

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya teknologi *artificial intelligence* atau kecerdasan buatan, pemanfaatan *machine learning* dalam berbagai sektor semakin meningkat, termasuk dalam sistem absensi [1]. Salah satu penerapan yang berkembang pesat adalah teknologi *face recognition* atau pengenalan wajah, yang memungkinkan proses verifikasi identitas dilakukan secara otomatis, akurat, dan aman [2]. Pada sektor administrasi pemerintahan, sistem absensi berbasis *face recognition* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi serta mencegah kecurangan dalam pencatatan kehadiran pegawai. Oleh karena itu, pengembangan *machine learning face recognition* menjadi penting sebagai upaya mendukung transformasi digital dalam tata kelola administrasi pemerintahan.

Sebagai bagian dari upaya transformasi digital tersebut, berbagai instansi pemerintah daerah juga mulai mengadopsi teknologi berbasis kecerdasan buatan untuk meningkatkan efisiensi layanan pemerintah. Salah satu instansi tersebut adalah Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Tangerang. Diskominfo merupakan instansi pemerintahan daerah yang bertanggung jawab dalam melaksanakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika. Tugas utama dari Diskominfo meliputi meningkatkan dan mengembangkan pelayanan informasi pemerintah, pelayanan informasi publik, serta penguatan sistem digitalisasi dalam pemerintahan [3]. Salah satu fokus Diskominfo adalah pengembangan sistem aplikasi layanan pemerintah yang mendukung kinerja instansi pemerintahan di lingkungan Kabupaten Tangerang.

Bentuk dukungan terhadap program digitalisasi ini diwujudkan melalui kegiatan magang kerja di Diskominfo yang dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk terlibat langsung dalam proyek-proyek teknologi informasi. Salah satu proyek yang sedang dikerjakan adalah perancangan sistem *face recognition* untuk verifikasi absensi pegawai. *Face recognition* ini dirancang agar dapat memverifikasi kehadiran pegawai melalui pencocokan wajah dari foto yang dikirimkan, sehingga proses absensi dapat dilakukan secara digital dan lebih efisien. Keterlibatan mahasiswa magang di bidang Pengelolaan Aplikasi Informatika bertujuan untuk membantu memenuhi kebutuhan sumber daya dalam

proses pengembangan dan pemeliharaan sistem, serta memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa di dunia kerja.

Dalam konteks tersebut, partisipasi dalam proyek perancangan sistem *machine learning* berbasis *face recognition* telah dilakukan sebagai bagian dari pengembangan sistem absensi internal pada instansi pemerintah daerah. Sistem ini menggunakan model *FaceNet* untuk melakukan identifikasi wajah dan dirancang agar proses absensi dapat dilakukan secara otomatis, lebih akurat, dan aman [4]. Proyek ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam memperkuat sistem absensi serta mendukung program transformasi digital yang dicanangkan oleh Diskominfo Kabupaten Tangerang.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

### **1.2.1 Maksud Kerja Magang**

Maksud dari pelaksanaan kegiatan magang ini adalah:

1. Menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah dipelajari selama kuliah.
2. Mendapatkan pengalaman langsung di lingkungan kerja instansi pemerintahan.
3. Membangun kesiapan mental dan profesionalisme sebelum memasuki dunia kerja.

### **1.2.2 Tujuan Kerja Magang**

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan magang ini adalah:

1. Memberikan pengalaman kerja praktik sebagai bagian dari proses pembelajaran.
2. Mendukung program digitalisasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tangerang.
3. Menghasilkan sistem *machine learning face recognition* untuk verifikasi absensi pegawai.

### 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Kerja magang dilaksanakan selama 6 bulan, dimulai pada bulan Januari 2025 hingga Juni 2025. Kegiatan magang ini dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tangerang. Selama kegiatan magang, penempatan dilakukan di Bidang Pengelolaan Aplikasi Informatika yang berfokus pada pengembangan dan pengelolaan sistem informasi di lingkungan pemerintah daerah. Jam kerja magang mengikuti jam operasional instansi, yaitu setiap hari Senin sampai Jumat, pukul 08.00 hingga 16.00 WIB.

Prosedur pelaksanaan kerja magang dimulai dari pengajuan permohonan magang oleh mahasiswa kepada instansi terkait, dilanjutkan dengan proses seleksi administrasi dan penempatan. Setelah diterima, mahasiswa mengikuti proses *briefing* awal yang berisi penjelasan tentang *jobdesk* dan peraturan kerja. Lalu, pembimbing atau supervisor dari instansi memberikan arahan dan pembagian tugas kepada mahasiswa magang untuk melaksanakan kegiatan kerja sesuai dengan bidang yang ditugaskan. Mahasiswa juga mengikuti evaluasi berkala bersama supervisor lapangan untuk memastikan kemajuan proyek berjalan sesuai rencana.

