

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan:

Berdasarkan hasil yang diberikan, terdapat perbandingan antara nilai kinerja dari model Support Vector Machine (SVM) dan model gabungan Support Vector Machine dengan Adaboost. Berikut ini adalah kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari hasil tersebut:

1. Accuracy: SVM memiliki tingkat akurasi sebesar 83,63%, sementara SVM yang digabung dengan Adaboost meningkat menjadi 88,89%. Ini menunjukkan bahwa penggunaan Adaboost meningkatkan performa model secara signifikan dalam hal akurasi.
2. Precision: SVM memiliki tingkat presisi sebesar 100%, sedangkan model gabungan mencapai 97,14%. Hal ini menunjukkan bahwa kedua model memiliki kemampuan yang tinggi dalam mengklasifikasikan positif secara tepat.
3. Recall / Confusion Matrix: SVM memiliki recall sebesar 95,91%, sedangkan model gabungan menunjukkan recall 65,38%. Perbedaan ini menunjukkan bahwa SVM lebih baik dalam mengidentifikasi kelas positif secara lengkap dibandingkan dengan model gabungan.
4. AUC (Area Under the Curve): SVM memiliki AUC sebesar 0,500, sedangkan model gabungan mencapai 0,823. Hal ini menunjukkan bahwa model gabungan memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memisahkan kelas positif dan negatif daripada SVM saja.

5.2 Saran:

1. Berdasarkan hasil yang diperoleh, penggunaan Adaboost meningkatkan kinerja model dalam hal akurasi dan AUC. Oleh karena itu, disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan Adaboost sebagai metode yang dapat meningkatkan kinerja model klasifikasi.

2. Meskipun model gabungan memiliki recall yang lebih rendah daripada SVM tunggal, presisi dan AUC-nya meningkat. Perlu diperhatikan bahwa terdapat trade-off antara recall dan precision, dan tergantung pada kebutuhan aplikasi, penekanan bisa diberikan pada salah satu di antaranya.
3. Analisis lebih lanjut diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan kinerja antara SVM tunggal dan model gabungan. Hal ini termasuk mengeksplorasi kualitas data, pemilihan fitur, dan penyetelan parameter model.

Dengan mempertimbangkan saran di atas, diharapkan dapat meningkatkan kinerja model klasifikasi dan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam konteks aplikasi yang bersangkutan.