

**PENERAPAN *BUSINESS INTELLIGENCE* DAN *FORECASTING* MENGGUNAKAN
METODE PROPHET PADA DATA PEMESANAN APPSKEP INDONESIA UNTUK
MENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata-1
Pada Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

Oleh:

Pawal Atakosi
2011521020

Pembimbing

Rahmatika Pratama Santi, M.T
199308152022032017



**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Appskep Indonesia merupakan platform edukasi digital untuk lulusan keperawatan (NERS), mengalami pertumbuhan pesat yang menghasilkan volume data sebesar seribu setiap bulan pada website resminya. Saat ini, data transaksional tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Proses pengelolaan data masih bergantung pada metode manual, di mana data dari website diekspor secara berkala ke dalam spreadsheet untuk dianalisis. Pendekatan manual ini terbukti menghambat analisis strategis dan peramalan pendapatan, sehingga menyulitkan perusahaan dalam merespons dinamika pasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem Business Intelligence (BI) guna mentransformasi data mentah tersebut menjadi wawasan yang dapat ditindaklanjuti untuk mendukung pengambilan keputusan. Penelitian ini menerapkan metodologi Business Intelligence Roadmap yang mencakup perancangan dan pembangunan data mart pada PostgreSQL. Data historis pemesanan kelas dari tahun 2017 hingga 2024 diolah melalui proses Extract, Transform, Load (ETL) menggunakan Python. Untuk analisis prediktif, diterapkan model peramalan deret waktu menggunakan algoritma Prophet. Hasil analisis kemudian divisualisasikan dalam bentuk dasbor interaktif menggunakan Google Looker Studio. Hasil utama dari penelitian ini adalah sistem BI fungsional yang terdiri dari empat dasbor utama, yaitu dasbor ringkasan kinerja, analisis institusi dan geografis, analisis kelas dan grup, serta analisis pembayaran. Evaluasi terhadap model peramalan Prophet menghasilkan nilai Mean Absolute Percentage Error (MAPE) sebesar 45.92%. Sesuai skala interpretasi standar, nilai ini masuk dalam kategori 'Cukup' (Reasonable). Meskipun demikian, dengan tingkat kesalahan rata-rata yang mendekati 50%, model ini dinilai memiliki keterbatasan signifikan. Model ini masih dapat digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai tren, namun belum cukup andal untuk menjadi landasan pengambilan keputusan strategis atau operasional yang menuntut presisi tinggi.

Kata kunci: Business Intelligence, Dashboard, Forecasting, Prophet, Data Pemesanan