

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kalbe farma merupakan perusahaan bidang farmasi yang memiliki lebih dari 17000 pegawai [1]. Penjadwalan merupakan proses pengorganisasian, pemilihan, dan penentuan waktu penggunaan sumber daya yang ada untuk menghasilkan *output* seperti yang diharapkan dalam waktu yang diharapkan pula [2]. Pada sebuah perusahaan produksi, penjadwalan pemakaian mesin merupakan hal yang wajib dilakukan untuk mencapai efisiensi produksi yang lebih optimal. Namun, penjadwalan yang dilakukan oleh perusahaan biasanya memakan waktu, biaya, serta tenaga kerja yang banyak. Hal ini terjadi karena penjadwalan yang dilakukan masih menggunakan cara tradisional dengan menggunakan kertas. Selain memakan waktu, biaya, serta tenaga kerja yang banyak, penggunaan media kertas untuk mengatur penjadwalan mesin dapat membuat masalah bila ada perubahan. Perubahan tersebut perlu dicatat oleh *supervisor* terkait serta ditanda tangani oleh *manager*. Setelah perubahan tersebut diterima, harus ada catatan yang mencatat segala perubahan yang dibuat dari awal hingga akhir yang tentunya akan memakan waktu serta tenaga. Oleh karena itu, perlu dibuat sebuah sistem yang dapat mempermudah pencatatan jadwal, mengurangi sumber daya manusia yang dibutuhkan, tetapi tetap mempertahankan fungsionalitas. Salah satu solusi dari masalah tersebut adalah dengan membuat *website* yang dapat membantu mengatur, memonitor, mencatat sejarah perubahan, dan mempermudah sistem penyetujuan oleh *manager*.

Website yang dibuat pertama akan dirancang dengan menggunakan *figma* sehingga aplikasi yang dibuat menjadi lebih terstruktur dan terencana. Dengan *figma*, aplikasi yang dibuat juga akan menjadi lebih mudah untuk dipresentasikan kepada klien yang membutuhkan aplikasi ini supaya ketika adanya perubahan, perubahan tersebut hanya akan berdampak pada *figma* yang ada dan akan dilanjutkan kepada fase pembuatan ketika sudah tidak ada perubahan. *figma* digunakan sebagai aplikasi pembuat prototipe karena *figma* merupakan salah satu aplikasi prototipe yang terkenal serta memiliki banyak *support* dari pengembang lainnya dalam pembuatan *template*, ikon, *sidebar*, tabel, dan kebutuhan esensial lainnya. Selain itu, *figma* juga mendukung fitur kolaborasi *real-time* yang dapat

mempermudah pembuatan prototipe dengan tim pengembang lainnya. *figma* juga dapat diakses melalui *website* atau aplikasi yang dapat mempermudah akses di mana pun pembuatannya.

Dalam pembuatan *website*, *stack MERN* dipilih menjadi *stack* yang akan digunakan. *MERN* merupakan singkatan dari *MongoDB*, *Express.js*, *React*, *Node.js*. *MERN* merupakan salah satu varian dari *MEAN* yang menggunakan *Angular* sebagai pengganti *React*. Dalam pembuatan *website* ini, *MERN* lebih dipilih karena pembuatannya yang cenderung lebih mudah serta penggunaan *React* yang memungkinkan perubahan pada *frontend* lebih mudah. *MongoDB* merupakan salah satu *database NoSQL* yang dapat digunakan sebagai *database website*. i dipilih karena menyimpan dokumen dalam bentuk *JSON* sehingga dokumen yang tersimpan akan lebih terstruktur dan mudah diakses. Pada pembuatan *website JPM*, *MongoDB* digunakan sebagai sarana penyimpanan data mulai dari data karyawan, jabatan, dan data SOP. Selanjutnya *Express.js* merupakan salah satu *framework backend website Node.js*. *Express.js* digunakan karena penggunaannya yang simpel dan mudah untuk diintegrasikan dengan *MongoDB*. *React* merupakan aplikasi *frontend* yang menggunakan *library* dari *javascript*. *React* menggunakan sistem komponen serta mengimplementasikan *virtual DOM*. *Node.js* merupakan basis dari *Express.js* yang merupakan *environment* dari *javascript* sehingga *javascript* bisa dijalankan dari sisi *server(server-side)*.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Magang ini bermaksud untuk menambah ilmu tentang dunia kerja dalam bidang *web developer*, serta membantu perusahaan dalam membangun *website* yang dapat berguna dalam sistem pencatatan serta penjadwalan penggunaan mesin.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Magang ini dilakukan mengikuti jadwal *MSIB* yaitu 16 Februari 2024 hingga 30 Juni 2024.