

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang adalah program di perguruan tinggi yang bertujuan menghubungkan konsep yang dipelajari di kelas dengan pengalaman langsung di dunia kerja. Program ini dirancang untuk membantu mahasiswa mengasah keterampilan profesional, seperti berpikir kritis, inovatif, adaptif, dan komunikatif. Melalui magang, mahasiswa tidak hanya memahami penerapan ilmu yang diperoleh di kampus, tetapi juga meningkatkan kemampuan teknis, analitis, serta manajerial dalam lingkungan industri yang nyata.

PT Vascomm Solusi Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang solusi *digital* dan teknologi modern. Sejak didirikan, perusahaan ini memusatkan perhatian pada pengembangan platform *digital* inovatif yang mendukung transformasi bisnis di berbagai sektor, seperti perbankan, pemerintahan, pendidikan, koperasi, UMKM, dan perusahaan besar. Layanan yang ditawarkan mencakup pengembangan aplikasi *mobile* dan *website*, sistem informasi terpadu, otomasi perekrutan, sistem pembayaran elektronik, serta solusi *cloud* untuk perbankan tanpa cabang. Inovasi-inovasi tersebut dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan manajemen data, mempermudah transaksi, serta menghadirkan layanan pelanggan yang modern dan responsif di era *digital*.

Selama periode magang di PT Vascomm Solusi Teknologi, penulis ditempatkan pada divisi pengembangan teknologi *digital*, khususnya dalam sektor aplikasi dan *website*. Penulis berperan dalam analisis kebutuhan sistem, pengembangan fitur, implementasi antarmuka, hingga pengujian untuk memastikan produk *digital* tetap stabil, aman, dan sesuai standar yang ditetapkan perusahaan. Selain itu, penulis mendapatkan kesempatan untuk memahami alur kerja pengembangan proyek *digital* secara menyeluruh, mulai dari tahap perencanaan, koordinasi tim, penggunaan *tools* pengembangan, hingga proses *deployment*.

Pengalaman magang ini memberikan pemahaman mendalam mengenai arsitektur aplikasi, manajemen basis data, pemrograman *web* dan *mobile*, serta metodologi pengembangan perangkat lunak. Penulis juga belajar mengembangkan sikap profesional, seperti kemampuan bekerja dalam tim, manajemen waktu, dan penyelesaian masalah secara sistematis. Keterlibatan langsung dalam operasional divisi pengembangan turut memperkuat kemampuan teknis, komunikasi, dan *problem solving* yang sangat penting dalam menghadapi tantangan di industri teknologi saat ini.

1.2 Tujuan Dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Membekali mahasiswa dengan keterampilan teknis dan pengalaman langsung dalam pengembangan aplikasi berbasis *web* dan *mobile*, sehingga mampu bersaing sebagai tenaga kerja profesional di bidang teknologi informasi.
- b. Memberikan wawasan nyata mengenai proses kerja industri pengembangan perangkat lunak, termasuk tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan fitur, pengujian, hingga *deployment*.
- c. Melatih mahasiswa dalam menerapkan konsep pemrograman, manajemen basis data, serta arsitektur aplikasi sesuai standar industri, sekaligus memperkuat kemampuan *problem solving* di lingkungan kerja yang dinamis.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Menawarkan pengalaman langsung dalam pengembangan antarmuka pengguna (*UI*), termasuk penerapan desain yang responsif, integrasi dengan *API*, serta penggunaan *framework* modern seperti React, Vue, atau sejenisnya guna membangun tampilan yang menarik dan fungsional.
- b. Meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam pengelolaan *backend*, meliputi pengelolaan basis data, pembuatan *API*, pelaksanaan autentikasi, serta penerapan logika bisnis, dengan menggunakan *framework* seperti Laravel, Node.js, atau teknologi lain yang digunakan dalam perusahaan.
- c. Melatih mahasiswa agar mahir menggunakan alat pengembangan terkini, seperti *Git*, *Postman*, *Docker*, dan alat manajemen proyek seperti Jira atau

Trello, agar mampu mengikuti proses kerja tim secara profesional dan terorganisir.

- d. Membiasakan mahasiswa dengan proses pengembangan perangkat lunak dari awal hingga akhir, termasuk penggunaan metodologi *Agile* atau *Scrum*, melakukan *review* kode, dokumentasi sistem, serta pengujian aplikasi sebelum dirilis ke pengguna.

1.2.3 Manfaat Magang

a. Manfaat bagi Mahasiswa

- 1.) Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam proses pengembangan aplikasi *frontend* dan *backend*, termasuk pemahaman mengenai integrasi sistem, penggunaan basis data, dan penerapan konsep *full-stack* secara nyata.
- 2.) Meningkatkan kompetensi teknis mahasiswa dalam bahasa pemrograman dan *framework* yang digunakan industri, sekaligus memperkuat kemampuan *soft skill* seperti komunikasi, manajemen waktu, kerja tim, dan adaptasi terhadap *workflow* profesional.
- 3.) Membangun kemampuan analitis dan *problem solving* dalam menyelesaikan *bug*, *error*, dan tantangan teknis, sekaligus memahami standar pengembangan aplikasi yang aman, efisien, dan *scalable*.

b. Manfaat bagi Perguruan Tinggi

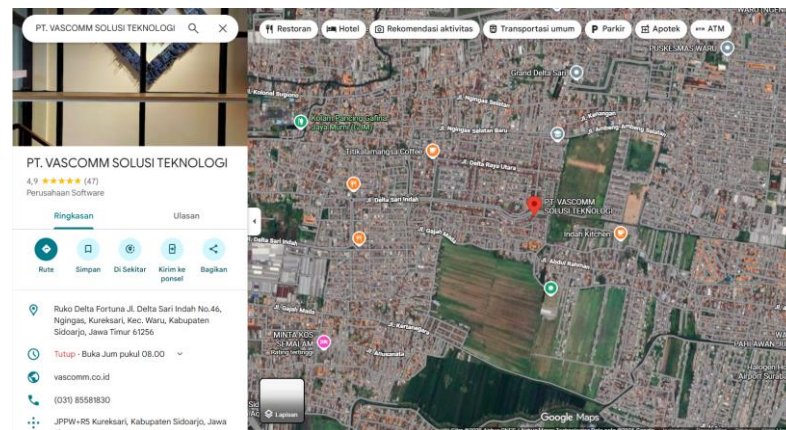
- 1.) Perguruan tinggi memperoleh umpan balik nyata tentang kompetensi teknologi yang dibutuhkan industri, sehingga kurikulum dapat disesuaikan dengan perkembangan teknologi terkini seperti *cloud computing*, *API development*, *security*, dan *UI/UX*.
- 2.) Meningkatkan kerja sama antara program studi dengan perusahaan pengembang perangkat lunak untuk membuka peluang penelitian, inovasi *digital*, serta penyerapan tenaga kerja lulusan.

c. Manfaat bagi perusahaan

Perusahaan mendapatkan dukungan sumber daya yang memadai untuk proses pengembangan aplikasi, baik di sisi *frontend* maupun *backend*. Selain itu, perusahaan memiliki peluang untuk mengenali potensi mahasiswa sebagai calon talenta *digital*, sekaligus mempererat kerja sama dengan perguruan tinggi dalam pengembangan sumber daya manusia dan inovasi teknologi.

1.3 Lokasi Dan Jadwal Kerja

Pelaksanaan magang dilakukan di PT Vascomm Solusi Teknologi, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang solusi *digital* dan teknologi modern. Kantor pusat perusahaan beralamat di Ruko Delta Fortuna, Jl. Delta Sari Indah No. 46, Ngingas, Kureksari, Kec. Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Magang dimulai pada tanggal 5 Agustus 2025 sampai tanggal 6 Desember 2025. Untuk lokasi PT Vascomm Solusi Teknologi dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Lokasi Magang

Adapun jadwal kegiatan di PT. Vascomm Solusi Teknologi

Tabel 1.1 Jadwal dan Jam Kerja

NO.	Hari	Jam Kerja	Keterangan
1.	Senin	08.00 – 16.00	Work From Home
2.	Selasa	08.00 – 16.00	Masuk Kerja
3.	Rabu	08.00 – 16.00	Masuk Kerja

4.	Kamis	08.00 – 16.00	Work From Home
5.	Jum'at	08.00 – 16.00	Work From Home
6.	Sabtu	-	Libur
7.	Minggu	-	Libur

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan digunakan dalam pelaksanaan Magang ini adalah sebagai berikut:

- a. Evaluasi dan Diskusi Mahasiswa melakukan evaluasi dan diskusi secara aktif terkait tugas-tugas yang telah dilaksanakan selama magang, termasuk mengidentifikasi kendala dan solusi yang dapat diterapkan.
- b. Pengerjaan Proyek Mahasiswa mengerjakan proyek sesuai dengan pembagian tugas yang telah ditentukan, serta memastikan pelaksanaan tugas tersebut dilakukan dengan baik dan sesuai standar yang ditetapkan.
- c. Dokumentasi Buku Laporan Harian Mahasiswa mencatat dan melaporkan aktivitas serta tugas harian selama magang ke dalam Buku Laporan Harian sebagai bentuk dokumentasi.
- d. Pembuatan Laporan Mahasiswa menyusun laporan kegiatan magang berdasarkan seluruh aktivitas yang telah dilakukan sebagai hasil akhir dari program magang.