

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari penerapan aplikasi *Tableau* pada data rawat jalan di RSUD Haji Medan, didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Pembangunan *Dashboard* Berbasis *Business Intelligence* dengan Integrasi *Forecasting*, *Clustering*, dan *Outlier Detection* pada Data Rawat Jalan Pasien di Rumah Sakit Umum Haji Medan telah berhasil dibangun sehingga dapat digunakan oleh pihak RSUD Haji Medan sebagai panduan untuk membantu dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data.
2. Penelitian ini berhasil menghasilkan *data warehouse* yang digunakan dalam menyimpan data rawat jalan pasien di RSUD Haji Medan. Tahapan ini dimulai dari melakukan proses ETL menggunakan *Pentaho Data Integration (PDI)* pada data rawat jalan pasien yang selanjutnya disimpan dalam *database*. Terdapat 1 tabel fakta yaitu fakta rsu dan 6 tabel dimensi yaitu dimensi pasien, dimensi wilayah, dimensi diagnosa, dimensi dokter,, dimensi poliklinik, dan dimensi waktu.
3. Dihasilkan visualisasi data berupa *dashboard* yang terdiri dari tujuh *dashboard* yaitu *dashboad* rawat jalan, *dashboard* poliklinik, *dashboard dashboard* dokter, *dashboard* diagnosa, *dashboard* poliklinik kardiologi, *dashboard forecasting*, *dashboard clustering* dan *outlier detection*. Visualisasi *dashboard rawat jalan* menghasilkan informasi terkait dengan pasien rawat jalan perkembangan unit rawat jalan di RSUD Haji Medan, *dashboard* poliklinik menghasilkan informasi terkait dengan layanan yang ada pada poliklinik, *dashboard* diagnosa penyakit menghasilkan informasi terkait dengan kasus penyakit yang ada di RSUD Haji Medan, *dashboard forecasting* berisi prediksi 2 tahun kedepan pasien rawat jalan, layanan poliklinik dan 3 diagnosa penyakit utama yang ada di RSUD Haji Medan dan *dashboard clustering* dan *outlier detection* berisi *cluster* dokter berdasarkan kinerja dan *outlier detection* kinerja dokter yang ada pada RSUD Haji Medan.
4. Dilakukan *forecasting* selama dua tahun ke depan untuk memproyeksikan

tren rawat jalan pasien, tren jumlah diagnosa penyakit, dan tren layanan poliklinik, dengan hasil yang menunjukkan peningkatan. Proyeksi ini membantu rumah sakit dalam merancang program kesehatan masyarakat secara lebih efisien, meningkatkan efektivitas operasional, memastikan keberlanjutan layanan, dan memberikan manfaat positif bagi masyarakat sekitar. RSUD Haji Medan kini memiliki panduan berbasis data yang lebih akurat untuk membantu pengambilan keputusan.

5. Dilakukan *clustering* untuk mengelompokkan dokter berdasarkan pola kinerja ke dalam tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah, yang didasarkan pada jumlah pasien yang ditangani. Hasil ini membantu manajemen dalam mengidentifikasi dokter dengan kinerja tinggi untuk diberikan apresiasi, serta merancang program pelatihan atau pembinaan bagi dokter dengan kinerja rendah yang memerlukan pengembangan.
6. Dilakukan analisis *outlier detection* untuk mengidentifikasi setiap individu dokter, yang menghasilkan bahwa terdapat tiga dokter dengan beban kerja yang berada di luar rentang standar.. Informasi ini berguna untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi kinerja, mendukung optimalisasi proses kerja, dan memastikan bahwa kualitas layanan tetap merata di seluruh tim medis.

6.2 Saran

Berikut ini beberapa saran untuk penelitian selanjutnya :

1. Menambahkan *dashboard* khusus untuk setiap poliklinik di RSUD Haji agar analisis dapat lebih terfokus pada masing-masing poliklinik, sehingga dapat membantu dalam meningkatkan kualitas layanan di setiap unit poliklinik.
2. Mengintegrasikan sistem BI dengan data yang diperbarui secara *real-time* untuk memantau perkembangan jumlah pasien, kinerja dokter, dan tren layanan poliklinik secara langsung.
3. Mengintegrasikan analisis sentimen dari *feedback* pasien untuk mengukur kepuasan layanan dan kinerja dokter atau poliklinik.