

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember adalah salah satu institusi pendidikan vokasi yang berkomitmen dalam menyelenggarakan program studi yang berorientasi pada penguasaan ilmu terapan dan keterampilan praktis. Tujuan utamanya adalah mencetak lulusan yang berkualitas tinggi, professional, dan memiliki daya saing signifikan sebagai tenaga kerja ahli di bidangnya. Realisasi visi ini menuntut adanya sinkronisasi kurikulum yang berkelanjutan dengan dinamika serta kebutuhan riil di pasar kerja. Hal ini menuntut mampu disesuaikannya program pendidikan dengan perkembangan lapangan pekerjaan yang sesungguhnya. Salah satu metode vital untuk mencapai sinkronisasi tersebut adalah melalui program Magang Kerja Lapangan. Magang merupakan sarana edukasi yang memberikan kesempatan langsung bagi mahasiswa untuk terlibat aktif dalam lingkungan instansi atau perusahaan. Program ini berperan krusial dalam memberikan wadah aplikasi bagi pengetahuan teoritis yang telah didapatkan di perkuliahan, sekaligus menjadi manifestasi relevansi antara academic knowledge dengan praktik nyata di dunia usaha, baik swasta maupun pemerintah. Kebutuhan akan magang semakin mendesak mengingat pesatnya perkembangan teknologi dan industri saat ini.

Melalui kegiatan magang, kemampuan mahasiswa untuk mengobservasi, menganalisis, serta membandingkan konsep teoritis dengan kondisi factual di lapangan dapat ditingkatkan yang pada gilirannya memperkaya kualitas dan keahlian praktis mahasiswa. Selama menempuh pendidikan di kampus, mahasiswa menerima bekal berupa dasar – dasar teori yang diperkaya dengan praktik laboratorium. Dengan adanya program ini, mahasiswa memperoleh peluang besar untuk memperluas wawasan, mengasah hard skill maupun soft skill, serta mendapatkan pengakuan kompetensi (sertifikasi) yang sangat dibutuhkan oleh industry. Sebagai kewajiban akademik, Program Studi D4 Teknik Informatika POLIJE mewajibkan pelaksanaan magang dengan beban setara 20 SKS (atau 900 jam) dalam satu semester. Diharapkan dengan adanya magang ini dapat mahasiswa menambah wawasan dan pengetahuan tentang praktik kerja di dunia industry yang sebenarnya sekaligus sebagai bahan perbandingan antara materi dan praktek yang di dapatkan di bangku kuliah dan tempat magang.

PT. Platinum Ceramics Industry sebuah perusahaan manufaktur ceramics terkemuka, dipilih sebagai lokasi magang. Pemilihan ini didukung oleh adanya kedekatan substansi pekerjaan terkait pengembangan system informasi, otomatisasi, dan keamanan asset TI dengan materi perkuliahan dan keterampilan praktikum yang telah diajarkan. Dalam masa magang, mahasiswa akan mendapatkan serangkaian penugasan harian yang berfokus pada proyek system, sehingga dapat menghubungkan secara langsung pengetahuan akademis dengan keterampilan profesional.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan diadakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Platinum Ceramics Industry adalah sebagai berikut :

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan magang adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan wawasan dan pengalaman mahasiswa dalam bidang perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna (Frontend & Backend) sesuai dengan keahlian yang dimiliki.
2. Memperoleh keterampilan serta pengalaman kerja nyata dalam proses pengembangan sistem website berbasis kebutuhan pengguna.
3. Mendukung misi institusi pendidikan dalam mencetak lulusan yang kompeten, profesional, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta mampu menerapkan ilmu yang diperoleh secara praktis di dunia kerja.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan magang ini meliputi:

1. Memfokuskan pada pengembangan keterampilan teknis di bidang Frontend & Backend Website, mencakup analisis kebutuhan pengguna, membuat tampilan agar bisa berfungsi di browser, mengatur logika, data, dan keamanan di server, dan pengujian website agar mahasiswa siap menghadapi standar industri.
2. Mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama tim, dan tanggung jawab profesional dalam lingkungan kerja nyata, sehingga peserta magang dapat beradaptasi dengan budaya kerja perusahaan.

3. Menumbuhkan sikap disiplin, kreatif, dan problem solving melalui keterlibatan langsung dalam proyek pembuatan website yang dikerjakan di PT. Platinum Ceramics.

1.2.3 Manfaat Magang

Berikut adalah manfaat dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Platinum Ceramics Industry :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Memberikan kesempatan untuk menerapkan ilmu Frontend & Backend yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam proyek nyata perusahaan.
 - b. Meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan sistem website secara menyeluruh, mulai dari tampilan antarmuka (frontend) hingga pengelolaan data dan logika server (backend).
 - c. Menambah pengalaman kerja profesional yang dapat menjadi bekal berharga dalam karier di bidang pengembangan web dan teknologi digital.
2. Bagi Program Studi / Institusi
 - a. Memberikan wawasan baru mengenai praktik terbaik pengembangan sistem website (frontend–backend) di industri, sebagai bahan evaluasi dan pengembangan kurikulum perkuliahan.
 - b. Memperkuat kerja sama antara dunia pendidikan dan industri dalam bidang software engineering, web development, dan teknologi informasi.
3. Bagi PT. Platinum Ceramics Industry.
 - a. Mendapatkan kontribusi nyata berupa pengembangan atau optimalisasi sistem berbasis web yang mendukung efisiensi kerja perusahaan.
 - b. Menerima ide-ide segar dan inovatif dari mahasiswa dalam merancang tampilan website (frontend) maupun mengelola data dan sistem backend secara efektif.

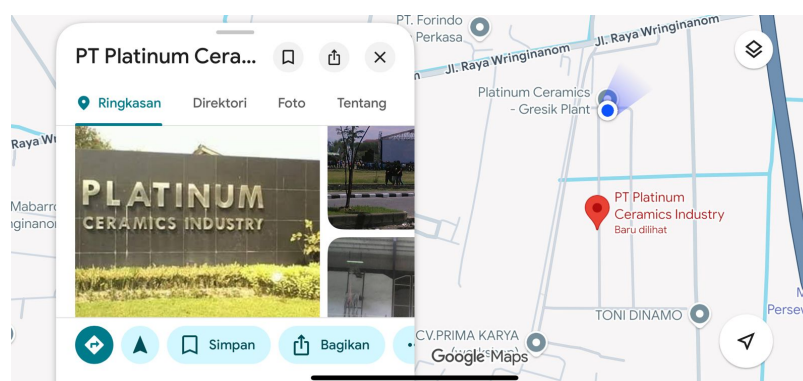
1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Platinum Ceramics, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur ceramics. Selama masa magang, mahasiswa ditempatkan pada divisi Development dan terlibat dalam berbagai aktivitas yang berkaitan dengan

perancangan antarmuka pengguna (*Frontend Development*) serta pengelolaan logika, basis data, dan sistem server (*Backend Development*) untuk mendukung produk-produk digital perusahaan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa berkesempatan untuk mempelajari secara langsung proses pembangunan website secara menyeluruh, mulai dari tampilan hingga sistem pengelolaan data di sisi server, serta memahami penerapan teknologi dan standar industri dalam pengembangan web modern.

Kegiatan magang dilakukan di beberapa lokasi yang berada di bawah naungan Seven Inc, yaitu kantor pusat, kantor cabang, serta lokasi afiliasi pendidikan, dengan penempatan yang disesuaikan berdasarkan instruksi dari pihak HR. Adapun lokasi-lokasi pelaksanaan magang adalah sebagai berikut:

Desa Lebaniwaras KM. 32.5, Waringin Anom, Selatan, Sumengko, Kec. Wringinanom, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61176. Denah lokasi Kantor Plant Manufaktur dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. Lokasi Perusahaan

Kegiatan magang dilaksanakan selama lima bulan, terhitung sejak tanggal 1 Agustus 2025 hingga 30 Desember 2025.

1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan program magang di PT. Platinum Ceramics Industry menggunakan sistem Work From Office (WFO). Kegiatan WFO dilaksanakan setiap hari Senin - Sabtu, di mana mahasiswa diwajibkan hadir ke kantor untuk melakukan koordinasi langsung dengan tim, mengikuti pengarahan dari Mentor Magang, serta melaksanakan tugas yang memerlukan bimbingan dan kolaborasi secara tatap muka.

Kegiatan magang dilaksanakan setiap hari Senin hingga Sabtu dengan pembagian waktu kerja yang telah ditentukan oleh perusahaan. Setiap hari memiliki jam kerja yang sama, kecuali pada hari Sabtu yang memiliki durasi lebih singkat. Jadwal pelaksanaan magang secara lengkap dapat dilihat pada *Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan* berikut.

No.	Hari	Jam
1	Senin	07.30-15.30 WIB
2	Selasa	07.30-15.30 WIB
3	Rabu	07.30-15.30 WIB
4	Kamis	07.30-15.30 WIB
5	Jum'at	07.30-15.30 WIB
6	Sabtu	07.30-13.00 WIB

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

Selama pelaksanaan magang, mahasiswa berada di bawah bimbingan Mentor Magang yang bertanggung jawab memberikan arahan, memantau progres pekerjaan, serta melakukan evaluasi terhadap hasil kinerja peserta. Setiap peserta diberikan proyek sesuai dengan bidangnya, dan untuk divisi Development, mahasiswa berfokus pada proyek Perancangan dan Implementasi Website Monitoring Maintenance Mesin Compressor yang melibatkan proses pengembangan pada sisi frontend dan backend.

Pada sisi frontend, mahasiswa merancang dan mengimplementasikan antarmuka pengguna (user interface) yang interaktif dan responsif, meliputi pembuatan tampilan dashboard, visualisasi data, serta penyesuaian desain agar mudah digunakan oleh pengguna. Sementara pada sisi backend, mahasiswa bertanggung jawab dalam pengelolaan basis data, pembuatan logika sistem, serta integrasi antara server dan antarmuka pengguna untuk memastikan data monitoring mesin compressor dapat diolah dan ditampilkan secara real-time.