

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Analisis Kepuasan Pelanggan Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* pada Program Penyediaan Air Minum & Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara dapat disimpulkan bahwa dari hasil survei yang didapatkan melalui kuesioner oleh 100 responden, ditemukan bahwa jumlah pelanggan yang merasa "Tidak Puas" yaitu sekitar 6 pelanggan dan jumlah pelanggan yang merasa "Puas" yaitu sekitar 94 pelanggan. Jumlah pelanggan yang puas jauh lebih banyak dibandingkan dengan pelanggan yang tidak puas, sehingga menunjukkan mayoritas pelanggan memiliki pengalaman positif dengan produk/layanan yang diberikan oleh PAMSIMAS.

Penelitian ini berhasil menggunakan algoritma *Naive Bayes* untuk menganalisis kepuasan pelanggan terhadap program PAMSIMAS dengan hasil yang cukup akurat. Penggunaan algoritma *Naive Bayes* terbukti efektif dan efisien karena mampu memberikan prediksi yang akurat dengan data yang terbatas. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa model klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini memiliki performa yang sangat baik dalam memprediksi kepuasan (dalam hal ini "Tidak Puas" dan "Puas") dengan skor presisi, *recall*, dan *F1-Score* yang tinggi untuk kedua kelas, yaitu 0.9. Hal tersebut mengindikasikan bahwa model ini dapat diandalkan untuk aplikasi nyata dalam mengklasifikasikan kepuasan pengguna atau responden berdasarkan data yang tersedia.

Proses analisis data meliputi **persiapan data** yaitu mengumpulkan dan membersihkan data, serta mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif, **pembagian data** yaitu memisahkan data menjadi dua bagian, data latih (*training data*) dan data uji (*testing data*), **pelatihan model** yaitu

menggunakan data latih untuk melatih model *Naive Bayes*, **pengujian model** yaitu menggunakan data uji untuk mengevaluasi performa model, serta **evaluasi** yaitu menilai performa model dengan metrik seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* untuk memastikan model dapat memprediksi tingkat kepuasan dengan baik. Proses ini memastikan data yang digunakan dalam model *Naive Bayes* bersih dan siap untuk dianalisis.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan meliputi kualitas air (kejernihan, rasa, dan bau air), kuantitas (ketersediaan air di pelanggan), kontinuitas (pengaliran air selama 24 jam), pelayanan (kecepatan, keramahan, dan ketepatan waktu pelayanan), serta penanganan keluhan (kecepatan tanggapan, ketepatan tanggapan, dan penyelesaian keluhan).

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti ingin mengemukakan beberapa saran yang mudah-mudahan bermanfaat yaitu bagi pihak pengelola program PAMSIMAS agar dapat mengidentifikasi area yang perlu perbaikan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, salah satunya dengan fokus pada aspek-aspek yang masih mendapat nilai 'Tidak Puas'. Peningkatan kualitas model untuk meningkatkan performa model *Naive Bayes*, disarankan untuk mengoptimalkan *preprocessing* data dan mempertimbangkan penggunaan teknik-teknik lain seperti pemilihan fitur yang lebih relevan atau pengolahan data tambahan.

Dengan mengetahui hasil tingkat kepuasan, diharapkan masyarakat dapat lebih aktif dalam memberikan masukan dan partisipasi untuk perbaikan program PAMSIMAS, sehingga tercipta hubungan yang lebih baik antara penyedia layanan dan pelanggan. Pemerintah Desa Batuah dan pihak terkait juga disarankan untuk terus mengembangkan dan memperbaiki infrastruktur air bersih. Termasuk peningkatan sistem distribusi air agar lebih merata dan berkelanjutan serta penanganan keluhan pelanggan dengan lebih cepat dan tepat. Pemberian pelatihan kepada petugas lapangan dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan sumber air

dan cara-cara melaporkan masalah dengan cepat dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan secara keseluruhan.

Disarankan untuk melakukan evaluasi berkala menggunakan metode serupa untuk memantau perubahan tingkat kepuasan pelanggan dari waktu ke waktu. Ini akan membantu dalam mengidentifikasi tren dan melakukan penyesuaian yang diperlukan secara cepat.

Kesimpulan dan saran ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi pengambilan keputusan dan tindakan yang lebih efektif dalam meningkatkan pelayanan air bersih di Desa Batuah.