

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Penelitian ini berhasil menerapkan algoritma K-Nearest Neighbors (KNN) untuk segmentasi pasar mobil bekas berdasarkan merek dan harga. Model yang dikembangkan menunjukkan akurasi maksimum sebesar 79% dengan menggunakan nilai  $K=7$  dan rasio pembagian data pelatihan 80:20. Ini menandakan bahwa algoritma KNN mampu mengklasifikasikan mobil bekas dengan baik, meskipun terdapat tantangan dalam mengidentifikasi kelas B, yang mengalami banyak kesalahan klasifikasi. Kinerja kelas C sangat baik, dengan recall dan F1-Score yang tinggi, menandakan bahwa model dapat mengenali kendaraan dalam kategori ini secara efektif. Sebaliknya, kelas B menunjukkan hasil yang kurang memuaskan, yang menunjukkan bahwa ada kesamaan fitur antara kelas B dan kelas lain, sehingga memerlukan perhatian lebih dalam pengembangan model.

Hasil segmentasi ini membagi pasar mobil bekas menjadi tiga kategori (A, B, dan C), berdasarkan parameter harga dan merek, yang dapat memberikan wawasan berharga bagi dealer dalam menargetkan konsumen. Dengan memahami karakteristik masing-masing segmen, dealer dapat merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan efektivitas penjualan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa algoritma KNN adalah alat yang efektif dalam analisis pasar, memberikan dasar yang kuat untuk penerapan metode analisis data lebih lanjut di industri otomotif.

## 5.2 Saran

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut. Pertama, disarankan untuk melakukan pengujian model dengan variasi nilai K yang lebih luas dan menerapkan teknik validasi silang untuk meningkatkan akurasi klasifikasi. Hal ini dapat membantu dalam menemukan nilai K yang optimal dan mencegah overfitting. Selain itu, pengumpulan data yang lebih banyak, khususnya untuk kelas B, sangat penting. Data yang lebih beragam dan representatif akan memberikan informasi yang lebih lengkap, sehingga model dapat belajar dengan lebih baik dan meningkatkan akurasi prediksi.

Selanjutnya, penambahan fitur lain seperti kondisi kendaraan, tahun produksi, dan jarak tempuh perlu dipertimbangkan. Fitur-fitur ini dapat memberikan konteks tambahan yang krusial dalam proses klasifikasi, memungkinkan model untuk membuat keputusan yang lebih tepat. Dalam implementasi praktis, dealer mobil disarankan untuk memanfaatkan hasil penelitian ini dalam merancang strategi pemasaran yang lebih efektif, dengan menyesuaikan penawaran produk sesuai dengan kebutuhan masing-masing segmen pasar. Terakhir, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi pengaruh faktor eksternal, seperti tren pasar dan perilaku konsumen, terhadap dinamika segmentasi pasar mobil bekas, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam bagi pemangku kepentingan di industri otomotif.