

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember sebagai institusi pendidikan vokasi berperan penting dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi dunia industri melalui program magang terstruktur. Program magang ini tidak hanya memberikan pengalaman kerja nyata yang relevan dengan bidang studi, tetapi juga memperkuat keterkaitan antara teori yang dipelajari di kampus dengan praktik di dunia kerja. Melalui kerja sama dengan berbagai mitra industri, mahasiswa Polije mendapat kesempatan magang selama satu semester penuh, yang memperkuat *hard skill* dan *soft skill* mereka sehingga siap menghadapi tantangan profesional setelah lulus. Program magang ini menjadi komponen penting kurikulum yang sejalan dengan visi mencetak lulusan yang siap pakai dan berdaya saing tinggi di pasar tenaga kerja.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong kebutuhan akan sistem informasi yang efektif, efisien, dan dapat diandalkan untuk mendukung operasional perusahaan di berbagai sektor. Salah satu aspek penting adalah pengelolaan tugas (*task management*) yang kini banyak dilakukan melalui aplikasi berbasis mobile yang didukung oleh backend API yang mampu menyediakan data secara *real-time* dan terintegrasi dengan database. Penggunaan *framework Laravel* untuk pengembangan backend API menjadi populer karena kemudahan, keamanan, dan performa yang baik dalam membangun aplikasi berbasis layanan (Putra dkk., 2025).

CV Alkas Triyasa Adhimukti, perusahaan konsultasi teknologi informasi di Indonesia yang berdomisili di Sidoarjo, menghadapi tantangan dalam pengelolaan tugas dan pencatatan waktu kerja yang masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menyebabkan rendahnya efisiensi kerja dan risiko kesalahan administrasi sehingga membutuhkan solusi digital terintegrasi yang dapat diakses secara mobile untuk memudahkan koordinasi dan monitoring kegiatan pekerjaan (Fahlevvi dkk., 2025). Hal ini sejalan dengan kebutuhan

industri yang hendak memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan daya saing melalui digitalisasi proses bisnis.

Framework Laravel dikenal sebagai solusi unggulan dalam pembangunan backend API karena mengadopsi arsitektur MVC (*Model-View-Controller*), yang memungkinkan pemisahan logika, data, dan antarmuka secara terstruktur dan mudah dikembangkan berkelanjutan. *Laravel* juga menyediakan fitur-fitur seperti *routing* yang fleksibel, *middleware* untuk keamanan, serta *Eloquent ORM* yang memudahkan interaksi dengan database tanpa perlu *query SQL* rumit (Fried Sinlae dkk., t.t.). Dengan dukungan ini, backend API yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan aplikasi mobile berbasis *Flutter* untuk pengelolaan tugas secara real-time dan responsif.

Selain itu, implementasi API berbasis *RESTful* dengan *Laravel* memberikan kemudahan bagi aplikasi mobile untuk melakukan komunikasi data secara efisien dan aman, termasuk autentikasi berbasis token yang menjaga integritas dan keamanan data (Putra dkk., 2025). Hal ini penting untuk mendukung mobilitas pengguna dan keandalan sistem, mengingat aplikasi *task management* menuntut update data yang cepat dan akurat untuk fungsi-fungsi seperti pencatatan tugas, monitoring progress, dan pelaporan *timesheet*.

Penerapan backend API yang tepat tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga mengurangi kesalahan manusia dalam pengolahan data, sehingga keputusan manajerial dapat diambil berdasarkan data yang valid dan terkini (Andriyani dkk., 2024). Melalui pengembangan ini, CV Alkas Triyasa Adhimukti diharapkan mampu menyajikan layanan teknologi yang handal, mendukung digitalisasi proses kerja, serta meningkatkan kepuasan pelanggan melalui sistem yang responsif dan mudah digunakan.

Pendekatan pengembangan yang dilakukan dengan menggunakan *Laravel* dan integrasi database relasional membawa keunggulan berupa kemudahan maintenance dan kemungkinan pengembangan lebih lanjut sesuai kebutuhan bisnis. *Laravel* juga sudah memiliki dokumentasi dan komunitas besar yang membantu dalam pengembangan serta penyelesaian masalah teknis (Fried

Sinlae dkk., t.t.). Faktor-faktor ini mendukung keberlanjutan proyek pengembangan aplikasi task management berbasis mobile yang diusulkan.

Berdasarkan hal-hal tersebut, penelitian dan pengembangan yang dilakukan dalam laporan ini berfokus pada pembuatan Backend API menggunakan *framework Laravel* dan database yang terintegrasi untuk aplikasi task management berbasis *Flutter*. Proyek ini bertujuan memberikan solusi teknis yang aplikatif bagi CV Alkas Triyasa Adhimukti dalam mengoptimalkan pengelolaan tugas dan timesheet karyawan secara digital dan real-time.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Tujuan umum dari kegiatan magang ini adalah untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan praktis mahasiswa dalam bidang pengembangan perangkat lunak, khususnya dalam pengembangan backend API menggunakan *framework Laravel* serta integrasi database untuk aplikasi task management berbasis mobile *Flutter*. Kegiatan magang ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapan kerja mahasiswa dengan memberikan pengalaman nyata di lingkungan industri serta memperkuat pemahaman konsep dan praktik teknologi informasi yang sesuai standar industri.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Adapun tujuan khusus dari kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

- a. Memahami dan menerapkan prinsip pengembangan backend API menggunakan *Laravel* secara efektif, aman, dan sesuai kebutuhan aplikasi mobile *task management*.
- b. Mengintegrasikan backend API dengan database guna pengelolaan data tugas dan pencatatan waktu secara real-time dan akurat.
- c. Meningkatkan kemampuan teknis dalam pengembangan aplikasi layanan berbasis *RESTful* API dan pengelolaan data terstruktur.

- d. Mengembangkan kemampuan soft skill seperti kerja sama tim, komunikasi profesional, dan manajemen proyek dalam konteks lingkungan kerja.
- e. Menyelesaikan proyek backend API yang mendukung aplikasi task management mobile di CV Alkas Triyasa Adhimukti sesuai standar kualitas industri.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

- a. Bagi Mahasiswa
 - 1. Mendapatkan pengalaman kerja nyata yang memperkuat penguasaan teori dan praktik pengembangan backend dan aplikasi mobile.
 - 2. Meningkatkan kompetensi teknis dalam pemrograman, pengelolaan database, dan pengembangan API menggunakan *Laravel* dan *Flutter*.
 - 3. Mengasah keterampilan praktis dalam komunikasi, kolaborasi tim, manajemen waktu, dan pemecahan masalah.
 - 4. Memperluas jaringan profesional yang bermanfaat untuk pengembangan karier di masa mendatang.
 - 5. Meningkatkan daya saing lulusan melalui pengalaman magang yang aplikatif dan relevan dengan kebutuhan industri.
- b. Bagi Program Studi/Instansi Pendidikan
 - 1. Meningkatkan kualitas kurikulum berdasarkan umpan balik dan pengalaman praktik mahasiswa di dunia industri.
 - 2. Mempererat kerja sama dengan dunia industri dalam pengembangan pendidikan vokasi dan penguatan lulusan siap kerja.
 - 3. Membuktikan keberhasilan program studi dalam menghasilkan lulusan yang kompeten, profesional, dan siap berkontribusi di dunia kerja.
- c. Bagi Industri

1. Mendapatkan tenaga kerja magang yang kompeten dan terlatih tanpa harus mengeluarkan biaya rekrutmen tinggi.
2. Membantu perusahaan dalam mengembangkan dan menguji produk teknologi secara lebih efektif.
3. Membangun kerja sama yang berkelanjutan dengan institusi pendidikan untuk pengembangan SDM dan inovasi produk.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang dilaksanakan di CV Alkas Triyasa Adhimukti yang beralamat lengkap di Perumahan Jaya Maspion Permata Alexandrite 03 No.45, Dusun Bangah Timur, Bangah, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61254. Lokasi ini menjadi tempat praktik kerja lapangan selama periode magang untuk mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang dipelajari di perguruan tinggi dalam lingkungan industri yang sesungguhnya.

Waktu pelaksanaan magang berlangsung selama lebih dari empat bulan, yaitu mulai tanggal 21 Juli sampai dengan 30 November 2025. Jadwal kerja magang ditetapkan selama hari Senin hingga Jumat, dimulai pukul 10.00 WIB dan berakhir pukul 17.00 WIB. Sedangkan pada hari Sabtu dan Minggu mahasiswa magang diberikan waktu libur untuk beristirahat dan mempersiapkan kegiatan akademik maupun pribadi.

Kegiatan	2025											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Menunggu Jawaban Perusahaan												
Persiapan dan Pembekalan Magang												
Pelaksanaan Magang												
Pembuatan Laporan Magang dan Penyelesaian Administrasi Magang												

Pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan selama periode Juli sampai dengan November 2025. Mahasiswa mengikuti sistem kerja kombinasi antara *Work From Office* (WFO) dan *Work From Home* (WFH). Setiap bulan, magang dilakukan selama tiga minggu secara WFO di lokasi perusahaan, yaitu CV Alkas Triyasa Adhimukti, dengan jam kerja mulai pukul 10.00 hingga 17.00 WIB, dari hari Senin sampai Jumat. Satu minggu dalam setiap bulannya dialokasikan untuk kegiatan WFH guna mendukung fleksibilitas kerja dan aktivitas mandiri mahasiswa.

Selama pelaksanaan magang, mahasiswa diwajibkan mengisi logbook atau buku kendali praktik magang (BKPM) setiap hari yang berisi dokumentasi kegiatan dan progres kerja. Pengisian logbook ini menjadi salah satu metode pendokumentasian untuk merekam seluruh aktivitas, pembelajaran, dan hasil pekerjaan yang dilakukan selama magang. Selain pengisian *logbook*, metode pelaksanaan juga meliputi diskusi rutin antara mahasiswa dengan pembimbing

lapangan untuk membahas perkembangan dan kendala pekerjaan, serta evaluasi pencapaian target proyek.