

Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Jamsostek Mobile Pada Google Playstore Menggunakan *Text Classification* Dan *Topic Modeling*

Alyasha Rinanti Anwar¹, Dian Puteri Ramadhani²

¹ Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom , Indonesia, alyashacha@student.telkomuniversity.ac.id

² Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom , Indonesia, dianpramadhani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penelitian ini menganalisis kualitas layanan aplikasi Jamsostek Mobile (JMO) milik BPJS Ketenagakerjaan melalui ulasan pengguna di Google Play Store selama periode 1 Januari 2024 hingga 31 Desember 2024. Dengan memanfaatkan metode *text classification* dan *topic modeling*, serta model IndoBERT untuk analisis sentimen, penelitian ini mengevaluasi delapan dimensi layanan: *Responsiveness*, *Service Reliability*, *Ease of Use*, *Competence*, *Access*, *System Reliability*, *Timeliness*, dan *Security*. Hasil analisis menunjukkan bahwa 58% ulasan bernada positif, dengan dimensi *service reliability* memperoleh sentimen positif tertinggi, yang mencerminkan kepuasan pengguna terhadap akurasi dan ketepatan layanan. Sebaliknya, 42% ulasan mengandung sentimen negatif, terutama pada dimensi *responsiveness*, yang menyoroti keluhan terkait lambatnya respons dan solusi dari pihak layanan. Temuan *topic modeling* mengungkapkan bahwa ulasan positif banyak menekankan kemudahan dan manfaat layanan, sedangkan ulasan negatif didominasi isu ketidakmampuan *customer service* dalam menangani masalah pengguna. Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi BPJS Ketenagakerjaan untuk meningkatkan responsivitas layanan, sekaligus mempertahankan keandalan sistem guna meningkatkan kepuasan pengguna dan mendukung keberhasilan implementasi *e-government* di Indonesia.

Kata Kunci-kualitas layanan, Jamsostek Mobile, *text classification*, *topic modeling*, analisis sentimen, BERT

Abstract

This study analyzes the service quality of Jamsostek Mobile (JMO), the official application of BPJS Ketenagakerjaan, based on user reviews from the Google Play Store collected between January 1, 2024 and December 31, 2024. Employing *text classification* and *topic modeling* methods, along with the IndoBERT model for sentiment analysis, this research evaluates eight key service dimensions: *Responsiveness*, *Service Reliability*, *Ease of Use*, *Competence*, *Access*, *System Reliability*, *Timeliness*, and *Security*. The results show that 58% of user reviews expressed positive sentiments, with *service reliability* receiving the highest positive sentiment, indicating user satisfaction with the accuracy and fulfillment of promised services. Conversely, 42% of the reviews carried negative sentiments, predominantly concerning *responsiveness*, reflecting complaints about slow responses and lack of solutions from the service team. *Topic modeling* revealed that positive reviews often highlighted the ease and benefits of the services provided, while negative reviews were dominated by issues related to customer service's inability to resolve user problems. This study offers insights for BPJS Ketenagakerjaan to improve service responsiveness while maintaining system reliability, thereby enhancing user satisfaction and supporting the success of *e-government* implementation in Indonesia

Keywords-service quality, Jamsostek Mobile, *text classification*, *topic modelling*, sentiment analysis, BERT

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat di Indonesia telah membawa banyak perubahan di berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam penyelenggaraan pemerintahan. *e-government*. Kemajuan yang signifikan dalam implementasi *e-government* di Indonesia juga terlihat dari peningkatan peringkat Indonesia dalam UN *E-Government*

Survey [1]. Pemerintah Indonesia telah meluncurkan *Government Technology* (GovTech) INA Digital sebagai upaya membangun ekosistem layanan digital pemerintahan yang terintegrasi dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) [2].

Integrasi JMO ke dalam platform INA Digital, sebuah inisiatif *government technology* Indonesia yang bertujuan mengakselerasi transformasi digital dan pelayanan publik yang solutif dan transparan [2],[3]. Hal ini menunjukkan pentingnya kualitas layanan pada platform layanan jaminan tenaga kerja dan perlindungan sosial kepada seluruh pekerja di Indonesia.

Jamsostek Mobile (JMO) menawarkan kemudahan pengajuan klaim program jaminan secara daring, serta menghadirkan inovasi melalui fitur terbaru, yaitu Tanya 175, yang dirancang untuk mempermudah peserta dalam mengakses informasi terkait program dan manfaat yang tersedia [4]. Namun demikian, sejumlah ulasan negatif di Google Play Store menunjukkan pada aspek *timeliness* dan *responsiveness* [5],[6].

Penelitian ini menganalisis persepsi pengguna terhadap kualitas layanan aplikasi Jamsostek Mobile (JMO) berdasarkan delapan dimensi *service quality* menggunakan metode *text classification* dan *topic modeling*, dimensi-dimensi ini meliputi: *Responsiveness* (kecepatan dalam menangani permintaan pengguna), *Service Reliability* (ketepatan layanan yang dijanjikan), *Ease of Use* (kemudahan pengguna dalam mengakses), *Competence* (kemampuan dalam memecahkan masalah), *Access* (ketersediaan layanan dan akses), *System Reliability* (stabilitas sistem dalam beroperasi), *Timeliness* (kecepatan dalam memperbarui sistem), dan *Security* (keamanan sistem dan data pengguna) [7]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami persepsi pengguna terhadap dimensi-dimensi kualitas layanan Jamsostek Mobile (JMO). Harapannya, temuan penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan stabilitas dan efisiensi sistem aplikasi, serta memastikan layanan yang *responsive* dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

II. TINJAUAN LITERATUR

A. Manajemen Pemasaran

Manajemen pemasaran merupakan fungsi organisasi dan serangkaian proses untuk menciptakan, mengkomunikasikan, dan memberikan nilai kepada pelanggan dan untuk mengelola hubungan pelanggan dengan cara yang menguntungkan perusahaan, pelanggan, dan kolaborasinya [8]. Strategi pemasaran diperlukan untuk sebuah keputusan yang harus diambil oleh pemasar terkait dengan jenis aktivitas yang dapat dilakukan untuk mencapai sebuah tujuan [9].

B. Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen merupakan proses yang terlibat ketika individu atau kelompok memilih, membeli, menggunakan, dan membuang barang, jasa, ide, atau pengalaman untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan mereka [9]. Perilaku konsumen jauh lebih kritis dan selektif dalam melakukan pembelian dengan mengedepankan kepuasan serta nilai dari produk atau jasa yang mereka dapatkan.

C. Kualitas Layanan

Kualitas layanan merupakan konsep yang menggambarkan kemampuan suatu organisasi atau penyedia layanan dalam secara akurat menilai, mengevaluasi, dan memastikan mutu layanan yang diberikan [10]. Dalam konteks layanan berbasis elektronik, *Electronic Service Quality* dapat diartikan sebagai ukuran seberapa baik setiap tindakan atau kegiatan yang ditawarkan pemilik jasa kepada konsumen, kegiatan ini pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun yang diberikan kepada pelanggan [11].

D. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan perasaan senang atau kecewa seseorang yang dihasilkan dari membandingkan kinerja yang dirasakan atau hasil dari suatu produk atau layanan dengan harapan [8]. Selain itu, kepuasan pelanggan sebagai respon emosional atau kognitif yang muncul ketika pelanggan membandingkan harapan mereka dengan kinerja yang diterima setelah menggunakan produk atau layanan [11].

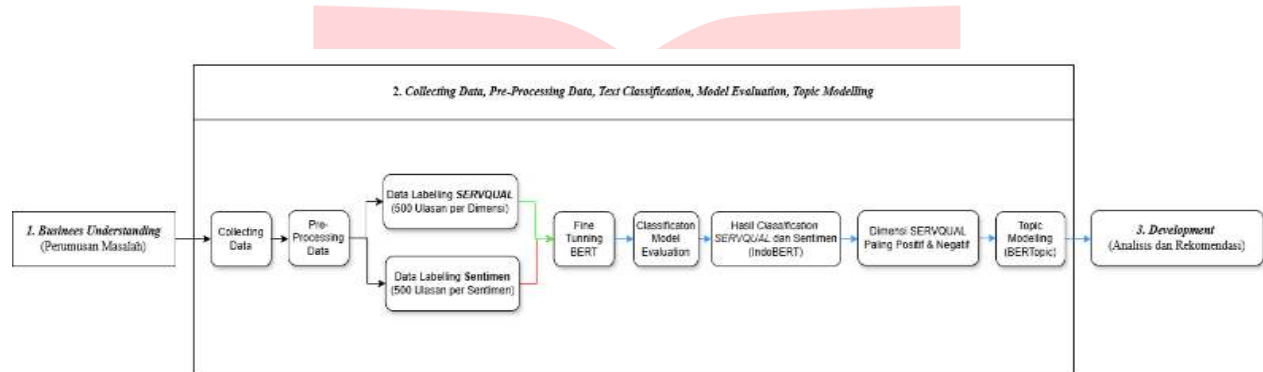
E. Online Customer Reviews

Online Reviews merupakan sumber informasi penting yang mempengaruhi perilaku pembelian konsumen, dimana keputusan, jumlah, dan frekuensi pembelian suatu produk atau jasa ditentukan oleh kualitas, kuantitas, dan karakteristik dari ulasan yang tersedia [12].

III. PEMBAHASAN

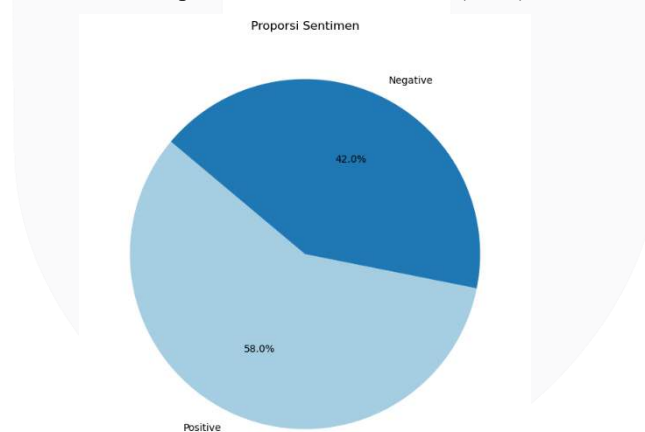
A. Gambaran Umum Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model BERT untuk analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi Jamsostek Mobile di Google Play Store, dari 1 Januari 2024 hingga 31 Desember 2024. Analisis sentimen sendiri adalah kajian tentang opini, sikap, dan emosi seseorang terhadap berbagai entitas dan atributnya [13]. Data dikumpulkan melalui *scraping* dengan Google Collaboratory dan dianalisis berdasarkan dimensi *SERVQUAL*: *Responsiveness*, *Service Reliability*, *Ease of Use*, *Competence*, *Access*, *System Reliability*, *Timeliness*, dan *Security*. Tanpa *pre-processing* tradisional, analisis sentimen dilakukan menggunakan BERT dengan teknologi transformer yang dapat mengenali hubungan kontekstual antara kata atau sub-kata dalam kalimat yang bervariasi posisinya, sehingga model ini lebih canggih dibandingkan dengan pendekatan lain dalam NLP [14], sementara topik utama diidentifikasi dengan topic modeling yang digunakan untuk mengidentifikasi topik tersembunyi dalam dokumen teks [13]. Algoritma yang digunakan untuk *topic modelling* adalah BERTopic. Hasilnya memberikan wawasan untuk evaluasi dan peningkatan layanan aplikasi Jamsostek Mobile (JMO).



Gambar 1 Gambaran Umum Metode Penelitian

B. Pembahasan Hasil Analisis Sentimen Aplikasi Jamsostek Mobile (JMO)

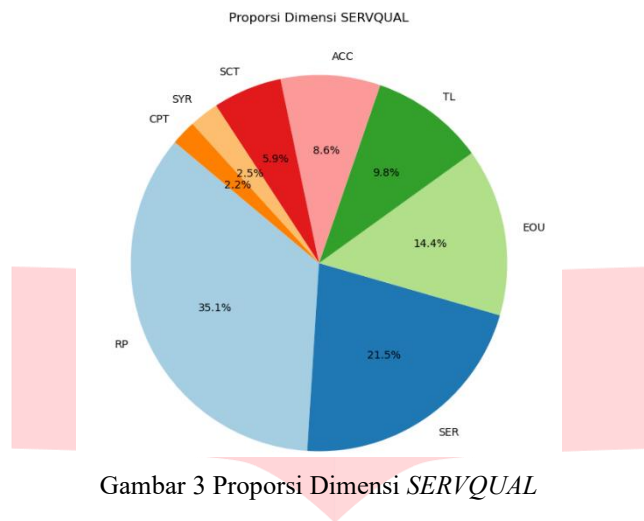


Gambar 2 Proporsi Analisis Sentimen

Berdasarkan hasil klasifikasi sentimen menggunakan algoritma IndoBERT dengan total 19.054 ulasan, diperoleh bahwa 58% dari ulasan tersebut memiliki sentimen positif, sedangkan 42% merupakan sentimen negatif. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa pengguna aplikasi Jamsostek Mobile di Google Playstore cenderung memberikan sentimen positif. Ulasan dengan sentimen positif mencapai 11.051 dari total ulasan yang ada, sementara sentimen negatif sebanyak 8.003 ulasan. Hasil analisis sentimen terhadap kualitas layanan (*SERVQUAL*) mengindikasikan bahwa aplikasi Jamsostek Mobile (JMO) sebagian besar memenuhi harapan pengguna. Namun, selisih antara ulasan positif dan negatif relatif kecil. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah pengguna

yang merasa kurang puas dengan kualitas layanan aplikasi dan memberikan ulasan negatif, yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan di masa depan oleh Jamsostek Mobile (JMO).

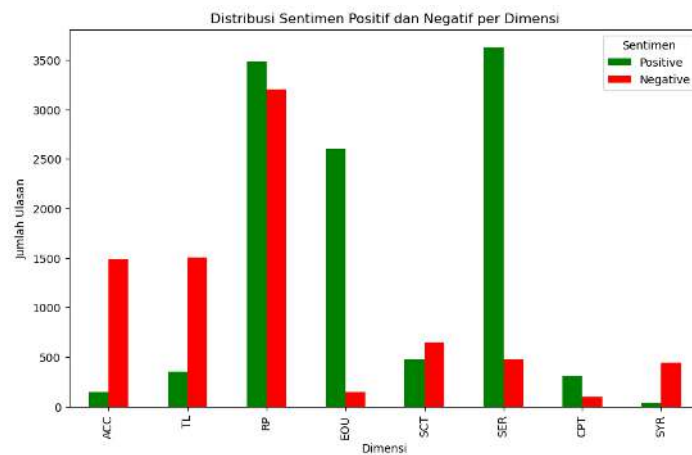
C. Pembahasan Hasil Klasifikasi Dimensi Aplikasi Jamsostek Mobile (JMO)



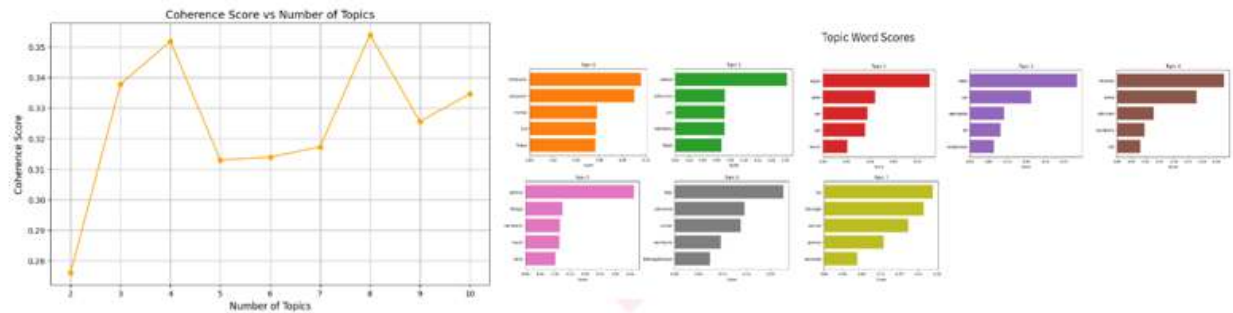
Berdasarkan hasil klasifikasi dimensi *service quality* (SERVQUAL) menggunakan model atau algoritma IndoBERT, dimensi dengan proporsi tertinggi adalah *responsiveness* (RP) sebesar 35,1%. Dimensi *responsiveness* (RP) berkaitan dengan pemenuhan kecepatan dalam menangani permintaan pengguna [7]. Ketika kebutuhan pribadi pengguna atau nasabah terpenuhi, pengguna cenderung merasa lebih puas, loyal, dan lebih percaya pada layanan atau aplikasi tersebut. Hal ini membantu membangun hubungan yang lebih baik antara pengguna dan penyedia layanan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan, membuat pengguna tetap setia, serta mendorong rekomendasi positif yang menguntungkan perusahaan. Di sisi lain, dimensi yang mendapat ulasan paling sedikit adalah *Competence* (CPT) dengan proporsi sebesar 2,2%. Ini menunjukkan bahwa meskipun competence penting untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi layanan, dimensi ini masih belum menjadi prioritas utama bagi pengguna aplikasi JMO, yang cenderung lebih memfokuskan perhatian pada *responsiveness* (RP).

D. Pembahasan Hasil Proporsi Sentimen pada Setiap Dimensi *SERVQUAL*

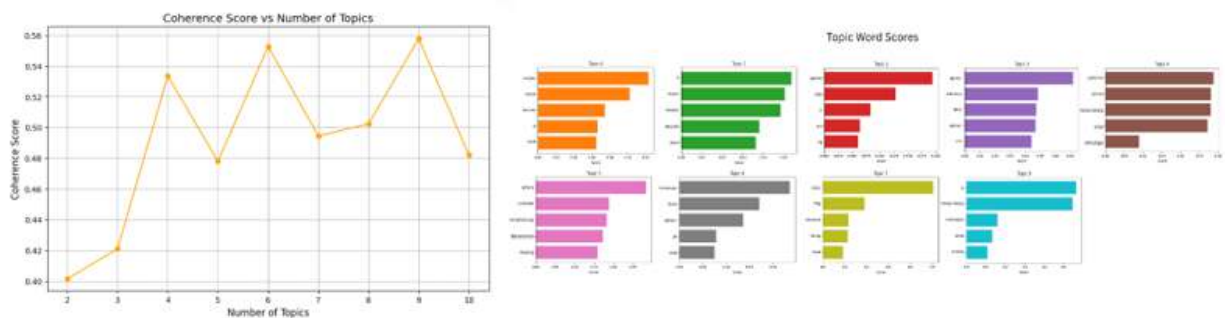
Distribusi sentimen pada dimensi SERVQUAL aplikasi Jamsostek Mobile (JMO) menunjukkan variasi yang signifikan. Dimensi *Service Reliability* (SER) mendapatkan 88,39% ulasan positif, mencerminkan keandalan layanan yang baik. *Responsiveness* (RP) memperoleh 52,08% ulasan positif namun disertai 47,92% ulasan negatif, menunjukkan ketidakpuasan terkait kecepatan layanan. *Ease of Use* (EOU) sangat dihargai dengan 94,75% ulasan positif, sementara *Timeliness* (TL) dan *Access* (ACC) mencatatkan ketidakpuasan tinggi, dengan 80,86% dan 91,17% ulasan negatif, masing-masing. *Security* (SCT) juga menunjukkan kecemasan terkait perlindungan data, dengan 57,67% ulasan negatif. *System Reliability* (SYR) mendapat penilaian rendah, dengan 91,47% ulasan negatif, sementara *Competence* (CPT) menunjukkan kinerja baik dengan 76,82% ulasan positif. Secara keseluruhan, meskipun ada kepuasan pada beberapa dimensi, aplikasi ini masih perlu perbaikan di beberapa area untuk meningkatkan kepuasan pengguna.

Gambar 4 Distribusi Sentimen Tiap Dimensi *SERVQUAL*

E. Hasil Analisis *Topic Modeling*

Gambar 5 *Topic Modeling* Dimensi *Service Reliability*

Hasil *topic modeling* pada dimensi *service reliability* (SER) mengungkap delapan topik utama yang mencerminkan berbagai bentuk kepuasan pengguna terhadap layanan aplikasi Jamsostek Mobile (JMO). Topik 0 menunjukkan pengguna merasa sangat puas dengan layanan JMO secara keseluruhan karena bantuan yang diberikan mampu menciptakan pengalaman penggunaan yang positif. Topik 1 menyoroti apresiasi pengguna terhadap kemudahan mengecek saldo serta kejelasan informasi terkait status pengajuan atau klaim yang dinilai praktis dan bermanfaat. Pada Topik 2, kelancaran proses pengecekan saldo tanpa kendala teknis memperkuat keyakinan pengguna akan keandalan aplikasi. Topik 3 menggambarkan bagaimana aplikasi ini mempermudah proses pengecekan JHT sehingga pengguna dapat memantau status dan kelengkapan data klaim mereka dengan lebih mudah. Selanjutnya, Topik 4 menekankan pentingnya ketersediaan informasi yang dapat diakses secara online, yang dinilai meningkatkan transparansi layanan. Topik 5 menyoroti fitur-fitur aplikasi yang mendukung kebutuhan pekerja, khususnya buruh, yang merasa sangat terbantu dalam mengakses data ketenagakerjaan. Pada Topik 6, pengguna merasa dimudahkan dengan proses pencairan dana BPJS meskipun masih berharap agar proses ini dapat berlangsung lebih cepat. Terakhir, Topik 7 menunjukkan bahwa pengguna merasa aman dalam mengelola dana pensiun dan jaminan sosial melalui aplikasi JMO, sehingga mereka lebih tenang dalam mempersiapkan masa depan.



Gambar 6 Topic Modeling Dimensi Responsi Responsiveness

Sementara itu, pada dimensi *Responsiveness* (RP) yang memiliki sentimen paling negatif, analisis *topic modeling* menemukan sembilan topik utama yang menggambarkan berbagai keluhan pengguna terhadap rendahnya kualitas tanggapan layanan JMO. Topik 1 menunjukkan keluhan mengenai lambatnya respons terhadap pengaduan, yang membuat pengguna merasa tidak dihargai dan kecewa karena masalah mereka tidak ditindaklanjuti dengan jelas. Topik 2 menyoroti kegagalan *customer service* dalam memberikan solusi efektif meskipun pengguna telah melaporkan kendala, sehingga menimbulkan rasa diabaikan. Pada Topik 3, muncul masalah teknis berupa kesulitan membuka aplikasi JMO di perangkat pengguna yang tidak segera diselesaikan meski sudah dilaporkan. Topik 4 mencerminkan kekecewaan pengguna terhadap pembaruan aplikasi yang tidak berhasil memperbaiki masalah yang ada, meskipun pembaruan tersebut seharusnya membawa perbaikan. Topik 5 menyoroti pelayanan *customer service* yang lambat, memicu frustrasi karena pengguna harus menunggu lama tanpa kepastian penyelesaian. Selanjutnya, Topik 6 memperlihatkan ketidakpuasan terhadap proses klaim JHT yang sangat lambat dan tidak transparan, membuat pengguna merasa terbebani. Pada Topik 7, terungkap ketidakmampuan *customer service* dalam menawarkan solusi efektif, meski pengguna sudah berupaya menghubungi mereka, sehingga menimbulkan kesan tidak dipedulikan. Terakhir, Topik 8 mengangkat masalah komunikasi yang tidak efektif dengan *customer service*, di mana kendala pengguna tetap tidak teratasi meskipun telah menghubungi atau menelepon pihak terkait. Temuan ini secara keseluruhan menunjukkan adanya kepuasan dan kendala yang dialami pengguna.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian tentang kualitas layanan pada aplikasi Jamsostek Mobile (JMO) menggunakan analisis ulasan pengguna di Google Play Store dengan metode text classification, topic modeling, dan model IndoBERT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi SERVQUAL yang paling banyak dibahas adalah *responsiveness* (35,1%) dan *service reliability* (21,5%), dengan akurasi klasifikasi mencapai 86%. Analisis sentimen mengungkapkan bahwa 58% ulasan bersentimen positif, menandakan mayoritas pengguna merasa puas, terutama pada dimensi *service reliability* yang mencerminkan keandalan layanan, kemudahan akses saldo, klaim, dan informasi ketenagakerjaan. Sebaliknya, 42% ulasan bersentimen negatif, dengan *responsiveness* menjadi dimensi yang paling banyak dikeluhkan, terkait lambatnya respons *customer service*, proses klaim yang lama, serta pembaruan aplikasi yang kurang efektif.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar Jamsostek Mobile (JMO) memprioritaskan peningkatan kualitas pada dimensi *responsiveness* dengan mempercepat respons dan solusi atas keluhan pengguna, serta meningkatkan efektivitas layanan pelanggan. Selain itu, JMO perlu terus mempertahankan dan mengoptimalkan kualitas pada dimensi *service reliability* dengan menambah fitur yang relevan, mempercepat proses pencairan dana, serta menjaga stabilitas sistem agar dapat terus memberikan pengalaman layanan yang memuaskan dan mendukung kepercayaan pengguna.

REFERENSI

PANRB, "Indonesia Naik 13 Peringkat pada UN E-Government Survey 2024, Menteri PANRB: Kolaborasi Akselerasi Transformasi Digital Pemerintah melalui SPBE," Kementerian Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi

- (PANRB). Accessed : September 24, 2024. [Online]. Available: <https://menpan.go.id/site/berita-terkini/indonesia-naik-13-peringkat-pada-un-e-governmentsurvey-2024-menteri-panrb-kolaborasi-akselerasi-transformasi-digital-pemerintah-melalui-spbe>
- Dhita K.A, A. “OPTIMALISASI PELAYANAN PUBLIK MELALUI INA DIGITAL DAN TANTANGANNYA,” *Pusat Analisis Keperlemenan Badan Keahlian DPR RI*. 2024
- BPJAMSOSTEK. “BPJS Ketenagakerjaan tegaskan dukung Govtech Indonesia ke Presiden Jokowi,” Accessed : May 31, 2024. [Online]. Available: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28853/BPJS-Ketenagakerjaan-tegaskan-dukung-Govtech-Indonesia-ke-Presiden-Jokowi>
- BPJAMSOSTEK. “Pengayaan Pengalaman Peserta Untuk Pertumbuhan Berkelanjutan - Laporan Tahunan Terintegrasi,” 2023. [Online]. Available: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/laporan-terintegrasi.html>
- Sugianto, D. (2022, April 24). *Aplikasi JMO Gagal Login, Peserta Ngeluh Tak Bisa Cairkan Duit Jamsostek* . Detik Finance.
- Lukihardianti, A. (2024, July 29). *Ribuan Karyawan PT Kahatex Kab Bandung Diajarkan Cara Akses JMO*. Rejabar.
- Qahar, M. Y. A., Ruldeviyani, Y., Mukharomah, U. N., Fidyawan, M. A., & Putra, R. (2024). Factor analysis influencing Mobile JKN user experience using sentiment analysis. *IAES International Journal of Artificial Intelligence*, 13(2), 1782–1793. <https://doi.org/10.11591/ijai.v13.i2.pp1782-1793>
- Kotler, P., & Keller, K. (2022). *Marketing Management* (16th ed.).
- Solomon, M. R., & Russel, C. A. (2024). *Consumer Behavior - Buying, Having, Being* (14th ed.).
- Aditya, I. A., Haryadi, F. N., Haryani, I., Rachmawati, I., Ramadhani, D. P., Tantra, T., & Alamsyah, A. (2023). Understanding service quality concerns from public discourse in Indonesia state electric company. *Heliyon*, 9(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18768>
- Widayanti, D. A., Rahayu, S., & Hariyanti, H. (2023). Pengaruh Kualitas E-Service terhadap Kepuasan Pelanggan Pengguna E-Commerce Shopee. *Kompeten: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 2(1), 352–366. <https://doi.org/10.57141/kompeten.v2i1.56>
- Chatterjee, Dr. S. (2019). Explaining customer ratings and recommendations by combining qualitative and quantitative user generated contents. *Decision Support Systems*, 119, 14–22. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.02.008>
- Alamsyah, A., Rizkika, W., Dwi, D., Nugroho, A., Renaldi, F., & Saadah, S. (2018). *Dynamic Large Scale Data on Twitter using Sentiment Analysis and Topic Modeling Case Study: Uber*
- Alamsyah, A., Ramadhani, D. P., Kristanti, F. T., Nasution, A. H., Mohamad, M. S. bin, Sokkalingam, R., Widiyanesti, S., & Saputra, M. A. A. (2025). Deciphering news sentiment and stock price relationships in Indonesian companies: an AI-based exploration of industry affiliation and news co-occurrence. *Discover Artificial Intelligence*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-025-00350-5>