

**PENERAPAN *BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK VISUALISASI  
*FORECASTING* DAN *CLUSTERING* DATA REKAM MEDIS PASIEN DI  
UNIT PELAYANAN MEDIS RUMAH SAKIT UMUM MADINA  
KOTA BUKITTINGGI**

**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  
PADANG  
2023**

## ABSTRAK

*Rumah Sakit Umum (RSU) Madina merupakan rumah sakit tipe D yang berada di Kota Bukittinggi. RSU Madina menyediakan 4 pelayanan medis yaitu Instalasi Gawat Darurat, Instalasi Rawat Jalan yang terdiri dari poliklinik umum dan poliklinik spesialis serta Instalasi Rawat Inap. Dalam proses bisnisnya, Data rekam medis pasien yang ada pada instalasi-instalasi ini dicatat menggunakan aplikasi SIMRS. Data pasien yang tercatat dalam aplikasi SIMRS ini masih dianalisis oleh pihak rumah sakit secara manual dimana setelah aplikasi SIMRS menghasilkan laporan berupa excel, pihak rumah sakit akan menganalisis ulang data tersebut untuk mendapatkan sejumlah informasi. Hal ini dirasa kurang efektif karena membutuhkan waktu yang lama dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membantu rumah sakit menganalisis laporan yang dihasilkan aplikasi SIMRS yaitu memberikan gambaran informasi dalam bentuk grafik menggunakan aplikasi Business Intelligence. Dalam perancangannya, penulis menggunakan tahapan 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, fitur forecasting dan fitur clustering. Hasil dari penerapan Business Intelligence ini adalah dashboard dapat menampilkan visualisasi data secara interaktif, mudah dipahami, fitur forecasting yang dapat menampilkan prediksi jumlah kunjungan pasien pada setiap instalasi dalam 5 tahun kedepan dan fitur clustering yang menghasilkan informasi kunjungan pasien pada setiap instalasi dalam bentuk kelompok cluster umur pada data rekam medis.*

*Kata kunci: Unit Pelayanan Medis RSU Madina, Rekam Medis, Business Intelligence, Dashboard, Forecasting, Clustering.*

