

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan teknologi di era modern saat ini sangatlah besar, manusia semakin bergantung dengan teknologi yang semakin hari semakin canggih. Sebagai manusia, teknologi digunakan untuk mempermudah berbagai macam hal, tidak terkecuali dengan teknologi yang mempermudah dalam mengirim atau menerima sesuatu. Ketika dulu ingin mengirimkan pesan, maka digunakan jasa pos, sekarang bisa melalui surat elektronik atau aplikasi pesan instan. Ketika ingin mengirimkan barang, dulu menggunakan jasa pos, sekarang kita bisa memesan kurir secara *online* yang dapat langsung mengambil barang di tempat kita.

PT XYZ yang bergerak pada bidang hiburan mempunyai kebutuhan untuk memonitor perangkat yang ada di setiap kantor cabang, PT XYZ sudah melakukan kerja sama dengan AAM, yang bergerak sebagai penyedia alat *monitoring* untuk hal tersebut. Untuk menyimpan dan mengolah hasil *monitoring* perangkat, AAM mempunyai dan menggunakan *cloud service* di *Amazon Web Service* (AWS). Dalam rangka memenuhi kebutuhan tersebut, saat ini PT XYZ menggunakan *dial VPN* yang menggunakan jasa ISP untuk berkomunikasi dengan AWS, hal ini menyebabkan biaya yang berlebih dan tidak efektif, dan juga pengelolaan yang tidak terpusat, maka dari itu PT XYZ meminta solusi dari PT ABC yang bergerak pada bidang ISP (*Internet Service Provider*) dan MSP (*Managed Service Provider*). Saat ini PT ABC sudah bekerja sama dengan PT XYZ untuk menyediakan infrastruktur komunikasi antar kantor cabang yang

tersebar di seluruh kota besar di Indonesia dengan kantor pusat. Karena ada kebutuhan baru tersebut, PT ABC diminta kembali untuk mencari solusi interkoneksi antara sistem *monitoring* perangkat dengan *Amazon Web Service*.

## 1.2 Rumusan Masalah

- Apa kekurangan sistem interkoneksi antara PT XYZ dan AWS, yang membuatnya menjadi tidak efektif?
- Apa solusi VPN yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- Bagaimana cara menerapkan solusi VPN pada masalah tersebut?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan ini tidak menyimpang dari pembahasan awal yang direncanakan, maka ditetapkan batasan sebagai berikut:

- Hanya membahas hal yang berhubungan dengan interkoneksi antara area *XYZ Network* dengan *Amazon Web Service*
- Hanya menggunakan *IPSec Tunnel* untuk menghubungkan ke *service* PT AAM yang berada di AWS
- Perangkat yang akan digunakan adalah Mikrotik
- Akses yang diberikan untuk mem-*publish* detail penelitian dan perusahaan terbatas
- Rancangan topologi yang akan diimplementasikan ke PT XYZ dibuat oleh perusahaan

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- Mengimplementasikan solusi yang telah dirancang untuk interkoneksi jaringan PT XYZ

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri dari 5 bab, yaitu:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan penelitian, serta metodologi yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian.

### **BAB II. LANDASAN TEORI**

Berisi landasan teori yang mendukung penelitian ini. Pemaparan dan cara kerja perangkat yang digunakan.

### **BAB III. ANALISIS SISTEM**

Bab ini berisi cara kerja, kekurangan, dan hasil analisis sistem yang sudah ada sebelumnya. Selain itu juga disampaikan solusi dari kekurangan tersebut.

### **BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini membahas mengenai hasil akhir rancangan sistem, hasil implementasi dan penjelasan. Selain itu, disampaikan analisis kinerja sistem.

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kemudian, saran – saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

## 1.6 Metodologi Penelitian

### a. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan oleh penulis dari tanggal 20 November 2017 sampai Maret 2018.

### b. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan yang terletak di Jakarta Selatan, untuk menghormati kerahasiaan perusahaan maka penulis akan menyebut perusahaan dimana penulis mendapatkan kesempatan untuk melakukan observasi sebagai PT XYZ.

### c. Sumber Data

Karena penelitian di *PT XYZ* berkaitan dengan implementasi, maka yang menjadi sumber data adalah hal yang berkaitan dengan jaringan yang ada di *PT XYZ* terkait dengan aspek implementasi.