

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayambebek *Mobile* merupakan proyek aplikasi milik CV. Adisatya IT Consultant yang berfokus pada pengembangan sistem pemindaian barcode resi secara otomatis. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan proses pencatatan dan pelacakan data pengiriman dengan mengintegrasikan hasil pemindaian langsung ke *Google Sheet*. Tujuan utama proyek ini adalah meningkatkan efisiensi operasional serta meminimalkan kesalahan input data melalui otomatisasi berbasis teknologi *mobile*.

Sebelumnya hadirnya aplikasi Ayambebek *Mobile*, proses pencatatan dan pelacakan masih dilakukan secara manual, baik melalui input langsung ke *spreadsheet* maupun pencatatan tertulis. Metode tersebut sering menimbulkan kesalahan data, keterlambatan pelaporan, dan menyulitkan proses monitoring pengiriman. Kondisi ini menghambat efisiensi kerja serta meningkatkan resiko *human error* dalam pengeloaan data.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Ayambebek *Mobile* dikembangkan sebagai selusi otomatisasi pencatatan resi dengan memanfaatkan fitur pemindaian barcode yang terintegrasi langsung ke *Google Sheet*. Melalui sistem ini, data resi dapat tercatat secara cepat, akurat, dan *real-time* tanpa perlu input manual. Dengan demikian, aplikasi ini membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam proses operasional di lingkungan kerja CV. Adisatya IT Consultant.

Politeknik Negeri Jember (POLIJE), khususnya Program Studi D-IV Teknik Informatika, mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan magang di perusahaan atau instansi yang relevan dengan bidang Teknologi Informatika ini.

Pada program magang ini, mahasiswa diharapkan untuk terjun langsung dan merasakan pengalaman bekerja di perusahaan atau instansi. Kegiatan magang saya dilaksanakan di CV. Adisatya IT Consultant (AITC) pada tanggal 4 Agustus 2025 sampai 5 Desember 2025. Saat ini, AITC memiliki spealisasi dalam enam bidang utama yaitu *Mobile and Web Development*, Pengembangan

Website, Konsultasi Teknologi, *Service Maintenance*, Pelatihan dan Edukasi, serta *Hardware Supplier*.

Bidang *Mobile and Web Development* berfokus pada solusi teknologi informasi berbasis *web* dan *mobile*. Pengembangan *Website* menawarkan layanan yang mendukung integrasi sistem *enterpise*, khususnya dalam pengambilan keputusan. Konsultasi Teknologi menyediakan jasa untuk implementasi teknologi informasi. *Service Maintenance* bertanggung jawab atas pemeliharaan perangkat lunak dan perangkat keras. Bidang Pelatihan dan Edukasi menyediakan program magang dan pelatihan kerja lapangan bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan mahasiswa. Sementara itu, AITC juga bertindak sebagai *hardware supplier*, memberikan jasa konsultasi serta menyediakan perangkat IT.

Selama magang di CV. Adisatya IT Consultant (AITC), saya terlibat dalam pengembangan aplikasi *mobile* Ayambebek, yaitu proyek yang berfokus pada otomatisasi proses pencatatan dan pelacakan barcode resi. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pengeloaan data pengiriman dengan menghubungkan hasil pemindaian langsung ke *Google Sheet*, sehingga data dapat tersimpan secara *real-time* dan akurat. Proyek ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan serta mengurangi potensi kesalahan input yang sebelumnya sering terjadi akibat proses manual.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari kegiatan magang adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, jiwa kewirausahaan, serta pengalaman kerja mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas di perusahaan, industri atau instansi yang relevan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat memahami penerapan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam praktik kerja nyata, sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) antara konsep akademik dan realitas di lapangan. Dengan demikian, mahasiswa diharapkan mampu

mengembangkan keterampilan baru yang lebih aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan dunia industri.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan Khusus Kegiatan Magang ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi Ayambebek Mobile yang mampu melakukan pemindaian barcode resi secara otomatis, cepat, dan akurat serta terintegrasi dengan Google Sheets melalui Google Apps Script (Webhook) untuk pencatatan data secara real-time.
2. Mengimplementasikan three-layer architecture guna menghasilkan sistem yang terstruktur, mudah dikelola, dan memiliki pemisahan logika aplikasi yang jelas.
3. Melakukan integrasi sistem dengan layanan *cloud* guna memastikan penyimpanan data yang efisien dan mudah diakses.
4. Mengurangi kesalahan input data (human error) serta meningkatkan efisiensi proses operasional pada bagian logistik Ayambebek melalui sistem pemindaian barcode otomatis.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat Magang adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Mahasiswa:
 - a. Mahasiswa mendapatkan pengalaman nyata dalam mengerjakan tugas lapangan dengan bidang keahliannya.
 - b. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengasah dan memperkuat keterampilan serta pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan, sehingga meningkatkan rasa percaya diri.
 - c. Mahasiswa terbiasa menghadapi dan mencari solusi atas berbagai permasalahan yang muncul di lingkungan kerja.
2. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember (Polije):
 - a. Polije memperoleh informasi dan gambaran terkini mengenai penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia industri atau

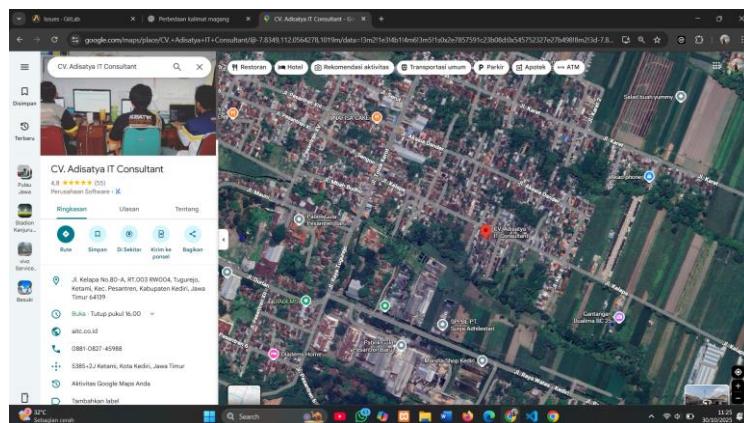
instansi, yang dapat digunakan untuk menjaga mutu serta relevansi kurikulum.

- b. Terbuka peluang untuk menjalin kerja sama yang lebih erat dalam berbagai kegiatan tridarma perguruan tinggi.
3. Manfaat bagi Tempat Magang (CV. Adisatya IT Consultant):
 - a. Perusahaan mendapatkan calon tenaga kerja yang memiliki kesiapan dan kemampuan kerja sesuai kebutuhan industri.
 - b. Perusahaan memperoleh ide dan alternatif solusi terhadap permasalahan operasional yang ada melalui kontribusi mahasiswa magang.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Pelaksanaan

Lokasi kerja berada di Kabupaten Kediri Jawa Timur, tempatnya beralamat di Jl. Kelapa No.80-A, RT.003 RW.004, Tugurejo, Ketami. Kecamatan Pesantren, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. Peta Lokasi tempat magang bisa dilihat dibawah ini.



Gambar 1. 1 Lokasi Magang

1.3.2 Waktu Pelaksanaan

Kegiatan magang di CV. Adisatya IT Consultant dilaksanakan setiap hari senin hingga sabtu dengan pembagian jam kerja yang telah ditetapkan. Untuk hari senin sampai jumat, kegiatan dibagi menjadi dua shift, yaitu shift pagi yang berlangsung dari pukul 08.00-16.00 WIB dan shift siang yang

dimulai dari pukul 14.00-21.00 WIB. Sedangkan pada hari sabtu, jam kerja berlangsung dari pukul 08.00 -12.00 WIB. Program magang ini dilaksanakan selama kurang lebih empat bulan, terhitung mulai tanggal 4 Agustus 2025 hingga 5 Desember 2025, dan ketentuan jadwal ini berlaku bagi seluruh staf maupun mahasiswa magang. Untuk penjelasan lebih rinci, rincian jam kerja dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut:

Table 1. 1 Jam Kerja Magang CV. Adisatya IT Consultant

Hari	Jam	Keterangan
Senin – Jumat (Shift Pagi)	08.00 – 12.00 WIB	Jam Kerja
	12.00 – 13.00 WIB	Istirahat
	13.00 – 16.00 WIB	Jam Kerja
Senin – Jumat (Shift Malam)	14.00 – 17.30 WIB	Jam Kerja
	17.30 – 18.30 WIB	Istirahat
	18.30 – 21.00 WIB	Jam Kerja
Sabtu	08.00 – 12.00 WIB	Jam Kerja

1.4 Metode Pelaksanaan

Magang untuk mahasiswa program D IV dilaksanakan saat memasuki semester tujuh dan memiliki bobot 20 SKS dalam satu semester dilokasi Magang. Langkah-langkah yang dilakukan oleh peserta Magang yaitu:



Gambar 1. 2 Metode pelaksanaan Magang

a. Pembentukan Kelompok

Peserta magang membentuk kelompok sesuai dengan keinginan masing-masing, dengan jumlah anggota maksimal empat mahasiswa dalam satu kelompok.

b. Survey Lokasi Magang

Tahap ini dilakukan dengan mencari informasi mengenai perusahaan atau industri yang tersedia menerima mahasiswa magang, baik melalui situs resmi, media sosial, maupun komunikasi langsung dengan pihak terkait.

c. Penetapan Lokasi Magang

Lokasi magang ditetapkan berdasarkan kelayakan dan kesesuaian dengan bidang keahlian mahasiswa. Penetapan ini dilakukan oleh koordinator bidang dan program studi, dengan persetujuan dari ketua jurusan.

d. Proposal

Peserta magang menyusun proposal magang yang berisi rencana kegiatan, tujuan, dan deskripsi program magang. Selain itu, mahasiswa juga wajib menyiapkan *curriculum vitae* (CV) dan portofolio sebagai bahan pertimbangan bagi pihak perusahaan.

e. Pengiriman Proposal

Proposal yang telah disetujui oleh koordinator magang dan mendapat tanda tangan dari Direktur Akademik kemudian dikirim ke perusahaan atau instansi tujuan sebagai bentuk pengajuan resmi magang.

f. Konfirmasi Penerimaan

Setelah proposal dikirim, mahasiswa melakukan konfirmasi kepada pihak perusahaan atau instansi mengenai status penerimaan, periode pelaksanaan magang, serta jumlah peserta yang diterima.

g. Pembekalan Magang

Sebelum keberangkatan magang, mahasiswa mengikuti pembekalan magang yang diberikan oleh dosen dan praktisi industri. Pembekalan ini mencangkup etika kerja, teknis pelaksanaan, serta pengayaan materi yang relevan dengan kegiatan magang.

h. Pelaksanaan Magang

Peserta magang membawa surat pengantar pemberangkatan dari Wakil Direktur satu dan menjalani kegiatan magang selama empat bulan penuh sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

i. Kunjungan Dosen Pembimbing

Selama magang berlangsung, dosen pembimbing melakukan dua kali kunjungan, yaitu:

1. Kunjungan Awal Magang: Dosen mendapplingi mahasiswa ke lokasi magang, memberikan arahan kepada perusahaan untuk memperlakukan mahasiswa seperti karyawan, dan menjelaskan aturan serta sanksi yang berlaku.
2. Kunjungan Akhir Magang: Dilakukan menjelang akhir periode magang sebagai bentuk penutupan kegiatan magang, ucapan terima kasih kepada perusahaan, serta evaluasi akhir terhadap kinerja mahasiswa.

j. Pembuatan Laporan Magang

Setelah kegiatan selesai, mahasiswa wajib menyusun laporan magang yang mencakup catatan kegiatan harian, uraian hasil pekerjaan, serta evaluasi pengalaman magang sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik.