

PROPOSAL SKRIPSI

**Pengembangan Aplikasi Web Monitoring
Progres dan Realisasi Pekerjaan pada
PT. Pelabuhan Indonesia (PERSERO)
Regional 4**



ASRINI MUHSIN

42522023

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG
MAKASSAR**

2025

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, kemampuan perusahaan untuk beradaptasi terhadap perkembangan teknologi menjadi faktor kunci dalam menjaga daya saing. PT Pelabuhan Indonesia (Persero) sebagai BUMN strategis dituntut untuk meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi pengambilan keputusan melalui pemanfaatan sistem informasi. Pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan yang efektif dan berbasis data (Anggraeni & Elan Maulani, 2023). Salah satu aspek penting yang terdampak oleh perkembangan teknologi informasi adalah sistem monitoring dan evaluasi pekerjaan.

Sistem monitoring berperan penting dalam memastikan setiap proyek berjalan sesuai dengan rencana dari segi waktu, biaya, maupun kualitas. Pada dasarnya, monitoring adalah sebuah proses rutin untuk mengumpulkan data dan memantau kemajuan proyek dari aspek proses, kualitas, hingga hasil akhir (Sutabri et al., 2022). Sejalan dengan itu, sistem informasi manajemen yang baik harus dapat menyediakan informasi yang relevan dan tepat waktu bagi pihak manajemen. Melalui penerapan sistem monitoring berbasis web, perusahaan dapat melakukan pengawasan progres pekerjaan secara *real-time*, meminimalkan potensi kesalahan manusia, serta mempercepat pelaporan keputusan strategis.

Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan staf di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4, proses monitoring progress dan realisasi pekerjaan masih dilakukan secara manua. Pelaporan dilakukan melalui media seperti WhatsApp atau telepon, sedangkan penginputan data dilakukan menggunakan Spreadsheet terpisah. Proses ini tidak hanya menghambat efisiensi kerja, tetapi juga menimbulkan berbagai permasalahan seperti duplikasi data, inkonsistensi informasi, serta keterlambatan dalam penyampaian laporan kepada manajemen.

Selain itu, sistem penyimpanan arsip dokumen yang belum terintegrasi menyebabkan kesulitan dalam proses pencarian, verifikasi, dan pelacakan dokumen

proyek ketika dibutuhkan. Akibatnya, proses pengawasan terhadap progres pekerjaan menjadi kurang akurat dan memakan waktu lebih lama. Permasalahan ini juga berdampak pada rendahnya transparansi serta akuntabilitas dalam pelaporan dan pengambilan keputusan strategis.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan akan sistem monitoring yang terintegrasi dengan kondisi actual di lapangan yang masih manual. Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi terintegrasi yang tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatat data, tetapi juga mampu memberikan analisis visual terhadap perkembangan proyek secara dinamis dan terukur. Dalam hal ini, metode Kurva-S dipilih karena mampu menjadi solusi karena menggambarkan hubungan antara waktu pelaksanaan proyek dengan nilai akumulasi kemajuan pelaksanaan proyek dari awal hingga proyek selesai (Joseph Dedy Irawan et al., 2023). Melalui pendekatan ini, manajemen dapat membandingkan rencana dan realisasi secara langsung, sehingga deviasi progress dapat terdeteksi lebih awal dan Langkah korektif dapat segera diambil.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi web monitoring progress dan realisasi pekerjaan yang mengimplementasikan metode Kurva-S sebagai alat analisis dan visualisasi kinerja proyek. Pemanfaatan platform web digunakan karena kemampuannya menyediakan akses terpusat, real-time, dan lintas perangkat bagi seluruh pemangku kepentingan tanpa perlu instalasi tambahan. Aplikasi ini diharapkan mampu mentransformasi proses monitoring manual menjadi sistem informasi terintegrasi yang cerdas dan efisien. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efektivitas pengawasan, akurasi pelaporan, transparansi data, serta memperkuat proses pengambilan keputusan strategis berbasis data di lingkungan PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini berfokus pada bagaimana merancang dan mengembangkan sistem monitoring progres dan realisasi pekerjaan berbasis web dengan menerapkan metode Kurva-S untuk

meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akurasi pelaporan proyek di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berikut batasan-batasan dalam penelitian ini:

1. Pengembangan sistem monitoring progres dan realisasi pekerjaan berbasis web di PT.Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4.
2. Implementasi metode Kurva-S untuk memvisualisasi perbandingan antara rencana dan realisasi pekerjaan.
3. Fitur pelaporan otomatis yang menampilkan perbandingan antara progres rencana dan realisasi secara visual.
4. Fokus pada aspek perancangan, implementasi, dan pengujian sistem tanpa membahas integrasi dengan sistem eksternal perusahaan.
5. Hak akses pengguna dibatasi menjadi tiga peran utama; administrator, manager proyek, dan staf pelaksana.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuat sistem monitoring progres dan realisasi pekerjaan berbasis web dengan menerapkan metode Kurva-S guna meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akurasi pelaporan proyek di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Memudahkan staf pelaksana dalam melakukan input data progress pekerjaan secara cepat dan terpusat melalui sistem berbasis web.
2. Memudahkan manager proyek untuk memantau perkembangan dan realisasi pekerjaan secara real-time melalui visualisasi Kurva-S.
3. Mengurangi potensi kesalahan dan duplikasi data pada proses pelaporan karena sistem sudah terintegrasi.
4. Mempercepat proses pelaporan dan evaluasi proyek, sehingga keputusan dapat diambil secara lebih akurat dan tepat waktu.

5. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses monitoring pekerjaan di lingkungan PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4.