

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah meningkatkan kompleksitas infrastruktur TI, membuat solusi otomasi jadi kunci untuk efisiensi operasional. *IT Service Management* (ITSM) memainkan peran penting dalam menyelaraskan TI dengan kebutuhan bisnis dan *Network Monitoring System* (NMS) dalam memantau jaringan secara proaktif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang mendalam mengenai bagaimana implementasi dan *profiling* perangkat lunak *open-source* terhadap proses otomatisasi dan meningkatkan efisiensi dalam mengelola layanan TI dan infrastruktur jaringan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Network Development Life Cycle* (NDLC) dengan melakukan tahap *analysis, design, dan simulation* terhadap tiga pengujian utama, yaitu Nagios sebagai *platform* NMS, iTop sebagai *platform* ITSM, dan pengujian otomatisasi terhadap kedua *platform*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lima pengujian terhadap Nagios terkait proses *monitoring* dan juga dua pengujian terhadap iTop terkait proses pembuatan tiket mendapatkan status berhasil. Hasilnya digunakan sebagai skenario untuk klasifikasi notifikasi Nagios dalam *Problem* dan *Incident Management* pada iTop. Selanjutnya hasil pengujian pada skenario otomatisasi menunjukkan satu pengujian yang berstatus tidak berhasil, yaitu pada proses otomasi pembuatan tiket otomatis yang di inisiasi `createTicket-nagios.php`. Hasil analisis menunjukkan bahwa *event handler* pada perintah `create-iTop-ticket` yang dibuat untuk kebutuhan otomatisasi terbaca, namun *script* `createTicket-nagios.php` tetap tidak dapat mengkonversi notifikasi Nagios menjadi sebuah tiket pada iTop sehingga salah satu penyebab ketidakberhasilan ada pada pada cara berkomunikasi *script* dengan iTop. Temuan ini menjadi acuan untuk membuat solusi rekomendasi untuk menguji konektivitas antara *script* Nagios dengan API iTop dengan membuat *script* berlandaskan *script* `createTicket-nagios.php` dengan merancang *flowchart*, DFD, dan *Class Diagram* terhadap *script*.

Kata kunci – *Otomatisasi, otomasi, NMS, ITSM, monitoring, ticketing, NDLC*