

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Keamanan menjadi salah satu aspek yang sangat penting dan merupakan suatu hal yang krusial karena menyangkut ke beberapa hal yang dapat mengakibatkan timbulnya suatu ancaman tertentu seperti kerugian. Salah satu aspek keamanan yang dimaksud oleh penulis ialah menyangkut tentang keamanan data atau informasi, di mana kita ketahui bersama bahwa di era digital seperti sekarang ini sangatlah penting untuk menjaga kerahasiaan dari sebuah informasi data baik data kita secara personal ataupun data dari suatu instansi atau perusahaan tertentu. Menurut data dari sebuah organisasi di Amerika Serikat yakni Identity Theft Resource Center (ITRC) pada laporan tahunannya menyebutkan bahwa di tahun 2021 lalu ada sekitar 1862 kasus pencurian data atau *data breaches*, angka ini meningkat lebih dari 68% jika dibandingkan dengan yang tercatat pada tahun 2020 [1].

Data yang bocor dan jatuh ke tangan yang salah dapat digunakan oleh seseorang untuk melakukan berbagai macam hal yang tentu saja dapat menimbulkan suatu kerugian, baik dalam skala kecil ataupun besar. Data yang dicuri dapat digunakan untuk melakukan peretasan, penipuan, dan selain itu untuk data yang sifatnya bisa dikatakan berupa sebuah karya seperti karya tulis, konten video dan lainnya bisa saja dicuri lalu disebarluaskan tanpa ijin atau diplagiasi.

Oleh karena itu, menjaga keamanan data ini menjadi suatu hal yang amat sangat penting. Keamanan data sendiri merupakan sebuah prosedur yang dirancang sedemikian rupa dengan adanya dukungan dari segi regulasi serta pemanfaatan teknologi untuk melindungi data dari perusakan, modifikasi data, serta penyebaran data [2]. Sebagaimana halnya yang terjadi pada perusahaan di mana tempat penulis melakukan praktik kerja magang, yang tepatnya adalah di PT. Berau Coal. Perusahaan ini merupakan sebuah perusahaan yang berfokus pada bidang pertambangan batu bara yang berpusat di Tanjung Redeb, Berau, Kalimantan Timur. Seperti yang baru saja disebutkan bahwa di PT. Berau Coal ditemukan adanya kasus pencurian data dan plagiarisme. Data yang dicuri sendiri berupa file video pembelajaran atau *training* yang ada pada *Learning Management System* (LMS) milik perusahaan yang digunakan untuk membantu melakukan *training* secara online sekaligus juga untuk mengelola sertifikasi keahlian karyawan dan mitra kerja. Pelaku pencurian

dan plagiarisme ini menggunakan konten tersebut sebagai materi *training* untuk sebuah aplikasi LMS perusahaan tempatnya bekerja.

Hal semacam ini dapat terjadi salah satunya karena adanya kekurangan atau celah dari sistem LMS tersebut yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku untuk melakukan aksinya. Oleh karena itu, dalam hal ini penulis yang mana ditempatkan atau diposisikan sebagai *Frontend Architect* bertugas untuk membuat rancangan pembaruan sistem dari sisi *Frontend* khusus untuk fitur video pembelajaran sebagaimana yang dijelaskan pada paragraf sebelumnya, guna meningkatkan keamanan sistem dan mencegah tindak pencurian serta plagiarisme yang ada.

Penulis sendiri memilih PT. Berau Coal sebagai tempat dalam melaksanakan praktik kerja magang karena tertarik untuk melihat bagaimana proses bisnis yang terjadi dalam industri pertambangan, terlebih lagi ingin mengetahui bagaimana peranan IT di dalamnya, dan juga apa yang bisa penulis terapkan dari materi perkuliahan atau yang bisa dilakukan untuk dapat mendukung berjalannya proses bisnis di PT. Berau Coal itu sendiri.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

Adapun maksud dan tujuan dari praktik kerja magang yang dilakukan oleh penulis yang terbagi atas tujuan umum dan tujuan khusus, adalah sebagai berikut:

### **1.2.1 Tujuan Umum**

1. Menerapkan materi yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam dunia kerja.
2. Meningkatkan kompetensi yang dimiliki baik *hard skill* maupun *soft skill* serta menambah wawasan dan pengalaman baru.
3. Memperluas jaringan dan menambah kesempatan kerja.
4. Sebagai salah satu pemenuhan syarat dalam menentukan kelulusan mahasiswa dan memperoleh gelar sarjana S1.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

Praktik kerja magang ini dilaksanakan dengan tujuan khusus yakni untuk merancang pembaruan atau perbaikan sistem LMS terkhusus untuk fitur video pembelajarannya, guna meningkatkan keamanan sistem dari

sisi *frontend* sehingga dapat mencegah adanya tindak pencurian dan plagiarisme terhadap konten pembelajaran tersebut.

### 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Penulis melakukan praktik kerja magang terhitung mulai pada tanggal 14 Februari 2022 sampai dengan tanggal 15 Juli 2022, yang mana sesuai dengan periode pelaksanaan program magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di PT. Berau Coal ini atau juga bisa dikatakan sesuai dengan kontrak kerja yang sudah disepakati bersama pada tahap penerimaan di awal.

Pelaksanaan kerja magang ini dilakukan secara *on-site* atau *Work From Office* (WFO) dengan jam kerja yakni dari pukul 07:30 WITA hingga pukul 17:00 WITA mulai dari hari Senin sampai hari Jumat di *Head Office* PT. Berau Coal yang berlokasi di Tanjung Redeb, Berau, Kalimantan Timur yang kebetulan juga merupakan domisili dari penulis, dan hal ini juga sebenarnya menjadi salah satu alasan penulis untuk memilih PT. Berau Coal sebagai tempat magang karena masih berada di satu wilayah atau domisili yang sama.

Mengingat perusahaan tempat penulis melakukan kerja magang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan, yang tentu berhubungan erat dengan Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan (K3L), maka siapapun yang akan masuk dan bekerja di area operasional perusahaan wajib mengikuti serta lulus dalam pengambilan sertifikasi pelatihan K3L sesuai dengan kategori pekerjaan yang akan dilakukan nantinya.

Lalu dalam pelaksanaannya, peserta magang dibagi ke dalam beberapa kelompok dengan *project* yang berbeda-beda dan disupervisi oleh seorang mentor yang merupakan karyawan perusahaan. Perihal komunikasi, bisa dikatakan cukup fleksibel karena penulis dibebaskan untuk bisa berkonsultasi atau bertanya kepada seluruh mentor sehingga tidak terbatas hanya kepada mentor yang mensupervisi satu kelompok tertentu. Prosedur lainnya antara lain terkait konversi SKS, di PT. Berau Coal sendiri untuk penilaiannya bisa dikatakan cukup terstruktur dan lengkap. Misalnya saja pada masa UTS dan UAS, peserta diharuskan untuk menampilkan presentasi *progress* atau hasil dari *project* yang dikerjakan di hadapan seluruh mentor dan atasan/*manager* departemen untuk diuji berdasarkan beberapa aspek penilaian yang sudah disusun sebelumnya.