

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi merupakan pengetahuan yang didalamnya terdapat metode, seni dan cara kerja untuk membangun dunia. Perkembangan teknologi informasi dimulai sejak era media tulis dan cetak, dan terus berkembang hingga memasuki era di mana masyarakat mulai mengenal teknologi informasi jarak jauh. Hal tersebut menjadi cikal bakal munculnya teknologi informasi cepat seperti telepon, radio, televisi, dan komputer [1]. Era komunikasi interaktif dimulai dengan diversifikasi teknologi informasi yang menggabungkan berbagai media tersebut, membentuk apa yang kita kenal sebagai internet [1]. Dalam dunia bisnis, teknologi memiliki dampak besar terhadap tren di kalangan pengusaha besar maupun kecil, karena harus mengikuti perubahan yang terus-menerus dalam tuntutan pasar [1]. Dengan adanya teknologi tentunya akan memudahkan manusia untuk membantu kegiatan sehari-hari, seiring berkembangnya teknologi maka kebutuhan yang dibutuhkan akan selalu meningkat. Kebutuhan muncul dikarenakan terdapat masalah pada suatu hal, dalam hal ini teknologi akan berperan untuk menjadi alternatif yang dimanfaatkan. Selain untuk menjadi sarana untuk membantu manusia, teknologi juga dapat menjadi tolak ukur dalam berkembangnya suatu zaman. Teknologi sendiri berkembang secara pesat, maka dari itu setiap individu harus beradaptasi dengan perubahan teknologi yang terjadi [1].

Untuk merealisasikan teknologi untuk membantu pekerjaan individu sehari-hari, dibutuhkan aplikasi/*software*. Untuk membuat sebuah aplikasi atau *software*, dibutuhkan sebuah baris kode yang ditulis berdasarkan bahasa pemrograman (Python, C#, Java, dll). Untuk membuat sebuah *software* dibutuhkannya seorang *programmer* yang berperan untuk menuliskan baris kode (*coding*) sesuai dengan tujuan aplikasi. Seiring perkembangan teknologi yang pesat tentunya persaingan

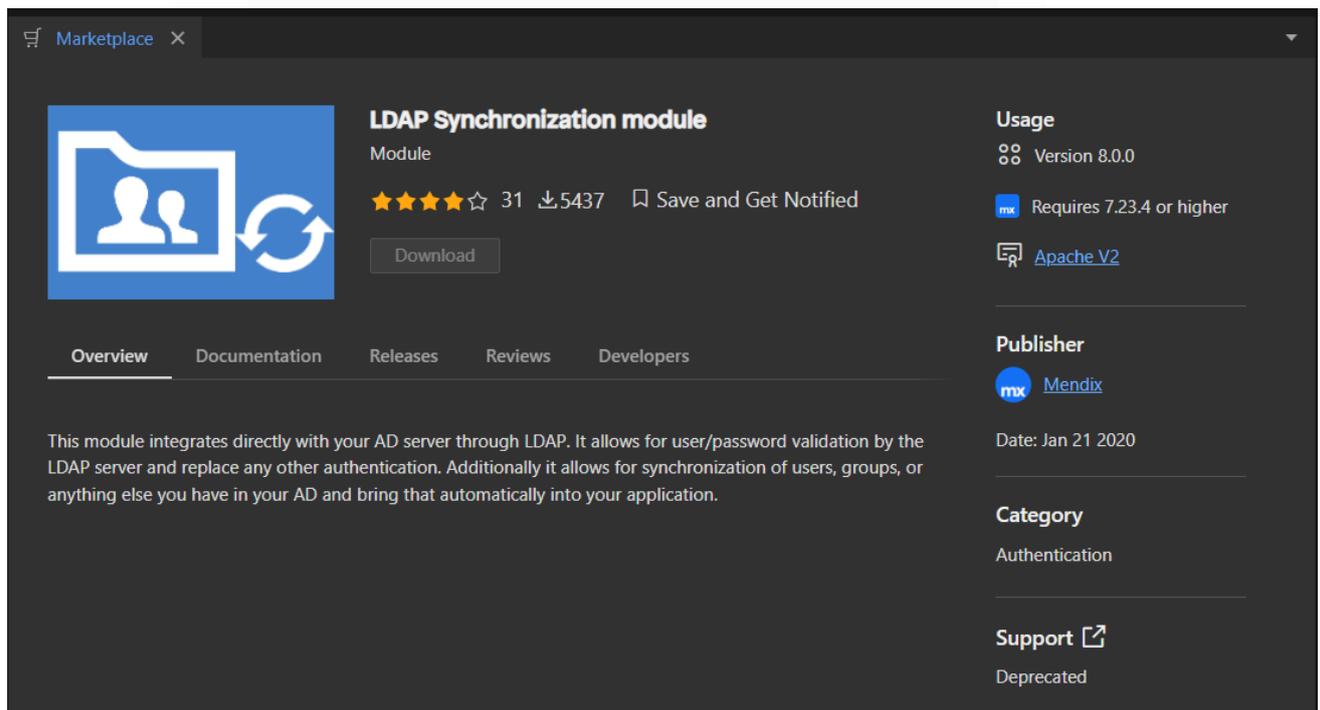
antar bisnis akan semakin cepat, sebab itu dibutuhkan sebuah teknologi yang dapat menghasilkan *output* dengan cepat. Dengan menuliskan program dari nol dengan barisan kode akan memakan waktu yang relatif lama, adanya masalah ini memunculkan solusi yang baru dan lebih *modern* yaitu *Low Code Programming*. *Low Code Programming* merupakan sebuah metode baru dalam membuat aplikasi yang dimana seorang *programmer* tidak harus menuliskan kode satu persatu (*tradisional code*) *Low Code Programming* dapat dilakukan dengan cara *drag and drop* yang tentunya metode ini mempersingkat waktu masa *development* sebuah aplikasi. *Low Code Programming* memiliki kelebihan dan juga kekurangan seperti halnya teknologi, keuntungan yang didapat dari metode *Low Code Programming* yaitu waktu pengerjaan sebuah aplikasi/proyek kurang lebih 5x lebih cepat dari *traditional code*, tidak memerlukan keahlian yang tinggi untuk membuat aplikasi dan memiliki skalabilitas yang tinggi [2]. Lalu kekurangan yang didapat oleh *Low Code Programming* yaitu kurangnya fleksibilitas dalam membangun sebuah aplikasi, memiliki *learning curve* yang berbeda setiap platform yang dipilih dan performa aplikasi yang lebih rendah [3].

Salah satu platform *Low Code Programming* yaitu Mendix, Mendix merupakan sebuah *tools* yang dapat digunakan sebagai *Low Code Programming* platform yang sudah terintegrasi dengan AI (*Artificial Intelligence*) dengan adanya bantuan AI pada platform Mendix tentunya akan membantu developer untuk mengatasi kesalahan yang terjadi [4].



Gambar 1. 1 Logo Mendix

Pada Gambar 1. merupakan gambaran dari Logo Mendix yang merupakan salah satu *tools Low Code Development* yang bisa didapatkan pada *website mendix*. Selain itu Mendix juga memiliki *marketplace* yang dapat membantu *developer* dalam mencari modul modul tambahan yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi contohnya *Login Validation* menggunakan LDAP seperti Gambar 1.1 dibawah ini [4].



Gambar 1. 2 Mendix LDAP Module

Masih banyak lagi platform *Low Code Programming* yang dapat digunakan dalam mendvelop sebuah aplikasi, contohnya APEX dari Oracle, OutSystem dan Appian.

1.2.Maksud dan Tujuan Kerja Magang

1.2.1. Maksud Kerja Magang

Berikut merupakan maksud kerja magang, antara lain:

- Untuk memenuhi syarat wajib magang dalam kampus selama 1 (satu) semester.

- Sebagai sarana untuk menyalurkan pengetahuan yang didapat di perkuliahan untuk di praktikan dalam dunia profesional.
- Melaksanakan program MBKM dari kampus dalam jalur *internship*
- Menambah relasi untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa.

1.2.2. Tujuan Kerja Magang

Berikut merupakan tujuan kerja magang, antara lain:

- Mengembangkan pengetahuan lebih dalam mengenai programming dan cara mengembangkan aplikasi ber-standar industri
- Mengembangkan softskill dan hardskill mahasiswa agar menjadi bekal di lingkungan kerja nantinya.
- Menerapkan pola disiplin dalam bekerja dan memiliki pengalaman.
- Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan *develop* aplikasi dengan benar dan baik hingga *production*.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1. Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

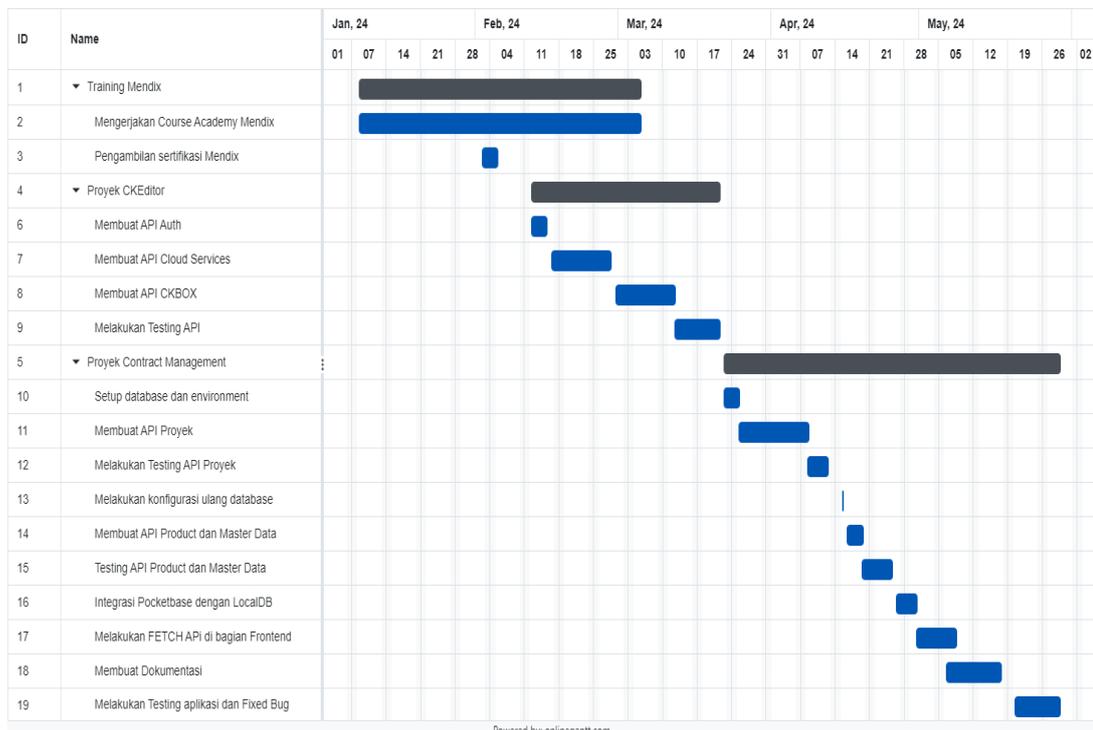
Program kerja magang yang ditetapkan oleh PT Infracom Technology dilaksanakan di Jl.Tanah Abang II No.46 Jakarta 10160, Indonesia.



Gambar 1. 3 Tampak Depan Gedung PT Infracom Technology

Pada Gambar 1.3 merupakan gambaran bagian depan dari Gedung Infracom Technology. Program magang yang dilaksanakan mahasiswa bersifat *hybrid* dengan ketentuan 3 hari bekerja dari rumah dan 2 hari bekerja di kantor. Program kerja magang yang disepakati oleh mahasiswa dan juga HR (Human Resource) PT Infracom Technology yaitu mulai dari 8 Januari 2024 sampai 9 Desember 2024. Untuk jam kerja yang terdapat pada PT Infracom yaitu dari jam 08.00 WIB – 17.00 WIB, namun untuk jam kerja lebih (lembur) dapat dilakukan jika terdapat proyek yang bersifat *urgent* ataupun kondisi yang membutuhkan. Pelaksanaan kerja magang di PT Infracom Technology sebagai *Application Developer* memiliki tugas utama yaitu membuat tampilan aplikasi (*Frontend*) dan proses berjalannya aplikasi (*Backend*). Berikut merupakan *timeline* kerja yang dilakukan oleh mahasiswa.

MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 1. 4 *Timeline* kerja mahasiswa

Gambar 1.4 merupakan *timeline* kerja magang yang dilakukan oleh mahasiswa selama proses kerja magang di PT Infracom Technology berjalan. Mahasiswa mendapat 2 proyek dan 1 pelatihan mendix yang dijalankan mahasiswa selama kurang lebih 2 bulan.

1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Kegiatan magang merupakan salah satu *track* yang wajib untuk diambil oleh mahasiswa/i aktif Universitas Multimedia Nusantara sebagai salah satu syarat kelulusan. Ada 3 tahap yang dilakukan mahasiswa dalam proses pelaksanaan kerja magang, yaitu:

1. *Pre Internship*:

Berikut merupakan tahapan tahapan yang dilakukan mahasiswa pada masa *pre internship*:

- i. Pada tahap ini mahasiswa melakukan pencarian lowongan magang melalui platform yang

memberikan informasi mengenai lowongan magang yang diinginkan. Pihak universitas juga membantu dalam hal ini, yaitu dengan mengadakan acara Career Day yang diselenggarakan di Gedung A Universitas Multimedia Nusantara.

- ii. Setelah mendapat lowongan yang diinginkan mahasiswa akan lanjut ke tahap selanjutnya yaitu dengan melakukan lamaran terhadap posisi yang diinginkan ke perusahaan yang dituju.
- iii. Setelah mendapat lowongan yang diinginkan mahasiswa akan lanjut ke tahap selanjutnya yaitu dengan melakukan lamaran terhadap posisi yang diinginkan ke perusahaan yang dituju, setelah itu mahasiswa akan menunggu balasan dari pihak perusahaan mengenai lamaran yang dikirim oleh mahasiswa.
- iv. Jika lamaran mahasiswa ditolak maka mahasiswa akan melakukan dari tahap ke-1. Namun, jika lamaran diterima oleh pihak perusahaan maka mahasiswa biasanya akan lanjut ke tahap *softskill test* tergantung kebijakan dari masing masing perusahaan. Pada tahap *softskill test* biasanya mahasiswa akan menjawab pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan posisi yang diambil oleh mahasiswa dan juga biasanya mahasiswa juga melakukan tes psikologi.
- v. Setelah tahap tes psikologi, akan lanjut ke sesi *interview* sesi ini biasanya akan berlangsung selama 2 tahap (*HR Interview* dan *user Interview*) jika telah lolos ke dua sesi *interview* maka dilanjutkan untuk

memenuhi dokumen dokumen yang diperlukan/diminta perusahaan.

- vi. Tahap selanjutnya yaitu HR akan memberikan *Job Description* selama periode magang dan LoA (*Letter of Acceptance*) yang akan diberikan ke kampus oleh mahasiswa untuk melakukan input nantinya di web merdeka.umn
- vii. Jika *job description* dan LoA telah diterima dan diverifikasi oleh kampus maka selanjutnya mahasiswa akan mengisi data data yang diperlukan pada website merdeka.umn dan track yang dipilih yaitu MBKM Magang Track 1.
- viii. Registrasi pada website akan dituju kepada supervisor dan juga dosen pembimbing yang telah ditetapkan.
- ix. Setelah semua langkah telah selesai diisi maka selanjutnya akan mendapatkan Cover Letter dan MBKM *Internship track 1 Card*.

2. *Internship*:

Berikut merupakan tahapan tahapan yang dilakukan mahasiswa pada masa *internship*:

- i. Saat awal pertemuan, mahasiswa akan disampaikan informasi terperinci oleh bagian HR) mengenai segala peraturan yang berlaku di perusahaan serta diberikan pemahaman umum mengenai deskripsi pekerjaan. Setelah itu, HR akan memperkenalkan mahasiswa kepada *supervisor* dan pemimpin tim.
- ii. Selanjutnya, *supervisor* akan memberikan arahan lebih mendalam kepada mahasiswa mengenai tanggung jawab yang akan diemban dalam tim, serta

memberikan penjelasan rinci mengenai aturan-aturan yang berlaku di lingkungan kerja.

- iii. Sebagai bagian dari kewajiban utama dalam tim, mahasiswa akan diminta untuk mengikuti pelatihan dan memperoleh sertifikat dalam penggunaan platform Mendix, yang merupakan *Low Code Application Platform*, karena akan terlibat dalam proyek-proyek yang menggunakan platform tersebut di masa mendatang.
- iv. Setiap harinya, mahasiswa diwajibkan untuk mencatat tugas-tugas harian yang telah diselesaikan dan mengirimkannya kepada supervisor untuk diverifikasi dan persetujuan lebih lanjut.

3. Post Internship:

Berikut merupakan tahapan tahapan yang dilakukan mahasiswa pada masa *post internship*:

- i. Mahasiswa diwajibkan untuk menyusun laporan hasil kerja magang yang nantinya akan diverifikasi oleh dosen pembimbing.
- ii. Laporan akan dilakukan publikasi ke kc.umh yang nantinya akan masuk arsip universitas.
- iii. Mahasiswa juga akan melakukan sidang MBKM yang akan berkaitan dengan hasil kerja magang mahasiswa.