

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah memicu transformasi signifikan dalam industri perbankan, mendorong persaingan ketat antara bank digital dan konvensional dalam menyediakan layanan yang inovatif, mudah diakses, dan aman bagi nasabah[1]. Bank digital menghilangkan kebutuhan akan interaksi fisik dengan bank, memungkinkan nasabah untuk membuka rekening, melakukan transaksi, mengakses produk keuangan, dan mengelola akun mereka sepenuhnya secara *online*[2]. Sesuai dengan POJK No. 12/POJK.03/2021, Bank Digital didefinisikan sebagai Bank BHI yang beroperasi terutama melalui saluran elektronik, dengan kehadiran fisik terbatas pada kantor Pusat atau kantor fisik yang jumlahnya sangat terbatas[3]”. Studi McKinsey[4] menunjukkan bahwa adopsi perbankan digital di Indonesia berkembang pesat, melampaui negara-negara Asia berkembang lainnya, didorong oleh penggunaan layanan perbankan berbasis internet dan *mobile* yang semakin meningkat. Raya Digital Bank menjadi salah satu contoh bank digital yang turut meramaikan pasar perbankan digital di Indonesia. Diluncurkan pada Januari 2022, Raya Digital Bank, bagian dari BRI Group, menyediakan layanan perbankan digital seperti transfer, *top up e-wallet*, dan pembayaran melalui aplikasinya. Ulasan pengguna di *Google Play Store*, berupa *rating* dan komentar, menjadi sumber informasi berharga bagi Raya Digital Bank untuk meningkatkan performa aplikasi, mengoptimalkan fitur, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada nasabah[5]. Jumlah ulasan yang melimpah di internet membuat sulit bagi pengguna untuk menemukan informasi yang relevan. Namun, dengan pengolahan data ulasan yang efektif, informasi yang berkualitas dapat dihasilkan, salah satunya melalui metode Analisis Sentimen.

Analisis sentimen, yang juga dikenal sebagai *opinion mining*, merupakan bidang studi yang berfokus pada penggalian opini, sentimen, evaluasi, dan emosi yang diungkapkan orang-orang terhadap berbagai entitas, seperti produk, layanan, organisasi, individu, isu, peristiwa, topik, dan atribut-atributnya[6]. Opini dan sentimen publik memegang peranan krusial dalam proses pengambilan keputusan, baik bagi individu maupun organisasi. Bisnis modern semakin aktif dalam mencari dan menganalisis opini publik dan konsumen melalui berbagai metode, mulai dari survei tradisional hingga pemanfaatan media sosial dan *online review*[7]. Analisis sentimen dapat diimplementasikan menggunakan beragam algoritma *machine learning*, diantaranya Naïve Bayes, *K-Nearest Neighbor* (KNN), *Support Vector Machine* (SVM), dan algoritma lainnya. Pemilihan algoritma yang tepat bergantung pada karakteristik data dan tujuan analisis[8].

Pada Penelitian [9], menganalisis sentimen ulasan pengguna aplikasi Info BMKG menggunakan Word2Vec untuk ekstraksi fitur, metode ensemble (Random Forest, XGBoost, AdaBoost, Stacking Ensemble) untuk klasifikasi, serta teknik SMOTE dan hyperparameter tuning untuk mengatasi ketidakseimbangan data dan meningkatkan performa model, dengan XGBoost memberikan hasil terbaik setelah tuning dengan F1-score 71.21%.

Pada penelitian [10], membahas analisis sentimen terhadap lebih dari 1.000 ulasan pengguna aplikasi Grab di Google Play Store menggunakan metode Support Vector Machine (SVM), dengan hasil akurasi 85,54%, di mana ulasan positif paling sering terkait "OVO" dan ulasan negatif terkait "driver".

Pada penelitian [11], membahas penerapan metode *Word2Vec* dan *Support Vector Machine* (SVM) untuk analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi DANA di *Google Play Store*. Proses analisis dimulai dengan vektorisasi teks menggunakan *Word2Vec*, diikuti dengan pembagian dataset menjadi data pelatihan dan pengujian. Model SVM dilatih untuk mengklasifikasikan ulasan menjadi kategori positif, negatif, atau netral, dengan hasil evaluasi menunjukkan akurasi mencapai 88%.

Oleh karena itu, dengan penelitian [11] telah menerapkan *Word2Vec* dan SVM untuk analisis sentimen pada aplikasi DANA, penelitian ini memiliki fokus yang berbeda, yaitu pada *dataset* ulasan aplikasi Raya Digital Bank. Perbedaan karakteristik data dan konteks aplikasi mendorong penulis untuk menguji keefektifan metode *Word2Vec* dan SVM pada ulasan pengguna Raya Digital Bank.

1.2. Topik dan Batasannya

Penelitian ini berfokus untuk mengevaluasi performansi metode *Support Vector Machine* dalam analisis sentimen ulasan aplikasi Raya Digital Bank serta menganalisis pengaruh *Word2Vec* terhadap performansi tersebut dengan dataset terbatas pada 2173 ulasan dari *Google Play Store*.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi performansi metode *Support Vector Machine* dalam analisis sentimen ulasan aplikasi Raya Digital Bank serta mengkaji pengaruh *Word2Vec* terhadap hasil performansi tersebut.

