

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini telah mengalami kemajuan yang pesat dan memengaruhi kegiatan operasional perusahaan secara signifikan. Peningkatan kompleksitas kegiatan operasional perusahaan, menuntut penerapan otomasi untuk mendukung memenuhi kebutuhan perusahaan. Proses otomasi dapat membantu mengurangi ketergantungan pada proses manual yang rentan terhadap kesalahan, mempercepat alur kerja, dan memungkinkan pemantauan serta pengelolaan yang lebih baik. Dengan proses otomasi, perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan proses layanan.

Dalam melakukan otomasi proses, perlu dilakukan dengan manajemen layanan Teknologi Informasi (TI) yang tepat untuk memastikan bahwa alur kerja yang diotomatisasi berjalan dengan tepat. Tanpa manajemen layanan yang tepat, masalah terkait pengelolaan dan koordinasi layanan TI dapat terjadi dan menghambat kegiatan operasional perusahaan. Manajemen layanan TI menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa semua proses, dari pemantauan hingga penanganan insiden, berjalan dengan lancar dan terkoordinasi dengan baik. Sehingga, untuk menangi hal tersebut, *Information Technology Service Management* (ITSM) dapat menjadi solusi yang tepat untuk memastikan layanan perusahaan lebih responsif dengan pengelolaan infrastruktur dan otomasi proses sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

ITSM adalah kerangka kerja yang digunakan dalam mengelola layanan TI dalam suatu organisasi. ITSM digunakan sebagai metode atau proses dalam perencanaan, implementasi, operasional, dan pemantauan layanan Teknologi Informasi (TI) di perusahaan. ITSM melibatkan penggunaan terkait praktik-praktik, proses, dan standar terbaik dalam merancang, mengimplementasikan, mengelola, dan memperbaiki layanan TI yang sesuai dengan kebutuhan bisnis (Krismayanti & Sutabri, 2023). Maka dari itu, ITSM dapat diterapkan pada perusahaan yang membutuhkan peningkatan layanan melalui otomasi proses.

Mengotomasi *Network Monitoring System* (NMS) dengan ITSM dapat menciptakan sinergi yang kuat antara ITSM dan NMS. Namun ITSM masih memiliki kekurangan terhadap visibilitas jaringan sehingga perlu adanya penggunaan aplikasi lain untuk mendukung meningkatkan visibilitas sebuah jaringan di perusahaan. Dalam upaya mengatasi kekurangan ITSM tersebut, perusahaan dapat mempertimbangkan untuk menggunakan aplikasi tambahan yang fokus pada pemantauan dan analisis jaringan. Pemantauan jaringan ini dapat berperan dalam meningkatkan visibilitas jaringan untuk mengoptimalkan kinerja TI secara keseluruhan. Dengan adanya solusi tambahan ini, sebuah perusahaan dapat memantau kinerja jaringan secara *real-time*, mendeteksi potensi masalah, dan memberikan visibilitas yang lebih komprehensif pada infrastruktur TI perusahaan. Dalam hal ini, ITSM akan tetap menjadi platform manajemen layanan utama, sementara solusi pemantauan berfungsi sebagai pendukung dengan memberikan pemahaman lebih dalam mengenai aspek teknis dan kinerja jaringan.

Oleh karena itu dari uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk melakukan implementasi dan integrasi iTop sebagai ITSM dengan Zabbix sebagai NMS berdasarkan aspek proses otomasi untuk memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap pemantauan sistem Windows berupa pembuatan tiket *helpdesk* secara *real-time* dengan parameter pemantauan CPU *utilization* dan *high disk usage*. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Network Development Life Cycle* (NDLC) karena memiliki pendekatan yang terstruktur dalam perancangan, implementasi, dan pemeliharaan pada solusi jaringan. Dengan memanfaatkan keunggulan otomatisasi yang dimiliki oleh solusi-solusi ini, diharapkan dapat mendukung layanan TI secara *real-time* untuk respon terkait insiden yang terjadi.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, berikut rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses otomasi dengan integrasi Zabbix dan iTop untuk pemantauan jaringan secara *real-time*?
2. Bagaimana hasil proses otomasi dalam sistem *ticketing* insiden pemantauan jaringan pada ITSM?

3. Bagaimana hasil *response time* insiden dari tiket yang dihasilkan dari proses otomasi pada ITSM?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengidentifikasi dan mengimplementasikan proses otomasi antara integrasi Zabbix dan iTop menggunakan *webhook* untuk pemantauan jaringan secara real-time.
2. Menganalisis hasil otomasi terkait tiket insiden pemantauan jaringan pada ITSM.
3. Menganalisis *response time* insiden dari tiket *helpdesk* yang dihasilkan dari NMS pada proses otomasi pada ITSM.

### **I.4 Batasan Penelitian**

Adapun batasan penelitian pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini memantau infrastruktur berbasis Windows menggunakan Zabbix sebagai NMS dan iTop sebagai ITSM.
2. Penelitian ini hanya membahas terkait proses integrasi dan otomasi antara Zabbix dan iTop.
3. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja NDLC sampai pada tahap simulasi.
4. Aspek lain selain pembuatan tiket *helpdesk* pada proses otomasi tidak akan dibahas secara menyeluruh.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini:

1. Penelitian ini dapat menambah pengetahuan lebih dalam terkait tahapan proses integrasi dan otomasi ITSM dengan NMS yang dapat dijadikan referensi untuk bahan penelitian lanjutan yang lebih mendalam di masa depan.
2. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman terkait fungsi dari integrasi dan proses otomasi ITSM dengan NMS.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian ini menguraikan latar belakang penelitian terkait urgensi proses otomasi untuk mendukung layanan TI menjadi lebih baik dengan memanfaatkan ITSM yang didukung dengan integrasi NSM untuk pemantauan sistem Windows dengan parameter *CPU utilization* dan *high disk usage*.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bagian ini berisi penelitian terdahulu yang relevan dengan proses otomasi ITSM dan NMS dan pemaparan teori-teori dan konsep-konsep yang mendasari penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bagian ini menjelaskan kerangka kerja NDLC yang digunakan dalam penelitian ini serta sistematika penyelesaian masalah secara rinci dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

### **BAB IV EKSPERIMEN DAN DATA**

Pada bagian ini menguraikan desain eksperimen yang dilakukan, mencakup proses pemasangan perangkat dan konfigurasi yang digunakan. Bagian ini juga mencakup rincian pelaksanaan pengujian dan hasil yang diperoleh dari eksperimen yang dilakukan.

### **BAB V HASIL DAN ANALISIS**

Pada bagian ini memaparkan hasil-hasil pengujian yang diperoleh dari bab IV dan melakukan analisis terhadap data tersebut. Bagian ini menyajikan interpretasi hasil pengujian dan membahas relevansi temuan terhadap masalah penelitian.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bagian ini menyajikan ringkasan temuan utama dari penelitian berdasarkan rumusan masalah. Di bagian ini juga diberikan rekomendasi atau saran untuk penelitian selanjutnya atau pengembangan lebih lanjut terkait dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.