

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah cara pemerintah memberikan layanan kepada masyarakat, mendorong munculnya sistem pemerintahan berbasis elektronik sebagai bentuk modernisasi birokrasi di berbagai negara, termasuk Indonesia [1][2]. Fenomena global ini menuntut pemerintah di semua tingkatan untuk beradaptasi dengan ekosistem digital guna meningkatkan efisiensi operasional, memperluas akses informasi, serta memperkuat transparansi dan akuntabilitas publik [3].

Transformasi digital sektor publik merupakan langkah strategis dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat [4]. Salah satu pendekatan yang paling banyak digunakan adalah *Electronic Government (e-Government)*, yaitu pemanfaatan TIK untuk menyampaikan layanan publik secara daring. Implementasi *e-Government* telah terbukti membantu meningkatkan produktivitas administrasi, mempercepat proses pelayanan, serta membuka partisipasi publik dalam proses pemerintahan [5]. Namun demikian, efektivitas *e-Government* sangat bergantung pada kualitas infrastruktur digital yang dimiliki oleh tiap instansi, termasuk desain dan performa dari *website* resmi pemerintahan [6].

Pemerintah Indonesia telah merespon urgensi transformasi digital ini melalui kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 [7]. SPBE bertujuan untuk menciptakan sistem pemerintahan yang terpadu, efisien, dan terintegrasi melalui pengembangan layanan digital lintas sektor [8]. Salah satu bentuk implementasi kebijakan tersebut adalah digitalisasi layanan di tingkat pemerintah daerah, seperti kecamatan [6]. Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi[9]

mencatat bahwa keberhasilan SPBE tidak hanya tergantung pada sistem pusat, tetapi juga pada kesiapan unit-unit pemerintahan terkecil seperti kecamatan dalam menyediakan layanan berbasis web yang relevan dan mudah diakses [10].

Dalam konteks pemerintah daerah, kecamatan memegang peranan penting sebagai garda terdepan dalam pelayanan publik karena berinteraksi langsung dengan masyarakat. Oleh karena itu, website resmi kecamatan perlu dirancang secara optimal agar dapat menyajikan informasi dan layanan administratif secara efisien. Website juga berfungsi sebagai media komunikasi dua arah antara pemerintah dan masyarakat. Namun dalam praktiknya, banyak website instansi di tingkat kecamatan belum memenuhi standar keteraksesan, kecepatan, dan kenyamanan pengguna (UI/UX), yang menjadi hambatan dalam penyampaian informasi publik yang efektif [11].

Kondisi tersebut juga ditemukan pada website resmi Kecamatan Tangerang, yang dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Tangerang melalui Bidang Pengembangan e-Government. Berdasarkan data internal per Januari 2025, website Kecamatan Tangerang hanya memperoleh skor rating 1,75 dari skala 5,00 serta mencatatkan total pengunjung sejumlah 3.613 sejak awal peluncuran. Angka ini menunjukkan rendahnya tingkat pemanfaatan serta keterlibatan masyarakat terhadap website tersebut. Hal ini mengindikasikan adanya permasalahan signifikan pada sisi desain antarmuka, pengalaman pengguna, dan performa teknis yang berdampak langsung terhadap persepsi kualitas layanan pemerintah di mata masyarakat [12].

Permasalahan yang teridentifikasi meliputi tampilan antarmuka yang tidak intuitif, navigasi yang membingungkan, tidak responsif terhadap perangkat mobile, dan waktu muat halaman yang lambat [13]. Selain itu, terdapat kekurangan dalam penyajian informasi yang menyebabkan pengguna kesulitan dalam menemukan layanan yang dibutuhkan. Kendala teknis ini memperburuk keterlibatan pengguna, serta menghambat tujuan website sebagai sarana informasi dan layanan publik yang efektif. Karena itu, permasalahan tersebut menjadi urgensi utama untuk dilakukan pengembangan ulang (redevelopment) antarmuka website secara menyeluruh [14].

Untuk mengatasi permasalahan yang ada, pengembangan frontend website Kecamatan Tangerang menjadi prioritas program kerja Bidang Pengembangan e-Government. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini membutuhkan kolaborasi antara tim pengembang internal dengan sumber daya eksternal yang mampu mendukung secara teknis maupun fungsional. Salah satu bentuk dukungan tersebut adalah kerja sama magang yang memberikan tambahan kapasitas dalam proses pengembangan sistem. Tugas ini menjadi bagian dari upaya optimalisasi digitalisasi layanan publik di tingkat kecamatan [15].

Pengembangan frontend website ini menggunakan framework CodeIgniter 3, yang merupakan salah satu framework open-source berbasis PHP dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC) [16]. CodeIgniter dipilih karena bersifat ringan, cepat, dan fleksibel, sehingga cocok digunakan dalam proyek-proyek pengembangan website pemerintahan yang membutuhkan struktur kode yang rapi dan mudah di-maintain [17]. Selain itu, framework ini mendukung pengelolaan data melalui integrasi dengan database MySQL serta memfasilitasi pengujian sistem secara sistematis, mulai dari Unit Testing hingga *User Acceptance Testing* (UAT) [18].

Kegiatan pengembangan tidak hanya menekankan aspek teknis pemrograman, tetapi juga mengintegrasikan prinsip-prinsip UI/UX Design yang penting untuk meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna [19]. Prinsip yang diterapkan mencakup konsistensi visual, kejelasan navigasi, penggunaan warna dan tipografi yang sesuai, serta responsivitas tampilan terhadap berbagai perangkat [20]. Implementasi prinsip ini bertujuan untuk memperbaiki alur interaksi pengguna, mempercepat akses informasi, dan memastikan bahwa semua fitur website dapat digunakan secara optimal tanpa hambatan teknis [21].

Sebagai bagian dari pelaksanaan kerja praktik, tugas dan tanggung jawab dalam pengembangan ini ditetapkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang sebagaimana tercantum dalam surat penerimaan kerja praktik. Ruang lingkup pekerjaan mencakup pengembangan frontend dengan CodeIgniter 3, analisis kebutuhan pengguna, perbaikan struktur navigasi, integrasi desain

responsif, pengujian antarmuka, dan dokumentasi teknis proyek. Seluruh aktivitas ini dilaksanakan di bawah supervisi tim e-Government dengan tujuan mendukung pelaksanaan SPBE dan meningkatkan mutu layanan publik berbasis web.

Keterlibatan dalam kegiatan ini memiliki alasan yang jelas berdasarkan kebutuhan organisasi. Pertama, tim pengembang internal menghadapi keterbatasan sumber daya untuk melakukan pembaruan sistem secara menyeluruh. Kedua, kompleksitas pengembangan UI/UX membutuhkan peran tambahan yang fokus pada desain visual dan usability testing. Ketiga, kebutuhan terhadap dokumentasi teknis dan struktur kode yang rapi mendorong perlunya kolaborasi kerja yang terorganisasi. Oleh karena itu, kontribusi dalam pengembangan frontend website Kecamatan Tangerang merupakan bagian dari strategi penguatan layanan digital yang dirancang untuk menjawab tantangan pelayanan publik berbasis TIK di era transformasi digital.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kerja magang dilaksanakan sebagai bagian dari kegiatan akademik yang bertujuan memberikan pengalaman langsung dalam dunia kerja, khususnya di sektor pemerintahan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Program magang ini dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang, pada unit kerja Bidang Pengembangan e-Government, dengan penugasan sebagai Web Programmer. Selama pelaksanaan magang, tanggung jawab yang diberikan mencakup proses pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL, pengujian sistem, serta penyusunan dokumentasi teknis. Kegiatan ini juga mencakup analisis permasalahan dalam proyek dan penyusunan solusi pengembangan yang relevan.

1.2.1 Maksud Pelaksanaan Kerja Magang

Maksud dari pelaksanaan kerja magang di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang adalah sebagai berikut:

- 1) Mengimplementasikan kemampuan teknis yang diperoleh dari kegiatan akademik ke dalam lingkungan kerja nyata, terutama dalam

pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan framework CodeIgniter.

- 2) Memberikan kontribusi langsung terhadap pelaksanaan proyek digitalisasi layanan publik yang sedang dijalankan oleh Bidang Pengembangan e-Government.
- 3) Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan teknis pada sistem yang sedang dikembangkan, serta menyusun solusi yang dapat meningkatkan fungsionalitas dan efisiensi sistem.
- 4) Melaksanakan tahapan pengujian sistem, seperti System Integration Testing (SIT) dan User Acceptance Testing (UAT), guna memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan standar kualitas organisasi.
- 5) Menyusun dokumentasi kode secara sistematis untuk mendukung proses pengelolaan dan pengembangan lanjutan oleh tim internal instansi.

1.2.2 Tujuan Pelaksanaan Kerja Magang

Tujuan dari kerja magang di Bidang Pengembangan e-Government, Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan pengembangan frontend website Kecamatan Tangerang sebagai bagian dari upaya digitalisasi layanan publik, dengan menggunakan PHP dan framework CodeIgniter serta integrasi dengan database MySQL.
- 2) Mendalami proses kerja profesional dalam pengembangan sistem informasi di lingkungan pemerintahan, khususnya proses yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, pengujian, dan dokumentasi sistem.

- 3) Meningkatkan kemampuan teknis dalam menyusun solusi atas permasalahan yang ditemukan selama proses pengembangan aplikasi berlangsung.
- 4) Mengembangkan pengalaman dalam menyusun dokumentasi proyek secara terstruktur untuk memudahkan kolaborasi dan pemeliharaan sistem ke depannya.
- 5) Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan jadwal dan regulasi yang telah ditetapkan oleh instansi, guna membiasakan diri dengan budaya kerja profesional dan tanggung jawab yang melekat dalam dunia kerja pemerintahan.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang mengikuti ketentuan dan kebijakan yang berlaku di instansi terkait, yaitu Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang. Kegiatan dilaksanakan secara penuh waktu dengan menyesuaikan jam operasional dan sistem kerja yang diterapkan oleh instansi. Proses dimulai dari pengajuan surat permohonan kepada pihak instansi, yang kemudian dilanjutkan dengan seleksi administratif dan penempatan pada bidang yang relevan. Setelah dinyatakan diterima, pelaksanaan kegiatan disesuaikan dengan pembagian waktu kerja serta penugasan yang ditentukan oleh pembimbing lapangan. Selama periode magang berlangsung, keterlibatan aktif dalam proyek, kepatuhan terhadap arahan pembimbing, serta penyusunan laporan kegiatan menjadi bagian integral dari keseluruhan proses. Laporan tersebut berfungsi sebagai bentuk dokumentasi serta bahan evaluasi akhir, sekaligus memenuhi persyaratan akademik dalam penyelesaian program kerja magang.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang dimulai pada tanggal 3 Februari 2025 hingga 30 Juni 2025, dengan durasi total selama lima bulan. Periode ini memenuhi ketentuan minimum 640 jam kerja sesuai dengan regulasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Kegiatan berlangsung pada hari kerja,

yaitu Senin hingga Jumat, dengan jam kerja mulai pukul 08.00 WIB sampai 17.00 WIB. Hari Sabtu dan Minggu ditetapkan sebagai hari libur. Sistem kerja yang diterapkan bersifat hybrid, yaitu kombinasi antara Work From Office (WFO) dan Work From Anywhere (WFA). Kehadiran di kantor dijadwalkan pada hari Senin, Rabu, dan Kamis, sedangkan hari Selasa dan Jumat dialokasikan sebagai hari kerja jarak jauh. Kegiatan selama WFO difokuskan pada pelaporan perkembangan proyek, diskusi langsung dengan pembimbing, serta klarifikasi tugas. Sedangkan pada hari WFA, pelaksanaan tugas dilakukan secara mandiri untuk menjaga efisiensi dan produktivitas. Kegiatan kerja magang berlokasi di Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang, yang beralamat di Jl. Satria, RT.002/RW.001, Kelurahan Sukaasih, Kecamatan Tangerang, Kota Tangerang, Banten 15111. Seluruh aktivitas selama masa magang terdokumentasi dalam Tabel 1.1 sebagai bentuk pertanggungjawaban dan acuan dalam evaluasi pekerjaan.



Tabel 1. 1 Waktu Pelaksanaan Magang

No.	Aktivitas	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Observasi dan Persiapan Lingkungan Kerja																				
1a.	Pengenalan struktur organisasi dan sistem kerja di bidang E-Government																				
1b.	Setup tools dan akses server untuk pengembangan																				
2.	Pengenalan Framework dan Latihan Mandiri																				
2a.	Latihan CRUD project dan struktur MVC																				
2b.	Integrasi Bootstrap ke dalam CodeIgniter 3																				
3.	Analisis dan Perancangan Awal Website Kecamatan Tangerang																				
3a.	Evaluasi halaman eksisting dan pembuatan wireframe																				
4.	Pengembangan Halaman Utama website Kecamatan Tangerang																				
4a.	Membuat database untuk proyek pengembangan frontend website Kecamatan Tangerang																				
4b.	Menambahkan Slider Instansi terkait Kecamatan Tangerang																				
4c.	Membuat section kontak, rating pada Homepage Website Kecamatan Tangerang																				
4d.	Perbaikan navbar/footer pada Homepage Website Kecamatan Tangerang																				
5.	Pengembangan Halaman Profil OPD dengan tampilan tab																				
5a.	Menambahkan tab Profil Pejabat Struktural																				
5b.	Menambahkan tab Struktur Organisasi																				

No.	Aktivitas	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5c.	Menambahkan tab Tugas dan Fungsi																				
6.	Pengembangan Halaman Berita																				
6a.	Menggunakan Berita_model untuk mengambil data dari tabel post																				
6b.	Menggunakan fitur pagination																				
6c.	Membuat Halaman Detail Berita method berita_detail() pada controller Home.php																				
7.	Pengembangan Halaman Program																				
7a.	Mendesain ulang tampilan Program SKPD menggunakan tabel dengan tampilan modern																				
7b.	Mendesain ulang tampilan Agenda memanfaatkan tabel plugin FullCalendar yang terintegrasi																				
8.	Pengembangan Halaman Pelayanan dengan tampilan tab																				
8a.	Menambahkan tab referensi W3Schools ke dalam halaman Pelayanan																				
8b.	Menambahkan fungsi visual seperti box dan tabel pada tab halaman Pelayanan																				
9.	Pengembangan Halaman Informasi Publik																				
9a.	Memodifikasi tampilan dengan table responsif																				
9b.	Memodifikasi halaman Pendidikan dan Pelatihan elemen <div> dengan kelas .content-wrapper fitur dropdown																				
9c.	Merancang halaman Pendidikan dan Pelatihan Konten pelatihan ditampilkan dalam bentuk card layout																				
9d.	Menampilkan halaman Informasi Publik terdiri dari dua tab utama, yaitu Penyedia dan Swakelola																				

No.	Aktivitas	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
10.	Pengembangan Halaman Layanan Publik																				
10a.	Memodifikasi tampilan dengan table responsive dalam format responsive dan interaktif, dengan desain bootstrap																				
10b.	Menambahkan sistem navigasi halaman (pagination) di bagian bawah halaman.																				
10c.	Memodifikasi tampilan visi, misi, dan moto padding yang proporsional, font sans-serif untuk keterbacaan, dan box-shadow ringan																				
11.	Pengembangan Halaman Galeri																				
11a.	Merancang galeri foto dengan grid layout empat kolom																				
11b.	Menarik data secara dinamis dari database melalui variabel php																				
11c.	Fitur lightbox menggunakan plugin Fancybox																				
11d.	Menampilkan Galeri Video iframe video YouTube hasil konversi dari tautan biasa ke format embed																				
12.	Presentasi Hasil Pengembangan Website																				
12a.	Presentasi Hasil Pengembangan Website Kecamatan Tangerang																				

Tabel 1.1 menunjukkan rincian aktivitas yang dilakukan selama pelaksanaan magang di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang, yang berlangsung dari bulan Februari hingga Juni. Setiap aktivitas dikategorikan berdasarkan tahapan dalam proses pengembangan web, dimulai dari observasi awal, perencanaan, implementasi, hingga dokumentasi dan presentasi hasil. Aktivitas dimulai dengan observasi dan pengenalan lingkungan kerja, diikuti dengan proses analisis dan perencanaan desain ulang Website Kecamatan Tangerang. Tahapan ini sangat penting sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan sistem dan struktur pengembangan yang sesuai.

Selanjutnya, dilakukan serangkaian kegiatan teknis mulai dari pembuatan struktur HTML awal, pemanfaatan model untuk menarik data dari database, hingga pengembangan tab informasi yang relevan bagi pengguna website. Pengujian fungsionalitas serta optimalisasi desain juga dilaksanakan untuk memastikan performa website berjalan optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menjelang akhir periode magang, dilakukan revisi berdasarkan umpan balik dari supervisor serta finalisasi proyek melalui penyusunan dokumentasi teknis dan presentasi hasil pengembangan. Rangkaian kegiatan ini mencerminkan proses kerja nyata dalam pengembangan aplikasi web di lingkungan instansi pemerintahan, sekaligus menjadi sarana penerapan langsung ilmu di dunia profesional.

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang mengikuti pedoman Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara. Prosedur pelaksanaan dibagi ke dalam tiga tahapan utama, yaitu tahap pra-magang, tahap pelaksanaan magang, dan tahap pasca-magang.

1) Tahap Pra-magang

Tahapan awal dimulai dengan pengajuan permohonan magang kepada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.

Setelah mendapatkan surat pengantar dari pihak fakultas, dilakukan pencarian informasi dan komunikasi dengan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang terkait kesempatan magang pada bidang E-Government. Dokumen pendukung seperti Curriculum Vitae (CV), transkrip nilai sementara, dan surat pengantar disampaikan kepada pihak instansi sebagai bagian dari proses administrasi dan seleksi. Setelah melalui proses verifikasi, konfirmasi penerimaan diterbitkan dalam bentuk Letter of Acceptance (LoA) yang ditandatangani oleh Kepala Bidang Pengembangan E-Government, disertai dengan deskripsi tugas dari supervisor instansi. Selanjutnya, dokumen LoA dan deskripsi tugas dikirimkan kepada Koordinator MBKM untuk mendapatkan persetujuan resmi berupa cap dan paraf. Setelah disetujui, dilakukan proses registrasi melalui situs merdeka.umn.ac.id dan pengunggahan dokumen yang diperlukan. Proses ini menghasilkan penetapan pembimbing akademik serta informasi teknis terkait divisi penempatan, supervisor lapangan, dan jadwal masuk pertama.

2) Tahap Pelaksanaan Magang

Program magang berlangsung selama periode 3 Februari 2025 hingga 30 Juni 2025. Pada tahap ini, kegiatan dilaksanakan di bawah koordinasi Bidang E-Government Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang, dengan fokus pada pengembangan antarmuka frontend website Kecamatan Tangerang menggunakan framework CodeIgniter 3. Aktivitas harian dicatat melalui sistem Merdeka menggunakan fitur daily task, yang kemudian ditinjau dan disetujui oleh supervisor dari instansi. Selain itu, supervisor memberikan penilaian berkala yang menjadi bagian dari komponen evaluasi Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).

3) Tahap Pasca-magang

Setelah masa pelaksanaan berakhir, disusun laporan yang mendokumentasikan seluruh kegiatan, capaian, serta pengalaman yang diperoleh selama mengikuti program. Proses penyusunan laporan

dilakukan melalui bimbingan bersama pembimbing akademik untuk memastikan kesesuaian isi dengan standar akademik dan kebijakan kampus. Sebelum pengajuan untuk sidang, laporan diuji melalui sistem Turnitin guna memastikan tingkat orisinalitas. Setelah memperoleh persetujuan dari pembimbing akademik, dilakukan pendaftaran sidang magang dan pelaksanaan sidang sesuai jadwal yang ditetapkan oleh program studi sebagai bentuk evaluasi akhir dari kegiatan yang telah dilaksanakan.