

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1. Simpulan

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam kerangka penelitian ini, penerapan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) telah dilakukan dengan tujuan untuk melakukan analisis sentimen terhadap *review* yang berasal dari pengguna pada platform *Twitter* Ruang Guru. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa SVM mampu menjadi alat yang efektif dalam mengklasifikasikan sentimen yang diungkapkan oleh para pengguna, dan mampu mencapai tingkat akurasi yang cukup baik.
2. Hasil evaluasi yang melibatkan perhitungan indikator *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *f1\_score* dari perbandingan tiga algoritma yaitu *Support Vector Machine*, *Naïve Bayes*, dan *Decision Tree*. Hasil menunjukkan bahwa SVM unggul dalam kemampuannya dalam melakukan klasifikasi jika dibandingkan dengan algoritma lain. Dalam konteks ini, SVM berhasil mencapai hasil tertinggi dengan nilai *accuracy* mencapai 78,5%, *precision* sebesar 60%, *recall* 30%, dan *f1\_score* sebesar 40%.
3. Melalui penggunaan visualisasi *wordcloud*, berhasil diidentifikasi dan ditampilkan kata-kata kunci yang paling sering muncul dalam *review* pengguna, baik yang memiliki sentimen positif maupun negatif terhadap layanan Ruang Guru. Visualisasi ini memberikan wawasan yang berharga tentang kata-kata yang signifikan dalam merepresentasikan sentimen yang dinyatakan oleh pengguna terkait layanan tersebut. Informasi ini dapat menjadi landasan untuk pemahaman lebih dalam tentang respons pengguna dan aspek-aspek yang mempengaruhi persepsi mereka terhadap layanan Ruang Guru.

Secara keseluruhan, penelitian ini telah berhasil menunjukkan potensi algoritma SVM dalam analisis sentimen *review* pengguna pada platform Twitter Ruang Guru. Dengan hasil evaluasi yang menguntungkan dan wawasan yang diperoleh melalui visualisasi *wordcloud*, penelitian ini memberikan kontribusi yang berarti dalam pemahaman tentang respons pengguna terhadap layanan tersebut.

## 5.2. Implikasi

Beberapa implikasi yang dapat diambil oleh Ruang Guru berdasarkan hasil penelitian ini, yaitu:

1. Peningkatan Layanan Pelanggan: hasil penelitian dapat membantu Ruang Guru untuk mengenali sentiment dan pandangan pengguna dengan lebih baik. Dengan pemahaman yang lebih dalam terhadap bagaimana pengguna menggunakan layanan, Ruang Guru dapat melakukan evaluasi yang sesuai dengan merespon masukan dengan lebih efektif.
2. Pengembangan strategi pemasaran: penelitian ini memberikan informasi untuk mengarahkan Ruang Guru ke target market yang lebih tepat, selain itu juga bisa membantu membangun citra yang positif bagi para pengguna layanan.
3. Pengembangan produk dan fitur: dengan hasil analisis sentiment pengguna, Ruang Guru mendapatkan pandangan tentang apa yang disukai oleh pengguna dan di mana ada peluang perbaikan atau pengembangan lebih lanjut mengenai produk dan fitur yang ada.

Secara keseluruhan, penelitian ini tidak hanya memberikan pemahaman mendalam tentang sentimen pengguna terhadap layanan Ruang Guru, tetapi juga memberikan panduan dan wawasan penting bagi perusahaan dalam meningkatkan layanan pelanggan, mengarahkan strategi pemasaran, dan mengembangkan produk dan fitur. Dengan memanfaatkan hasil penelitian ini, Ruang Guru memiliki peluang untuk mencapai pertumbuhan yang lebih baik dan berkelanjutan dalam lingkungan kompetitif yang dinamis.

### 5.3. Rekomendasi

Berikut adalah beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan dalam melakukan analisis sentimen *review* tentang layanan Ruang Guru:

1. Perluasan data diperlukan dalam rangka mengatasi keterbatasan data hasil *scrapping* dalam penelitian ini. Pembatasan tersebut disebabkan oleh kebijakan yang diterapkan oleh *Twitter* terkait dengan akses data. Langkah perluasan data ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan akurasi model *Support Vector Machine*. Tidak hanya itu, penggunaan dataset yang memiliki volume yang lebih besar diharapkan mampu memberikan model pemahaman yang lebih mendalam terhadap variasi dan kompleksitas yang melekat dalam *review* pengguna.
2. Pengembangan lebih lanjut mengenai teknis yang digunakan untuk melakukan analisis sentimen, Penelitian ini mendorong eksplorasi metode yang lebih kompleks dan penggabungan teknik lainnya untuk meningkatkan akurasi dan keterbacaan analisis sentimen. Dalam hal ini seperti penerapan metode *Practical Swarm Optimization* (PSO) untuk meningkatkan hasil akurasi dari algoritma SVM.
3. Melakukan analisis sentimen tidak hanya pada *Twitter*, tetapi juga melibatkan data dari sumber media sosial lainnya atau platform yang relevan dapat memberikan gambaran sentimen yang lebih komprehensif dan representatif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya perluasan data, pengembangan teknik analisis yang lebih canggih, dan ekspansi analisis sentimen ke platform-platform lain untuk meningkatkan validitas, akurasi, dan kedalaman wawasan. Dengan mengambil langkah-langkah ini, Ruang Guru dapat mengoptimalkan pemanfaatan analisis sentimen untuk menginformasikan pengambilan keputusan yang lebih baik dan merespon umpan balik pengguna dengan lebih efektif.

Bagus Haryanto, 2023

Penerapan Algoritma *Support Vector Machine* untuk Analisis Sentimen *Review* Pengguna pada *Twitter* Ruang Guru

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu