

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebelum adanya teknologi yang pesat seperti saat ini, pengelolaan data sebuah perusahaan dapat dikatakan cukup rumit. Cukup sedikit hal yang dapat dilakukan dengan teknologi, mengingat harga dan jumlah penyimpanan yang terbatas jika dibandingkan dengan sekarang. Selain itu, komputer pada masa lalu masih hanya dapat melakukan hal yang sederhana [1], sehingga tidak memiliki daya yang cukup untuk melakukan hal tersebut.

Jika dibandingkan dengan teknologi saat ini, komputer telah memiliki daya yang dapat melakukan pekerjaan yang lebih kompleks dibandingkan dengan teknologi pada masa sebelumnya. Pengguna dapat memasukkan data melalui komputer, sehingga dapat diolah untuk memberikan hasil tertentu pada permasalahan tersebut. Dengan cukupnya daya komputasi saat ini, teknologi memiliki peranan yang penting dalam perusahaan [2].

Teknologi tersebut dapat diaplikasikan pada perusahaan dalam berbagai bidang. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Okudanye di Nigeria, teknologi memberikan faktor kesuksesan yang lebih baik terhadap strategi perusahaan, termasuk perusahaan kecil dan menengah [3]. Adapun contohnya yaitu berupa sistem otomatisasi, pengelolaan data, komunikasi, dan penentuan keputusan terhadap suatu masalah.

Selain itu, pengaplikasian teknologi pada saat ini cukup penting untuk diterapkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ohiani pada bidang perbankan di Nigeria, pengadopsian inovasi, termasuk teknologi memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap tingkat kekompetitifan bank di negara tersebut [4]. Selain itu, menurut penelitian Han dan Park terhadap perusahaan yang mengadopsi teknologi RFID, perkembangan teknologi yang pesat dapat memberikan pengalaman yang baru terhadap penggunaannya, dan pengembangan teknologi yang lebih jauh dibandingkan sebelumnya [5].

Dengan demikian, dari beberapa contoh yang telah disebutkan, keberadaan teknologi cukup penting untuk diterapkan pada zaman sekarang. Penggunaan teknologi tersebut dapat memberikan beberapa kelebihan, misalnya pengurangan waktu yang diperlukan, kemudahan dalam mengakses atau mengolah data, dan lain

sebagainya.

Salah satu contoh perkembangan teknologi tersebut adalah halaman situs (*website*) dan *database*, yang saling melengkapi satu sama lain untuk menghasilkan sebuah tampilan yang dinamis, dan dapat dilakukan interaksi dari penggunaannya. Halaman situs merupakan sekumpulan berbagai macam halaman web yang dapat menampilkan informasi dengan berbagai tujuan tertentu. Selain itu, menurut Oracle sendiri, *database* merupakan sekumpulan informasi atau data yang tersimpan secara elektronik yang dibantu dengan sebuah perangkat lunak manajemen basis data (DBMS) yang membentuk sebuah sistem basis data [6]. Seperti yang kita ketahui, adanya teknologi Internet dan komputer dapat memberikan akses ke berbagai informasi atau keperluan, dimana dan kapanpun pengguna inginkan.

Berbagai halaman situs dibuat untuk memberikan informasi, memberikan masukan atau interaksi kepada pengguna, atau hal lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Leaya, Ryan, dan Gary menunjukkan bagaimana cara sebuah universitas mempertahankan komunikasi dengan berbagai pengakses yang ada [7]. Selain itu, terdapat pula halaman situs yang dapat berinteraksi dengan pengguna untuk mengolah data melalui perangkat lunak *browser* saja, sebagaimana seluruh hal itu diproses oleh *server* sendiri.

Seluruh data yang tersimpan dalam *database* dapat digunakan untuk berbagai aplikasi, baik diakses secara langsung sebagai preservasi data, atau menggunakan perantara sebagai penghubung ke aplikasi yang lain untuk diolah lebih lanjut. Banyak penelitian yang menggunakan *database* sebagai pusat penyimpanan data, misalnya optimisasi model dalam *database* [8] dan pembuatan model pembelajaran sistem yang menggunakan *dataset* [9].

Kedua teknologi tersebut, yaitu *website* dan *database*, akan diterapkan pada perusahaan tempat pelaksanaan proses kerja magang, yaitu PT. Mahakarya Sukses Indonesia, secara khususnya dalam sistem manajemen karyawan dalam perusahaan tersebut. Saat ini, sistem tersebut masih dilakukan dengan tangan (*manual*), yaitu pada absensi, permintaan (*request*) terhadap sesuatu (contohnya absensi, cuti, atau remunerasi), komunikasi yang masih menggunakan telepon dan email, serta pendataan yang menggunakan aplikasi *spreadsheet*.

Dari permasalahan tersebut, dalam proses magang ini akan dibuat sebuah sistem manajemen terhadap permasalahan dan kekurangan yang telah disebutkan. Sistem tersebut berupa *Human Resource Management* untuk melihat, menambahkan, dan menghapus data karyawan perusahaan, misalnya data karyawan, permintaan absensi, dan permintaan remunerasi yang akan diproses secara digital. De-

ngan adanya sistem tersebut, diharapkan seluruh karyawan dapat melakukan absensi atau membuat sebuah permintaan dengan mudah, sebagaimana akan dibuat dalam bentuk halaman situs *website* yang dapat diakses oleh karyawan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Adapun maksud dari proyek magang yang dilakukan, yaitu:

1. Membuat situs web untuk mendatakan data karyawan dan permintaan.
2. Memahami lebih lanjut mengenai framework berbasis Node.js.
3. Mencari kelemahan atau kendala yang dapat dimiliki oleh framework tersebut.
4. Membandingkan apa yang telah dipelajari selama perkuliahan dengan permasalahan industri dunia nyata.
5. Menyelesaikan mata kuliah merdeka Magang track 2.

Selain itu, tujuan dari pengerjaan proyek tersebut adalah untuk membuat halaman situs *Human Resource Management* yang dapat digunakan oleh perusahaan, sehingga dapat menggantikan cara pendataan karyawan yang masih dilakukan secara *manual*. Dengan adanya halaman situs tersebut, diharapkan dapat mempermudah karyawan untuk mengakses data dan melakukan permintaan ke perusahaan.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang tersebut dilakukan setiap hari kerja (Senin-Jumat, tidak termasuk hari libur nasional), dimulai dari jam 9:00 sampai 18:00. Adapun magang tersebut dilaksanakan secara (*Work From Home*), yang berjalan selama 5 bulan, dari tanggal 19 Juli hingga 13 Desember 2021.

Dalam pelaksanaannya juga dilakukan *short meeting* setiap hari pada jam 10:00 untuk sekadar menjelaskan pekerjaan yang dilakukan hari sebelumnya, dan *meeting* setiap hari Jumat dua minggu sekali untuk membicarakan tentang perkembangan dari proyek yang sedang dikerjakan. Dalam proses pengerjaannya, komunikasi dilakukan melalui aplikasi *Discord*.