

ABSTRAK

Faqihudin Mukti, 10122464

DASHBOARD VISUALISASI DATA KINERJA OPERASIONAL DAN TRAFIK PELABUHAN TANJUNG PRIOK MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Skripsi. Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma, 2026.

Kata Kunci : *Dashboard*, Kinerja Operasional, Visualisasi Data, Pelabuhan, *User centered design*

(xv + 87 + Lampiran)

Pelabuhan Tanjung Priok merupakan pelabuhan tersibuk di Indonesia yang laporan kinerja operasionalnya masih tersebar dalam beberapa berkas Microsoft Excel dengan struktur tabel berbeda-beda, satuan tidak konsisten, serta sejumlah nilai anomali, sehingga evaluasi capaian terhadap target Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) berjalan lambat dan rentan salah tafsir. Penelitian ini bertujuan membangun *Dashboard* visualisasi data kinerja operasional dan trafik pelabuhan tanjung priok menggunakan metode user centered design. *Dashboard* yang dapat menjadi bahan evaluasi bagi manajemen Pelabuhan Tanjung Priok dalam memantau kinerja operasional dan trafik kepelabuhanan. *Dashboard* dikembangkan menggunakan metode *User centered design* (UCD) melalui empat tahap, yaitu Memahami Konteks Penggunaan, Menentukan Kebutuhan Pengguna, Merancang Solusi, dan Mengevaluasi terhadap Kebutuhan, disertai pembersihan data pada tiga berkas Excel sumber hingga tersusun ke dalam struktur data siap divisualisasikan. *Dashboard* dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python dengan pustaka pandas untuk pengolahan data, Plotly untuk visualisasi grafik interaktif, dan Streamlit sebagai *framework* antarmuka *website*. *Dashboard* yang dihasilkan diimplementasikan ke dalam tujuh halaman, yaitu *Executive Summary*, Kinerja Bongkar Muat, Trafik Pelabuhan, Produktivitas Petikemas, Produktivitas Non-Petikemas, Produktivitas Tambatan, dan Target vs Realisasi. Hasil visualisasi menunjukkan rata-rata capaian kinerja tahun 2025 terhadap RKAP mencapai 108,8%, meskipun hanya 60% metrik yang secara individual memenuhi target. Pengujian *black-box* terhadap delapan skenario fungsi utama dan tambahan seluruhnya berjalan sesuai harapan tanpa ditemukan kegagalan fungsi. *Dashboard* ini telah diunggah ke repositori GitHub dan diimplementasikan menggunakan Streamlit Community Cloud sehingga dapat diakses langsung, dan diharapkan menjadi bahan evaluasi bagi manajemen dalam memantau kinerja operasional dan trafik kepelabuhanan secara lebih cepat dibandingkan evaluasi manual berbasis Excel yang selama ini dilakukan.

Daftar Pustaka (2000-2025)