

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi negeri yang memiliki program pendidikan vokasi yang memiliki kurikulum paling besar dalam praktik sebesar 60 (enam puluh) persen dan untuk sisanya 40 (empat puluh) persen dalam hal teori. Dalam hal materi praktik Politeknik Negeri Jember memberikan standar – standar yang berlaku, karena hal tersebut akan sangat dibutuhkan pada mahasiswa yang telah lulus untuk dipersiapkan untuk masuk pada dunia kerja. Dengan diberlakukan kurikulum seperti yang dijelaskan sebelumnya, Politeknik Negeri Jember juga memperlakukan magang yang diharuskan ditempatkan pada perusahaan yang sesuai dengan program studi masing – masing magang tersebut berguna bagi mahasiswa untuk dipersiapkan pada dunia kerja yang spesifik sesuai dengan program studi masing – masing.

Sejalan dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh setiap mahasiswa, maka dari itu Politeknik Negeri Jember diwajibkan untuk merealisasikan hal tersebut ke dalam praktik magang. Pada hal ini program studi yang ditempuh adalah Teknik Informatika, maka dari itu materi magang yang diharuskan untuk ditempuh oleh mahasiswa Teknik Informatika sesuai dengan mata kuliah yang sebelumnya ditempuh. Dalam kasus tersebut saya dengan tim kelompok magang ditempatkan pada magang yang bekerja sama dengan perusahaan PT. Global Sukses Solusi yang bergerak pada bidang ERP.

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah perangkat lunak yang menyediakan solusi untuk perusahaan besar. temuan menunjukkan bahwa implementasi sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) berdampak pada kinerja bisnis. Pengguna ERP menikmati manfaat seperti penghematan biaya, efektivitas dan efisiensi, ketersediaan dan akurasi sistem. Selain itu, penggunaan sistem ERP memiliki beberapa kendala seperti biaya tinggi, keamanan data, dan manajemen kustomisasi(Harun dkk., 2024).

Salah satu proyek yang dikerjakan selama magang di PT. Global Sukses Solusi (Run System) adalah R1 on Web, yang merupakan platform berbasis *website* yang sebelumnya berbasis desktop untuk client dapat kustomisasi sesuai dengan kebutuhan dengan mudah.

Sebagai seorang Frontend Developer, saya memiliki pengalaman dalam pengembangan antarmuka pengguna sejak di bangku kuliah. Saya telah mengerjakan berbagai proyek sejak semester 1 hingga semester 5, dan mulai menggunakan Next.js sejak semester 4, 5, dan 6. Saya berpengalaman dengan Next.js dari versi 12 hingga versi terbaru, yaitu versi 14.

Pengalaman tersebut telah terdokumentasi dengan baik dalam CV saya, yang mencakup lampiran penggunaan Next.js dalam proyek-proyek yang pernah saya kerjakan. CV tersebut juga memuat tautan ke *website* portofolio saya yang menjelaskan secara rinci bagaimana saya menggunakan Next.js untuk membangun berbagai proyek. Selain itu, profil *LinkedIn* saya juga mencantumkan proyek-proyek yang telah saya kerjakan selama masa perkuliahan, termasuk yang menggunakan Next.js.

Alasan utama penggunaan Next.js dalam proyek-proyek saya adalah efisiensi yang ditawarkannya dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Next.js menyediakan fitur *server-side rendering* (SSR) dan *static site generation* (SSG), yang memungkinkan performa website yang lebih cepat dan optimal. Selain itu, ekosistem yang didukung dengan pengelolaan rute yang sederhana dan integrasi yang kuat dengan berbagai pustaka modern menjadikan Next.js pilihan utama untuk membangun aplikasi web yang dinamis dan skalabel.

Hal ini juga sesuai dengan teknologi yang digunakan di PT. Global Sukses Solusi, di mana proyek seperti R1 on Web dibangun menggunakan Next.js. Dengan pengalaman saya yang mendalam dalam menggunakan Next.js, saya merasa sangat cocok dengan kebutuhan teknologi yang diterapkan di perusahaan ini, sehingga dapat memberikan kontribusi yang maksimal selama proses magang.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum magang melibatkan beberapa aspek yaitu:

- a. Memberi peluang untuk mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dalam suatu pekerjaan, seperti keterampilan teknis, komunikasi, manajemen waktu, dan lain sebagainya.
- b. Memberikan wawasan tentang aktivitas sehari-hari di lapangan kerja, memungkinkan peserta magang untuk memahami tugas-tugas khusus, proses bisnis, dan dinamika industri atau perusahaan tertentu.
- c. Mengevaluasi kesesuaian minat dan tujuan karier dengan bidang pekerjaan atau industri tertentu, membantu mereka dalam mengambil keputusan apakah akan mengejar karier di bidang tersebut atau menjelajahi opsi lain
- d. Mendapatkan pemahaman mendalam melalui tugas-tugas yang melibatkan analisis data getaran, termasuk perhitungan frekuensinya.
- e. Mendapatkan pengetahuan tentang identifikasi kerusakan jalan yang perlu diperbaiki dan strategi pemeliharannya.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus magang mencakup hal-hal yaitu:

- a. Membuat Aplikasi *website* ERP berbasis *website* R1 on Web
- b. Membuat *website* untuk mengelola barang dan proses bisnis yang dimiliki oleh perusahaan
- c. Menganalisa data barang Perusahaan agar mudah untuk dianalisis kedepannya

### 1.2.3 Manfaat Magang

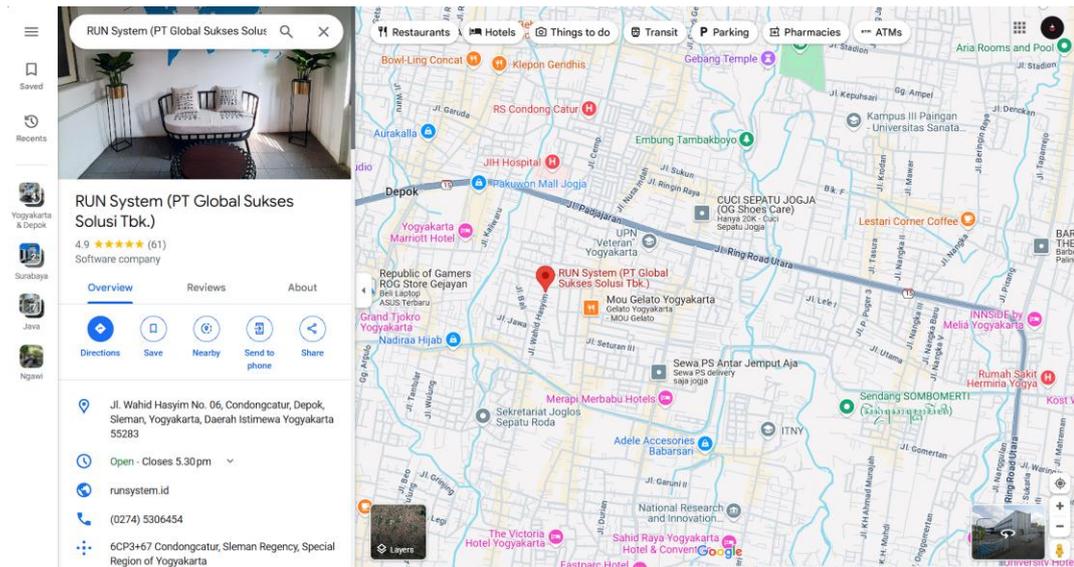
- a. Manfaat bagi Mahasiswa:
  1. Pelatihan dari tenaga kerja berpengalaman yang membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja.

2. Peningkatan kemampuan berkomunikasi saat berinteraksi dengan berbagai pihak, termasuk rekan kerja, atasan, dan pegawai lainnya.
  3. Memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana proses terciptanya sebuah inovasi teknologi/teknis yang ada di industri teknologi.
- b. Manfaat bagi Kampus:
1. Kontribusi pengalaman mahasiswa magang untuk meningkatkan relevansi kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja dan industri.
  2. Mendorong kerjasama antara perguruan tinggi dan PT Global Sukses Solusi dalam mengembangkan program pelatihan dan pendidikan yang sesuai dengan permintaan industri.
  3. Pengalaman magang mahasiswa memberikan tambahan nilai dalam penelitian dan inovasi di perguruan tinggi, yang berkontribusi pada pemahaman dan kontribusi akademis di bidang kepegawaian dan manajemen sumber daya manusia.
- c. Manfaat bagi Instansi atau Perusahaan yaitu:
1. Penguatan hubungan dengan perguruan tinggi dan mendukung kolaborasi dalam penelitian, pelatihan, dan proyek-proyek.
  2. Kontribusi peserta magang sebagai tenaga tambahan yang membantu menyelesaikan tugas dan mengurangi beban kerja pegawai tetap.
  3. Potensi identifikasi calon pegawai melalui peserta magang yang menonjol, dengan kemungkinan merekrut mereka setelah lulus.

### **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 26 Agustus 2024 sampai dengan 27 Desember 2024 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:

1. Dengan melakukan *development* dan *preparation* yang berkaitan langsung dengan project yang telah diberikan. Disini penulis sebagai *Frontend Engineer* melakukan *development* atau *Implementasi tampilan* project R1 on Web.
2. Dengan melaksanakan tugas yang telah diberikan, dimana penulis menjadi *Frontend Engineer* sehingga penulis melakukan pengembangan website aplikasi bagian tampilan kepada user, Mempelajari projek yang ada pada R1 Desktop dan *Tools* yang akan digunakan.