

RESEARCH ARTICLE

Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Flip Melalui Ulasan Di Google Playstore Menggunakan *Text Classification* Dan *Topic Modeling*

Muhammad Syafei Maaruf and Dian Puteri Ramadhani*

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Bandung, 40257, Jawa Barat, Indonesia

* Corresponding author: dianpramadhani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penelitian ini menganalisis persepsi pengguna terhadap kualitas layanan aplikasi Flip melalui ulasan di Google Play Store pada periode 2022 hingga 2024. Menggunakan metode *text classification* dan *topic modeling*, serta model IndoBERT untuk analisis sentimen, penelitian ini mengeksplorasi lima dimensi layanan: *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*, dan *tangibles*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 57,1% ulasan memiliki sentimen positif, dengan dimensi *reliability* mencatatkan sentimen positif tertinggi. Pengguna mengapresiasi kemudahan transfer antar bank tanpa biaya tambahan dan transaksi yang aman. Sebaliknya, 42,9% ulasan bersifat negatif, terutama pada dimensi *responsiveness*. Keluhan utama mencakup kelambatan transaksi dan waktu tunggu yang lama untuk mendapatkan bantuan dari *customer service*. Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi Flip untuk memperbaiki responsivitas dan meningkatkan layanan pelanggan, sementara tetap mempertahankan kualitas pada dimensi *reliability*. Dengan perbaikan tersebut, Flip diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan daya saingnya di industri Fintech Indonesia.

Key words: Teknologi Keuangan, Flip, *Service Quality*, Analisis Sentimen, Pemodelan Topik, BERT

Pendahuluan

Seiring perkembangan zaman, inovasi dan kemajuan teknologi telah mendorong transformasi di berbagai sektor, termasuk sektor keuangan dan perbankan di Indonesia, digitalisasi produk keuangan, seperti teknologi finansial (*Fintech*), kini semakin dikenal luas. Aplikasi Flip, sebagai salah satu aplikasi *Fintech* yang berfokus pada layanan transaksi antar bank gratis tanpa potongan administratif [1]. Namun, di balik kesuksesan tersebut, terdapat sejumlah keluhan dari pengguna mengenai kualitas layanan yang diberikan oleh aplikasi ini [2]. Flip mulai beroperasi pada tahun 2015 dengan tujuan untuk memberikan solusi kepada masyarakat dalam mengatasi biaya transfer antar bank yang cukup tinggi pada sistem perbankan tradisional [3]. Seiring dengan perkembangan teknologi dan semakin tingginya penggunaan aplikasi digital, Flip berhasil menarik lebih dari 15 juta pengguna di Indonesia [4]. Layanan yang ditawarkan oleh Flip, seperti transfer antarbank gratis dan pengisian saldo dompet digital, semakin mempermudah transaksi keuangan masyarakat [5]. Meskipun demikian, seiring dengan perkembangan jumlah pengguna, kualitas layanan yang diberikan oleh aplikasi ini perlu terus dievaluasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas layanan aplikasi Flip berdasarkan ulasan pengguna yang tersedia di Google Play Store, dengan fokus pada lima dimensi SERVQUAL dalam konteks *Fintech*, yaitu keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), kepastian

(*assurance*), empati (*empathy*), dan hal-hal nyata (*tangibles*) [6]. Selain itu, penelitian ini juga akan mengidentifikasi sentimen yang terkandung dalam ulasan pengguna serta tema-tema utama yang muncul dalam setiap dimensi kualitas layanan aplikasi Flip. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi pengembang aplikasi Flip dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pengguna.

Tinjauan Pustaka

Manajemen Pemasaran

Manajemen pemasaran adalah proses yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian strategi untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan pelanggan dengan cara yang efektif dan efisien. Dalam konteks bisnis, terutama di sektor layanan seperti *Fintech*, manajemen pemasaran bertujuan untuk menciptakan nilai bagi pelanggan dan menjaga hubungan yang menguntungkan dengan mereka [7]. Pemasaran dalam industri *Fintech* berfokus pada bagaimana cara menarik perhatian konsumen terhadap layanan berbasis digital, serta menciptakan loyalitas pelanggan dengan meningkatkan kualitas layanan.

SERVQUAL dalam Konteks *Fintech*

Model SERVQUAL digunakan untuk menilai kualitas layanan dengan membandingkan ekspektasi pelanggan dengan pengalaman nyata

mereka. Model ini terdiri dari lima dimensi utama: *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), *empathy* (empati), dan *tangibles* (aspek fisik) [6]. Dalam sektor *Fintech*, kualitas layanan berperan penting dalam membangun kepercayaan dan kepuasan pengguna, karena layanan keuangan digital seperti pembayaran online dan pinjaman *peer-to-peer* dan investasi digital.

Big Data

Big data merujuk pada pengumpulan dan analisis data dalam jumlah besar yang memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan dan operasional organisasi [8]. *Big data* penting untuk menggali potensi dari data yang kompleks dan mendukung keputusan bisnis yang lebih cepat dan tepat [9]. *Big data* dicirikan oleh lima aspek utama, yaitu volume, nilai, variasi, kecepatan, kebenaran atau ketepatan [10]. *Big data* memiliki keunggulan kompetitif potensial dibandingkan yang tidak karena mereka dapat membuat keputusan bisnis yang lebih cepat dan lebih tepat.

1. Text classification

Text classification merupakan bidang dalam pemrosesan bahasa alami yang mengotomatisasi penentuan kategori teks berdasarkan isinya, dengan membangun model melalui data pelatihan [11]. Klasifikasi teks dapat diartikan sebagai proses penentuan sekumpulan dokumen teks ke dalam satu atau lebih klasifikasi yang didasarkan pada isi dan maknanya [12]. Tugas yang umum dilakukan pada klasifikasi teks berupa *sentiment analysis*, *news categorization*, dan *topic analysis* [13].

2. Analisis Sentimen

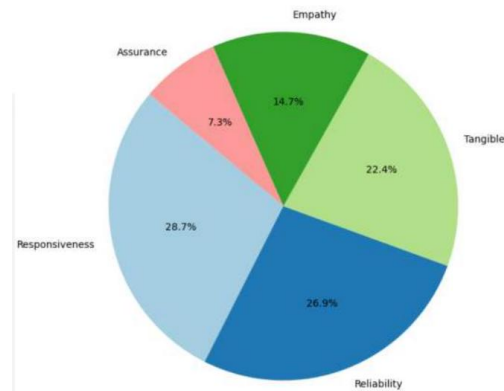
Analisis sentimen adalah teknik untuk mengekstraksi informasi dari data teks, dengan tujuan mengidentifikasi unsur positif dan negatif dalam penggunaan teknologi internet [14]. Teknik ini penting dalam mendorong perkembangan analisis sentimen, terutama dalam bidang seperti ulasan produk, komentar di media sosial, dan survei pelanggan [15]. Dalam layanan digital, analisis sentimen membantu memahami persepsi pengguna terhadap produk atau layanan.

3. Topic Modelling

Topic modelling adalah teknik untuk mengidentifikasi topik utama dalam kumpulan data teks tanpa anotasi manual. *Topic modeling* sebagai pendekatan statistik yang memandang dokumen sebagai kombinasi beberapa topik dengan distribusi kata tertentu [16]. Untuk data berbahasa Indonesia, IndoBERT lebih efektif karena dilatih khusus dengan korpus bahasa Indonesia, sehingga dapat menangkap konteks kata secara lebih akurat [17].



Gambar 1. Gambaran Umum Metode Penelitian



Gambar 2. Proporsi dimensi SERVQUAL

Metodologi Penelitian

Gambaran Umum Metode Penelitian

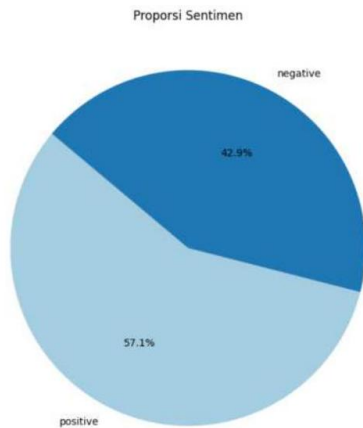
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model BERT untuk analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi Flip di Google Play Store, dari 1 Januari 2022 hingga 31 Desember 2024 dengan total 20.469 ulasan. Data dikumpulkan melalui teknik scraping menggunakan Google *Collaboratory* dan dianalisis berdasarkan dimensi SERVQUAL: keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*empathy*), dan hal-hal nyata (*tangibles*). Analisis sentimen dilakukan tanpa *pre-processing* tradisional, menggunakan model BERT untuk mengklasifikasikan ulasan menjadi sentimen positif atau negatif. Selain itu, tema-tema utama diidentifikasi dengan metode BERTopic, yang memungkinkan pengelompokan topik-topik yang sering muncul dalam ulasan pengguna terkait dengan kualitas layanan aplikasi Flip. Hasil dari penelitian ini memberikan wawasan yang berguna untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas layanan aplikasi Flip, khususnya dalam aspek yang paling sering dibahas

oleh pengguna. Gambaran umum metode penelitian ini ditunjukkan pada gambar 1 di bawah ini.

Hasil dan Pembahasan

Pembahasan Hasil Klasifikasi Dimensi Aplikasi Bank Flip

Berdasarkan hasil klasifikasi dimensi SERVQUAL dalam konteks *Fintech* menggunakan model atau algoritma IndoBERT, pada gambar 2 di atas menunjukkan bahwa *Responsiveness* mencatatkan proporsi tertinggi dalam ulasan pengguna dengan proporsi 28,7%, yang mengindikasikan bahwa pengguna sangat memperhatikan kecepatan dan efektivitas aplikasi dalam merespon berbagai masalah dan kebutuhan mereka. Hal ini mencakup aspek seperti kecepatan dalam memproses transaksi, serta respons cepat dari dukungan pelanggan ketika menghadapi keluhan atau masalah teknis. Pengguna cenderung memberikan perhatian lebih pada kemampuan aplikasi dalam memberikan solusi yang cepat dan efisien, yang berperan penting dalam meningkatkan



Gambar 3. Proporsi analisis sentimens

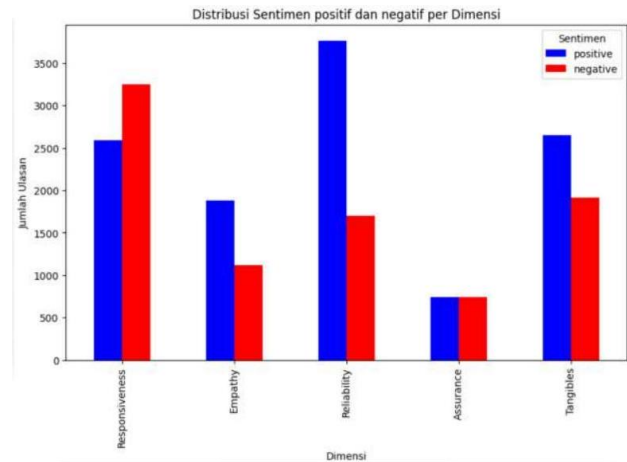
kepuasan mereka. Sebaliknya, *Assurance* memiliki proporsi terendah dengan proporsi 7,3%, yang menunjukkan bahwa meskipun keamanan transaksi dan perlindungan data sangat penting bagi pengguna, aspek ini tidak terlalu banyak dibahas dalam ulasan mereka. Hal ini mungkin disebabkan oleh rasa aman yang sudah dirasakan oleh pengguna, atau mereka merasa bahwa aspek keamanan dan kepastian transaksi sudah dikelola dengan baik oleh aplikasi Flip. Meski demikian, penting bagi Flip untuk tetap menjaga dan memperkuat keamanan serta perlindungan data agar dapat terus membangun kepercayaan pengguna.

Pembahasan Hasil Analisis Sentimen Aplikasi Bank Flip

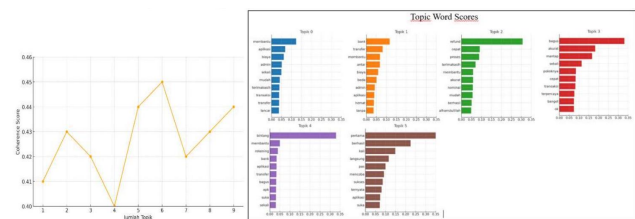
Berdasarkan hasil klasifikasi sentimen menggunakan algoritma yang ditunjukkan pada gambar 3 IndoBERT dengan total 20.361 ulasan, diperoleh bahwa 57,1% dari ulasan tersebut memiliki sentimen positif, sedangkan 42,9% merupakan sentimen negatif. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa pengguna aplikasi Flip di Google Play Store cenderung memberikan sentimen positif. Ulasan dengan sentimen positif mencapai 11.626 dari total ulasan yang ada, sementara sentimen negatif tercatat sebanyak 8.735 ulasan. Hasil analisis sentimen terhadap SERVQUAL dalam konteks *Fintech* mengindikasikan bahwa aplikasi Flip telah memenuhi sebagian besar harapan pengguna, dengan proporsi ulasan positif yang lebih besar dibandingkan ulasan negatif. Namun, meskipun mayoritas sentimen bersifat positif, beberapa keluhan negatif yang terkait dengan masalah teknis dan kecepatan respons perlu diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan pengguna terhadap aplikasi ini.

Pembahasan Hasil Proporsi Sentimen pada Setiap Dimensi SERVQUAL

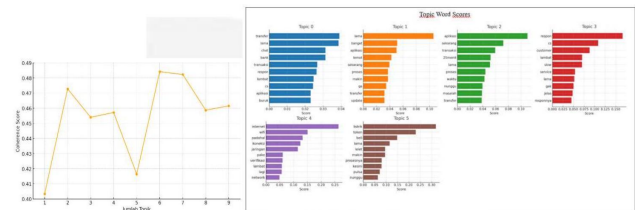
Distribusi sentimen pada dimensi SERVQUAL dalam konteks *Fintech* aplikasi Flip menunjukkan variasi yang ditunjukkan pada gambar 4. pada dimensi *Responsiveness*, 44,3% ulasan menunjukkan sentimen positif, sementara 55,7% negatif, menunjukkan keluhan terkait waktu tunggu dalam penanganan masalah. Di dimensi *Empathy*, 62,7% ulasan positif, namun 37,3% negatif, mencerminkan kebutuhan untuk lebih memperhatikan masalah pengguna. Dimensi *Reliability* menunjukkan 68,3% ulasan positif, meskipun ada keluhan mengenai ketidakstabilan sistem. Pada *Assurance*, 50,2% ulasan positif, namun ada kekhawatiran tentang perlindungan data dan keamanan transaksi. Terakhir, pada *Tangibles*, 58,1% ulasan positif, tetapi masih banyak keluhan tentang desain dan fungsionalitas aplikasi.



Gambar 4. Distribusi sentimen tiap dimensi SERVQUAL



Gambar 5. Topic Modeling Reliability



Gambar 6. Topic Modeling Responsiveness

Hasil Analisis Topic Modeling

Hasil *topic modelling* dalam penelitian ini (Gambar 5) menunjukkan pola topik pada dimensi kualitas layanan berdasarkan analisis sentimen. Untuk dimensi *Reliability*, yang memiliki sentimen paling positif, ditemukan enam topik utama berdasarkan nilai *coherence score*. Pada Topik 0, mencerminkan bagaimana aplikasi Flip membantu pengguna dalam mengelola biaya administrasi dengan efektif dan mempermudah proses transaksi. Di Topik 1, menggambarkan apresiasi pengguna terhadap kemudahan aplikasi dalam melakukan transfer antar bank tanpa biaya tambahan. Selanjutnya, pada Topik 2, menunjukkan bahwa pengguna sangat puas dengan layanan pengembalian dana (*refund*), yang mereka anggap cepat dan efisien. Topik 3 mencerminkan tingkat kepuasan tinggi terhadap kualitas layanan aplikasi yang menunjukkan bahwa pengguna merasa aplikasi ini sangat memuaskan dan dapat diandalkan. Pada Topik 4, menunjukkan penilaian positif terhadap aplikasi Flip dalam hal layanan perbankan dan transfer dana. Terakhir, pada Topik 5, mencerminkan pengalaman positif pengguna pada penggunaan pertama mereka, di mana aplikasi ini langsung memenuhi harapan mereka dengan cara yang praktis dan efisien.

Sementara itu, pada dimensi *Responsiveness* (Gambar 6), yang memiliki sentimen paling negatif, juga ditemukan enam topik utama berdasarkan nilai *coherence score*. Pada Topik 0, menunjukkan keluhan

pengguna mengenai proses transfer antar bank yang memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan dan layanan pelanggan yang dianggap lambat dalam merespons masalah. Pada Topik 1, mencerminkan frustrasi pengguna terhadap kinerja aplikasi yang semakin lambat seiring waktu, dan pembaruan aplikasi yang tidak membawa perbaikan yang diharapkan. Topik 2 menunjukkan ketidakpuasan pengguna terhadap lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan transaksi. Topik 3 menunjukkan bahwa pengguna merasa tidak mendapatkan bantuan yang memadai dan informasi yang jelas dari *customer service*. Topik 4 menunjukkan keluhan terkait masalah koneksi internet yang tidak stabil. Terakhir, Topik 5 mengungkapkan keluhan mengenai transaksi pembelian token listrik dan pulsa yang memakan waktu terlalu lama. Analisis ini memberikan wawasan mendalam terkait kepuasan dan kendala yang dialami pengguna.

Kesimpulan

Penelitian mengenai kualitas layanan aplikasi Flip melalui analisis ulasan pengguna di Google Play Store menggunakan metode *text classification* dan *topic modeling* menghasilkan beberapa temuan penting. Dimensi SERVQUAL dalam konteks *Fintech* yang paling banyak dibahas adalah *Responsiveness* (28,7%) dan *Reliability* (26,9%), dengan model IndoBERT mencapai akurasi 88.00%. Analisis sentimen menunjukkan 57,1% ulasan bersentimen positif (11.626 ulasan) dan 42,9% negatif (8.735 ulasan), yang mengindikasikan bahwa meskipun mayoritas pengguna merasa puas, masih terdapat sejumlah masalah yang perlu diperbaiki. Dimensi *Reliability* mencatat sentimen positif tertinggi, dengan pengguna mengapresiasi keandalan aplikasi dalam melakukan transaksi antar bank tanpa biaya tambahan dan memastikan transaksi yang aman dan lancar. Sebaliknya, *Responsiveness* mencatat sentimen negatif tertinggi, dengan keluhan utama terkait kecepatan transaksi yang lambat, layanan pelanggan yang tidak responsif, serta masalah konektivitas yang menghambat kelancaran penggunaan aplikasi. Temuan ini memberikan wawasan yang berguna bagi pengembang aplikasi Flip untuk meningkatkan kualitas layanan, terutama di area *Responsiveness*, sambil mempertahankan kekuatan di sektor *Reliability* untuk meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

Daftar Pustaka

- Aditya R. 9 Aplikasi Transfer Uang Antar Bank Gratis; 2025. Accessed: May 18, 2025. Available from: <https://flip.id/blog/aplikasi-transfer-uang-antar-bank-gratis>.
- Harahap FY, Fauzi A, Situmorang SH. The Influence of Digital Customer Experience and Enjoyment on Flip E-Wallet E-Loyalty Through E-Trust in Medan City Millennial Generations; 2023. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/371204314>.
- Flip. Semua Bisa Transfer Gratis; 2025. Accessed: May 17, 2025. Available from: <https://flip.id/landing>.
- Google Play. App Flip; 2024. Accessed: Nov. 06, 2024. Available from: <https://play.google.com/store/search?q=flip&c=apps&hl=id>.
- Setiawan SRD. Flip Mudahkan Pebisnis Online Terima Pembayaran;.
- Sharma V, Jangir K, Gupta M, Rupeika-Apoga R. Does Service Quality Matter in FinTech Payment Services? An Integrated SERVQUAL and TAM Approach. *International Journal of Information Management Data Insights*. 2024;4(2).
- Kotler P, Keller KL. *Marketing Management*. 15th ed. Pearson Education; 2016.
- Ibna AZ, Nasution MIP. Implikasi Penggunaan Basis Data dalam Era Big Data. *Jurnal Sains Student Research*. 2024;2(4):255-65.
- Kurniawan SD, Widiastuti RY, Hermanto DMC. Big Data (Mengenal Big Data Implementasinya di Berbagai Bidang); 2024. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/378313489>.
- Wali M, Feitra, Sudipa IGI, Heryani A, Hendriyani C, Rahman R. Penerapan dan Implementasi Big Data di Berbagai Sektor. SONPEDIA; 2025. Available from: <http://repository.ustj.ac.id/id/eprint/63/1/Big%20Data%20ISBN%20978-623-09-19046%20PDF.pdf>.
- Khalkia I. Analisis Berita Hoax dalam Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Multilingual BERT; 2023.
- Dogra V, et al. A Complete Process of Text Classification System Using State-of-the-Art NLP Models. *Hindawi*. 2022.
- Minaee S, Cambria E, Kalchbrenner N, Khasmakhi NN. Deep Learning Based Text Classification: A Comprehensive Review. 2020.
- Walasary T. Survey Paper tentang Analisis Sentimen; 2022.
- Wijanarto, Brilianti SP. Peningkatan Performa Analisis Sentimen Dengan Resampling dan Hyperparameter pada Ulasan Aplikasi BNI Mobile. *Jurnal Eksplorasi Informatika*. 2020;9(2):140-53.
- Blei DM, Ng AY, Jordan MI. Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*. 2003.
- Grootendorst M. BERTopic: Neural Topic Modeling with a Class-Based TF-IDF Procedure. 2022. Available from: <http://arxiv.org/abs/2203.05794>.