

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia telah menyaksikan percepatan transformasi digital yang signifikan, mempengaruhi berbagai aspek kehidupan termasuk sistem pembayaran. Salah satu inovasi utama dalam sistem pembayaran digital adalah pengembangan dompet elektronik (*e-wallet*) yang memfasilitasi transaksi elektronik tanpa perlu menggunakan uang tunai. Seiring waktu, *e-wallet* telah mengalami perkembangan yang pesat dan menjadi salah satu elemen penting dalam ekosistem pembayaran digital.

Dalam konteks ini, penerapan *QRIS* (*Quick Response Code Indonesian Standard*) menjadi tonggak penting dalam mempercepat adopsi *e-wallet*. *QRIS* tidak hanya menggantikan sistem pembayaran konvensional, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam bertransaksi. *QRIS* memungkinkan pengguna *e-wallet* untuk dengan mudah melakukan pembayaran dengan hanya melakukan pemindaian kode QR, menjadikannya solusi pembayaran yang lebih cepat dan praktis.

QRIS adalah implementasi QR Code dalam transaksi menggunakan uang elektronik berbasis server, dompet elektronik, dan *mobile banking* yang aktif sejak 1 Januari 2020. Sebagai bentuk dukungan nyata pemerintah terhadap transformasi sistem transaksi di era digital, *QRIS* memberikan kontribusi signifikan. Sejak diluncurkan pada 1 Januari 2020 hingga 3 Juli 2020, Bank Indonesia mencatat peningkatan penggunaan *QRIS* mencapai 190,706, naik 47% sejak 22 Maret. Jumlah merchant juga meningkat menjadi 333,992, naik 26%, sedangkan usaha kecil menengah (UKM) mencapai 685,328, meningkat 125%, dan usaha mikro kecil menengah (UMKM) mencapai 2,603,516, naik menjadi 9%. Selain itu, jumlah merchant donasi juga meningkat menjadi 9,288, naik menjadi 132%. *QRIS* menjadi pendorong utama pertumbuhan transaksi digital di Indonesia[1].

Ada beberapa pendekatan untuk melakukan penilaian terhadap sebuah fenomena dari model statistik hingga data Mining. Data mining adalah sebuah proses mengolah data menjadi sebuah informasi. Cabang data mining adalah sentiment analysis. Sentiment analysis berguna untuk menganalisa sebuah fenomena yang terjadi di masyarakat menggunakan pendekatan data mining

Penelitian Abdurrazzaq dan Tjong (2022) pernah melakukan penelitian mengenai sentiment analysis terhadap KUHP pada twitter dengan menggunakan algoritma *BERT* [2]. menggunakan data tweet dari Twitter untuk menganalisis sentimen terhadap RUU KUHP. Dengan model *BERT*, penelitian ini mencapai akurasi 81%, melebihi model Support Vector Machine yang hanya mencapai 75%.

Terinspirasi oleh penelitian sebelumnya, penelitian yang akan saya lakukan akan fokus pada analisis sentimen terhadap penggunaan *Quick Response Code Indonesia Standard (QRIS)* di kalangan masyarakat Twitter. Dalam menghadapi era digital dan kemajuan teknologi, *QRIS* menjadi topik yang menarik untuk dianalisis melalui perspektif pandangan masyarakat. Melalui pendekatan yang sama dengan penelitian Abdurrazzaq dan Tjong, diharapkan hasil analisis dapat memberikan pemahaman mendalam terhadap persepsi dan tanggapan masyarakat terhadap penggunaan *QRIS*. Selain itu, penelitian ini juga dapat berkontribusi pada pengembangan metode analisis sentimen, seiring dengan terus berkembangnya teknologi dan tren digital di masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan algoritma *BERT* dapat secara efektif digunakan untuk menganalisis sentimen terhadap *QRIS* di Twitter, dengan tujuan mengenali dan memahami tingkat kepuasan atau ketidakpuasan pengguna terhadap penggunaan *QRIS* tersebut?
2. Bagaimana algoritma *BERT* dapat diterapkan secara efektif untuk melakukan analisis sentimen terhadap penggunaan *QRIS* di Twitter /X ?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini akan memfokuskan pada penggunaan algoritma *BERT* (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*) untuk melakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna terkait *QRIS*.
2. Penelitian ini menggunakan dataset berupa ulasan yang diberikan oleh pengguna terhadap *QRIS* di platform X menggunakan metode *scraping*.
3. Pengumpulan dataset menggunakan bahasa pemrograman Python dengan library Twitter API dan teks ulasan yang diambil hanya yang berlokasi dan berbahasa Indonesia.
4. Pada penelitian ini hanya mengolah teks ulasan tanpa ikon emoji dan simbol/karakter.
5. Pengklasifikasian sentimen dibagi ke dalam tiga kelas, yaitu sentimen positif, sentimen negatif, dan sentimen netral.
6. Penelitian diterapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Python dan sistem model klasifikasi *BERT* sebagai hasil akhir dari penelitian ini.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kemampuan *QRIS* dalam digunakan secara sehari-hari serta mengevaluasi tingkat kenyamanannya bagi pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian terhadap analisis sentimen terhadap penggunaan *Quick Response Code* Indonesia Standard (*QRIS*) di kalangan masyarakat Twitter memiliki beberapa manfaat potensial:

1. ini memberikan wawasan mendalam terhadap pandangan dan respons masyarakat terhadap *QRIS*, membuka jendela ke opini, kepuasan, dan ketidakpuasan pengguna.
2. Kontribusi terhadap metode analisis sentimen membantu penelitian berikutnya

merancang pendekatan canggih dalam menganalisis tanggapan masyarakat terhadap inovasi seperti *QRIS*.

3. Temuan penelitian menjadi dasar inovasi dan perbaikan implementasi *QRIS*, memahami kebutuhan dan keinginan masyarakat sebagai panduan bagi pengembang untuk meningkatkan fitur, keamanan, dan kenyamanan penggunaan *QRIS*.
4. Hasil analisis sentimen memberikan informasi berharga bagi pemerintah, regulator, dan pelaku industri untuk membuat keputusan terkait promosi, pengembangan, atau regulasi *QRIS*.
5. Penelitian ini memberikan pemahaman tentang tren digital masyarakat, khususnya dalam adopsi dan penggunaan teknologi pembayaran *QRIS*. Informasi ini mendukung perencanaan strategi pemasaran dan edukasi.

Penelitian ini berperan dalam meningkatkan literasi digital masyarakat, melibatkan mereka dalam pemahaman dan penilaian terhadap inovasi teknologi. Hal ini juga membantu mengurangi kesenjangan literasi digital di kalangan pengguna. Dengan potensi manfaat ini, penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan yang mendalam tentang pandangan masyarakat terhadap *QRIS* tetapi juga dapat memberikan kontribusi nyata pada pengembangan teknologi pembayaran digital di Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini agar memudahkan pembaca dalam mengikuti pemaparan dalam penelitian ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi studi literatur dan dasar teori yang relevan dengan penelitian, termasuk *QRIS*, data mining, deep learning, text mining, analisis sentimen, algoritma BERT,

dan confusion matrix.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi objek penelitian, alur penelitian (crawling dataset, data preprocessing, labeling, EDA, data preparation, modeling BERT, prediction and evaluation), serta alat dan bahan yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi pengumpulan data, pengolahan dataset (case folding, data cleaning, tokenisasi, stopwords, stemming, labeling, EDA, data preparation, modeling BERT, prediction and evaluation).

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

