

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut adalah beberapa kesimpulan yang telah didapatkan melalui penelitian yang dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Menerapkan metode K-Means untuk mengelompokkan pasien berdasarkan data rekam medis di RSUD Rantau Prapat; Penelitian ini berhasil menerapkan metode clustering K-Means menggunakan perangkat RapidMiner untuk mengelompokkan data pasien rekam medis di RSUD Rantau Prapat. Data pasien dianalisis dan dibagi ke dalam tiga cluster utama berdasarkan atribut seperti jenis layanan, cara bayar, dan status pasien. Proses ini membuktikan bahwa metode K-Means efektif digunakan dalam konteks pengelompokan data rekam medis di rumah sakit.
2. Mengidentifikasi pola atau karakteristik pasien yang terbentuk dari hasil pengelompokan menggunakan metode K-Means; Hasil clustering menunjukkan pola dan karakteristik khusus dari masing-masing cluster pasien. Setiap cluster memiliki ciri-ciri unik berdasarkan variabel yang dianalisis, seperti dominasi jenis layanan tertentu, cara pembayaran yang umum, atau status pasien yang spesifik. Dengan demikian, penelitian ini mampu mengidentifikasi distribusi dan karakteristik kelompok pasien yang terbentuk dari metode K-Means.
3. Menganalisis bagaimana hasil pengelompokan pasien dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan kesehatan di RSUD Rantau Prapat;

Pengelompokan pasien memberikan dasar yang kuat bagi RSUD Rantau Prapat untuk menyesuaikan strategi pelayanan kesehatan sesuai dengan karakteristik tiap cluster. Dengan mengetahui pola dan kebutuhan khusus dari kelompok pasien, rumah sakit dapat mengoptimalkan pengelolaan sumber daya, mempercepat proses pelayanan, dan meningkatkan kualitas penanganan medis. Hal ini berimbas pada peningkatan efektivitas dan efisiensi layanan kesehatan secara keseluruhan.

5.3. Saran

Sebagai lanjutan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar pihak rumah sakit terus menggunakan metode clustering *K-Means* untuk memantau dan menganalisis data pasien secara periodik. Dengan pembaruan data secara berkala, clustering dapat membantu mengidentifikasi perubahan pola pasien dan kebutuhan layanan, sehingga strategi pelayanan kesehatan dapat disesuaikan secara dinamis. Selain itu, integrasi hasil clustering dengan sistem manajemen rumah sakit akan sangat berguna untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan pasien dan pemanfaatan sumber daya. Disarankan juga dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan variabel atau atribut lain yang potensial seperti riwayat penyakit, usia pasien, atau frekuensi kunjungan untuk mendapatkan hasil clustering yang lebih komprehensif dan mendalam. Penggunaan metode clustering kombinasi atau teknik machine learning lain juga dapat dieksplorasi untuk membandingkan hasil dan meningkatkan akurasi pengelompokan. Terakhir, pelatihan bagi staf medis dan administrasi tentang pemahaman dan pemanfaatan hasil clustering dapat mempercepat implementasi dan pemanfaatan data mining dalam pengambilan keputusan operasional di rumah sakit. Dengan saran ini, diharapkan penelitian ini

tidak hanya memberikan kontribusi akademis tetapi juga manfaat praktis yang nyata dalam perbaikan layanan kesehatan di RSUD Rantau Prapat.