

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sebagai dampak revolusi industri 4.0 telah membuka peluang bagi peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai bidang, termasuk manajemen logistik. Manajemen logistik merupakan proses menyimpan, memindahkan, dan mengirim barang melalui pihak tertentu dengan tujuan untuk memaksimalkan profitabilitas melalui penghematan biaya [1]. Salah satu aspek kunci dalam manajemen logistik adalah perencanaan dan penjadwalan order, yang memainkan peran vital dalam memastikan ketersediaan produk, pengiriman tepat waktu, dan minimalisasi biaya. Perencanaan dan penjadwalan order yang baik memungkinkan perusahaan untuk memenuhi permintaan pelanggan secara tepat waktu, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan [2].

Proses manajemen order dapat menjadi rumit, terutama bagi perusahaan dengan volume order yang tinggi dan kompleksitas operasional yang besar. Tantangan-tantangan yang sering dihadapi, seperti koordinasi lintas departemen, pelacakan status order, dan penyesuaian jadwal, dapat menyebabkan keterlambatan, kesalahan, dan biaya yang tidak perlu. Tanpa solusi yang tepat, perusahaan dapat kehilangan efisiensi, produktivitas, dan kepercayaan pelanggan.

Dengan perkembangan teknologi yang pesat, solusi berbasis web menawarkan keuntungan yang signifikan dibandingkan dengan sistem manajemen order tradisional. Aplikasi web dapat meningkatkan aksesibilitas, skalabilitas, dan integrasi, serta memfasilitasi kolaborasi lintas tim, memberi visibilitas real-time, dan meningkatkan pengambilan keputusan yang lebih baik [3]. Hal ini menjadikan aplikasi web sebagai solusi yang semakin diminati oleh perusahaan untuk mengelola proses order mereka secara lebih efektif.

Oleh karena itu, proyek ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi bernama Order Planning yang dapat memberikan sejumlah manfaat bagi perusahaan, seperti visibilitas yang lebih baik atas proses order, koordinasi yang lebih efektif, peningkatan efisiensi, dan pengambilan keputusan yang lebih tepat. Dengan fitur-fitur yang ditawarkan, aplikasi ini dapat membantu perusahaan mengelola order dengan lebih terorganisir, meningkatkan produktivitas, dan memperkuat kemampuan kompetitif di pasar.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam mengelola proses order, perusahaan sering menghadapi tantangan-tantangan seperti koordinasi lintas departemen yang kurang efektif, kesulitan dalam pelacakan status order, serta kesulitan dalam menyesuaikan jadwal produksi. Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, aplikasi order planning berbasis Nuxt 3 perlu mengimplementasikan fitur-fitur yang dapat meningkatkan visibilitas, integrasi, dan kemampuan pengambilan keputusan. Fitur koordinasi lintas departemen yang dapat memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi antar tim, fitur pelacakan status order yang memberikan visibilitas penuh atas kemajuan setiap order, serta fitur penyesuaian jadwal yang memungkinkan tim untuk dengan cepat menanggapi perubahan dan menyesuaikan rencana produksi, merupakan beberapa fitur kunci yang perlu dipertimbangkan. Dengan implementasi fitur-fitur komprehensif ini, aplikasi order planning diharapkan dapat membantu perusahaan mengelola proses order mereka secara lebih efisien, efektif, dan responsif terhadap perubahan, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan keunggulan kompetitif perusahaan.

1.3 Tujuan

Tujuan yang akan tercapai adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan aplikasi order planning berbasis web menggunakan kerangka kerja Nuxt 3 untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses perencanaan dan penjadwalan order.
2. Mengimplementasikan fitur-fitur yang dapat membantu mengatasi tantangan-tantangan dalam manajemen order, seperti koordinasi lintas departemen, pelacakan status order, dan penyesuaian jadwal.
3. Memastikan bahwa aplikasi order planning dapat memberikan visibilitas, integrasi, dan pengambilan keputusan yang lebih baik bagi perusahaan dalam mengelola proses order mereka.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pengembangan sistem ini di antaranya:

1. Aplikasi hanya akan mencakup fitur-fitur dasar terkait perencanaan, penjadwalan, dan koordinasi order, tidak termasuk modul tambahan seperti analisis data atau integrasi dengan sistem lain.
2. Aplikasi akan berfokus pada kebutuhan industri logistik, namun dapat diadaptasi untuk industri lain dengan penyesuaian yang diperlukan.

1.5 Penjadwalan Kerja

Berikut merupakan jadwal kerja selama magang di PT Indo Trans Teknologi:

Tabel 1.1 Table Penjadwalan Kerja Periode 1

| No | Deskripsi Kerja | Agustus | | September | | | | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | |
|----|-----------------|---------|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Diskusi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Perancangan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Penilaian | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabel 1.2 Table Penjadwalan Kerja Periode 2

| No | Deskripsi Kerja | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | | Mei | | | | Juni | | |
|----|-----------------|---------|---|---|---|----------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Diskusi | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Perancangan | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Penilaian | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 4 | Penelitian | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |