

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi vokasi yang menerapkan kurikulum dengan praktik sebesar 60% (enam puluh persen) dan teori sebesar 40% (empat puluh persen). Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi teknis yang kuat dan siap kerja. Guna melengkapi pembelajaran di kampus, Politeknik Negeri Jember mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti program Magang. Program ini bertujuan agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri dengan standar kerja profesional di industri dan menerapkan ilmu yang telah dipelajari, khususnya pada Program Studi Teknik Informatika.

Dalam kesempatan ini, penulis melaksanakan kegiatan magang di PT Global Sukses Solusi Tbk (RUN System). Perusahaan ini bergerak di bidang teknologi informasi dengan fokus utama pada penyediaan solusi *Enterprise Resource Planning* (ERP). Sistem ERP adalah solusi terintegrasi yang menggabungkan berbagai fungsi bisnis dalam satu platform, termasuk manajemen keuangan, produksi, persediaan, distribusi, dan sumber daya manusia. Dengan menggunakan sistem ERP, perusahaan dapat meningkatkan visibilitas dan akuntabilitas di seluruh lini operasi, sehingga memudahkan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat (Rasyid dkk., 2024).

Salah satu produk unggulan yang dimiliki perusahaan adalah aplikasi akuntansi bernama Accounting+. Guna melengkapi ekosistem produk tersebut, perusahaan mengembangkan Accounting+ POS, sebuah aplikasi *Point of Sale* berbasis *web*. Aplikasi ini dirancang khusus untuk memfasilitasi transaksi penjualan melalui antarmuka (*frontend*) yang terintegrasi langsung dengan Accounting+. Melalui integrasi ini, seluruh data transaksi yang terjadi di Accounting+ POS akan tercatat secara otomatis ke dalam laporan penjualan dan keuangan tanpa memerlukan input manual.

Dalam pengembangan sistem kasir atau POS, aspek kecepatan interaksi dan akurasi data menjadi tantangan utama karena aplikasi ini digunakan secara

intensif di garda depan operasional bisnis. Kasir membutuhkan antarmuka yang responsif untuk meminimalisir kesalahan input dan mempercepat antrean pelanggan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa desain UI/UX yang intuitif pada aplikasi POS terbukti signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pengguna, terutama dalam mencegah keterlambatan proses transaksi (*slowdowns*) yang sering menjadi kendala utama (Ananta dkk., 2024). Oleh karena itu, sisi *frontend* pada Accounting+ POS menuntut optimalisasi performa tinggi agar proses sinkronisasi data ke sistem pusat dapat berjalan lancar.

Berdasarkan pembelajaran teknologi yang diperoleh selama perkuliahan, penulis yang bertugas sebagai *Frontend Developer* menggunakan Next.js sebagai teknologi utama dalam pengembangan antarmuka Accounting+ POS. Pemilihan teknologi ini didasarkan pada kebutuhan industri akan performa *website* yang optimal melalui fitur *Server-Side Rendering* (SSR) dan *Static Site Generation* (SSG). Selain itu, Next.js mendukung pengembangan arsitektur aplikasi yang kompleks, memastikan struktur kode tetap rapi, terorganisir, dan mudah dikelola (*maintainable*) sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak modern.

Pengembangan Accounting+ POS membutuhkan struktur kode yang rapi dan mudah dikembangkan. Untuk itu, penulis memakai komponen yang dapat digunakan berulang kali (*reusable components*) yang sudah tersedia agar desain aplikasi tetap konsisten. Penulis juga berfokus pada pengelolaan data interaktif (*state management*), seperti proses memasukkan barang ke keranjang dan perhitungan harga otomatis, agar transaksi berjalan cepat sebelum data disimpan ke server.

Melalui kegiatan magang ini, penulis berupaya menerapkan pemahaman teknis mengenai pengembangan *web* modern untuk mendukung penyelesaian proyek perusahaan. Hal ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan Accounting+ POS di PT Global Sukses Solusi Tbk, sekaligus menjadi sarana pembelajaran profesional dan pengembangan kompetensi bagi penulis.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan teknis (*hard skills*) sesuai bidang keahliannya.
- b. Memahami budaya kerja profesional di industri teknologi, termasuk disiplin waktu, kerja sama tim, dan tanggung jawab terhadap tugas.
- c. Melatih kemampuan komunikasi dan adaptasi mahasiswa dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya.
- d. Menambah wawasan mengenai perkembangan teknologi terkini yang diterapkan di dunia industri.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus yang berkaitan dengan topik laporan magang ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan tampilan antarmuka (*frontend*) aplikasi *website Accounting+POS* yang responsif dan mudah digunakan menggunakan *framework Next.js*.
- b. Mengintegrasikan aplikasi *Accounting+ POS* dengan sistem utama *Accounting+* untuk memastikan sinkronisasi data transaksi berjalan dengan lancar.
- c. Menerapkan penulisan kode yang bersih (*clean code*) dan terstruktur agar aplikasi mudah dikembangkan lebih lanjut di masa mendatang.

1.2.3 Manfaat

Kegiatan magang ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

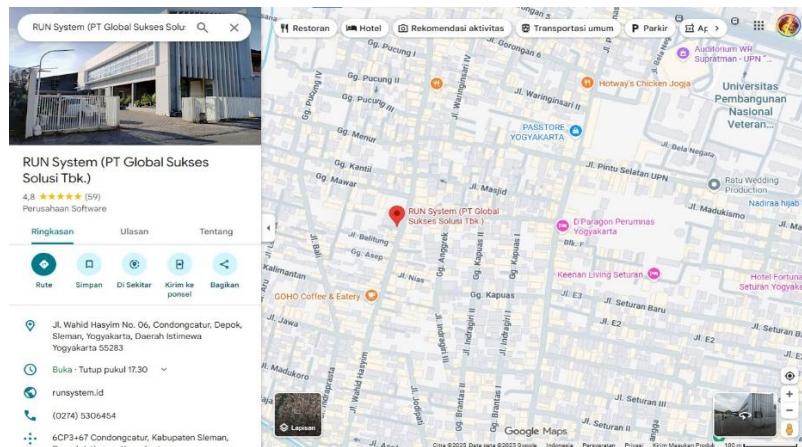
- a. Manfaat bagi mahasiswa
 - 1) Memperoleh pengalaman praktis dalam membangun aplikasi skala industri di bawah bimbingan mentor profesional.
 - 2) Meningkatkan kompetensi dalam penggunaan teknologi pengembangan *web modern*, khususnya React dan Next.js.

- 3) Memperluas relasi profesional dengan praktisi di bidang teknologi informasi.
- b. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember
- 1) Meningkatkan relevansi kurikulum pendidikan dengan kebutuhan dunia industri saat ini.
 - 2) Membangun hubungan kerja sama yang baik antara institusi pendidikan dengan PT Global Sukses Solusi Tbk.
 - 3) Mengetahui standar kompetensi lulusan yang diharapkan oleh industri sebagai bahan evaluasi pembelajaran.
- c. Manfaat bagi Perusahaan
- 1) Membantu mempercepat proses pengembangan aplikasi Accounting+ POS melalui kontribusi mahasiswa magang.
 - 2) Memperoleh perspektif dan ide baru dari mahasiswa terkait pengembangan antarmuka aplikasi.
 - 3) Menjadi sarana untuk mengenali potensi sumber daya manusia yang berkualitas untuk kebutuhan rekrutmen di masa mendatang.

1.3. Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Kegiatan magang dilaksanakan di Kantor HQ RUN System PT. Global Sukses Solusi (Run System) yang lokasinya terletak di Jl. Wahid Hasyim No. 06, Condongcatur Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55283. Peta lokasi kantor HQ Run System dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Peta Lokasi Kantor HQ RUN System

1.3.2 Waktu

Kegiatan Magang dilaksanakan pada tanggal 04 Agustus 2025 sampai dengan 05 Desember 2025 dengan 20 SKS dalam jangka waktu sekitar 4 bulan. Magang dilakukan di kantor HQ Run System, pada hari kerja yaitu setiap hari Senin sampai hari Jumat mulai pukul 09.00 WIB hingga pukul 15.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan Magang Selama kegiatan Magang ini dilakukan secara luring dengan metode sebagai berikut.

- a. Penulis melakukan proses onboarding untuk memahami alur kerja (*workflow*) pengembangan perangkat lunak di perusahaan. Penulis mempelajari dokumentasi teknis, standar penulisan kode, serta alat bantu pengembangan yang digunakan seperti GitLab untuk *version control*. Selain itu, penulis juga mempelajari proses bisnis pada sistem utama Accounting+ untuk memastikan modul POS yang akan dibangun dapat terintegrasi dengan baik.
- b. Penulis bertindak sebagai *Frontend Developer* yang bertanggung jawab mengimplementasikan desain antarmuka ke dalam kode program menggunakan teknologi Next.js serta melakukan diskusi teknis dan *code review* bersama mentor untuk mendapatkan umpan balik mengenai kualitas kode. Perbaikan dilakukan sebelum kode digabungkan (*merge*) ke dalam repositori utama untuk persiapan *deployment* ke tahap produksi.