

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bidang teknologi pada zaman sekarang telah berkembang begitu pesat terutama pada sektor *internet*. Perkembangan ini menghadirkan berbagai kemudahan kepada seluruh penggunanya di dunia, seperti mengakses informasi secara cepat, komunikasi tanpa adanya batas, tempat bertukarnya data, sampai dengan integrasi nya dalam kehidupan sehari-hari. *Internet* di zaman sekarang tidak hanya menjadi sarana informasi saja, melainkan menjelma menjadi fondasi pendukung utama dalam berbagai aspek kehidupan. Salah satu contoh dari luasnya penggunaan internet di zaman sekarang adalah pengintegrasian sistem berbasis *website*.

Di sisi lain, perkembangan pesat *internet* ini juga dapat memberikan banyak dampak negatif bagi para penggunanya. Diantara banyak dampak negatif dari pesatnya *internet* di zaman sekarang yang menonjol adalah peretasan dan pencurian data pengguna, baik itu individu maupun kelompok[1]. Peretasan atau yang sering disebut sebagai serangan siber merujuk pada metode-metode ilegal atau tidak biasa yang digunakan untuk mendapatkan akses yang tidak sah ke perangkat digital, sistem komputer, atau jaringan. Salah satu contoh yang umum adalah ketika penjahat siber memanfaatkan celah keamanan untuk menyusup ke jaringan dan mencuri informasi[2]. Serangan siber baik pada individu maupun kelompok tidak hanya mengancam kerahasiaan informasi tetapi juga dapat mengakibatkan kerugian finansial dan reputasi.

PT Zeus Kimatama Indonesia (ZEKINDO) adalah salah satu dari sekian banyak perusahaan di dunia ini yang menerapkan penggunaan *internet*. PT Zeus kimiatama Indonesia mulai menerapkan digitalisasi pada sebagian besar sistem yang digunakan pada internal dan external, diantara contoh dari penerapan digitalisasi yang dilakukan adalah permintaan pembelian bahan mentah (*raw material*), pencairan dana operasional kerja(*expenses*), pembelian aset baru, (*booking*) ruangan, permintaan pekerjaan kepada tenaga ahli, formulir persetujuan dari atasan, dan lain sebagainya. Penerapan ini membantu menunjang efisiensi dan efektivitas untuk ZEKINDO dalam hal mengolah dan menganalisis data sebagai laporan di akhir tahun agar bisa mengambil keputusan terbaik di tahun selanjutnya

bagi perusahaan.

Sebelum berkembang besar seperti saat ini, ZEKINDO pada awalnya mendigitalisasi sistem permintaan pembelian bahan mentah berbasis *website* dan ditujukan kepada ranah *internal* saja, atas dasar hal tersebut tim *Information Technology* (IT) membuat sistem berbasis *website* yang berjalan pada *server* lokal. langkah-langkah digitalisasi yang diambil oleh tim IT ZEKINDO pada saat tersebut belum sepenuhnya didukung oleh anggaran yang memadai, oleh karena itu *website* dan data yang terus berkembang tetap ditempatkan pada *server* lokal untuk menekan biaya operasional. Disamping itu juga keterbatasan jumlah personel yang ada pada departemen IT di saat tersebut menambah tantangan tersendiri dalam hal membagi pekerjaan antara pengurusan jaringan dan keamanan dan *website*. Permintaan digitalisasi yang terus meningkat membuat tim IT harus memprioritaskan proyek-proyek penting seperti pembuatan dan pengembangan fitur *website*, sehingga belum ada cukup waktu dan sumber daya untuk memanfaatkan sepenuhnya perangkat jaringan yang dimiliki.

Situasi ini semakin kompleks ketika serangan siber seperti *brute force* dan *DDoS* mulai terjadi dalam beberapa waktu terakhir yang hendak mengancam sistem *server* lokal ZEKINDO. Pada saat yang bersamaan juga ZEKINDO melakukan akuisisi terhadap PT Croda Indonesia pada bulan Januari 2024 yang mana PT Croda Indonesia adalah sebuah perusahaan multinasional yang sebelumnya kesulitan bangkit setelah pandemi. Akuisisi ini memberikan ZEKINDO akses ke seluruh aset dari PT Croda Indonesia termasuk juga dengan perangkat jaringan seperti *firewall*. Atas dasar faktor dari keterbatasan waktu dan sumber daya di departemen IT pada saat proses akuisisi tersebut perangkat jaringan bekas PT Croda termasuk *firewall* belum sempat diimplementasikan secara optimal. Departemen IT hanya mampu mengelola jaringan pada aspek-aspek yang paling mendesak dan krusial.

Oleh karena meningkatnya ancaman siber tim IT ZEKINDO akhirnya memutuskan untuk memanfaatkan perangkat *firewall* yang diperoleh dari hasil akuisisi PT Croda sebelumnya dengan tujuan untuk mengurangi risiko serangan siber terhadap *server* lokal. Langkah ini diambil oleh departemen IT sebagai upaya strategis untuk menjaga integritas dan keamanan sistem digital pada perusahaan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari pelaksanaan magang di PT Zeus Kimiatama Indonesia yaitu sebagai berikut.

1. Mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru di bidang yang relevan dengan teknologi jaringan, keamanan, dan manajemen infrastruktur IT.
2. Menerapkan teori yang telah dipelajari selama kuliah dalam situasi nyata di dunia kerja.

Tujuan dari pelaksanaan magang di PT Zeus Kimiatama Indonesia ini adalah merancang topologi jaringan serta mengkonfigurasi keamanan *web server daily management system*.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Waktu dari program magang yang sedang dijalankan adalah enam bulan terhitung sejak tanggal 29 Juli 2024 sampai dengan tanggal 21 Januari 2025, Lalu prosedur pelaksanaan program magang adalah sebagai berikut.

1. Hari kerja adalah dari hari Senin hingga hari Jumat.
2. Jam masuk kerja adalah pukul 08:00 WIB sampai dengan pukul 17:00 WIB.
3. Waktu istirahat adalah pada pukul 12:00 WIB sampai dengan pukul 13:00 WIB.
4. Presensi dilakukan dengan cara *scan fingerprint* yang ada pada pos satpam, ini dilakukan ketika jam masuk dan jam pulang.
5. Setiap hari Senin, karyawan diminta untuk memakai batik.
6. Karyawan magang diwajibkan untuk mengisi *logbook* selama program magang berlangsung.
7. *Cutoff* pengumpulan *logbook* dikumpulkan pada tanggal 25 dalam bentuk *soft file* dan tanggal 29 dalam bentuk *hard file* setiap bulannya dan sudah ditandatangani oleh atasan.