

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Implementasi dari algoritma *naive bayes* dan *information gain* untuk rekomendasi jenis musik dalam mendukung kesehatan mental telah selesai dilakukan dan setiap alur dan proses pengerjaan penelitian sudah sesuai. Penelitian ini menggunakan *dataset* dari *website* kaggle yaitu sebuah *platform* komunitas dalam pembelajaran *data science*. Data yang digunakan dalam penelitian yaitu *dataset music & mental health survey results* dengan jumlah data sebanyak 736 data. Selama proses pemodelan algoritma, terdapat 2 model yang diuji coba dalam melakukan mengimplementasikan, mencari akurasi, dan menguji performa untuk rekomendasi jenis musik dalam kesehatan mental. Model pertama yaitu perbandingan *dataset* menggunakan *information gain* dan tanpa *information gain* yang dimana penggunaan *information gain* lebih berpengaruh dan memiliki tingkat akurasi tertinggi dibandingkan tanpa *information gain* terhadap akurasi dan performa model. Hasil dari *dataset* menggunakan *information gain* memiliki akurasi sebesar 74.32%, presisi memiliki nilai 0.68, *recall* memiliki nilai 0.74, dan *f1-score* memiliki nilai 0.68. Pada skenario tersebut juga dilakukan pengecekan *overfitting* dimana hasilnya kedua *dataset* mengalami *overfitting* tetapi *dataset* baru tidak begitu signifikan hasil performa model dan masih dalam kategori baik. Model kedua yaitu perbandingan *dataset* lama dan *dataset* baru dengan bantuan *kfold cross-validation*. Pada model ini hasil pengujian lebih tinggi dibandingkan tanpa adanya *kfold cross-validation*. Hasil ini membuktikan bahwa *kfold cross-validation* memiliki gambaran yang lebih menyeluruh dan representatif tentang performa model. Hasil akurasi yang didapatkan dari *dataset* lama dan *dataset* baru dengan bantuan *kfold cross-validation* sebesar 72.01% untuk *dataset* lama dan 75% untuk *dataset* baru. Hasil implementasi algoritma *naive bayes* dievaluasi dengan klasifikasi model algoritma yang dijadikan sebagai *input* untuk rekomendasi jenis musik yang sesuai. Hasil yang didapatkan dari mengambil sampel sebanyak 10 data dan dilakukannya tahap proses *mapping* yang menghasilkan rekomendasi jenis musik sesuai kondisi kesehatan mental dan hasil tersebut sudah sesuai dengan implementasi pemodelan *naive bayes*.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang dapat digunakan dalam meningkatkan implementasi, akurasi, serta performa pada penelitian yang akan datang, yaitu:

1. Meskipun *naive bayes* dan *information gain* telah menunjukkan hasil yang baik, mengeksplorasi metode seleksi fitur dan algoritma klasifikasi lainnya dapat memberikan wawasan baru dan potensi peningkatan performa. Pendekatan ini dapat membantu dalam mengidentifikasi metode yang paling sesuai untuk berbagai jenis data dan kondisi penelitian, serta memberikan peluang untuk menemukan kombinasi teknik yang lebih optimal.
2. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengumpulkan dan menggunakan dataset yang lebih fokus pada populasi di Indonesia. Hal ini termasuk genre musik yang populer di Indonesia seperti dangdut atau musik daerah, serta jenis penyakit mental lainnya yang mungkin lebih relevan dengan konteks lokal. Penambahan variasi ini dapat membantu dalam menghasilkan model yang lebih akurat dan relevan untuk pengguna di Indonesia.

