

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang begitu pesat menjadi salah satu faktor utama yang mengubah aspek kehidupan manusia. Perkembangan ini membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang, seperti transportasi, komunikasi, kesehatan, dan berbagai industri. Teknologi memberikan banyak kemudahan dan manfaat bagi aktivitas kehidupan manusia dalam bekerja dan berinteraksi. Sebagai contohnya, dengan adanya internet maka dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dan konektivitas, akses informasi, edukasi, dan pengetahuan. Teknologi bermanfaat dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan aksesibilitas informasi, dimana memungkinkan manusia dalam mengerjakan berbagai tugas yang sebelumnya sulit menjadi lebih efisien dan cepat dikerjakan. Kemudian, dengan teknologi manusia dapat lebih mudah melakukan berbagai tugas, melakukan pertukaran informasi dan inovasi dengan lebih cepat [1]. Oleh karena itu, dengan adanya kemajuan teknologi yang begitu cepat maka sebagai mahasiswa dengan Program Studi Sistem Informasi sudah sepatutnya untuk terus *update* terhadap teknologi. Adapun, Universitas Multimedia Nusantara memberikan kesempatan dan peluang yang besar bagi para mahasiswanya, terkhususnya pada Program Studi Sistem Informasi untuk melaksanakan kegiatan magang pada Semester 6.

Magang merupakan suatu proses belajar seseorang yang akan diimplementasikan pada dunia kerja nantinya. Magang juga merupakan suatu praktik kerja yang dilakukan oleh para mahasiswa dan mahasiswi, baik yang masih aktif dalam studi atau telah lulus kuliah untuk mengembangkan kemampuan dan pengetahuan serta wawasan mengenai dunia kerja secara langsung [2]. Adapun magang bertujuan sebagai salah satu syarat kelulusan pada program studi D3 atau S1 di beberapa kampus di Indonesia, salah satunya pada Universitas Multimedia

Nusantara. Kemudian, tujuan lainnya adalah untuk meningkatkan pemahaman para mahasiswa mengenai relasi antara teori dan penerapannya, sehingga dapat menjadi suatu bekal bagi para mahasiswa untuk masuk ke dunia kerja nantinya [3]. Selain itu, bagi para mahasiswa magang memberikan manfaat dalam hal memperoleh pengalaman kerja, dapat membangun relasi di dunia profesional, melatih kepercayaan diri, dan membuka peluang kerja di masa depan [4]. Bagi perusahaan, kegiatan magang memberikan akses ke sumber daya tambahan dan memungkinkan perusahaan untuk membangun hubungan dengan lembaga pendidikan atau universitas dari para peserta magang. Dengan adanya magang, maka perusahaan dapat meningkatkan pelayanan, kualitas produk dan layanan, produktivitas dan kepemimpinan, sehingga dapat mendukung para karyawan untuk mengembangkan keterampilan mereka kepada para peserta magang [5].

Magang merupakan salah satu cara yang efektif bagi mahasiswa untuk mempersiapkan diri memasuki dunia kerja. Berbagai instansi pemerintahan, badan usaha milik negara, ataupun perusahaan memberikan peluang bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dan wawasan mengenai dunia kerja dengan membuka lowongan magang. Salah satu instansi pemerintahan yang membuka lowongan magang adalah Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR-RI) yang merupakan salah satu lembaga perwakilan rakyat dalam sistem ketatanegaraan Indonesia yang berfungsi pada bidang legislasi, anggaran dan pengawasan [6]. Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR-RI), terkhususnya pada departemen Pusat Teknologi dan Informasi (PUSTEKINFO) membutuhkan pekerja magang untuk meningkatkan inovasi teknologi dengan memperbaiki sistem dan infrastruktur teknologi informasi. Dengan adanya peserta magang maka pihak instansi akan memperoleh berbagai ide inovatif baru terhadap penerapan teknologi di PUSTEKINFO DPR-RI. Dengan mengikuti program magang di DPR-RI maka peserta magang akan memperoleh pengalaman yang berharga dalam menerapkan pengetahuan teknologi ke dalam konteks nyata lingkungan kerja pemerintahan. Kemudian, peserta juga akan memperoleh peluang karir di bidang teknologi

informasi serta memberikan kontribusi signifikan pada pembangunan negara melalui peningkatan efektivitas teknologi pada proses tata kelola pemerintahan.

Terdapat berbagai kontribusi signifikan yang dapat dilakukan oleh peserta magang dalam membangun negara, salah satunya adalah peserta magang dapat membantu pemerintah dalam menganalisis data untuk menghasilkan suatu wawasan yang berharga dalam pengambilan keputusan. Adapun project magang yang dilakukan oleh peserta magang pada PUSTEKINFO DPR-RI adalah menganalisis kasus data stunting di Daerah Pemilihan III Banten. Hal ini dikarenakan, data dari *Asian Development Bank* menunjukkan bahwa sebanyak 31.8 persen dari persentase "*Prevalence of Stunting Among Children Under 5 Years of Age di Indonesia*". Hal ini menunjukkan bahwa jumlah tersebut menempatkan Indonesia pada posisi ke-10 se Asia Tenggara dengan kasus *stunting* tertinggi [7]. Adapun menurut WHO, *stunting* adalah gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan anak yang disebabkan oleh infeksi berulang dan kekurangan gizi kronis, yang ditandai dengan tinggi atau panjang badan yang berada di bawah standar untuk anak seusianya [8]. *Stunting* dapat disebabkan oleh berbagai aspek, mulai dari pendidikan hingga ekonomi suatu keluarga sehingga hal ini harus segera ditangani karena dampak yang akan diperoleh dapat mempengaruhi pertumbuhan seorang anak dan merugikan anak tersebut di masa depan. *Stunting* dapat mempengaruhi para anak-anak dalam efek jangka pendek hingga ke jangka yang panjang, seperti gangguan kognitif dengan penurunan IQ, adanya kesulitan dalam belajar dan berkonsentrasi, rentan terhadap penyakit yang tidak menular saat tumbuh dewasa, kekebalan atau imunitas tubuh yang lebih rendah, serta mempengaruhi kinerja dan produktivitas di tempat kerja [9].

Statistik dari PBB pada tahun 2020, menunjukkan bahwa lebih dari 149 juta anak kecil di seluruh dunia mengalami *stunting*, dengan 6.3 juta di antaranya berasal dari Indonesia [10]. Menurut Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), prevalensi *stunting* di Indonesia menunjukkan pola fluktuatif dari tahun ke tahun. Mulai dari peningkatan pada periode 2010-2013, kemudian mengalami penurunan pada periode 2014-2018. Pada tahun 2021, prevalensi tersebut turun sebanyak 3.3%

menjadi 24.4%, dan pada tahun 2022 kembali turun menjadi 21.6%. Hal tersebut merupakan hal yang cukup baik bagi Indonesia dikarenakan adanya penurunan angka terhadap kasus *stunting*. Namun, menurut Kepala Pusat Riset Kesehatan Masyarakat dan Gizi (PRKMG) kasus *stunting* di Indonesia masih memerlukan upaya yang lebih keras untuk menuju ke target nasional, yaitu 14% pada tahun 2024 [11].

Melihat bahwa masalah *stunting* merupakan masalah yang cukup serius dan kompleks, termasuk pada wilayah Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan maka peserta magang melakukan analisis terhadap masalah ini untuk memahami apakah upaya pencegahan *stunting* berjalan dengan efektif melalui hasil data yang diterima, diolah serta divisualisasikan, terkhususnya jumlah *stunting* di Daerah Pemilihan III Banten. Pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah melalui proses analisis dan visualisasi terhadap data *stunting* yang diperoleh agar dapat mengidentifikasi penurunan dan kenaikan kasus *stunting*. Dengan demikian, magang ini diharapkan dapat membantu instansi pemerintah, yaitu DPR-RI khususnya pada komisi IX bidang kesehatan yang bekerjasama dengan berbagai mitra seperti Kementerian Kesehatan, Kementerian Ketenagakerjaan, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), serta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS) untuk memahami aspek kritis yang terlibat dalam penanganan *stunting* melalui hasil visualisasi yang akan ditampilkan.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Program kerja magang dilaksanakan dengan maksud untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara. Program kerja magang ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam mengimplementasikan seluruh ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan di perkuliahan ke dunia kerja profesional. Dengan adanya program kerja magang maka mahasiswa tidak hanya berpikir teoritis tetapi juga secara praktisi dengan mengembangkan *soft skill* melalui komunikasi yang terjalin antara pekerja profesional dan pembuatan laporan kerja magang kepada atasan. Kemudian, dengan mengikuti program magang mahasiswa dapat melatih keterampilannya dalam berpikir kritis dan belajar dalam mengatur waktu dengan baik.

Tujuan dari kegiatan magang sebagai *data analyst* pada PUSTEKINFO DPR-RI, yaitu untuk membantu instansi pemerintahan dalam mengerjakan proyek analisa dan prediksi data *stunting* pada Daerah Pemilihan III Banten, yaitu wilayah Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan dengan tujuan untuk membantu instansi pemerintah DPR-RI khususnya pada komisi IX di bidang kesehatan. Dalam hal ini, *data analyst* akan membantu proses manajemen data dengan menggunakan teknologi untuk melakukan *data crawling*, Python untuk analisa data, dan Tableau untuk melakukan visualisasi data. Kemudian, pekerjaan *data analyst* di PUSTEKINFO DPR-RI juga mengerjakan pekerjaan dari *data engineer* dengan mengumpulkan, mengelola, dan mengubah data mentah dari berbagai *database* umum menjadi suatu informasi yang dapat digunakan untuk pembuatan *dashboard* menggunakan *tools* visualisasi Tableau.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Berikut merupakan waktu dan prosedur pelaksanaan kerja magang yang dilakukan selama proses magang di PUSTEKINFO DPR-RI.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Program kerja magang di Pusat Teknologi dan Informasi (PUSTEKINFO) DPR-RI di mulai dari tanggal 29 Januari 2024 hingga 17 Mei 2024 dengan waktu kerja selama 9 jam per hari, di mulai pukul 08.00 hingga 18.00 dan dengan total jam kerja sebanyak 648 jam. Program ini dilaksanakan selama 3 bulan lebih dengan sistem magang secara *hybrid* yang dimulai dari hari Senin hingga sesuai dengan ketentuan dari mentor. Hal ini dikarenakan pekerjaan untuk karyawan magang dapat dilakukan secara *remote* dan adanya bantuan dari teknologi berupa *video conference* yang memudahkan proses kerja dalam melakukan rapat, *update progress* pekerjaan, mendiskusikan proyek, dan berbagai hal lainnya. Adapun lokasi pelaksanaan magang pada PUSTEKINFO DPR-RI berada di Jl. Jenderal Gatot Subroto Jakarta 10270, Gedung Nusantara III. Proses kegiatan dan deskripsi pekerjaan magang pada PUSTEKINFO DPR-RI dilaksanakan dengan susunan timeline pada Tabel 1.3.1 di bawah ini.

Proses kegiatan dan deskripsi pekerjaan magang pada PUSTEKINFO DPR-RI dilaksanakan dengan susunan *timeline* pada Tabel 1.3.1 di bawah ini.



Tabel 1.1 Susunan *Timeline* Kegiatan Magang Pada PUSTEKINFO DPR-RI

No	Pekerjaan yang Dilakukan	Waktu Pelaksanaan Magang															
		Januari	Februari				Maret				April				Mei		
		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Pengenalan lingkungan perusahaan, kelompok kerja, budaya dan nilai perusahaan.																
2	Training <i>tools</i> yang akan digunakan pada proyek.																
3	Mempelajari sistem dan <i>dashboard</i> perusahaan.																
4	Merencanakan ide <i>project</i> dan membuat proposal magang untuk diberikan kepada mentor.																
5	Mencari dan mengkonversi data <i>project</i> dan beberapa data lain yang berkaitan.																
6	Mempelajari data dan melakukan eksplorasi data untuk memahami karakteristiknya.																
7	Menginterpretasi temuan dan mengkomunikasikannya bersama mentor.																
8	Membuat proyek <i>dashboard</i> atas data <i>stunting</i> di wilayah Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan.																
9	Melaporkan proyek, evaluasi, dan presentasi akhir.																

(Sumber olahan peneliti, 2024)

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang diklasifikasikan ke dalam tiga tahapan atau fase, yaitu pra-magang, pelaksanaan kerja magang, dan pasca-magang. Berikut merupakan penjelasan yang lebih rinci dari ketiga tahapan tersebut:

a) Pra-Magang

Pada tahap ini merupakan proses persiapan untuk magang dengan membuat CV, membuat *cover letter*, mempersiapkan *portfolio*, dan mencari lowongan magang baik mencari secara mandiri maupun melalui platform kampus merdeka. Kemudian, pada tahap ini akan mulai mengirimkan CV, *interview*, hingga ke tahap penerimaan sebagai karyawan magang di perusahaan. Pada

tahap ini berlangsung dari bulan Desember 2023 hingga Januari 2024. Mahasiswa melakukan pengisian formulir dari kampus untuk memperoleh surat rekomendasi dan pengantar magang agar dapat mendaftarkan diri pada instansi pemerintah DPR-RI.

Setelah melakukan pendaftaran pada PUSTEKINFO DPR-RI, maka calon peserta magang melengkapi beberapa dokumen ke Sekretariat Jenderal DPR-RI berupa *fotocopy* KTP, transkrip nilai, transkrip KRS, pas foto 2x3, dan *fotocopy* kartu mahasiswa. Setelah mengumpulkan beberapa dokumen tersebut maka calon peserta magang memperoleh surat perjanjian dan penerimaan magang pada 26 Januari 2024 dan diterima secara resmi sebagai karyawan magang pada unit *Data Analyst*.

b) Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang berlangsung pada tanggal 29 Januari 2024 sebagai *Data Analyst* pada unit kerja PUSTEKINFO. Pada tahap ini dilaksanakan sesi *briefing* untuk menyambut para peserta magang dan penjelasan mengenai proyek yang akan dikerjakan selama periode magang berlangsung. Proyek yang dikerjakan berupa analisa data *stunting* di Daerah Pemilihan III Banten, yaitu wilayah Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan dengan tujuan untuk membantu instansi pemerintah DPR-RI khususnya pada komisi IX bidang kesehatan yang bekerjasama dengan berbagai mitra seperti Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), serta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS). Pelaksanaan kerja magang tidak hanya mengerjakan proyek tersebut, namun diadakan *training tools* dari mentor dan tim data analitik untuk pengembangan *skill* dan membantu pengerjaan proyek.

Kemudian, pada tahap ini juga dilakukan pembuatan laporan mengenai rincian kegiatan sehari-hari selama pelaksanaan kerja magang pada situs Merdeka UMN untuk di *approve* oleh *supervisor*. Selain itu, selama pelaksanaan kerja magang mahasiswa juga melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing selama minimal delapan kali untuk mendiskusikan perkembangan kerja magang dan memperoleh arahan untuk melaksanakan magang. Bimbingan yang dilakukan akan di-*input* ke dalam Merdeka UMN sebagai pelaporan. Selama proses magang berlangsung mahasiswa juga mulai menyiapkan dan membuat laporan magang sesuai dengan petunjuk dan bimbingan yang diberikan oleh dosen pembimbing untuk dilaporkan pada saat sidang magang nantinya.

c) Pasca-Magang

Pada tahap ini, mahasiswa akan menyelesaikan laporan magang yang telah dibuat selama masa periode magang yang berisikan dokumentasi seluruh proses kegiatan magang. Kemudian, mahasiswa akan mengelola beberapa dokumen magang berupa formulir MBKM-02, MBKM-03, dan MBKM-04 untuk diunggah pada situs Merdeka UMN dan perlu memperoleh persetujuan resmi serta verifikasi tanda tangan dari pihak PUSTEKINFO DPR-RI. Hal terakhir yang diperlukan pada tahap ini adalah mengumpulkan laporan akhir kerja magang pada situs Merdeka UMN dan melakukan persiapan untuk presentasi sidang magang.