

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Data merupakan salah satu fitur yang penting dari setiap organisasi karena membantu para pemimpin bisnis untuk membuat keputusan berdasarkan fakta, angka statistik, dan tren. Berkaitan dengan ruang lingkup data yang berkembang ini, ilmu yang berkaitan dengan data atau *data science* muncul sebagai bidang multidisiplin. *Data science* menggunakan pendekatan ilmiah, prosedur, algoritma, dan *framework* untuk mengekstraksi pengetahuan dan wawasan dari sejumlah besar data. *Data science* adalah bidang besar yang menggunakan banyak metode dan konsep yang dimiliki oleh bidang lain seperti ilmu informasi, statistik, matematika, dan ilmu komputer. Beberapa teknik yang digunakan dalam *data science* meliputi *machine learning*, visualisasi, *pattern recognition*, model probabilitas, *data engineering*, dan *signal processing* (van der Aalst, 2016).

Sebagai contoh, *data science* yang digabungkan dengan *machine learning* akan memungkinkan industri membuat produk lebih baik yang disesuaikan secara khusus berdasarkan data pengalaman pelanggan. Misalnya, sistem rekomendasi yang digunakan oleh situs web *e-commerce* memberikan *insight* yang sudah dipersonalisasi untuk setiap pengguna berdasarkan riwayat pembelian mereka (Akter, 2016). Melalui hal tersebut, dapat dikatakan bahwa data membantu dalam pemasaran suatu produk menjadi lebih terarah. Dengan semakin pentingnya data, permintaan akan *data scientist* juga meningkat. *Data scientist* menjadi bagian penting dari produk, perdagangan, badan publik, dan organisasi *non-profit*.

Berdasarkan uraian di atas, saat ini kebutuhan dari berbagai bidang akan *data scientist* yang terampil untuk menganalisis data sangat diperlukan (Provost dan Fawcett, 2013). Melalui *data science*, data yang ada tidak hanya dianalisis, tetapi juga ditingkatkan kualitasnya. Merupakan hal yang penting untuk dapat memahami bagaimana data dapat digunakan (Edosio, 2014). PT Putera Handal Indotama merupakan salah satu perusahaan *startup* yang bergerak di bidang data serta telah banyak membantu perusahaan lain untuk memanfaatkan serta mengolah data yang dimiliki, sehingga dapat menghasilkan informasi yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan bisnis.

Sejalan dengan visi PT Putera Handal Indotama yaitu, “*Data Driven Indonesia*” (PHI-Integration, 2018), dimana perusahaan ingin membuat Indonesia menjadi sebuah negara yang relevan dalam lingkungan yang *hyper-competitive* global melalui data, PT Putera Handal Indotama bekerja sama dengan Universitas Multimedia Nusantara. Kerja sama tersebut menghasilkan sebuah *platform* pembelajaran *data science* secara *online* yang bernama DQLab pada tahun 2018. Sejak awal DQLab berdiri hingga saat ini, jumlah pengguna *platform* terus bertambah, sehingga dibutuhkan tenaga kerja tambahan untuk melakukan perbaikan dan penambahan fitur-fitur. Hal tersebut diperlukan guna mendukung semua penggunanya dalam menggunakan *platform* sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang terbaik.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Magang**

Adapun maksud dari kerja magang yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dengan mengaplikasikan ilmu yang sudah diperoleh pada proyek yang diberikan selama kerja magang.
2. Membantu dalam proses adaptasi terhadap lingkungan dunia kerja dengan memperoleh pengalaman kerja nyata bagi mahasiswa kerja magang.
3. Menyelesaikan masalah-masalah yang ditemui dan dihadapi di dunia kerja dengan bekal ilmu pengetahuan yang sudah dipelajari selama masa perkuliahan.
4. Menambah pengalaman untuk bekerja di dalam suatu tim yang besar untuk menyelesaikan sebuah proyek.
5. Memenuhi salah satu syarat kelulusan mahasiswa.

Sementara itu, tujuan yang ingin dicapai melalui pelaksanaan kerja magang ini adalah untuk memperoleh pengetahuan di bidang rancang bangun aplikasi berbasis *website*. Yang mana pengetahuan tersebut dapat diperoleh melalui kerja magang di PT Putera Handal Indotama.

### **1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang**

Kerja magang dilakukan selama 64 hari terhitung dari tanggal 1 April 2020 sampai dengan 3 Juli 2020 di PT Putera Handal Indotama yang beralamatkan di Ruko Bolsena Blok A / 31, Paramount Serpong, Tangerang, Banten. Kerja magang dilakukan dari hari Senin sampai dengan hari Jumat setiap minggunya. Adapun jam kerja disesuaikan dengan prosedur yang sudah ditetapkan oleh PT Putera Handal Indotama, yaitu selama 8 jam dari pukul 09.00 – 18.00 dengan waktu istirahat pada

pukul 12.00 – 13.00. Kerja magang dilakukan di bawah bimbingan seorang *Senior Research and Development*, Stevanus Hendry Christian selaku pembimbing lapangan selama melakukan kerja magang.