

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan kemajuan teknologi saat ini sudah sangat berkembang dengan pesat, tidak dapat dipungkiri kemajuan teknologi yang sedemikian cepat harus bisa dimanfaatkan, dipelajari serta diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kemajuan yang bisa dirasakan adalah di bidang kendali, saat ini dengan adanya teknologi jaringan internet yang sudah tumbuh pesat masalah hambatan jarak dan waktu dapat dipecahkan dengan solusi teknologi, contohnya adalah penggunaan *smartphone* yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari [1].

Penggunaan sistem komputer akan membuat kinerja dalam segi waktu menjadi lebih efektif. Media yang dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan efisiensi kerja adalah internet. Internet menyediakan berbagai fungsi dan fasilitas yang dapat digunakan sebagai suatu media informasi dan komunikasi yang canggih.

Perkembangan teknologi yang bisa dimanfaatkan dari adanya koneksi internet ini adalah bisa mengakses peralatan elektronik seperti lampu ruangan yang dapat dioperasikan dengan cara online melalui *smartphone*. Sehingga, dapat memudahkan pengguna memantau ataupun mengendalikan lampu kapanpun dan dimanapun dengan catatan di lokasi yang akan diterapkan teknologi kendali jarak jauh mempunyai. Sistem kendali jarak jauh, memudahkan pengguna dalam mengontrol lampu rumah yang jaraknya cukup jauh lokasinya menggunakan jaringan internet atau IoT (*Internet of Things*).

IoT (*Internet of Thing*) merupakan sebuah konsep yang bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung secara terusmenerus. Adapun penggunaannya seperti berbagi data, remote control, dan penerimaan sensor, termasuk juga pada benda. Contohnya bahan pangan, elektronik, koleksi, peralatan apa saja, termasuk benda hidup yang tersambung ke jaringan lokal dan global melalui sensor yang tertanam dan selalu aktif [2]. Pada perkembangan teknologi jaringan saat ini, maka kebutuhan akan pertukaran data semakin tinggi. Hal ini dilakukan untuk salah satu upaya dengan cara mengembangkan koneksi pada jaringan lokal menggunakan LAN maupun wifi untuk dapat terkonfigurasi satu sama lain.

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Tangara Mitrakom adalah dalam

melakukan proses monitoring dan analisis terhadap perangkat IoT. Adapun tugas yang diberikan yaitu membuat aplikasi *dashboard* dengan tampilan *user friendly*. Sehingga memberikan kemudahan dalam proses monitoring dan analisis sensor pada perangkat IoT PT. Tangara Mitrakom, seperti menunjukkan masalah terhadap perangkat IoT dan pengelolaan data sensor dalam jumlah besar.

Dalam aplikasi ini, PHP adalah bahasa sisi server. PostgreSQL dan PHP digunakan sebagai desain *back-end*. Sedangkan, HTML, CSS dan JavaScript digunakan sebagai alat *front-end*. Software yang digunakan selama pengerjaan adalah Visual Studio Code dan Google Chrome.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

1.2.1 Maksud Kerja Magang

1. Mengimplementasi ilmu yang didapatkan pada masa perkuliahan, yaitu mata kuliah *Introduction to Internet Technology, Database Systems, dan Web Programming* dalam dunia kerja.
2. Memperluas wawasan dan pengetahuan mengenai etika kerja dalam perusahaan, serta bertanggung jawab atas pekerjaan dan kedisiplinan diri.
3. Meningkatkan keahlian dan penyelesaian masalah dalam membangun sebuah website seperti *front-end, back-end, dan database management systems* dalam perusahaan.

1.2.2 Tujuan Kerja Magang

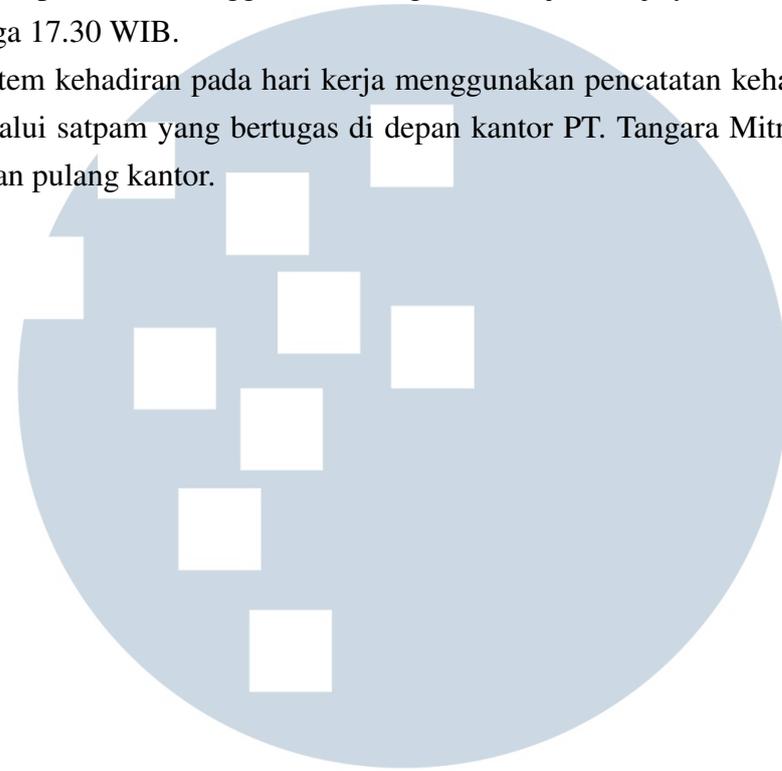
Tujuan kerja magang MBKM sebagai *internship programmer* pada PT. Tangara Mitrakom adalah merancang dan membangun aplikasi *monitoring* dan analisis perangkat IoT PT. Tangara Mitrakom. Pengembangan dilakukan dengan membuat rancangan *user interface* dan *development* website secara menyeluruh.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Program magang MBKM dilakukan mulai tanggal 10 Maret 2022 sampai dengan tanggal 10 Desember 2022 di PT. Tangara Mitrakom yang berlokasi di jl. RP. Soeroso No.37, RT.2/RW.2, Cikini, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10350

Praktik kerja magang dilakukan secara WFO (*Work From Office*). Hari kerja dilaksanakan pada Senin hingga Jumat dengan total 8 jam kerja yaitu dari jam 08.30 WIB hingga 17.30 WIB.

Sistem kehadiran pada hari kerja menggunakan pencatatan kehadiran pada kertas melalui satpam yang bertugas di depan kantor PT. Tangara Mitrakom pada saat tiba dan pulang kantor.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA