

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini mendorong berbagai sektor untuk melakukan transformasi digital guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan proses kerja. Salah satu proses penting dalam dunia bisnis dan keuangan adalah pengeloaan serta analisis data transaksi perbankan yang umumnya terdapat pada rekening koran. Pada praktiknya, banyak perusahaan masih melakukan pengolahan data rekening koran secara manual, seperti menyalin dan menyesuaikan data dari file PDF ke format *spreadsheet*. Proses tersebut membutuhkan waktu yang lama, berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, serta kurang efisien jika dilakukan dalam skala besar.

Python sebagai bahasa pemrograman yang populer dan memiliki beragam library pendukung pemrosesan data, menyediakan Solusi aktif dalam melakukan otomasi ekstraksi data dari berbagai jenis dokumen, termasuk PDF. Dengan memanfaatkan teknik pemrosesan teks serta pengenalan pola, proses ekstraksi data ddapat dilakukan secara otomatis, tepat, dan konsisten sehingga mampu mengurangi ketergantungan pada proses manual.

CV. OTW Computer Gusaha merupakan badan usaha yang berfokus pada penyediaan jasa teknologi serta berkomitmen dalam mendukung implementasi tranformasi digital di dunia industri. Perusahaan secara aktif mengembangkan solusi teknologi informasi yang inovatif dan handal untuk mendukung aktivitas pelanggan dalam mencapai tujuan bisnis mereka secara lebih efisien. Melalui berbagai proyek digitalitas, CV. OTW Computer Gusaha berperan sebagai mitra strategis dalam pemanfaatan teknologi yang efektif.

Program magang yang dilaksanakan di CV. OTW Computer Gusaha memberikan kesempatan bagi peserta untuk terlibat secara langsung dalam pengembangan sistem otomasi ekstraksi data rekening koran menggunakan *python*. Sistem ini dirancang untuk membantu perusahaan dan klien dalam mengoptimalkan proses pengolahan data keuangan, khususnya dalam membaca, mengekstraksi, dan mengolah data transaksi yang tersimpan dalam dokumen PDF.

Dengan adanya penerapan otomasi ini, diharapkan tercipta peningkatan kualitas dan efisiensi kerja, akurasi data yang lebih baik, serta meminimalisir kesalahan manusia dalam proses administrasi keuangan. Selain itu, hasil pengembangan ini dapat menjadi dasar penerapan teknologi yang lebih luas pada proses keuangan lainnya sehingga mendukung kelancaran operasional perusahaan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Tujuan umum dari kegiatan magang ini adalah untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa dalam kegiatan dunia industri, khususnya dalam pengembangan sistem otomasi ekstraksi data rekening koran berbasis python di CV. OTW Computer Gusaha. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh di bangku perkuliahan dalam penyelesaian permasalahan nyata di lapangan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Magang ini memiliki beberapa tujuan khusus yang dapat dirinci sebagai berikut:

1. Mengembangkan program otomatisasi ekstraksi data rekening koran dari PDF menggunakan python.
2. Mengimplementasikan berbagai *library python* dalam pemrosesan data, seperti *Camelot*, *Pandas*, dan *OCR*
3. Menyesuaikan hasil ekstraksi agar sesuai dengan format data yang dapat digunakan oleh Perusahaan.
4. Melakukan pengujian akurasi dan efektifitas sistem dalam pemrosesan data rekening koran.
5. Menghasilkan dokumentasi teknis dan laporan akhir sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan magang.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Manfaat yang diperoleh melalui kegiatan magang mahasiswa sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Magang Mahasiswa:

- a. Mengembangkan kompetensi teknis dalam pemrograman dan pemrosesan data.
 - b. Menambah pengalaman kerja nyata yang relevan dengan dunia industri teknologi informasi.
 - c. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah berbasis teknologi
2. Bagi Mitra Penyelenggara (CV. OTW Computer Gusaha):
 - a. Mendapatkan Solusi otomatisasi yang dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data keuangan perusahaan.
 - b. Mendukung digitalisasi operasional perusahaan melalui pemanfaatan teknologi.
 3. Bagi Politeknik Negeri Jember:
 - a. Meningkatkan kualitas kurikulum melalui implementasi pembelajaran berbasis industri.
 - b. Memperluas kerja sama dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) dalam penyelenggaraan pendidikan vokasi.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang dilaksanakan di CV. OTW Computer Gusaha di Maspion IT Surabaya Jln Ahmad Yani No 73 Margorejo Lt 1 Blok F 12, Surabaya, Jawa Timur 60238. Kegiatan magang dimulai pada tanggal 4 Agustus 2025 sampai dengan tanggal 5 Desember 2025. Waktu kegiatan magang dilaksanakan pada hari selasa, Kamis, dan Sabtu. Jadwal pelaksanaan kegiatan magang selengkapnya terdapat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jadwal Magang

No.	Hari	Jam Kerja
1.	Selasa	8 Jam
2.	Kamis	8 Jam
3.	Sabtu	8 Jam

1.4 Metode Pelaksanaan

Magang untuk mahasiswa program D-IV dilaksanakan saat memasuki semester tujuh dan memiliki bobot 20 SKS dalam 1 semester dilokasi magang. Langkah-langkah yang dilakukan oleh peserta magang sebagai berikut:

1. Pembentukan Kelompok

Peserta magang memilih kelompok yang diinginkan, dengan beranggotakan maksimal 4 orang.

2. Survey Lokasi Magang

Pencarian informasi tentang perusahaan/industry yang menerima mahasiswa magang.

3. Penetapan Lokasi Magang

Penetapan lokasi magang dilakukan dengan mempertimbangkan kelayakan dan kemampuan lokasi magang. Penetapan lokasi magang tersebut dilakukan oleh koordinator bidang dan program studi dengan persetujuan dari ketua jurusan.

4. Pembuatan Proposal

Peserta magang membuat proposal magang yang mencakup rincian kegiatan yang akan dilaksanakan secara magang. Selain itu, mahasiswa juga perlu menyusun curriculum vitae dan portofolio sebagai bagian dari persiapan.

5. Pengiriman Proposal

Proposal yang sudah disetujui oleh coordinator dan mendapat tanda tangan dari direktur akademik dikirim atau diserahkan langsung ke perusahaan atau industri terkait.

6. Konfirmasi Penerimaan

Peserta magang melakukan konfirmasi kepada pihak perusahaan terkait periode kerja dan jumlah mahasiswa yang akan melaksanakan magang.

7. Pembekalan Magang

Sebelum berangkat ke lokasi magang, peserta magang mendapatkan pembekalan mengenai etika, teknik, dan materi terkait magang sebagai bekal magang yang disampaikan oleh dosen dan praktisi perusahaan/industri.

8. Pelaksanaan Magang

Peserta magang membawa surat pengantar pemberangkatan magang dari Wakil Direktur I. Magang dilaksanakan selama 5 bulan sesuai dengan periode yang berlaku.

9. Pembuatan Laporan Magang

Peserta magang membuat laporan magang, termasuk catatan kegiatan harian dan laporan magang yang mencerminkan pengalaman dan pembelajaran selama periode magang tersebut.