

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat saat ini membutuhkan tenaga kerja terampil dan berkualitas. Dalam menghadapi permintaan layanan yang cepat dan efisien, perusahaan membutuhkan sumber daya manusia yang mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas. Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah metode yang menghubungkan program pendidikan dengan pengalaman kerja langsung, untuk mencapai tingkat keahlian yang dibutuhkan dalam dunia kerja. PKL memungkinkan mahasiswa mengaplikasikan teori yang dipelajari selama kuliah dalam situasi nyata, sehingga mereka siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

Politeknik Negeri Jember adalah salah satu lembaga pendidikan yang fokus pada pendidikan vokasional dan mengajarkan aspek-aspek dunia kerja. Melalui program pendidikannya, Politeknik Negeri Jember bertujuan untuk mengarahkan proses belajar dan mengajar pada tingkat keahlian yang spesifik dan sesuai dengan kebutuhan industri. Mahasiswa di Politeknik Negeri Jember memiliki kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh selama perkuliahan melalui Praktek Kerja Lapangan (PKL), di mana mereka dapat menyelesaikan serangkaian tugas yang relevan dengan lingkungan kerja yang mereka kunjungi. PKL membentuk hubungan yang baik antara dunia pendidikan dan dunia industri, memungkinkan mahasiswa untuk mengintegrasikan teori dengan praktik dan mempersiapkan mereka dengan baik untuk menghadapi dunia kerja.

PT Mitra Desa Digital merupakan sebuah perusahaan berbasis *Platform Smart Village* yang dirancang untuk mendukung dan mempermudah pelayanan administrasi pemerintahan desa secara digital. PT Mitra Desa Digital merancang sistem aplikasi *web-based & mobile android* memberikan solusi layanan digital untuk pemerintahan desa yang terhubung dengan warga desa.

PT Mitra Desa Digital, sebagai perusahaan yang fokus pada pengembangan teknologi untuk pemerintahan desa, memberikan kesempatan untuk berkontribusi melalui proyek-proyek inovatif. Salah satu proyek yang dikerjakan adalah pengembangan Sistem Mwater BUMDes berbasis mobile menggunakan framework Flutter. Proyek ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pencatatan manual oleh petugas unit pengelolaan air di beberapa desa. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pencatatan dan pengelolaan data dapat dilakukan secara digital dan efisien, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan akurasi serta kecepatan layanan. Framework Flutter dipilih karena kemampuannya untuk membangun aplikasi *cross-platform* yang responsif dan *user-friendly*, memungkinkan aplikasi Mwater BUMDes untuk diakses di perangkat Android.

Melalui keterlibatan dalam proyek ini, mahasiswa tidak hanya belajar tentang pengembangan aplikasi mobile, tetapi juga tentang pentingnya memahami kebutuhan pengguna akhir dan memberikan solusi yang tepat guna. Pengalaman ini akan memberikan wawasan berharga tentang penerapan teknologi dalam konteks pemerintahan desa dan pengelolaan sumber daya air, memperkuat keterampilan teknis dan analitis yang dibutuhkan di dunia kerja. Selain itu, proyek ini juga mendukung visi PT Mitra Desa Digital dalam memajukan desa-desa di Indonesia menuju era digital, meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui layanan yang lebih baik dan efisien.

1.2 Tujuan Dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari magang adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan jiwa kewirausahaan serta memberikan pengalaman kerja kepada mahasiswa mengenai aktivitas perusahaan, industri, instansi, atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat magang. Selain itu, magang bertujuan untuk melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang mereka temui di lapangan dibandingkan dengan apa yang mereka pelajari di kampus. Dengan demikian, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di lingkungan akademik.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari kegiatan magang ini adalah:

1. Melatih mahasiswa dalam mengerjakan pekerjaan lapangan dan menerapkan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Memberikan kesempatan tambahan bagi mahasiswa untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuan mereka, sehingga meningkatkan kepercayaan diri dan kematangan pribadi.
3. Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa dalam berinteraksi dengan lingkungan kerja mereka.
4. Melatih mahasiswa untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalar mereka dengan memberikan komentar logis terhadap kegiatan yang dilakukan, yang kemudian dituangkan dalam bentuk laporan kegiatan.

1.2.3 Manfaat Magang

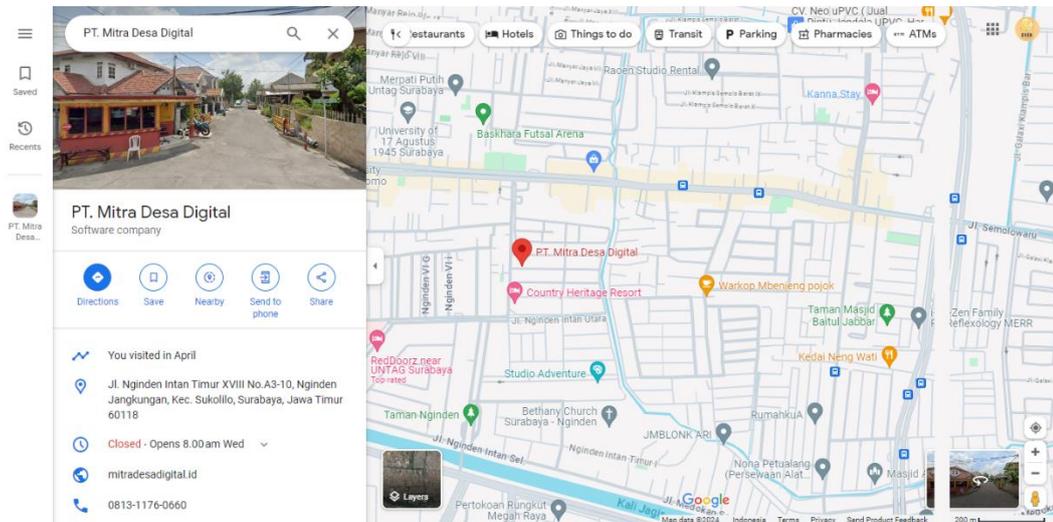
Manfaat Magang ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun kemandirian dan disiplin mahasiswa dalam lingkungan kerja.
2. Melatih mahasiswa untuk bertanggung jawab atas tugas yang diberikan dan mampu mengatasi masalah yang muncul di tempat kerja.
3. Menguji keterampilan dan memperluas pengetahuan mahasiswa tentang aktivitas dalam dunia kerja.
4. Menyediakan solusi mengenai metode yang tepat dalam pengembangan sistem yang akan dibuat.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Peta Lokasi

Lokasi kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Mitra Desa Digital, yang beralamat di Jl. Nginden Intan Timur XVIII / A3-10 Surabaya, Jawa Timur 60118, Indonesia. Kegiatan magang ini dilaksanakan pada tanggal 05 Februari 2024 s/d 07 Juni 2024. Gambar 1.1 berikut merupakan peta lokasi dari PT Mitra Desa Digital.



Gambar 1. 1 Denah PT Mitra Desa Digital

1.3.2 Waktu Magang

Magang dilaksanakan mulai tanggal 5 Februari sampai dengan tanggal 7 Juni 2024 dengan metode *hybrid*, yaitu 2 bulan awal dilakukan di kantor dan 2 bulan akhir secara *online*. Untuk jam kerjanya dari hari Senin s/d Jumat pukul 08.00—16.00 WIB dan Sabtu pukul 08.00—13.00 WIB seperti pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. 1 Jadwal Pelaksanaan Magang PT Mitra Desa Digital

Hari	Jam Kerja	Keterangan
Senin-Jumat	08.00—12.00	Jam Kerja
	12.00—13.00	Jam Istirahat
	13.00—16.00	Jam Kerja
Sabtu	08.00—12.00	Jam Kerja

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Observasi

Mahasiswa melakukan observasi mengenai kondisi dan keadaan tempat kerja di PT Mitra Desa Digital, terutama dalam hal pengelolaan air desa dan kebutuhan sistem digitalisasi.

1.4.2 Interview

Mahasiswa melakukan diskusi dengan pembimbing mengenai permasalahan yang harus diselesaikan, seperti pengembangan Sistem Mwater BUMDes berbasis mobile menggunakan framework Flutter. Diskusi mencakup cara pengembangan, komponen yang dibutuhkan, serta hasil yang diharapkan dari sistem tersebut.

1.4.3 Studi Pustaka

Mahasiswa mencari referensi dan literatur terkait pengembangan aplikasi mobile dan implementasi teknologi Flutter dalam pengelolaan sumber daya air desa.

1.4.4 Dokumentasi Buku Laporan Harian Mahasiswa

Mahasiswa melaporkan kegiatan dan tugas sehari-hari di tempat magang dengan mengisi Buku Laporan Harian, mencatat proses dan kemajuan pengembangan sistem.

1.4.5 Pembuatan Proyek

Mahasiswa mengerjakan proyek pengembangan Sistem Mwater BUMDes berbasis mobile menggunakan framework Flutter, dengan tujuan menciptakan solusi digital untuk pengelolaan air di desa.

1.4.6 Pembuatan Laporan

Mahasiswa membuat laporan hasil dari proyek yang telah dikerjakan selama pelaksanaan kegiatan magang, yang mencakup proses pengembangan, tantangan yang dihadapi, dan solusi yang diimplementasikan.