

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor industri, tidak terkecuali pada sektor perikanan dan budidaya tambak udang. Untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi operasional, serta kualitas hasil panen, diperlukan pengelolaan tambak yang tidak hanya efektif tetapi juga terintegrasi. Manajemen tambak udang modern mencakup berbagai aktivitas kompleks, mulai dari pendaftaran tambak, pemantauan parameter kualitas air, pengaturan logistik pakan, hingga pengawasan kesehatan udang dan manajemen distribusi hasil panen (Muttaqin et al., 2023).

Namun, pada praktiknya, apabila proses-proses tersebut masih dikelola secara manual atau melalui sistem yang terfragmentasi (terpisah), perusahaan akan menghadapi berbagai risiko operasional. Permasalahan seperti keterlambatan arus informasi, tingginya risiko kesalahan manusia dalam pencatatan data, serta sulitnya sinkronisasi data menjadi kendala utama dalam pengambilan keputusan yang cepat dan akurat. Implementasi teknologi informasi terbukti dapat meningkatkan efisiensi operasional serta mengurangi kesalahan manusia yang merupakan faktor utama risiko operasional dalam organisasi atau perusahaan (Adinda Lubis et al., n.d.).

PT ATINA, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan dan produksi tambak udang, saat ini menghadapi tantangan dalam menyatukan seluruh proses manajemen tersebut ke dalam satu ekosistem digital yang menyeluruh. Beberapa aktivitas operasional di lapangan masih dilakukan secara parsial, baik melalui pencatatan manual maupun penggunaan perangkat lunak yang belum saling terhubung. Kondisi ini menyebabkan data produksi belum dapat diakses secara real-time, sehingga proses monitoring operasional menjadi kurang optimal dan manajemen mengalami keterbatasan informasi dalam mengevaluasi kinerja tambak secara komprehensif.

Menyadari pentingnya efisiensi dan ketepatan informasi bagi keberlanjutan bisnis, PT ATINA membutuhkan sebuah sistem informasi terpadu yang mampu

mengintegrasikan seluruh lini manajemen tambak ke dalam satu platform yang terstruktur dan terpusat. Sistem ini dirancang untuk memastikan validitas data, meningkatkan koordinasi antar-departemen, serta mempermudah pengawasan kinerja dari tahap perencanaan hingga pelaporan akhir.

Berdasarkan urgensi tersebut, penulis melakukan penelitian magang yang berfokus pada perancangan solusi digital yang relevan dengan kebutuhan perusahaan. Hasil dari perancangan ini kemudian dituangkan dalam laporan magang dengan judul: Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi untuk Mengintegrasikan Proses Manajemen Tambak Udang (Studi Kasus: PT ATINA).

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan utama dalam program magang ini adalah untuk meningkatkan kompetensi penulis melalui keterlibatan langsung dalam proses operasional di dalam dunia industri. Melalui pengembangan proyek ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan operasional perusahaan, serta merancang solusi digital yang sesuai dengan kebutuhan lapangan. Selain itu, kegiatan magang ini dimaksudkan untuk mengasah kemampuan kerja profesional yang dibutuhkan di dunia kerja. Melalui pengembangan sistem yang dibuat, penulis diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi perusahaan, khususnya dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses manajemen tambak.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Adapun tujuan khusus magang sebagai berikut:

1. Merancang platform sistem informasi manajemen tambak pada PT Alter Trade Indonesia yang mampu mengintegrasikan alur data pendaftaran, inspeksi, hingga monitoring panen tambak.
2. Mengintegrasikan fitur reporting untuk mempermudah perusahaan dalam melakukan pemantauan data operasional secara real-time dan terstruktur dari berbagai lokasi tambak.

3. Menerapkan konsep offline-first pada sistem guna menjamin kontinuitas pengelolaan data di area tambak yang memiliki keterbatasan akses internet.

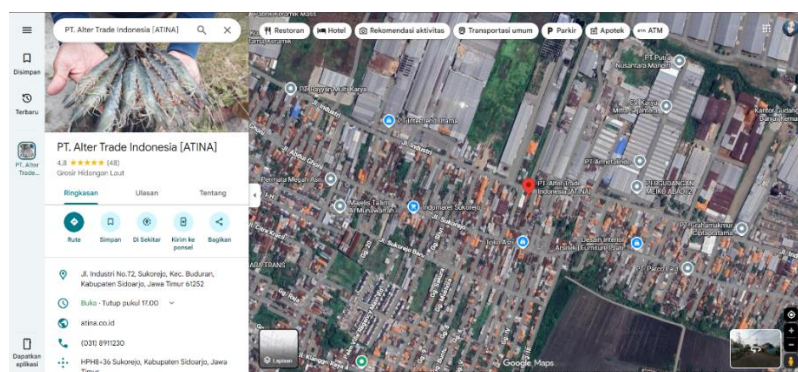
1.2.3 Manfaat Magang

Berikut merupakan manfaat dari program magang yang diharapkan:

1. Penulis dapat memperoleh pengalaman kerja secara langsung dan memahami berbagai tantangan yang muncul dalam proses operasional
2. Penulis berkesempatan terlibat dalam sebuah proyek sehingga dapat meningkatkan kemampuan teknis serta keterampilan praktis.
3. Penulis dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dalam situasi kerja nyata sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih mendalam.
4. Penulis mendapatkan gambaran nyata tentang proses pendaftaran tambak, inspeksi, hingga panen yang bekerja sama dengan perusahaan, serta bagaimana teknologi informasi dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan tersebut.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Alter Trade Indonesia [ATINA], beralamat di Jl. Industri No.72, Sukorejo, Kec. Buduran, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Periode magang berlangsung mulai 14 Agustus 2025 hingga 5 Desember 2025. Adapun posisi lokasi PT Alter Trade Indonesia [ATINA] dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Lokasi PT Alter Trade Indonesia

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahap awal dalam pelaksanaan magang. Pada tahap ini dilakukan penyusunan rencana kegiatan magang, penentuan ruang lingkup pekerjaan, serta penjadwalan aktivitas yang akan dilakukan selama magang. Selain itu, dilakukan pemahaman awal terhadap proses bisnis dan alur kerja manajemen tambak udang di PT ATINA sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

1.4.2 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi langsung terhadap proses operasional di lapangan, wawancara dengan pihak terkait seperti pembimbing lapangan dan staf perusahaan, serta studi dokumentasi terhadap data dan dokumen yang berkaitan dengan manajemen tambak udang. Data yang diperoleh digunakan sebagai bahan analisis kebutuhan sistem.

1.4.3 Pembuatan

Tahap pembuatan merupakan tahap pelaksanaan pengembangan sistem informasi. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem dan antarmuka pengguna (UI/UX), implementasi fitur-fitur utama sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis, serta penerapan pendekatan offline-first agar sistem tetap dapat digunakan pada kondisi keterbatasan jaringan internet. Pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan kebutuhan operasional PT ATINA.

1.4.4 Penulisan Laporan

Tahap penulisan laporan dilakukan untuk mendokumentasikan seluruh rangkaian kegiatan magang dan hasil pengembangan sistem. Laporan disusun secara sistematis mulai dari pendahuluan, daftar pustaka, metode pelaksanaan, hasil dan pembahasan, hingga kesimpulan dan saran.

Penulisan laporan bertujuan sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik atas pelaksanaan magang serta sebagai dokumentasi yang dapat digunakan sebagai referensi di kemudian hari.