

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Teknologi Informasi (TI) adalah bidang yang berkaitan dengan penggunaan komputer, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan sistem jaringan untuk memproses, menyimpan, mengirimkan, dan mengambil informasi. Teknologi Informasi memainkan peran penting dalam mengelola informasi dan memfasilitasi komunikasi efektif di berbagai sektor seperti bisnis, pendidikan, kesehatan, pemerintahan, dan banyak lagi. Teknologi Informasi memengaruhi hampir setiap aspek kehidupan kita. Beberapa manfaat utama Teknologi Informasi adalah pengolahan informasi yang cepat, komunikasi yang efektif, penyimpanan data yang aman serta peningkatan efisiensi bisnis [1].

Secara umum, definisi dari revolusi industri adalah ketika kemajuan teknologi yang besar disertai dengan adanya perubahan social ekonomi dan budaya yang signifikan. Revolusi industri pertama kali terjadi pada abad 18, dimana pada saat itu ditemukan mesin-mesin bertenaga uap. Hal tersebut merubah kehidupan manusia yang tadinya mengandalkan tenaga hewan dan manusia beralih menjadi mesin-mesin mekanis. Revolusi industri kedua terjadi sekitar tahun 1870, dimana pada saat itu dunia industri beralih menggunakan tenaga listrik yang digunakan sebagai sumber daya yang sangat merubah kehidupan manusia hingga saat ini. Selanjutnya revolusi industri ketiga terjadi sekitar tahun 1960-an dimana mulai ditemukan perangkat-perangkat elektronik yang dapat membantu aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-harinya. Terakhir perindustrian dan manufaktur menghadapi revolusi industri ke-empat, atau yang biasa kita kenal sebagai revolusi industri revolusi 4.0. [2].

Revolusi industri 4.0 secara langsung berpartisipasi dalam meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat di dunia. Dengan adanya revolusi industri 4.0 masyarakat dapat menghasilkan harga yang murah dan kompetitif, meningkatkan efisiensi dan produktivitas, menurunkan biaya transportasi dan komunikasi, meningkatkan efektivitas logistik dan rantai pasokan *global*, biaya perdagangan akan berkurang, membuka pasar baru dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Revolusi industri 4.0 atau biasa dikenal sebagai era digital merupakan terminologi bagi masa depan yang segala sesuatunya berhubungan dengan teknologi. Segala sesuatu yang kita gunakan disekitar kita menggunakan komputer, baik dari televisi, *laptop*, telepon seluler, dan masih banyak lagi.

Selanjutnya dalam Revolusi Industri 4.0, teknologi informasi berperan sangat penting. Revolusi Industri 4.0 mengalami perubahan yang sangat transformatif dalam industri yang didorong dengan adopsi penggunaan teknologi digital yang sangat canggih dan integrasi sistem yang menggunakan kecerdasan buatan (*AI / Artificial Intelligent*), *Internet of Things (IoT)*, komputasi awan (*cloud computing*), *big data*, robotika, dan masih banyak teknologi lainnya. Secara dasar, Teknologi Informasi adalah dasar atau landasan utama dalam Revolusi Industri 4.0.

Selanjutnya perkembangan teknologi informasi saat ini sudah menyentuh dibidang sektor perekonomian masyarakat. Dengan adanya perkembangan revolusi industri 4.0 terutama dibidang teknologi informasi mendorong penggunaan *internet* dalam seluruh kegiatan masyarakat dalam kesehariannya. Pada mulanya *internet* hanyalah sebuah teknologi yang untuk mengakses informasi-informasi yang diperlukan oleh masyarakat. Saat ini, *internet* membuat semua informasi dapat diakses dengan sangat mudah dan cepat. Namun belakangan ini, fungsi *internet* berubah menjadi alat untuk mempublikasikan produk baik dari perusahaan ke masyarakat maupun dari

masyarakat ke masyarakat lainnya. Hal tersebut akan sangat berpengaruh pada setiap individu pelaku bisnis. Dampaknya, terbentuknya tingkat kompetisi yang ketat antar pelaku bisnis yang menyebabkan setiap pelaku bisnis diharapkan memiliki kemampuan agar dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi dan bersaing dengan pelaku bisnis lainnya.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

1.2.1 Maksud Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil oleh seluruh mahasiswa yang ada di Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Dikarenakan dalam melakukan kerja magang para mahasiswa bisa mendapatkan bagaimana ruang lingkup pekerjaan yang sesungguhnya atau bagaimana cara menghadapi situasi pekerjaan yang terjadi secara real serta dapat melatih *soft skill* maupun *hard skill* untuk setiap mahasiswa.

Selain itu, pelaksanaan kerja magang juga diharapkan memberikan pengalaman yang *realistic* dimana peserta kerja magang dapat merasakan suasana bekerja yang sesungguhnya dalam sebuah perusahaan / instansi. Pelaksana kerja magang juga diharapkan dapat menambah relasi dan koneksi dengan adanya kerja magang baik Bersama dengan karyawan serta *senior* maupun pelaksana kerja magang lainnya yang berada dalam perusahaan / instansi tersebut.

1.2.2 Tujuan Kerja Magang

Adapun tujuan dari kegiatan kerja magang yang dilaksanakan dalam Program Studi Sistem Informasi adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman dan pengalaman mahasiswa seputar *website* sehingga mahasiswa lebih siap dalam memasuki dunia kerja.
2. Mempelajari *skills* / kemampuan yang berhubungan dengan pelayanan *website* (*bootsrap, php*).
3. Menganalisa serta mengembangkan *website* Sistem Informasi dengan menggunakan *Visual Studio Code* dan *xampp*.
4. Melakukan berbagai kegiatan kerja magang seperti membuat rancangan *database* serta dapat mempelajari lebih dalam mengenai *database* yang terhubung langsung dengan *website*.
5. Menambah relasi dengan pihak yang terlibat selama kegiatan kerja magang.
6. Meningkatkan *hard skills* (keterampilan, kemampuan analisis, membuat dan merancang *database*) dan *soft skills* (kerjasama dengan anggota kelompok proyek, komunikasi, manajemen waktu, dan lain-lain).

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Aktivitas Pelaksanaan program kerja magang berlangsung pada bulan April 2023 sampai dengan pertengahan Juni 2023. Pelaksanaan program kerja magang berada di Universitas Multimedia Nusantara yang berlokasi di Jl. Scientia Boulevard, Curug Sangereng, Kec. Klp. Dua, Kabupaten Tangerang, Banten 15810, dan dilakukan secara *online* atau *Work From Home* (WFH). Berikut merupakan *timeline* secara mingguan yang dilakukan selama program magang:

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Website Mitra Mandiri AC

No	Pekerjaan	Waktu Pelaksanaan Magang Website Mitra Mandiri AC											
		April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Melakukan pertemuan dengan dosen serta anggota project untuk membahas job desc dan prototype website yang akan dibuat.												
2	Mencari materi mengenai pembuatan setiap halaman												

	yang diperlukan dalam pembuatan <i>website</i> Mitra Mandiri AC dengan <i>bootstrap</i> .																	
3	Membuat halaman <i>index</i> dan membuat map pada halaman <i>index</i> menggunakan <i>iframe</i> .																	
4	Membuat <i>carousel</i> pada halaman <i>index</i> , dan mencari referensi gambar yang akan digunakan dalam <i>website</i> .																	
5	Membuat halaman layanan, pekerjaan,																	

	promotion, dan about us.												
6	Melakukan pertemuan antara Dosen dengan Bapak Kepala Desa untuk membahas rencana lanjutan dari projek tersebut. Serta melakukan revisi untuk menyelesaikan <i>website</i> Mitra Mandiri AC												

Tabel 1.2 Waktu Pelaksanaan Magang Website Curug Sangereng Snack

No	Pekerjaan	Waktu Pelaksanaan Magang <i>Website</i> Curug Sangereng Snack											
		April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Melakukan pertemuan dengan anggota												

	kelompok untuk membahas <i>prototype website</i> yang akan dibuat.												
2	Mencari materi mengenai pembuatan setiap halaman yang diperlukan dalam pembuatan <i>website</i> Curug Sangereng Snack dengan <i>bootstrap</i> .												
3	Membuat halaman <i>index</i> .												
4	Membuat halaman <i>login</i> dan <i>register</i> pada <i>website</i> .												
5	Mencari bahan materi dan membuat <i>database</i> , dan												

	struktur data <i>xampp</i> .												
6	Mencari bahan materi dan membuat tabel dalam <i>database</i>												
7	Mencari bahan materi dan membuat koneksi halaman <i>login</i> dengan <i>database</i>												
8	Mencari bahan materi (<i>logic</i>) dan membuat perhitungan harga menggunakan <i>javascript</i>												
9	Mencari bahan materi mengenai <i>bug</i> pada <i>shopping cart</i> dan melakukan												

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Praktik kerja magang yang dilakukan merupakan magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Adapun beberapa prosedur yang dilewati dalam pelaksanaan kerja magang diantaranya:

A. Tahap Administrasi Universitas Multimedia Nusantara (UMN)

1. Mengajukan surat Permohonan Magang kepada pihak Dosen Sistem Informasi dengan melampirkan CV, Transkrip Nilai Sementara, dan Surat Rekomendasi MBKM pada 4 April 2023.
2. Mendapatkan Surat Jawab Penerimaan Magang pada Fakultas Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara pada 18 April 2023.
3. Mengajukan Permohonan Persetujuan Job Desc magang kepada Bapak Samuel Ady Sanjaya, S.Kom., M.Kom. pada 8 Mei 2023.
4. Mendapatkan Surat Jawab Penerimaan Magang pada 10 Mei 2023.

B. Tahap Pengajuan dan Penerimaan Tempat Magang

1. Mencari informasi tentang kerja magang dengan menanyakan kepada dosen pembimbing.
2. Mendapatkan informasi lowongan kerja magang di Program Studi Informasi Universitas Multimedia Nusantara melalui dosen pembimbing pada 31 Maret 2023.
3. Melakukan pendaftaran lamaran magang di Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara

dengan mengirimkan e-mail permohonan magang kepada dosen Sistem Informasi dengan melampirkan CV, transkrip nilai sementara, dan juga surat rekomendasi MBKM pada tanggal 4 April 2023.

4. Melakukan bimbingan dengan dosen lapangan terkait *job desc* terkait pelaksanaan kerja magang. Kemudian mendapat informasi bahwa sudah terdaftar sebagai anggota proyek pada tanggal 6 April 2023.
5. Menerima Surat Jawab Penerimaan Magang sebagai *Project Staff Programmer Android* pada 18 April 2023.

C. Tahap Pelaksanaan Praktik Kerja Magang

1. Praktik Kerja Magang dilaksanakan dengan posisi sebagai *programmer* dalam pembuatan *website* untuk membantu UMKM.
2. Penugasan dan pengawas lapangan praktik kerja magang didampingi oleh dosen Dr. Santo Fernandi Wijaya., S.Kom., MM sebagai dosen pembimbing lapangan.
3. Melakukan pertemuan dengan dosen untuk membahas *job desc* serta bertemu dengan anggota kelompok untuk membahas mengenai pembuatan *website*.
4. Berdiskusi dengan anggota kelompok untuk membahas mengenai hasil dari *website* yang sudah dibuat.
5. Melakukan beberapa revisi untuk memperbaiki beberapa hal dari hasil *website* yang telah dibuat

D. Tahap Pembuatan Laporan Praktik Kerja Magang

1. Membuat laporan praktik kerja magang dibimbing oleh Bapak Rudy Sutomo selaku Dosen Pembimbing melalui pertemuan tidak langsung menggunakan aplikasi *Zoom*.
2. Melakukan revisi terhadap laporan praktik kerja magang oleh Bapak Rudy Sutomo selaku Dosen Pembimbing melalui pertemuan tidak langsung menggunakan aplikasi *Zoom*.
3. Menyelesaikan laporan praktik kerja magang yang telah disusun kemudian diserahkan dan menunggu pengesahan laporan praktik magang oleh dosen pembimbing dan kepala program studi Sistem Informasi
4. Laporan praktik magang akan disetujui dan dilegalisasi melalui proses siding magang.