Abstrak

Perkembangan teknologi informasi di lingkungan pendidikan memberikan kemudahan akses internet untuk mendukung proses pembelajaran. Namun, kemudahan tersebut juga memunculkan permasalahan berupa perilaku *cyberslacking*, yaitu penggunaan internet untuk aktivitas non-akademik seperti media sosial, streaming, dan game online selama jam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan DNS Filtering menggunakan perangkat MikroTik dalam membatasi akses ke situs non-produktif pada jaringan pendidikan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen. Pengujian dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penerapan DNS Filtering, serta dilakukan evaluasi tambahan pada skenario penggunaan VPN dan DNS over HTTPS (DoH) untuk mengidentifikasi batasan sistem. Data dianalisis menggunakan metode Confusion Matrix dengan metrik evaluasi berupa accuracy, precision, recall, F1-score, dan specificity. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DNS Filtering efektif dalam memblokir situs non-produktif pada kondisi jaringan normal dengan tingkat akurasi yang tinggi. Sistem mampu membedakan situs produktif dan non-produktif secara tepat tanpa mengganggu akses ke situs yang mendukung kegiatan pembelajaran. Namun, efektivitas sistem mengalami penurunan ketika pengguna memanfaatkan VPN dan DoH sebagai metode bypass, yang menunjukkan adanya keterbatasan pada pendekatan berbasis DNS konvensional. Berdasarkan hasil tersebut, DNS Filtering dapat menjadi solusi yang ringan, mudah diimplementasikan, dan efisien dalam pengendalian cyberslacking di lingkungan pendidikan, meskipun tetap memerlukan kombinasi dengan metode keamanan jaringan lainnya untuk meningkatkan ketahanan terhadap teknik bypass.

Kata Kunci : DNS Filtering, MikroTik, Cyberslacking, Confusion Matrix, Keamanan Jaringan, Pengendalian Akses Internet