

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perjalanan waktu yang terjadi, kehidupan manusia di seluruh dunia tidak akan lepas dari adanya kehadiran teknologi. Teknologi ini terus berkembang pesat dari hari menuju hari lainnya sehingga manusia diharapkan untuk selalu siap dan memiliki sifat adaptif terkait adanya perubahan yang terjadi tersebut. Perkembangan teknologi yang terjadi tidak hanya berupa ponsel pintar yang canggih dan selalu memiliki keluaran versi terbaru, *web app* yang canggih dan dapat membantu user yang berkunjung ke laman *web* tersebut ataupun sebuah *mobile app* yang canggih dengan memiliki banyak fitur-fitur yang canggih sehingga dapat memudahkan dan membantu memecahkan masalah dari *user*, melainkan terdapat sebuah teknologi yang jarang diketahui atau tidak pernah terlihat akan kehadiran teknologi tersebut bagi kehidupan sehari-hari masyarakat umum ini. Teknologi tersebut merupakan teknologi *Speech AI* yang berfungsi untuk menganalisis emosi manusia melalui suara yang dihasilkan dari manusia [1]. Teknologi ini memanfaatkan pengetahuan dari *AI* terkait analisis suara dan Bahasa manusia, *Voice analysis AI* merupakan sebuah program yang menggunakan salah satu algoritma unik untuk menentukan kondisi suasana hati berdasarkan fisik seperti kecepatan, intonasi dan juga nada suara. Berdasarkan dari hal tersebut, alat ini dapat menentukan emosi, kemarahan, kesedihan dan juga naik turunnya suasana hati yang dihasilkan manusia [2]. Hingga saat ini teknologi ini sudah cukup digunakan oleh banyak perusahaan-perusahaan di dunia, lebih dari 3.000 perusahaan di 50 negara di seluruh dunia dan teknologi ini juga digunakan di berbagai macam bidang yang ada yaitu seperti di bidang perawatan kesehatan mental, hiburan, pengujian monitor dan masih banyak bidang lainnya yang ada.

Suara manusia terdiri dari berbagai bunyi yang dihasilkan dari manusia itu sendiri dengan menggunakan pita suara untuk melakukan sebuah kegiatan atau aktivitas akustik sehari-hari seperti berbicara, menyanyi, tertawa, berteriak dan

lain-lainnya [3]. Umumnya suara manusia menghasilkan suara dengan berbagai nada yaitu suara dengan bernada tinggi dimana menunjukkan osilasi yang cepat, suara bernada rendah berarti suara yang lebih lambat. Kenyaringan adalah persepsi subjektif terhadap suara tekanan dan dapat di definisikan sebagai atribut dari sensasi pendengaran, dimana dalam artian suara dapat berupa diurutkan dalam skala mulai dari pelan hingga keras [4]. Kualitas nada telah sering diamati, dimana suara manusia berubah saat mereka berekspresi dengan berbagai macam emosi, dengan emosi yang berbeda dan suasana hati yang berbeda, tidak hanya kualitas nadanya yang bervariasi, tetapi juga pola bicara terkait dengan perubahannya. Contohnya seorang bisa saja cenderung berbicara dengan suara yang keras ketika sedang marah atau kesal dan menggunakan suara melengking atau bernada yang tinggi saat berada di sebuah kondisi emosi yang tidak stabil dan juga masih banyak emosi lainnya yang dihasilkan manusia [5].

PT Fata Organa Solusi merupakan perusahaan dari Jepang yang membuka cabangnya di Indonesia sekitar tahun 2020 yang berfokus pada bidang teknologi terutama teknologi yang sedang dikembangkan berupa teknologi *speech AI* dengan spesialisasi dalam pemodelan berbasis akustik. PT Fata Organa Solusi juga melakukan kerja sama yang eksklusif dengan perusahaan Jepang lainnya yaitu CAC Empath yaitu perusahaan yang berfokus juga terhadap teknologi *AI* dan juga menjalankan bisnis *AI* berupa analisis suara dengan memanfaatkan pengetahuan dari *AI*. Selain permasalahan yang berupa masalah suara, perusahaan ini juga memberikan sebuah solusi atas permasalahan yang ada di dalam bidang kesehatan terutama di rumah sakit, dimana perusahaan ini menyediakan sebuah teknologi *AI* yang berfungsi untuk mendeteksi pergerakan dari pasien yang ada di dalam rumah sakit, seperti contohnya pergerakan pasien ketika sedang tidur di ranjang rumah sakit, dimana dari hal tersebut dapat menjadi masalah seperti pasien yang terjatuh dari Kasur, sehingga teknologi *AI* yang diberikan menjadi sebuah solusi bagi hal tersebut, dimana *AI* itu dapat mendeteksi pergerakan pasien dan dapat memberikan sebuah peringatan untuk suster atau pegawai yang bekerja di rumah sakit tersebut agar mereka dapat siap siaga.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Program magang sendiri ditunjukkan kepada mahasiswa magang UMN yang dimana diharapkan dapat menghasilkan sebuah hasil yang positif baik untuk para mahasiswa yang magang tersebut, universitas, ataupun perusahaan yang mahasiswa melakukan magang di perusahaan tersebut. Berikut ini adalah maksud dari pelaksanaan kerja magang penulis:

1. Mengembangkan pengetahuan teknis berupa pengetahuan akan bahasa pemrograman dan *framework* dan *libraries* dan juga non-teknis berupa keterampilan pemecahan masalah, keterampilan kerja tim dan kemampuan adaptasi sebagai *Web Development*.
2. Menambah ilmu dan mengasah wawasan di bidang *Web Development* dengan menggunakan tools *Visual Studio Code*, Bahasa pemrograman *Typescript* dan *framework React*.
3. Memenuhi mata kuliah *Professional Business Ethics, Industry Experience, Industry Model Validation, Evaluation and Reporting* sebagai pemenuhan SKS melalui pelaksanaan program kerja magang.

Tujuan dari pelaksanaan kerja magang ini dari penulis di PT Fata Organa Solusi adalah sebagai berikut:

1. Berkontribusi sebagai divisi *Web Development* pada PT Fata Organa Solusi, dalam membantu mengembangkan website *AutoML UI* dan *BelugaBox UI*.
2. Memperoleh wawasan di bidang *Web Development* dalam sebuah perusahaan dengan menggunakan *framework React* dan Bahasa pemrograman *Typescript*.
3. Kegiatan magang di PT Fata Ogana Solusi ini akan memungkinkan untuk memperoleh sebuah pengalaman kerja yang profesional dan langsung menerapkan ilmu yang diperoleh dan dipelajari selama masa magang.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pada saat melakukan kerja magang di perusahaan PT Fata Organa Solusi, Penulis sendiri ditempatkan di kantor yang beralamat di Ruko Glaze 2 Blok D no 15 Kelapa Dua, Kecamatan Kelapa Dua, Kabupaten Tangerang, Banten 15810, Indonesia. Kegiatan magang ini sendiri akan dilakukan secara full time hingga terpenuhinya persyaratan minimal universitas yaitu 800 jam kerja terhitung sejak tanggal 24 Juli 2023 sampai dengan tanggal yang ditentukan dalam kontrak yang ditandatangani. Program magang ini penulis lakukan pada hari Senin sampai Jumat secara offline atau Work From Office (WFO) dan juga secara online atau Work From Home (WFH). Karena jam kerja perusahaan saya yang fleksibel, saya terkadang menyelesaikan magang saya pada hari Sabtu. Kerja magang yang dilakukan penulis sendiri dimulai pada pukul 08.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB dengan istirahat makan siang pada pukul 12.00 WIB hingga pukul 12.30 WIB. Hari libur berlaku pada hari Sabtu, Minggu, dan long weekend serta hari libur lainnya.

Magang akan dilaksanakan dengan jumlah jam kerja sebanyak 800 jam sesuai perjanjian magang dan dengan jangka waktu 6 bulan dimulai pada tanggal 24 Juli 2023 dan berakhir pada tanggal 15 Desember 2023 sebagai Web Development di PT Fata Organa Solusi.

Tabel 1 1 Tabel Pelaksanaan Magang

No	Aktivitas	Waktu Pelaksanaan Magang																											
		July				Agustus				September				Oktober				November				Desember							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Uraian Tugas Magang																													
1	Pengenalan lingkungan perusahaan dan proyek																												
2	Membaca source code																												
3	Membaca dokumentasi																												
4	Set up keperluan dalam tools																												
Memperbaiki Bug pada Website (AutoML UI)																													
5	Melakukan perubahan																												

	tampilan UI dari salah satu fitur																					
Meugubah Tampilan UI (AutoML UI)																						
6	Memperbaiki code yang menghasilkan output bug																					
Mengubah Tampilan UI (BelugaBox UI)																						
7	Melakukan perubahan tampilan UI dari Select List menjadi Checkbox																					
8	Mengelompokan data-data menjadi Array of String																					

9	Membuat code untuk <i>function</i> mengontrol checked di checkbox																						
10	Melakukan perubahan subtitle pada website																						
Membuat Tampilan Ulang Website (BelugaBox UI)																							
11	Membuat tampilan dashboard website																						
12	Membuat tampilan profile dan modal																						
13	Membuat tampilan chat																						

Dalam melaksanakan kegiatan magang ini, mahasiswa akan mengikuti prosedur yang diterapkan oleh pihak kampus dan perusahaan yaitu yang disebut dengan standar operasional prosedur (SOP) perusahaan tempat kerja magang akan dilaksanakan. Prosedur yang akan diikuti oleh peserta magang selama magang adalah sebagai berikut:

a. Tahap Pengajuan

Berikut merupakan prosedur yang dilalui untuk pengajuan kerja magang dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menyiapkan CV untuk diserahkan dan dikirim kepada PT Fata Organa Solusi sesuai dengan posisi yang dibuka dan minat mahasiswa.
2. Mengirimkan CV melalui email dari Humar Resources PT Fata Organa Solusi.
3. Dihubungi oleh pihak Human Resources dari PT Fata Organa Solusi untuk dilakukan jadwal wawancara online.
4. Melaksanakan dan mengikuti ujian yang disediakan perusahaan sebagai prasyarat penerimaan magang di PT Fata Organa Solusi.
5. Jika diterima, pihak dari perusahaan akan menghubungi melalui media sosial yaitu Whatsapp dan membahas perihal soal kontrak kerja magang dan penempatan dari mahasiswa kerja magang.
6. Mendapatkan surat persetujuan magang dari PT Fata Organa Solusi dan menyerahkannya kepada Direktur Program Pembelajaran Sistem Informasi sebagai persetujuan program studi untuk melakukan kerja magang di perusahaan tersebut.
7. Mulai melaksanakan kegiatan kerja magang yang dimulai dari tanggal 24 Juli 2023 yang beralamat di Ruko Glaze 2 Blok D no 15 Kelapa Dua, Kecamatan Kelapa Dua, Kabupaten Tangerang, Banten 15810, Indonesia.

8. Dalam melaksanakan kegiatan pemagangan, pemegang akan melaksanakan kerja pemagangan dan membuat kerja pemagangan di bawah bimbingan atasan atau atasannya.

b. Tahap Akhir

1. Setelah kegiatan magang yang dijalani telah selesai, mahasiswa magang akan menulis laporan magang. Laporan ini akan disusun sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan ditetapkan oleh Universitas Multimedia Nusantara
2. Menyerahkan beberapa Formulir Kerja Magang kepada supervisor agar dapat diisi dan juga akan ditandatangani. Diikuti dengan surat dari perusahaan sebagai bukti resmi PT Fata Organa Solusi.
3. Melampirkan formulir magang yang telah diisi dan ditandatangani oleh supervisor pada laporan magang.