

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sistem pembayaran digital di Indonesia mengalami transformasi besar dalam beberapa tahun terakhir seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap transaksi yang cepat, aman, dan efisien. Bank Indonesia sebagai otoritas sistem pembayaran terus berinovasi melalui penerapan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS), yang diluncurkan secara nasional untuk menyatukan berbagai penyedia layanan pembayaran berbasis QR ke dalam satu standar nasional [1]. Implementasi QRIS ini didukung oleh Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI) melalui panduan teknis versi 2.0 yang memperkuat aspek interoperabilitas, keamanan, dan kemudahan bagi pengguna maupun pelaku usaha [2]. Dengan adanya QRIS, transaksi non-tunai menjadi lebih inklusif dan dapat diakses oleh berbagai lapisan masyarakat, termasuk generasi muda yang semakin terbiasa dengan ekosistem keuangan digital.

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan QRIS mengalami pertumbuhan pesat, terutama di kalangan Generasi Z—yakni individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012 dan dikenal memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap teknologi [3]. Berdasarkan data Bank Indonesia tahun 2024, transaksi menggunakan QRIS meningkat hingga 147% dibandingkan tahun sebelumnya, dengan mayoritas pengguna berasal dari kelompok usia 17–25 tahun [4]. Generasi ini umumnya mengutamakan kemudahan, kecepatan, dan keamanan dalam bertransaksi, menjadikan QRIS sebagai pilihan utama dalam aktivitas ekonomi sehari-hari [5]. Meski demikian, masih terdapat sebagian dari Generasi Z yang belum memanfaatkan QRIS secara optimal akibat keraguan terhadap keamanan data, kebiasaan bertransaksi tunai, dan keterbatasan pemahaman mengenai manfaat QRIS [6]. Oleh karena itu, analisis dan klasifikasi data penggunaan QRIS di kalangan Generasi Z perlu dilakukan untuk memahami perilaku, pola penggunaan, serta faktor-faktor yang memengaruhi tingkat adopsi teknologi ini.

Berbagai pendekatan telah digunakan untuk menganalisis perilaku pengguna layanan keuangan digital. Metode statistik tradisional seperti regresi logistik dan analisis faktor digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel kepercayaan, persepsi risiko, dan intensi penggunaan terhadap adopsi sistem pembayaran digital [7]. Sementara itu, dalam ranah data mining, sejumlah algoritma *machine learning* seperti *Decision Tree*, *Support Vector Machine (SVM)*, dan *K-Nearest Neighbor (KNN)* telah diterapkan untuk mengklasifikasikan perilaku pengguna [8].

Algoritma *Decision Tree* mampu mengklasifikasikan tingkat adopsi *e-wallet* dengan akurasi mencapai 85% [9]. Di sisi lain ditemukan bahwa *SVM* unggul dalam menangani data dengan variabel kompleks, meskipun membutuhkan waktu komputasi yang lebih lama [10]. Algoritma *KNN* juga terbukti efektif untuk dataset dengan jumlah sampel terbatas, namun

sensitif terhadap *noise* dan ketidakseimbangan data [11]. Keterbatasan ini menunjukkan perlunya metode yang lebih efisien dan stabil dalam mengklasifikasikan pola penggunaan QRIS, khususnya di kalangan Generasi Z.

Salah satu algoritma yang dinilai efektif dan mudah diterapkan adalah *Naive Bayes Classifier (NBC)*. Algoritma ini bekerja berdasarkan teorema Bayes, dengan menghitung probabilitas suatu kategori berdasarkan fitur yang diamati, serta mengasumsikan bahwa setiap fitur bersifat independen satu sama lain [12][13]. Keunggulan utamanya meliputi efisiensi dalam proses pelatihan, ketahanan terhadap dataset berukuran besar, serta kemampuan menghasilkan prediksi yang tetap akurat meski data tidak seimbang [14]. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada prediksi loyalitas pengguna *e-wallet* atau analisis sistem pembayaran digital secara umum, bukan pada QRIS secara spesifik [15]. Oleh sebab itu, penelitian ini menawarkan pendekatan baru dengan menerapkan algoritma Naïve Bayes untuk menganalisis perilaku segmentasi Generasi Z dalam penggunaan QRIS

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana algoritma naïve bayes melakukan klasifikasi pola faktor-faktor pengguna qris pada Generasi Z.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini fokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka ditetapkan beberapa Batasan masalah sebagai berikut:

1. Sumber Data dan Jenis

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner online kepada Mahasiwa/I Universitas Prima Indonesia.

2. Pengguna

Penelitian ini membahas perilaku pengguna dalam memanfaatkan layanan transaksi digital, yang mencakup berbagai jenis *E-Wallet* dan Mobile Banking sebagai sarana pemnbayaran nontunai.

3. Metode Analisis

Metode utama untuk klasifikasi data digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma Naive Bayes Classifier (NBC). NBC mengelompokkan data berdasarkan perilaku pengguna tanpa membandingkan kinerjanya dengan algoritma pembelajaran mesin seperti Decision Tree, SVM, atau KNN.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pola perilaku dan penggunaan QRIS Generasi Z di Universitas Prima Indonesia.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor pengaruh keputusan Generasi Z menggunakan QRIS.

3. Menggunakan algoritma Naive Bayes klasifikasi untuk klasifikasi data QRIS.
4. Mengevaluasi akurasi model Naive Bayes dalam memprediksi pengguna QRIS.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidang teknologi finansial melalui penerapan algoritma *Naive Bayes* dalam klasifikasi data penggunaan QRIS pada Generasi Z. Hasilnya diharapkan mampu memberikan pemahaman mengenai pengaruh faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan, keamanan, kepercayaan, dan kepuasan terhadap keputusan penggunaan QRIS, sehingga dapat menjadi dasar bagi lembaga keuangan, pemerintah, dan pengembang teknologi dalam meningkatkan literasi keuangan digital serta memperluas adopsi sistem pembayaran nontunai. Selain itu, penelitian ini juga berpotensi memperkaya kajian akademik dalam bidang *data mining* dan *machine learning* dengan menunjukkan efektivitas metode probabilistik dalam menganalisis perilaku pengguna finansial digital di era transformasi ekonomi.