

**PENERAPAN *BUSINESS INTELLIGENCE* BERBASIS *DASHBOARD*
UNTUK *FORECASTING* DAN ASOSIASI DATA STOK BARANG
INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS**

TUGAS AKHIR

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

Oleh :

Fadillah Syafitri Nst

1911523011

Pembimbing I:

Haris Suryamen, M.Sc

197503232012121001

Pembimbing II:

Adi Arga Arifnur, M.Kom

199208202019031005



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

2025

ABSTRAK

Instalasi Farmasi Rumah Sakit Universitas Andalas memiliki peran penting dalam mengelola obat, alat kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP). Meskipun telah menggunakan aplikasi Transmedic untuk pencatatan barang masuk dan keluar, Instalasi Farmasi ini menghadapi tantangan dalam pengelolaan data stok barang karena proses analisis dan pengolahan masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel setelah data diekspor dari aplikasi. Proses ini menyebabkan keterlambatan dalam memperoleh informasi yang mendukung dalam pengambilan keputusan pengelolaan stok barang, serta berisiko menimbulkan kesalahan akibat keterbatasan Excel dalam mengolah data berukuran besar dan tidak mendukung otomatisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Business Intelligence berbasis dashboard. BI dipilih karena kemampuannya dalam mengelola data besar, menyajikan visualisasi interaktif, serta mendukung otomatisasi dalam pengolahan data secara berkala. Dengan memanfaatkan proses Extract, Transform, Load (ETL) dalam mengolah data, memanfaatkan Task Scheduler untuk memperbarui data secara berkala serta visualisasi interaktif melalui Microsoft Power BI. Hasil penelitian ini menghasilkan lima dashboard interaktif, yaitu: (1) Dashboard Stok Barang, (2) Dashboard Barang Farmasi, (3) Dashboard Jenis Barang untuk kategori barang, (4) Dashboard Forecasting, dan (5) Dashboard Asosiasi. Analisis forecasting menggunakan metode Triple Exponential Smoothing menunjukkan rata-rata hasil peramalan Paracetamol 500 MG berada pada kisaran 15.000–22.000 unit per bulan, dengan nilai evaluasi model MAPE sebesar 8,05% dan MAE sebesar 1.326,028, yang menandakan tingkat akurasi tinggi. Analisis asosiasi menggunakan algoritma Apriori menghasilkan kombinasi obat dengan hubungan terkuat yaitu Bisoprolol 5 MG + Clopidogrel TAB dengan nilai lift sebesar 5,38 dan support tertinggi sebesar 0,051 pada pasangan Clopidogrel TAB + Kandesartan 16 MG. Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa seluruh kombinasi obat memiliki nilai $p\text{-value} < 0,05$, yang menandakan adanya hubungan signifikan secara statistik.

Kata Kunci: *Business intelligence, Dashboard, Forecasting, Asosiasi, Instalasi Farmasi.*