BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi sentimen dari ulasan pengguna terkait aplikasi Sirekap yang terdapat di Google Play Store, dengan memanfaatkan algoritma *Support Vector Machine* (SVM). Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, preprocessing, pelabelan, transformasi data, pelatihan model, serta evaluasi performa.

Data yang digunakan mencakup 15.000 ulasan pengguna, yang dikumpulkan melalui teknik web scraping dengan memilih ulasan berbahasa Indonesia dari pengguna yang berada di Indonesia. Ulasan tersebut dilabeli dengan sentimen secara otomatis dengan pendekatan berbasis lexicon, membagi ulasan ke dalam tiga kategori sentimen: negatif, netral, dan positif. Distribusi data menunjukkan bahwa sentimen negatif mendominasi dengan 13.143 ulasan (87,62%), diikuti oleh 1.478 ulasan (9,85%) yang bersifat *positif*, dan 379 ulasan (2,53%) yang termasuk dalam kategori netral. Ketidakseimbangan ini menimbulkan tantangan dalam proses klasifikasi.

Data yang telah diberi label kemudian diproses melalui tahap preprocessing yang meliputi pembersihan teks, tokenisasi, penghapusan stopword, dan stemming, guna mengurangi *noise* dan meningkatkan kualitas fitur. Selanjutnya, teks diubah menjadi representasi numerik dengan metode TF-IDF (*Term Frequency–Inverse Document Frequency*). Model kemudian dilatih menggunakan algoritma SVM dengan konfigurasi kernel default, dan data dibagi dengan rasio 80:20 untuk data pelatihan dan data pengujian.

Hasil evaluasi mengindikasikan bahwa model SVM berhasil dalam mengklasifikasikan sentimen dari ulasan dengan sangat baik. Dengan 20% data uji dari total dataset, model mencapai akurasi sebesar 0,99, sementara nilai precision, recall, dan f1-score masing-masing mencapai 0,99 untuk rata-rata makro dan rata-rata tertimbang. Performa per kelas juga sangat memuaskan: untuk sentimen negatif, precision mencapai 0,97 dan recall 0,99; sentimen netral memperoleh precision dan recall maksimal sebesar 1,00; sedangkan sentimen positif mencatat precision 0,99 dan recall 0,97. Ini menandakan bahwa model sukses mengenali semua kelas dengan ketepatan tinggi, meskipun ada ketidakberimbangan dalam distribusi data.

Temuan signifikan dari penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas ulasan pengguna terhadap aplikasi Sirekap memiliki sentimen negatif. Ulasan tersebut banyak diwarnai oleh keluhan teknis, seperti masalah login, masalah server, kegagalan dalam unggahan, dan lambatnya kinerja sistem. Informasi ini dapat dimanfaatkan oleh pengembang aplikasi serta penyelenggara Pemilu untuk memperbaiki kualitas dan keandalan sistem. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma SVM dikombinasikan dengan pendekatan lexicon serta teknik TF-IDF dapat diaplikasikan dengan efektif untuk analisis sentimen dalam bahasa Indonesia di platform digital.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah disampaikan, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak terkait serta untuk penelitian lanjutan di masa depan.

1. Untuk Pengembang Aplikasi SIREKAP

Disarankan agar pengembang aplikasi memperhatikan aspek teknis yang sering menjadi keluhan pengguna, seperti kestabilan sistem, kompatibilitas perangkat, dan fitur yang tidak berjalan optimal. Ulasan negatif yang dominan perlu dijadikan dasar evaluasi dan pengembangan agar aplikasi dapat digunakan secara maksimal di lapangan.

2. Untuk Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan membandingkan metode SVM dengan algoritma lain seperti LSTM, Random Forest, atau Naïve Bayes untuk memperoleh pendekatan terbaik dalam klasifikasi sentimen. Selain itu, penggunaan teknik word embedding seperti Word2Vec atau GloVe dapat meningkatkan representasi fitur kata dan akurasi model.

3. Untuk Komisi Pemilihan Umum (KPU)

KPU diharapkan dapat memanfaatkan hasil analisis ini sebagai umpan balik langsung dari pengguna, sekaligus menjadikannya dasar untuk perbaikan sistem. Penilaian publik terhadap aplikasi SIREKAP harus menjadi perhatian utama agar kepercayaan terhadap proses Pemilu digital tetap terjaga.