

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. *Data selection* mencakup seluruh atribut yang terdapat dalam *dataset* penjualan, antara lain atribut nama, *selvedge*, berat bahan, *source*, bentuk potongan, ukuran, *warp*, *cotton*, *rivet*, *patch*, *prong button*, warna, harga, dan total penjualan. Dari seluruh dataset yang ada, telah dilakukan seleksi untuk menggunakan hanya 8 atribut, yaitu *selvedge*, berat bahan, *source*, bentuk potongan, ukuran, warna, harga, dan total penjualan.
2. *Pre-processing* meliputi proses *missing value* yang menghasilkan tidak terdapat data yang hilang, reduksi atribut (*attribute reduction*) guna mengurangi jumlah atribut dalam *dataset*, serta pembersihan data (*data cleaning*) yang bertujuan untuk memastikan bahwa *dataset* yang digunakan dalam konstruksi model pohon keputusan memiliki tingkat akurasi dan keandalan yang tinggi.
3. *Transformation* melibatkan proses kategorisasi guna mengkonversi data kontinu menjadi variabel kategorikal, dan juga pengkategorian pada beberapa atribut yang bersifat kontinu dan kategorikal yang berlebihan, seperti *selvedge*, berat bahan, ukuran, harga, dan *sales*. Selain itu, metode *LabelEncoder* telah

digunakan untuk mentransformasikan data ke dalam format bilangan bulat (integer) sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

4. *Data mining* mencakup penerapan *decision tree* dengan metode C4.5. Hasil yang berhasil dihasilkan adalah representasi grafis dari model pengklasifikasi *decision tree* yang telah dikonstruksi untuk melaksanakan prediksi terhadap variabel.
5. *Interpretation/Evaluasi* melibatkan penggunaan metrik akurasi sebagai alat pengukuran untuk mengkuantifikasi sejauh mana kemampuan model prediksi yang telah dikembangkan dalam memberikan hasil prediksi yang akurat dan tepercaya. Selain itu, pendekatan menggunakan *confusion matrix* untuk memberikan pemahaman yang lebih holistik mengenai kinerja model dalam melakukan klasifikasi pada berbagai kelas target. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model prediksi telah berhasil secara akurat mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sampel-sampel data dalam dataset dengan tingkat keberhasilan 100%. Selain itu, *confusion matrix* juga membuktikan performa yang optimal dalam mengklasifikasikan setiap kelas target, tanpa adanya temuan kesalahan yang signifikan.
6. Implementasi model berbasis web ini berhasil secara efektif memprediksi penjualan produk jeans di Wingman Denim. Prediksi yang dihasilkan memiliki tingkat keakuratan yang memadai, yang akan menjadi pedoman dalam pembuatan produk baru. Lebih lanjut, diharapkan bahwa penerapan model ini

akan berdampak positif terhadap peningkatan penjualan produk jeans baru di Wingman Denim.

5.2. Saran

Saran-saran yang dapat dikemukakan sebagai bahan pertimbangan pengembangan sistem informasi penjualan, pembelian pada Wingman Denim adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan prediksi penjualan ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut, terutama dalam hal penentuan metode *data mining* yang lebih optimal, pemilihan atribut yang relevan, dan proses transformasi data yang lebih cermat. Hal ini dapat meningkatkan akurasi dan keandalan prediksi yang dihasilkan.
2. Agar prediksi penjualan jeans di Wingman Denim menggunakan metode C4.5 dapat berjalan lancar tanpa hambatan, perlu dilakukan pemeliharaan dan pemutakhiran terhadap data penjualan yang ada. Ini termasuk mengumpulkan data yang terkini, membersihkan data yang tidak valid atau *redundan*, dan melakukan evaluasi rutin terhadap performa model prediksi.