

**PENERAPAN *BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK PERINGATAN DINI
PENCAPAIAN EKSPOR KOMODITI PADA BALAI KARANTINA
INDONESIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata-I
Pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

Oleh:

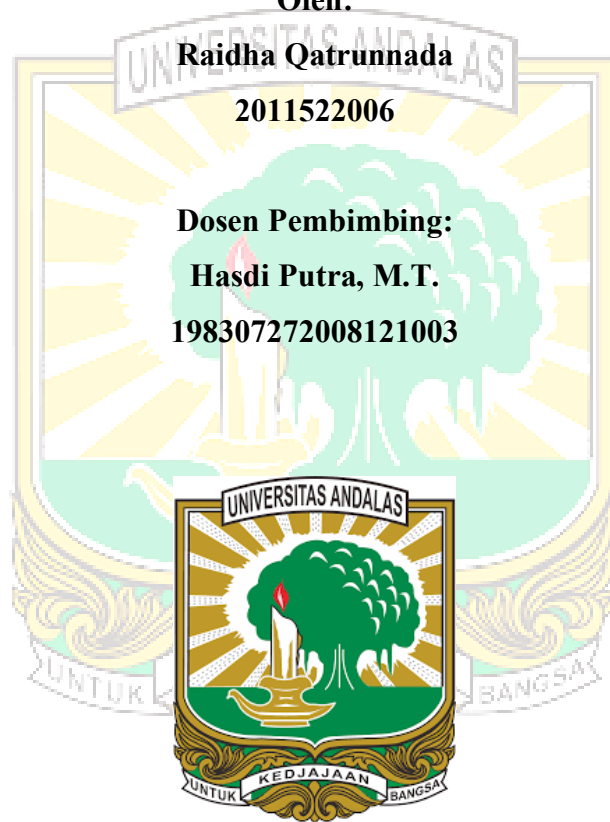
Raidha Qatrunnada

2011522006

Dosen Pembimbing:

Hasdi Putra, M.T.

198307272008121003



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

2024

ABSTRAK

Balai Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan Sumatera Barat atau di singkat BKHIT Sumatera Barat merupakan Unit Pelaksana Teknis di bawah Badan Karantina Indonesia yang bertugas melaksanakan perkarantinaan hewan dan tumbuhan di wilayah Sumatera Barat. Dalam proses bisnisnya, data semua kegiatan operasional dikumpulkan melalui Sistem Informasi IQ-FAST (Indonesian Quarantine Full Automation System), meskipun sistem ini efektif dalam pengumpulan data, terdapat kesulitan dalam pengelolaan dan pemrosesan data tersebut untuk menghasilkan informasi yang relevan. Akibatnya pimpinan memerlukan waktu lebih lama untuk mendapatkan informasi sehingga berdampak kepada perencanaan kedepannya. Hal ini dirasa kurang efektif karena membutuhkan waktu yang lama dalam pengambilan keputusan. Selain itu dengan adanya Perjanjian Kerja yang memiliki target bulanan, pimpinan juga membutuhkan suatu pengingat untuk memonitoring mengenai capaian target tersebut. Oleh karena itu, salah satu cara menghadapi tantangan yang ada yaitu menerapkan Business Intelligence berbasis dashboard dengan dilengkapi peringatan dini atau alert sebagai solusi peringatan data pencapaian ekspor. Dalam perancangannya, penulis menggunakan tahapan adopsi roadmap BI. Untuk tools yang digunakan, aplikasi BI ini dirancang menggunakan aplikasi Pentaho Data Integration (PDI) untuk proses ETL (Extract, Transform, Load) dan Microsoft Power BI untuk pembuatan dashboard dan forecasting menggunakan metode Triple Exponential Smoothing. Dari penelitian ini diperoleh hasil root mean square error (RMSE) sebesar 12,3. Selanjutnya akan dilakukan pembangunan peringatan dini atau alert untuk memberikan notifikasi yang berisi mengenai pencapaian ekspor apakah sudah tercapai atau belum dan bagaimana dengan saran perbaikannya. Hasil pengujian dashboard ini menyatakan bahwa dashboard telah sesuai dengan kebutuhan dan dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan kepada pengguna.

Kata kunci: Balai Karantina Indoensia, Ekspor, Business Intelligence, Dashboard, Forecasting, Alert