

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

“Sirekap 2024” merupakan sebuah aplikasi teknologi informasi yang berfungsi sebagai platform untuk mempublikasikan dan merangkum hasil penghitungan suara dalam pemilu tahun 2024. Aplikasi ini juga bertindak sebagai alat bantu dalam proses rekapitulasi suara. Dalam pemilu tersebut, terdapat dua varian sirekap yang digunakan: versi *mobile* untuk Komisi Pemilihan Pemungutan Suara (KPPS) dalam melakukan perhitungan di Tempat Pemungutan Suara (TPS), dan versi web untuk Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK) dan anggota Komisi Pemilihan Umum (KPU) di tingkat kota/kabupaten dan provinsi. Aplikasi “Sirekap 2024” dapat dioperasikan melalui ponsel berbasis android, dan dapat diakses baik secara daring maupun luring, hal ini memberikan akses informasi dan layanan yang dikembangkan oleh pemerintah sehingga sangat mudah diakses oleh masyarakat (Hardiyanti *et al.*, 2022).

Aplikasi “Sirekap 2024” sebagai salah satu aplikasi yang tersedia di play store yang dirancang untuk mengotomatisasi dan mempercepat proses pengumpulan dan pengolahan data suara. Namun, seperti halnya teknologi lainnya, penggunaan “Sirekap 2024” menghadapi berbagai tantangan dan masalah yang perlu diatasi. Secara fundamental, sistem elektronik seperti “Sirekap 2024” menawarkan sejumlah manfaat potensial dalam konteks pemilu. Pertama, penggunaan “Sirekap 2024” dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penghitungan suara, mengurangi kesalahan manusia yang mungkin terjadi dalam proses manual. Ini dapat mengurangi potensi konflik atau sengketa terkait hasil pemilu akibat ketidaktepatan dalam penghitungan (Pradesa, 2024).

Hal ini karena “Sirekap 2024” adalah alat vital dalam proses pemilihan umum, memainkan peran penting dalam memfasilitasi partisipasi warga negara dalam proses demokrasi (Herjanto dan Carudin, 2024). Karena analisis sentimen yang bertujuan untuk mengevaluasi penilaian, opini, dan sikap seseorang terhadap organisasi, individu, produk, dan sebagainya dari para pengguna internet maupun layanan teknologi yang terkandung dalam teks (Amrullah, Sofyan Anas dan Hidayat, 2020).

Pada penelitian (Afdal dan Waroka, 2022) yang berjudul *Klasifikasi Ulasan Aplikasi Shopee Menggunakan Algoritma Probabilistic Neural Network Dan K-Nearest Neighbor*, bertujuan untuk membandingkan penggunaan dua algoritma klasifikasi, yaitu *Probabilistic Neural Network* (PNN) dan *K-Nearest Neighbor* (KNN). Metode pembagian data yang digunakan adalah *K-Fold Cross Validation*, kemudian diukur akurasi pada data ulasan aplikasi dan produk Shopee. Ditemukan bahwa akurasi data ulasan aplikasi menggunakan KNN lebih tinggi daripada PNN, dengan KNN mencapai 77,85% dan PNN mencapai 72,43%. Sedangkan untuk data produk, akurasi KNN juga lebih tinggi dibandingkan PNN, dengan KNN mencapai 91,43% dan PNN mencapai 85,71%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa algoritma KNN memiliki performa yang lebih baik daripada PNN dalam konteks data yang digunakan.

Pada penelitian (Rahayu *et al.*, 2022) bertujuan untuk menganalisis sentimen yang terdapat pada ulasan pengguna terhadap aplikasi Flip, sehingga dapat memahami apakah ulasan tersebut mencerminkan nilai positif yang serupa dengan rating yang diberikan. Penelitian tersebut menggunakan proses *text mining* pada data ulasan pengguna aplikasi Flip yang tersedia di Google

Play Store, dan algoritma klasifikasi yang dipilih adalah *K-Nearest Neighbor* dengan penerapan pembobotan TF-IDF dan hasil penelitian menunjukkan bahwa 77,67% dari data uji berhasil diklasifikasikan secara akurat ke dalam kelas ulasan positif, dengan nilai presisi dan *recall* yang tinggi, yaitu masing-masing sebesar 82,67% dan 86,92%. Selain itu, dengan menggunakan rasio data latih dan data uji sebesar 80% dan 20%, diperoleh tingkat akurasi klasifikasi sebesar 76,68% menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor*.

Penelitian sebelumnya dengan berbasis *WordNet* yang berjudul *Query Expansion Pada Sistem Temu Kembali Informasi Berbahasa Indonesia Dengan Metode Pembobotan TF-IDF Dan Algoritme Cosine Similarity Berbasis Wordnet* (Dwi Laxmi dan Ali Fauzi, 2019) Penelitian ini menggunakan metode TF-IDF dan algoritma *cosine similarity* berbasis *WordNet*. Dengan menggunakan *WordNet*, penambahan *query* dilakukan untuk menyempurnakan suatu teks tertentu agar sesuai dengan konsep kalimat yang diinginkan. Dalam penelitian ini, *synset* yang berupa relasi kata hiponim akan ditambahkan ke dalam *query*. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *precision* 20 dari 10 *query*, diperoleh nilai presisi rata-rata sebesar 0,7 yang mengindikasikan bahwa probabilitas sistem untuk menemukan kembali dokumen yang relevan tanpa menggunakan ekspansi *query* adalah sebesar 70%. Hasil pengujian lain menunjukkan nilai presisi rata-rata sebesar 0,52 dengan pengujian yang sama.

Karena aplikasi “Sirekap 2024” memainkan peran penting dalam proses pemilu di Indonesia. Memahami sentimen pengguna terhadap aplikasi “Sirekap 2024” menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan kinerja aplikasi. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk memastikan bahwa pemilu yang akan datang dapat dilaksanakan dengan lebih akurat dan efisien, mengurangi potensi kesalahan dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap hasil pemilu. Dan adanya berbagai metode mengharuskan kita untuk mengetahui metode mana yang lebih efektif dan akurat dalam konteks ulasan aplikasi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya akan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan dan peningkatan aplikasi “Sirekap 2024”, tetapi juga akan menyediakan panduan berharga bagi pengembang dan peneliti dalam memilih metode yang paling efektif dan efisien. Sehingga, penelitian ini bertujuan menyajikan hasil komparasi dari kedua metode tersebut yaitu *K-Nearest Neighbor* (KNN) dan *WordNet* dalam menganalisis sentimen pada ulasan aplikasi “Sirekap 2024” berdasarkan tingkat *rating* yang diberikan oleh pengguna. Penelitian ini dibagi menjadi dua tahapan, pada tahapan pertama yaitu menganalisis sentimen menggunakan *WordNet* dan tahapan kedua menggunakan algoritma klasifikasi KNN dengan ekstraksi fitur TF-IDF. Kemudian kedua tahapan tersebut dikomparasikan hasil evaluasinya menggunakan *f1-score*.

Pada penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Afdal dengan judul *Klasifikasi Ulasan Aplikasi Shopee Menggunakan Algoritma Probabilistic Neural Network Dan K-Nearest Neighbor*, telah menunjukkan keefektifan *K-Nearest Neighbor* (KNN) dalam analisis sentimen ulasan aplikasi Shopee, mengungguli *Probabilistic Neural Network* (PNN) dalam hal akurasi. Namun, penelitian tersebut terbatas pada konteks aplikasi *e-commerce* dan belum mengeksplorasi penerapannya pada aplikasi dengan konteks berbeda, seperti “Sirekap 2024” yang terkait pemilu. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan membandingkan kinerja KNN dan *WordNet* dalam klasifikasi analisis sentimen ulasan aplikasi “Sirekap 2024”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hasil komparasi metode *WordNet* dan klasifikasi *K-Nearest Neighbors* menggunakan ekstraksi fitur TF-IDF menggunakan evaluasi *F1-Score* pada ulasan Aplikasi “Sirekap 2024”?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hasil perbandingan *WordNet* dan *K-Nearest Neighbor* menggunakan ekstraksi fitur TF-IDF dalam mendapatkan hasil dari nilai evaluasi *F1-Score* pada ulasan Aplikasi “Sirekap 2024”.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memberikan pengetahuan untuk penggunaan metode yang tepat dalam menganalisis sentimen ulasan, terutama pada ulasan yang berbahasa Indonesia dan pada aplikasi “Sirekap 2024”
2. Penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga bagi pengembang aplikasi “Sirekap 2024”. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas aplikasi, menyesuaikan fitur, atau merespons ulasan pengguna dengan lebih baik.

1.5 Batasan Masalah

1. Pada penelitian, data “Sirekap 2024” yang dianalisis dan diolah yaitu pada tanggal 6 februari 2024.
2. Jumlah data yang digunakan dan diolah pada penelitian ini sebanyak 8358 dataset.