

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TICKETING HELPDESK IT
BERBASIS WEB DENGAN FITUR DISTRIBUSI TUGAS DAN
PEMANTAUAN KINERJA TEKNIISI PADA PT PELABUHAN INDONESIA
(PERSERO) REGIONAL II**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata-I pada
Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2026

ABSTRAK

PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II merupakan unit bisnis yang mengelola operasional pelabuhan di wilayah Sumatera bagian Tengah dan Selatan hingga Jawa Barat. Dalam mendukung aktivitas operasional tersebut, layanan teknologi informasi (TI) yang andal dan terintegrasi menjadi kebutuhan penting bagi perusahaan. Apabila terjadi gangguan layanan TI, pengguna menyampaikan pengaduan melalui sistem ticketing helpdesk yang ada. Berdasarkan hasil analisis melalui wawancara dan studi dokumen, sistem ticketing helpdesk yang digunakan saat ini telah mampu memfasilitasi pencatatan laporan gangguan IT, namun proses penugasan teknisi (engineer) dan pembaruan progres penanganan masih dilakukan di luar sistem melalui aplikasi komunikasi eksternal dan spreadsheet. Selain itu, belum tersedia fitur pemantauan tiket dan kinerja teknisi untuk kebutuhan manajerial. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan tiket terlewat (missed ticket), keterlambatan penanganan, serta belum tersedianya rekam jejak penanganan tiket setiap teknisi sebagai informasi pendukung dalam pemantauan dan penilaian kinerja teknisi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan Sistem Informasi Ticketing Helpdesk IT berbasis web yang mengintegrasikan seluruh proses penanganan tiket ke dalam satu sistem terpadu dengan fitur distribusi tugas dan pemantauan kinerja teknisi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Informasi Ticketing Helpdesk IT pada PT Pelindo Regional II berbasis web guna mendigitalisasikan seluruh alur penanganan tiket IT ke dalam satu sistem terpadu dengan fitur distribusi tugas dan pemantauan kinerja teknisi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan transparansi layanan, mempercepat respons terhadap penanganan tiket, serta mendukung proses pengelolaan layanan IT yang lebih efektif dan terstruktur. Pengembangan sistem menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Pemodelan proses bisnis dilakukan menggunakan Business Process Model and Notation (BPMN), sedangkan perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Sistem dibangun menggunakan React.js sebagai frontend, Express.js sebagai backend, dan MySQL sebagai basis data. Analisis kebutuhan mengacu pada klausul yang relevan dalam ISO/IEC 20000-1:2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengintegrasikan proses pelaporan, distribusi tugas, pemantauan, dan penyelesaian tiket ke dalam satu sistem. Hasil unit testing dan alpha testing dengan pendekatan black box testing menunjukkan bahwa seluruh fitur yang diuji telah berfungsi dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fungsional dan telah memenuhi kebutuhan yang ditetapkan.

Kata Kunci: IT Helpdesk Ticketing, Distribusi Tugas, Kinerja Teknisi, Waterfall, ISO/IEC 20000-1:2018.