarkan hal tersebut, dirancang solusi dengan membuat aturan *firewall* filter menggunakan *action drop* untuk memblokir koneksi menuju server *game online*. Implementasi dilakukan dengan mengonfigurasi *firewall* filter pada perangkat *mikrotik* sesuai dengan aturan yang dirancang dan dilengkapi dengan penjadwalan waktu agar aturan tersebut hanya berlaku pada jam kerja.



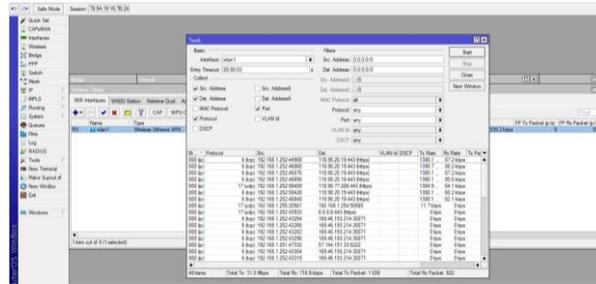
Gambar 1. Tahapan Implementasi *Firewall* Filter di PT. Bentang Johar Awal

Hasil dan Diskusi



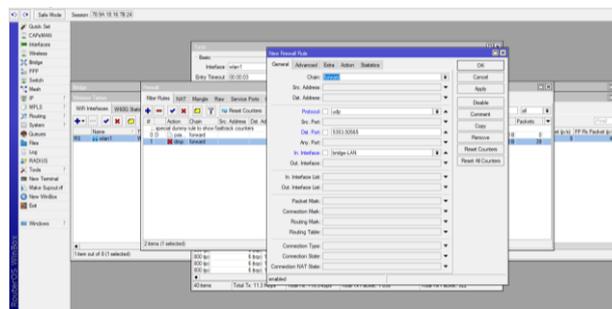
Gambar 2. Topologi Pemblokiran *Game online*

Pemblokiran *game online* ini bertujuan untuk meningkatkan *efisiensi* lingkungan kerja di PT. Bentang Johar Awal, pemblokiran ini diterapkan menggunakan aturan *firewall* untuk menyaring situs mana saja yang dapat diakses. Hal ini bertujuan untuk memberikan Solusi atas permasalahan yang ada juga Solusi agar terciptanya lingkungan kerja yang *efisien* dan kondusif di lingkungan kerja. Berikut adalah aturan yang diterapkan untuk membatasi akses karyawan ke aplikasi *game online*:



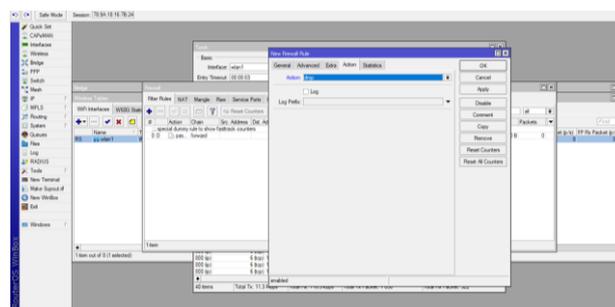
Gambar 3. Teknik Torch Pemantauan Jaringan

Pemblokiran *game online* dimulai dengan menggunakan fitur *Torch* pada *mikrotik*, *Torch* merupakan fitur pada *mikrotik* yang dapat digunakan untuk memantau lalu lintas jaringan secara real-time (Mikrotik, 2022a). Melalui fitur *Torch* didapatkan informasi mengenai *IP address*, *port* dan *protocol* yang digunakan oleh server *game online*, informasi yang diperoleh kemudian digunakan untuk membuat aturan pada *firewall filter*.



Gambar 4. Penerapan Aturan Firewall Filter Melalui Port

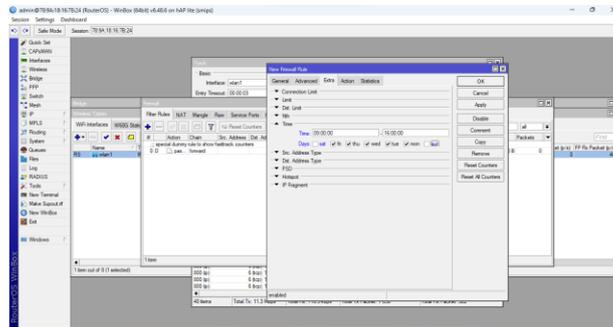
Konfigurasi dimulai dengan memasukkan informasi *port* yang diperoleh dari Teknik *Torch*, *port* ini dijadikan sebagai identitas yang terdeteksi dari aplikasi *game online* yang sedang diakses.



Gambar 5. Penggunaan Action Drop

Dalam konfigurasi *firewall*, aturan *firewall filter* diterapkan menggunakan *Action Drop*, *Action Drop* adalah opsi pada menu *firewall filter* untuk menerapkan

pembatasan akses, jika ada permintaan akses terhadap aplikasi yang dibatasi maka aturan *Action Drop* dipergunakan untuk men-*drop* atau diblokir secara otomatis (Mikrotik, 2022b). *Action Drop* ini dapat membantu memblokir akses terhadap *game online* yang dapat mengurangi produktivitas karyawan.



Gambar 6. Pengaturan Waktu

Pengaturan waktu ditambahkan, hal ini diharapkan agar aturan ini hanya berlaku pada hari dan jam kerja, karna tidak dapat dipungkiri setelah jam kerja selesai karyawan perlu hiburan untuk mengisi waktu luangnya maka pengaturan waktu diterapkan pada aturan ini.

Perubahan sosial yang diharapkan dari pengabdian ini mencakup terciptanya lingkungan kerja yang lebih profesional dan *efisien*. Selain itu penerapan solusi ini dapat menjadi mode bagi perusahaan lain dalam menghadapi tantangan serupa. Secara teoritis, hasil pengabdian ini sejalan dengan hasil studi yang menunjukkan bahwa pengelolaan jaringan yang optimal berkontribusi pada peningkatan produktivitas kerja.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini berhasil menerapkan strategi pemblokiran *game online* menggunakan *firewall* filter pada perangkat *Mikrotik* di PT. Benteng Johar Awal. Melalui tahapan yang sistematis, mulai dari analisis lalu lintas jaringan menggunakan teknik *Torch* hingga penerapan aturan *firewall*, kegiatan ini menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi lingkungan kerja. Hasil dari penerapan strategi ini menunjukkan penurunan yang signifikan dalam akses karyawan ke situs *game online*, yang berkontribusi pada peningkatan fokus dan produktivitas. Dengan memanfaatkan fitur *firewall* filter, perusahaan dapat mengontrol akses ke situs-situs yang tidak produktif, sehingga menciptakan lingkungan kerja yang lebih kondusif. Keberhasilan pemblokiran ini tidak hanya meningkatkan kinerja individu karyawan,

tetapi juga memberikan dampak positif bagi tim dan keseluruhan kinerja perusahaan. Selain itu, penerapan strategi ini memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan jaringan, yang dapat diadaptasi oleh perusahaan lain yang menghadapi masalah serupa.

Pengakuan/Acknowledgements

Penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat ini. Terutama kepada PT. Bentang Johar Awal yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan program pengabdian serta menyediakan fasilitas dan akses yang diperlukan selama proses implementasi.

Penulis juga ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Nusa Putra yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Dukungan bimbingan, serta motivasi dari pihak universitas sangat berkontribusi pada keberhasilan program ini.

Daftar Referensi

- Amarudin, A., & Ulum, F. (2018). Desain Keamanan Jaringan Pada Mikrotik Router OS Menggunakan Metode Port Knocking. *Jurnal Teknoinfo*, 12(2), 72–75.
- Faradilla, A. (2024). *Apa itu firewall? Memahami pengertian, fungsi, dan tips mengoptimalkannya*. <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-firewall>
- Mikrotik. (2022a). *Filter*. Mikrotik Documentation. <https://help.mikrotik.com/docs/spaces/ROS/pages/48660574/Filter>
- Mikrotik. (2022b). *Mikrotik Documentation*. Mikrotik.
- Prasad, R., Dovrolis, C., Murray, M., & Claffy, K. (2003). Bandwidth estimation: metrics, measurement techniques, and tools. *IEEE Network*, 17(6), 27–35.
- Ranggam, M. C. (2017). *Mikrotik firewall Pt. 2: Firewall filter & fungsi chain input*. Ranggamcrijll. <https://ranggamcrijll.wordpress.com/2017/03/24/mikrotik-firewall-pt-2-firewall-filter-fungsi-chain-input/>
- Sawarga. (2025). *Sawargaku*. Sawarga.Net. <https://sawarga.net/sawargaku>
- Setiawan, A., & Yulianto, A. (2019). Hubungan antara kecanduan game online dan stres kerja pada karyawan perusahaan swasta di Jakarta. *Jurnal Psikologi Industri Dan Organisasi*, 17(6), 27–35. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/jpio.v8i1.45678>

Wibowo, J. J. H. (2017). Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Kecanduan Game Online Pada Remaja Kelurahan Ploso Baru Surabaya. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 23(1), 1–89. <https://repository.unair.ac.id/81264/2/FKP.N.09-19Wibh.pdf>