

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Bab ini akan membahas kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta memberikan rekomendasi untuk penelitian berikutnya.

#### **6.1 Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Business Intelligence (BI) dalam pengelolaan data kunjungan pasien rawat jalan di RSUD Lubuk Basung. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, diperoleh beberapa kesimpulan berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi Business Intelligence berbasis web untuk mengelola data rekam medis pasien rawat jalan di RSUD Lubuk Basung. Aplikasi ini dibangun menggunakan model pengembangan Waterfall dan menghasilkan empat fungsional utama, yaitu: proses ETL (Extract, Transform, Load), visualisasi data, analisis clustering, dan manajemen pengguna.
2. Dashboard visualisasi berbasis Streamlit menampilkan informasi kunjungan pasien secara interaktif, mencakup total kunjungan, kunjungan per bulan, perbandingan jenis kelamin, jumlah pasien per poli, golongan umur, serta sebaran wilayah pasien. Interaktivitas dashboard dibuktikan melalui kemampuan pengguna untuk memilih tahun dan bulan secara dinamis serta menampilkan pembaruan grafik secara real-time.
3. Penerapan algoritma K-Means Clustering pada data kunjungan pasien berdasarkan kombinasi jenis kasus penyakit dan golongan umur menghasilkan tiga klaster utama yang merepresentasikan intensitas kunjungan rendah, sedang, dan tinggi. Cluster 0 berisi kelompok penyakit dengan tingkat kunjungan relatif rendah dengan rata-rata 641 pasien dan rentang 1 hingga 3.408 pasien, sedangkan Cluster 1 mencerminkan kategori kunjungan sedang dengan rata-rata 6.964 pasien dan kisaran 3.980 hingga 12.593 pasien. Adapun Cluster 2 menjadi kelompok dengan intensitas kunjungan tertinggi, ditandai oleh rata-rata 23.335 pasien serta

jumlah kunjungan antara 17.926 hingga 30.751 pasien. Hasil pengelompokan ini memperlihatkan perbedaan beban layanan pada tiap kategori penyakit, sehingga dapat dimanfaatkan pihak rumah sakit untuk perencanaan sumber daya medis, pengaturan prioritas pelayanan, dan pengambilan keputusan operasional secara lebih efektif.

## 6.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan agar terintegrasi langsung dengan SIMRS, sehingga proses ETL tidak perlu dilakukan secara manual.
2. Penambahan fitur analisis lanjutan seperti prediksi jumlah pasien dan evaluasi kinerja pelayanan akan memperluas manfaat sistem.
3. Pengembangan dashboard interaktif dengan visualisasi yang lebih dinamis dan responsif dapat meningkatkan pengalaman pengguna.

