

Pengembangan Sistem Monitoring Emisi Kapal di Pelabuhan Berbasis Big Data AIS (Automatic Identification System) = Development Of a Ship Emission Monitoring System in Ports Based On Big Data AIS (Automatic Identification System)

Muhammad Aqil Taqiyyuddin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920545141&lokasi=lokal>

Abstrak

Pertumbuhan pesat dalam transportasi maritim telah berdampak signifikan pada kualitas udara akibat emisi dari kapal. Skripsi ini berfokus pada pengembangan sistem pemantauan emisi kapal di Pelabuhan Tanjung Priok menggunakan data Automatic Identification System (AIS). Sistem ini bertujuan untuk memantau dan menganalisis emisi kapal untuk memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti untuk mengurangi dampak lingkungan. Dengan mengintegrasikan berbagai teknik pemrosesan data, termasuk pre-processing data AIS, basis data, perhitungan waktu berlayar, kecepatan berlayar, dan emisi kapal menggunakan model STEAM, penelitian ini menawarkan pendekatan komprehensif untuk pemantauan emisi. Sistem ini menggunakan pemrograman Python dan kerangka kerja Django untuk membuat dasbor berbasis web yang interaktif, meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan otoritas pelabuhan dan pemangku kepentingan. Hasil penelitian menunjukkan potensi sistem dalam memantau emisi secara efektif, mendorong operasi maritim yang berkelanjutan.

.....The rapid growth in maritime transportation has significantly impacted air quality due to emissions from ships. This thesis focuses on developing a ship emission monitoring system at the Port of Tanjung Priok using Automatic Identification System (AIS) data. The system aims to monitor and analyze emissions from ships to provide actionable insights for reducing environmental impacts. By integrating various data processing techniques, including pre-processing AIS data, calculating sailing times, sailing speeds, and ship emissions using the STEAM model, this study offers a comprehensive approach to emission monitoring. The system utilizes Python programming and Django framework to create an interactive web-based dashboard, enhancing the decision-making capabilities of port authorities and stakeholders. The results demonstrate the system's potential in effectively monitoring emissions, promoting sustainable maritime operations.