

---

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Pada industri pelayanan perbankan sangat mencerminkan sikap dari karyawan yang bertugas dalam melayani konsumen perusahaan. Tidak hanya untuk penilaian pribadi, tetapi pelayanan pada perbankan sangat menentukan sikap konsumen dalam penilaian perusahaan, karena sering sekali konsumen yang merasa puas pada pelayanan perusahaan akan lebih loyal dan setia kepada perusahaan dan begitu juga sebaliknya, jika pelayanan perusahaan buruk maka konsumen memiliki kemungkinan untuk berpaling dengan cepat menggunakan jasa perusahaan tersebut. Setiap perusahaan bank mempunyai tujuan untuk memaksimalkan keuntungannya, perusahaan dapat melakukan penawaran produk dan menginginkan kepuasan dari konsumen[1]. Keberadaan Bank BCA yang sudah hadir cukup lama, maka timbulah rasa percaya masyarakat kepada perusahaan dan mulai menginvestasikan uangnya kepada perusahaan. Dengan demikian bank BCA sudah memiliki cukup banyak nasabah di Indonesia.

Twitter merupakan aplikasi *social media* yang memberikan kebebasan kepada penggunanya untuk mengunggah apapun itu baik teks, foto, maupun video kedalam aplikasinya dengan pandangan dan pemikiran tentang topik tertentu[2]. Tidak sedikit pengguna Bank BCA yang menceritakan pelayanan petugasnya di tuangkan melalui cuitan di Twitter. Terdapat pengguna yang menceritakan dengan kalimat negative karena kekecewaan pada pelayanannya dan ada banyak juga yang menceritakan dengan positive karena merasa puas dengan pelayanan petugas tersebut.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indriya Dewi[3] tahun 2019 membahas ulasan pada aplikasi Bank BCA dengan metode Analisis Sentimen menggunakan BM25 dan dioptimalkan oleh K-NN. Pada metode BM25 memulai dengan proses pembobotan data terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan metode K-NN. Penelitian lainnya mengenai Analisis Sentimen yang dilakukan telah oleh Wahyuningtias dan temannya[4] pada tahun 2022 membahas perbandingan Random Forest dengan SVM (Super Vector Machine), algoritma Random Forest mendapatkan nilai akurasi sebesar 94% sedangkan mendapatkan nilai akurasi SVM 93%. Keduanya memiliki hasil yang baik tetapi algoritma Random Forest lebih baik dibandingkan SVM.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis ingin meneliti terkait opini masyarakat di twitter mengenai pelayanan Bank BCA dengan menggunakan metode Random Forest dan Boosting. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesimpulan apakah pengguna twitter menyukai atau tidak terhadap pelayanan di Bank BCA.

Penulis menggunakan metode Random Forest agar dapat menganalisa dan mengklasifikasi opini pengguna twitter kepada Bank BCA. Selain itu, metode Random Forest sangatlah cocok untuk pengklasifikasi data sampel yang banyak. Serta keuntungan lainnya adalah dapat mengklasifikasi data yang atributnya tidak lengkap. Kemudian metode Boosting dipilih karena dapat mengurangi kesalahan dan dapat meningkatkan performansi pada metode klasifikasi sebelumnya.

### Topik dan Batasannya

Penelitian kali ini akan membangun sistem analisis sentiment pada opini di media sosial Twitter menggunakan metode Random Forest dan Boosting. Pada sistem yang dibangun menggunakan google colab sehingga di rekomendasikan untuk pengguna PC atau laptop. Dataset yang digunakan pada penelitian memiliki batasan yaitu memiliki rentang waktu dan hanya text yang berbahasa Indonesia.

### Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat akurasi nilai sentimen pada pemodelan klasifikasi Random Forest dan Boosting dalam kasus opini pelayanan bank BCA di media sosial Twitter. Pemodelan klasifikasi menggunakan metode Random Forest dan Boosting untuk memprediksi sentimen dari teks opini yang beredar di Twitter terkait dengan layanan bank BCA. Analisis sentimen dari opini pelayanan bank BCA yang terbagi menjadi 3 kategori emosional, yaitu positif, negatif, dan netral. Analisis ini dilakukan untuk memahami bagaimana persepsi dan pandangan pengguna Twitter terhadap pelayanan bank BCA.

### Organisasi Tulisan

Rencana perancangan sistem pada penelitian ini adalah:

1. Analisa masalah

- Melakukan pengumpulan referensi data dan mempelajari bahan untuk penelitian yang akan dijadikan bahan acuan pada penelitian.
2. Mengumpulkan data  
Pengumpulan data yang terkait dengan masalah yang telah ditemukan.
  3. Analisa data  
Menganalisa data yang telah dikumpulkan sebelumnya dengan menentukan nilai sentimen secara manual dan otomatis dengan menggunakan sistem.
  4. Perancangan dan implementasi sistem  
Perancangan sistem dan implementasi sistem untuk menyelesaikan masalah dengan metode Random Forest dan Boosting. Pada tahapan ini juga akan dilakukan *preprocessing* data yaitu dengan *cleaning* data, *stopword removal*, *stemming*, *tokenization*.
  5. Pengujian sistem  
Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem dengan data yang telah disiapkan menggunakan metode Random Forest dan Boosting.
  6. Evaluasi  
Evaluasi atau kesimpulan untuk mengetahui tingkat kesulitan yang di alami dalam pembuatan sistem untuk memperbaiki kekurangan pada penelitian ini.