

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Redenominasi merupakan program menyederhanakan nilai dari mata uang mengganggu atau merubah dari nilai tukar mata uang. Redenominasi pada rupiah yang akan terjadi adalah mengubah nominal dari awalnya Rp.1000 menjadi Rp.1. Wacana mengenai redenominasi telah menjadi Salah satu topik *trending* kembali dimana sebelumnya sudah pernah di bahas pada tahun 2013 kementerian keuangan telah mengeluarkan ilustrasi uang hasil dari redenominasi, pada tahun 2020 peraturan kementerian keuangan No.77/PMK.1/2020 Mengenai rencana strategis dari kementerian keuangan tahun 2020 sampai 2024 telah ditandatangani, dan pada bulan juni 2023 yaitu pada rapat dewan gubernur bulanan, Bank Indonesia mengatakan telah siap untuk implementasi redenominasi. Pemberitaan mengenai kesiapan redenominasi telah menjadi pembicaraan di masyarakat Indonesia melalui sosial media, sempat menjadi *trending* dalam pembahasan di beberapa sosial media terutama pada youtube.

Youtube merupakan media sosial yang dapat digunakan untuk berbagi video yang dimiliki oleh perusahaan Google.inc dengan jumlah pengguna mencapai mencapai 95% dari pengguna internet (Hudha dkk., 2022). Youtube telah berkembang dengan pesat dengan penggunaanya dalam menyediakan video-video

yang disajikan untuk ditonton, banyaknya pengguna yang mengunggah video atau sering di

sebut dengan *youtuber* bukan hanya orang yang menyediakan konten akan tetapi media cetak sekarang juga telah menyajikan beritanya pada youtube untuk memperluas penonton dan masih banyak lagi instansi yang menggunakan youtube untuk kepentingan seperti untuk keperluan *branding*.

Video dari beberapa *channel* youtube yang membahas mengenai redenominasi rupiah seperti CNBC Indonesia, Kompas Pontianak dan Kumparan mendapat jumlah *view* paling banyak dibandingkan dengan video lainnya yang dari video yang dibahas mencapai ribuan komentar dikarenakan video yang membahas mengenai wacana redenominasi dan mendapat banyak komentar dan adanya pro dan kontra di masyarakat karena pemberitaan mengenai wacana redenominasi pada rapat dewan gubernur bulanan Bank Indonesia pada bulan juni 2023 yang dimana Bank Indonesia (BI) telah menyatakan kesiapannya untuk mendukung rencana implementasi dilakukannya redenominasi rupiah.

Penilaian sentimen dari banyaknya komentar masyarakat pada sosial media terutama pada *youtube* dapat dipilah menjadi sentimen positif dan negatif. memungkinkan proses analisis data dalam skala besar dilakukan secara efisien, termasuk pada analisis sentimen. Melalui kemampuannya dalam mengenali pola pada data, teknologi ini dapat membantu mengevaluasi respons pengguna di YouTube serta menentukan apakah sentimen terhadap suatu konten bersifat positif atau negatif. Analisis sentimen merupakan bidang kajian yang digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan opini individu maupun kelompok masyarakat berdasarkan komentar, ulasan, atau bentuk tulisan lainnya (Ramadhani & Suryono,

2024). Analisis sentimen ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi berbagai opini yang berkembang pada platform youtube. Selain berdasarkan komentar yang telah dianalisis (Saputri dkk., 2024).

Dalam penelitian sebelumnya, Nurrochmah dkk. (2025) yang berjudul “Penerapan Algoritma Naïve Bayes Dalam Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi KITALULUS Di Google Play Store”, Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa model yang diterapkan berhasil mencapai akurasi sebesar 88% dan dijelaskan penggunaan metode ini disesuaikan dengan kecocokan jenis data yang menggunakan data berupa teks komentar dan Naïve bayes memiliki keunggulan yang terletak pada efisiensi pengolahan data teks berukuran besar dengan komputasi yang lebih ringan dibandingkan metode lain (Nurrochmah dkk., 2025).

Dalam penelitian lainnya, Harnelia. (2024) yang berjudul “Analisis Sentimen Review Skincare Dengan Algoritma Support Vector Machine (SVM)”, Pada algoritma SVM terdapat garis pemisah yang disebut *hyperplane*, sehingga sangat efektif menghadapi teks yang berdimensi tinggi (banyak fitur kata) yang digunakan sebagai pemisah data sentimen positif dan negatif. Hasil menunjukkan bahwa metode SVM berhasil mendapatkan akurasi sebesar 94% (Harnelia, 2024).

Sejalan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan 2 metode klasifikasi yaitu Naïve Bayes dan Support Vector Machine. Kedua metode ini terbukti telah memberikan performa baik dalam melakukan klasifikasikan data analisis sentimen. Support vector machine dan Naïve Bayes merupakan dua metode dalam *text mining* yang efektif untuk klasifikasi. Naïve bayes

Dalam *machine learning*, sering ditemukannya ketidak seimbangan data (imbalance data) yaitu perbedaan signifikan dalam jumlah sampel antara kelas

mayoritas (kelas dengan jumlah data terbanyak) dan kelas minoritas (kelas dengan jumlah data lebih sedikit) (Pramayasa dkk., 2023). Dalam kasus ini, terdapat data lebih banyak yaitu kelas mayoritas daripada kelas minoritas. Pada analisis sentimen juga sering ditemukan data tidak seimbang (*imbalance data*) dimana tidak seimbangnya antara data opini positif dan negatif. Ketidakseimbangan distribusi kelas dapat menimbulkan permasalahan dalam proses klasifikasi karena model cenderung lebih memprioritaskan kelas mayoritas. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah SMOTE (Agung dkk., 2024). Algoritma pada *machine learning* cenderung menghasilkan model yang kurang sensitif terhadap kelas minoritas dalam kondisi data tidak seimbang, sehingga performa klasifikasi analisis sentimen dapat menjadi kurang optimal. (Putri & Kharisudin, 2022).

Penelitian oleh Hidayatullah & Umaidah. (2023) mengeksplorasi penggunaan pendekatan level data dengan metode Naïve Bayes-SMOTE untuk menangani ketidak seimbangan kelas pada data analisis sentimen pengguna aplikasi ChatGPT (Hidayatullah & Umaidah, 2023). SMOTE dipilih karena kemampuannya dalam mengatasi ketidak seimbangan dataset, SMOTE secara spesifik mengatasi hal ini dengan menciptakan data tambahan untuk kelompok minoritas, Mekanismenya yang mencari tetangga terdekat dari data minoritas dan menghasilkan data baru di antaranya memastikan bahwa data sintetis yang dihasilkan relevan dan tidak mengganggu pola data yang ada. Dan untuk hasil secara keseluruhan akurasi sebesar 87.20%.

Data yang tidak seimbang (*imbalance data*), dapat dilakukan pada tingkat data menggunakan teknik resampling, seperti *Synthetic Minority Over-sampling*

Technique (SMOTE), Pendekatan pada level algoritma memang lebih adaptif dan dapat meningkatkan kemampuan model dalam melakukan klasifikasi dengan lebih efektif. Modifikasi ini memungkinkan penyesuaian yang lebih spesifik untuk meningkatkan akurasi dan efektivitas dalam menangani data yang tidak seimbang. SMOTE dikenal efektif untuk menangani ketidak seimbangan pada data dengan membuat sampel sintetis kelas minoritas. Dengan cara ini, representasi kelas minoritas meningkat, sehingga membantu algoritma *machine learning* menghasilkan model yang lebih seimbang dan akurat (Putri & Kharisudin, 2022).

Pada penelitian ini opini atau tanggapan masyarakat yang ada pada komentar *youtube* dataset untuk analisis sentimen. Opini masyarakat yang ada pada komentar dari video di situs web YouTube dengan domain wacana redenominasi. Terdapat 3 *channel* dengan *view* besar yang akan dianalisis komentar videonya yaitu CNBC Indonesia, Kompas Pontianak dan Kumparan. Setelah itu akan dilanjutkan dengan pelabelan dengan menggunakan ahli untuk validator label dari data komentar untuk menentukan pelabelan opini termasuk positif, atau negatif.

Penelitian ini menggunakan metode *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF) untuk mengekstraksi fitur dari data teks dan mengubahnya menjadi representasi numerik. Selanjutnya, akan dilakukan analisis perbandingan performa antara empat model klasifikasi, yaitu Naïve Bayes, Naïve Bayes-SMOTE, Support Vector Machine (SVM), dan SVM-SMOTE. Evaluasi performa model dilakukan menggunakan *Confusion Matrix*, *ROC* (Receiver Operating Characteristic) Curve, dan *AUC* (Area Under Curve) untuk mengetahui sejauh mana model mampu membedakan kelas positif dan negatif.

Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi kemungkinan terjadinya *overfitting* dengan membandingkan performa pada data latih dan data uji. Teknik SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique) diterapkan tidak hanya dalam bentuk standar, tetapi juga dengan berbagai varian rasio *balancing* data untuk melihat pengaruh perbedaan proporsi kelas terhadap hasil klasifikasi. Pada tahap akhir, digunakan *K-Fold Cross Validation* untuk memastikan validitas dan konsistensi hasil yang diperoleh dari masing-masing model.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah yang dialami yaitu sebagai berikut.

1. Opini yang ada pada masyarakat pada *youtube* mengenai wacana redenominasi rupiah yang memiliki jumlah yang sangat banyak, dibutuhkan sebuah model untuk melakukan klasifikasi opini kedalam sentimen positif dan negatif dengan cepat.
2. Tidak seimbangan data (*imbalance data*) dapat mempengaruhi hasil dari klasifikasi pada analisis sentimen.
3. Hasil dari performa algoritma yang akan digunakan yaitu Naïve Bayes Classifier(NBC) dan Support Vector Machine(SVM) berbasis SMOTE harus dievaluasi performanya dengan menggunakan metode *confusion matrix*

1.3. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi masalahnya agar penelitian ini menjadi lebih fokus terhadap masalah yang dibahas. Pembatasan masalah yang dipilih pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Perbandingan hasil hanya menggunakan hasil klasifikasi Naïve Bayes Classifier(NBC) dan Support Vector Machine(SVM) berbasis SMOTE.
2. Menggunakan data komentar *youtube* mengenai wacana redenominasi rupiah dalam bahasa Indonesia untuk analisis sentimen.
3. Data komentar menggunakan komentar dari video *youtube* terkait wacana redenominasi rupiah dari channel CNBC Indonesia, Kompas Pontianak dan Kumparan
4. Data komentar yang digunakan mulai dari tanggal 24 juni 2023 sampai 2 mei 2025

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah, fokus kajian pada penelitian ini dapat dirumuskan dalam rumusan masalah, yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil penerapan pada kasus analisis sentimen mengenai wacana redenominasi rupiah menggunakan perbandingan klasifikasi dengan Naïve Bayes Classifier(NBC) dan Support Vector Machine(SVM) berbasis SMOTE ?
2. Bagaimana tingkat performansi pada kasus analisis sentimen mengenai wacana redenominasi rupiah di youtube menggunakan perbandingan klasifikasi dengan Naïve Bayes Classifier(NBC) dan Support Vector Machine (SVM) berbasis SMOTE ?

1.5. Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil penerapan pada kasus analisis sentimen mengenai wacana redenominasi rupiah di youtube menggunakan perbandingan Naïve Bayes Classifier(NBC) dan Support Vector Machine (SVM) berbasis SMOTE ?
2. Mengetahui tingkat performansi pada kasus analisis sentimen mengenai wacana redenominasi rupiah di youtube menggunakan perbandingan Naïve Bayes Classifier(NBC) dan Support Vector Machine (SVM) berbasis SMOTE ?

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini memiliki manfaat dari dua sisi yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Adapun manfaat pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1.6.1. Manfaat Teoritis

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bagi pengembangan analisis sentimen.

1.6.2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pemerintah

Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai komentar opini masyarakat mengenai wacana redenominasi rupiah agar dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan.

b. Bagi Peneliti

Diharapkan dengan pendekatan ini, kita dapat mengidentifikasi model *machine learning* yang memiliki performa terbaik untuk kasus wacana redenominasi rupiah.

c. Bagi Pembaca

Diharapkan dengan penelitian ini dapat menjadi referensi untuk pembaca terkait penelitian analisis sentimen dan memberikan wawasan pada bidang ilmu komputer

