

Judul Skripsi: Klasifikasi Opini Masyarakat terhadap Layanan Bank Syariah Indonesia (BSI) Menggunakan Support Vector Machine dan Naïve Bayes

Penulis: Muhammad Daffa Putra Ramadhan (NIM 171401045)

Program Studi: S1 Ilmu Komputer, Universitas Sumatera Utara

Tahun: 2024

1. Latar Belakang (Lengkap)

Bank Syariah Indonesia (BSI) merupakan hasil merger dari tiga bank syariah milik BUMN, yaitu BRI Syariah, BNI Syariah, dan Bank Syariah Mandiri. Sejak resmi beroperasi tahun 2021, BSI menjadi salah satu lembaga keuangan syariah terbesar di Indonesia. Dalam era digital seperti sekarang, opini masyarakat terhadap layanan perbankan dapat dengan mudah ditemukan melalui media sosial dan ulasan aplikasi, seperti Google Play Store.

Mengetahui persepsi masyarakat sangat penting bagi BSI sebagai bank digital, terutama untuk memperbaiki kualitas layanan dan memahami kepuasan nasabah. Namun, opini publik yang masif, tidak terstruktur, dan dalam bentuk teks bebas menjadikan analisis manual menjadi tidak efisien.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan otomatis berbasis Text Mining dan Machine Learning untuk melakukan klasifikasi opini secara sistematis. Dua algoritma klasifikasi teks yang populer, yaitu Support Vector Machine (SVM) dan Naïve Bayes (NB), digunakan dalam penelitian ini untuk mengklasifikasikan opini ke dalam tiga kategori: positif, negatif, dan netral.

2. Tujuan Penelitian

Membangun sistem klasifikasi opini masyarakat terhadap layanan BSI secara otomatis.

Membandingkan performa algoritma SVM dan Naïve Bayes dalam mengklasifikasikan sentimen teks.

Menyediakan hasil klasifikasi sebagai masukan evaluasi layanan perbankan digital BSI.

3. Ruang Lingkup dan Batasan

Data opini diambil dari review pengguna aplikasi BSI Mobile di Google Play Store.

Hanya opini dalam Bahasa Indonesia yang dianalisis.

Sentimen dikategorikan secara sederhana ke dalam tiga kelas: positif, negatif, dan netral.

4. Metodologi

Pengumpulan Data:

Scraping review pengguna aplikasi BSI Mobile dari Google Play Store.

Preprocessing:

Case folding, tokenisasi, stopword removal, stemming (menggunakan Sastrawi).

Pembobotan Fitur:

Menggunakan TF-IDF untuk mengubah teks menjadi vektor numerik.

Model Klasifikasi:

Naïve Bayes: Menggunakan pendekatan probabilistik.

SVM: Menggunakan hyperplane untuk memisahkan kelas sentimen.

Evaluasi Model:

Confusion Matrix

Metrik evaluasi: akurasi, precision, recall, dan F1-score.

5. Hasil Penelitian

Naïve Bayes dan SVM sama-sama mampu mengklasifikasikan opini masyarakat dengan tingkat akurasi yang cukup baik.

SVM memberikan akurasi yang lebih tinggi dibandingkan Naïve Bayes pada dataset yang digunakan.

Mayoritas opini pengguna terhadap layanan BSI bersifat positif, namun terdapat sejumlah ulasan negatif terkait performa aplikasi dan layanan digital banking.

6. Manfaat dan Implikasi

Memberikan insight penting kepada pihak BSI tentang persepsi masyarakat terhadap layanannya.

Menjadi dasar pengambilan keputusan dalam peningkatan kualitas aplikasi dan layanan.

Menunjukkan potensi penerapan machine learning dalam monitoring brand sentiment sektor keuangan syariah.

7. Kesimpulan

Penggunaan algoritma SVM dan Naïve Bayes untuk klasifikasi opini masyarakat terhadap BSI terbukti efektif. SVM menunjukkan performa klasifikasi yang lebih unggul, khususnya dalam menangani data opini yang kompleks. Sistem klasifikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk analisis real-time dan integrasi dengan sistem pengambilan keputusan perusahaan.