

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelabuhan petikemas merupakan elemen vital dalam sistem logistik nasional, berperan sebagai titik utama dalam proses bongkar muat barang ekspor dan impor. Di Pelabuhan Petikemas KOJA, aktivitas operasional yang padat menuntut sistem manajemen informasi yang efisien, terutama dalam proses pelaporan kerusakan kontainer (*Container Damage Report/CDR*). Saat ini, proses pelaporan kerusakan kontainer di banyak terminal masih dilakukan secara manual atau semi-digital, yang rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, dan kesulitan dalam pelacakan data historis kerusakan.

Salah satu aspek penting dalam operasional pelabuhan adalah proses penanganan dan pencatatan kerusakan kontainer atau *Container Damage Report (CDR)*. Menurut Rizky Rismawati (2022), proses ini sangat penting karena berkaitan langsung dengan validitas data kondisi kontainer saat tiba atau meninggalkan terminal, sebagai dasar dalam proses klaim asuransi, perbaikan kontainer, serta pertanggungjawaban antar pihak yang terlibat. Menurut Pamungkas dkk. (2022) dalam penelitian di Pelabuhan Tanjung Priok, proses monitoring kontainer yang tidak terdigitalisasi secara menyeluruh menyebabkan lambatnya pengambilan keputusan dan kesulitan dalam pelacakan riwayat kontainer. Penelitian Sahara dkk. (2024) di Pelabuhan Sunda Kelapa juga menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi dokumen pelabuhan berbasis web secara signifikan dapat mempercepat proses dan meningkatkan transparansi antar unit kerja.

Selain sistem, pentingnya analisis kerusakan fisik kontainer selama bongkar muat juga telah dikaji secara mendalam. Skripsi di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang meneliti insiden bongkar muat kapal MV Izumi Mas menyimpulkan bahwa faktor seperti kondisi peralatan, prosedur operasi, kondisi cuaca, dan kelelahan operator dapat berkontribusi terhadap kerusakan kontainer. Studi ini juga mengidentifikasi langkah perbaikan, seperti pertemuan keselamatan

(*safety meeting*) dan standar prosedur yang lebih ketat. (Ardni et al., 2024) Sejalan dengan hal ini, penelitian lain pada PT. Permata Hijau Palm Oleo KIM 2 membuktikan bahwa penerapan sistem informasi depo kontainer berbasis web mengatasi berbagai masalah seperti *input* manual, sulitnya pencarian data, dan risiko hilangnya dokumen yang semuanya berdampak pada rendahnya efisiensi dan kontrol. (Murni Pardede et al., 2022)

Implementasi teknologi informasi dalam sistem penanganan kontainer telah terbukti meningkatkan efisiensi operasional pelabuhan. Penelitian oleh Azizah dkk. (2024) menekankan pentingnya teknologi dalam meningkatkan produktivitas sistem penanganan kontainer di pelabuhan. Namun, implementasi sistem informasi berbasis web yang spesifik untuk pelaporan kerusakan kontainer masih sangat terbatas. Menurut Rizky, Muda dkk. (2024) penggunaan sistem informasi manajemen operasional bongkar muat kontainer berbasis web mampu meningkatkan Produktivitas, akurasi pendataan, dan proses pelaporan dalam kegiatan bongkar muat kontainer.

Dalam praktik operasional di KSO Terminal Petikemas Koja, proses pencatatan kerusakan kontainer masih banyak dilakukan secara manual atau semi digital, yakni menggunakan formulir kertas yang diisi secara tertulis dan kemudian dipindai (*scan*) secara manual untuk dijadikan arsip. Proses ini menimbulkan sejumlah permasalahan, antara lain keterlambatan dalam pelaporan, potensi kehilangan atau kerusakan data, serta kesulitan dalam melakukan pelacakan histori kerusakan kontainer secara efisien dan akurat. Dengan latar belakang tersebut, maka diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang dapat mendukung proses pelaporan kerusakan kontainer di Pelabuhan Petikemas KOJA guna meningkatkan produktivitas, keakuratan, dan integrasi data dalam operasional terminal petikemas.

1.2 Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi sederhana berbasis web yang bertujuan untuk membantu proses pelaporan kerusakan kontainer (*Container Damage Report/CDR*) di Terminal Petikemas KOJA. Sistem ini dirancang menggunakan alat bantu seperti *Google Sites*, *Tally*, dan *Google Sheets*, tanpa menggunakan bahasa pemrograman. Fokus utama dalam penelitian ini meliputi:

1. Mengidentifikasi bagaimana proses pelaporan kerusakan kontainer dilakukan saat ini.
2. Merancang sistem informasi berbasis web untuk menggantikan proses manual atau semi-digital.
3. Mensimulasikan penggunaan sistem tersebut agar dapat digunakan oleh petugas secara mudah dan cepat.
4. Mengevaluasi apakah sistem ini dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses pelaporan serta meminimalkan kehilangan data.

1.3 Rumusan Masalah

1. Fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem informasi berbasis web untuk menunjang proses *Container Damage Report* secara optimal?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi berbasis web dapat mendukung keakuratan dalam proses pelaporan kerusakan kontainer?
3. Bagaimana sistem informasi berbasis web yang dikembangkan dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi proses pelaporan kerusakan kontainer di TPK KOJA?

1.4 Tujuan Penelitian

Merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang dapat mendukung dan mempermudah proses *Container Damage Report*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis : Menambah referensi ilmiah terkait penerapan teknologi informasi dalam bidang manajemen pelabuhan dan logistik maritim,

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem pelaporan digital dalam konteks operasional terminal petikemas, Menjadi acuan bagi penelitian lanjutan mengenai digitalisasi proses inspeksi kontainer.

2. Manfaat Praktis : Membantu pihak pelabuhan dan operator terminal dalam meningkatkan produktivitas dan akurasi pencatatan kerusakan container, Mempermudah proses pelacakan data historis kerusakan kontainer oleh pihak terkait seperti *shipping line*, asuransi, dan pemilik barang, Mengurangi risiko kehilangan atau manipulasi data dengan adanya sistem pencatatan berbasis digital yang terdokumentasi dan tersip otomatis.



Intelligentia - Dignitas