

ABSTRAK

Jaringan yang andal merupakan kebutuhan utama bagi perusahaan telekomunikasi seperti PT ABC di Yogyakarta untuk mendukung aktivitas digitalnya. Kompleksitas jaringan yang tinggi dan keterbatasan tenaga administrator menjadi tantangan dalam memastikan kinerja jaringan yang optimal. Untuk mengatasi hal ini, diterapkan *Network Monitoring System* berbasis *Zabbix* dan *Grafana* untuk memantau performa *switch core* yang menjadi inti lalu lintas jaringan, dengan memonitor parameter seperti *bandwidth*, CPU, dan memori. Sistem ini terintegrasi dengan aplikasi *Telegram* untuk memberikan notifikasi *alert* secara *real-time*. Pemantauan dilakukan selama 7 hari, dengan analisis lalu lintas menunjukkan perbedaan signifikan antara jam sibuk (08.00–17.00) dan waktu sepi (18.00–07.00). Hasil monitoring menunjukkan nilai *backup receive bandwidth* tertinggi sebesar 72,4 Mb/s dan *backup sent bandwidth* tertinggi sebesar 6,12 Mb/s pada 24 Desember 2024, sedangkan nilai terendah masing-masing adalah 0,26 Mb/s untuk *backup receive bandwidth* pada 25 Desember dan 0,026 Mb/s untuk *backup sent bandwidth* pada 26 Desember. Penggunaan CPU stabil di angka 1%, sementara memori terpakai sebesar 0,26 GiB dengan sisa 1,02 GiB. Hasil Sistem ini juga berhasil memberikan notifikasi *alert* secara akurat terkait *link down* serta parameter *bandwidth*, CPU, memori, dan *temperature* (suhu perangkat) yang melebihi ambang batas. Hal ini membuktikan bahwa sistem yang digunakan efektif dalam memastikan kinerja jaringan tetap terpantau dan terjaga.

Kata Kunci : *Grafana, NMS, Switch, Telegram, Zabbix*