

## BAB V

### PENUTUP

#### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, termasuk hasil analisis dan pembahasan, berikut merupakan beberapa hal yang dapat disimpulkan:

1. Model klasifikasi dibangun setelah data ulasan aplikasi Flip versi 1.19.29 yang diperoleh pada tanggal 14 Oktober 2021 melalui tahap *manual filtering* untuk menghilangkan *noise*, *manual labeling* untuk memberi label pada data ulasan, *preprocessing* untuk membersihkan data dan memberi bobot pada data ulasan, serta melalui tahapan seleksi fitur *Information Gain* (IG) bagi model SVM-IG. Pembagian data dibagi menjadi 80% data *train* dan 20% data *test* yang kemudian diklasifikasikan menggunakan kernel *Radial Basis Function* (RBF) pada *Support Vector Machine* (SVM).
2. Hasil evaluasi menunjukkan performa terbaik diperoleh model dengan seleksi fitur (model SVM-IG  $>0.001$ ) dengan menggunakan kernel RBF, nilai  $C = 5$ , nilai  $\text{Gamma} = 1$ , dengan jumlah fitur sebanyak 698 fitur. Performa dari model SVM-IG  $>0.001$  memperoleh akurasi sebesar 96.25%, presisi sebesar 99.10%, *recall* sebesar 94.87%, dan nilai AUC sebesar 0.9672. Sedangkan untuk performa model tanpa seleksi fitur (model SVM) dengan menggunakan kernel RBF, nilai  $C = 5$ , nilai  $\text{Gamma} = 1$ , dengan jumlah fitur sebanyak 805 fitur memperoleh performa yang lebih rendah. Performa dari model SVM memperoleh akurasi sebesar 91.97%, presisi sebesar 95.53%, *recall* sebesar 91.45%, dan nilai AUC sebesar 0.9215.
3. Penggunaan seleksi fitur *Information Gain* dengan parameter batas nilai IG  $>0.001$  pada model yang telah dibuat mengurangi fitur sebanyak 107 fitur dan menunjukkan peningkatan performa yang ditandai dengan meningkatnya akurasi sebesar 4.28%, presisi sebesar 3.57%, *recall* sebesar 3.42% dan nilai AUC sebesar 0.0457.

## V.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, termasuk hasil analisis dan pembahasan, berikut merupakan beberapa saran yang dapat diberikan:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membandingkan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Information Gain* (IG) menggunakan dataset dari ulasan aplikasi Flip versi terbaru atau aplikasi sejenis.
2. Diharapkan dapat menggunakan metode klasifikasi dan seleksi fitur lain seperti algoritma *Naïve Bayes*, *Random Forest*, *Particle Swarm Optimization* (PSO), *Chi-Square*, dan lain-lain.
3. Diharapkan dapat meningkatkan performa model seperti dengan menambahkan korpus normalisasi, pelabelan data melibatkan ahli bahasa, dan lain-lain.