

***ANALISIS MOBILE APPS SERVICE QUALITY
PADA APLIKASI SHOPEEPAY MENGGUNAKAN
SENTIMENT ANALYSIS DAN TOPIC MODELLING***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Program
Studi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika

Disusun oleh:

RADITYA RADIANSYACH

1401213523



**S1 MANAJEMEN BISNIS TELEKOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS TELKOM
BANDUNG
2025**

**ANALYSIS OF MOBILE APPS SERVICE QUALITY
ON THE SHOPEEPAY APPLICATION
USING SENTIMENT ANALYSIS AND TOPIC MODELLING**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Program
Studi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika

Disusun oleh:

RADITYA RADIANSYACH

1401213523



**S1 MANAJEMEN BISNIS TELEKOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS TELKOM
BANDUNG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS *MOBILE APPS SERVICE QUALITY*
PADA APLIKASI SHOPEEPAY MENGGUNAKAN
SENTIMENT ANALYSIS DAN *TOPIC MODELLING***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Program
Studi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika

Disusun oleh:

RADITYA RADIANSYACH

1401213523



**Universitas
Telkom**

Pembimbing



Tri Widarmanti, S.M.B., M.M.

**S1 MANAJEMEN BISNIS TELEKOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS TELKOM
BANDUNG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya, Raditya Radiansyach, 1401213523, menyatakan bahwa skripsi dengan judul **"ANALISIS MOBILE APPS SERVICE QUALITY PADA APLIKASI SHOPEEPAY MENGGUNAKAN SENTIMENT ANALYSIS DAN TOPIC MODELLING"** adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan kecuai melalui pengutipan sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Saya bersedia menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi/tesis saya ini.

Bandung, 13 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Raditya Radiansyach

1401213523

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“ANALISIS MOBILE APPS SERVICE QUALITY PADA APLIKASI SHOPEEPAY MENGGUNAKAN SENTIMENT ANALYSIS DAN TOPIC MODELLING”**. Tujuan penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan S1 Program Studi Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom Bandung.

Dalam penelitian ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, kritik, saran, dan motivasi yang sangat besar dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Tri Widarmanti, S.M.B., M.M., selaku dosen pembimbing dari penulis yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikiran untuk penulis dalam membuat skripsi ini, serta memberi banyak pengetahuan dan masukan yang membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Nora Amelda Rizal, M.Sc., M.M., selaku dosen penguji 1 dari penulis yang telah memberikan saran dan arahan dalam membuat skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Galuh Sudarawerti, S.E., MBA., selaku dosen penguji 2 dari penulis yang telah memberikan saran dan arahan dalam membuat skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Dwi Fitrizal Salim, S.M., M.M., selaku dosen wali dari penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan arahan kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
5. Bapak Mukhtar Rahman S.H., dan Ibu Nurqalbi, selaku orang tua dari penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta doa dengan penuh kasih sayang dan cinta kepada penulis, yang membuat penulis lebih bersemangat dalam mengerjakan skripsi ini.

6. Dhanty Nugra Hardianti S.Par.; Reynaldhi Wicaksana S.E.; dan Miftahul Jannah S.Kom., M.M., selaku saudara kandung dari penulis yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Abi; Putra; Delvin; Raki; Fadli; Puclat; Fadlina; Almu; dan Nando, selaku sahabat dari penulis yang selalu menyemangati penulis dan memberikan hiburan kepada penulis apabila dalam keadaan letih dalam mengerjakan skripsi ini.
8. Syarikah Akifah Adinda, selaku teman dari penulis yang setiap hari menemani penulis dalam mengerjakan skripsi ini, dan juga memberikan dukungan yang tiada hentinya.

ABSTRAK

Dengan pesatnya perkembangan teknologi finansial (*fintech*) di Indonesia, ShopeePay telah menjadi salah satu layanan *e-wallet* terkemuka yang digunakan untuk bertransaksi di berbagai *platform*. Meskipun popularitasnya tinggi, layanan ini menghadapi tantangan berupa keluhan pelanggan terkait pengalaman pengguna dan kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi kualitas layanan aplikasi ShopeePay berdasarkan dimensi *Mobile App Service Quality* (MASQ) dengan menggunakan *sentiment analysis* dan *topic modelling*.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya memahami opini pengguna dalam meningkatkan kualitas layanan, terutama di era digital di mana *fintech* menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat. Pendekatan dimensi MASQ yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tujuh variabel yaitu *responsiveness*, *information*, *security and privacy*, *design*, *performance*, *technical reliability*, dan *valence*. Penelitian ini menggunakan metode *big data* yang merupakan sebuah pendekatan baru dalam perkembangan teknologi informasi yang memanfaatkan data dalam jumlah besar sebagai sumber informasi utama.

Data penelitian berupa ulasan pengguna ShopeePay yang dikumpulkan dari Google Playstore pada periode 1 Februari 2024 hingga 22 Desember 2024. Proses analisis dimulai dari tahapan *pre-processing*. Analisis sentimen dilakukan menggunakan algoritma Naïve Bayes Classifier untuk mengklasifikasikan ulasan ke dalam kategori positif atau negatif. Selain itu, teknik *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) diterapkan dalam *topic modelling* untuk mengidentifikasi topik utama yang sering dibahas oleh pengguna terkait aplikasi ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi *security and privacy* serta *performance* memperoleh sentimen negatif yang signifikan, mencerminkan kekhawatiran pengguna terhadap keamanan data dan kestabilan aplikasi. Sebaliknya, dimensi *valence* mencatatkan sentimen positif tertinggi, menyoroti kepuasan pengguna terhadap beberapa fitur utama aplikasi. Temuan ini memberikan wawasan mendalam bagi manajemen ShopeePay untuk fokus pada pengelolaan keluhan pelanggan dan pengembangan fitur yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Penelitian ini berkontribusi secara teoritis dengan mengaplikasikan *big data* dalam mengukur kualitas layanan berbasis MASQ, serta secara praktis dengan memberikan rekomendasi strategis bagi ShopeePay dalam meningkatkan pengalaman pengguna. Rekomendasi utama mencakup peningkatan keamanan data, pengoptimalan performa aplikasi, serta pengembangan layanan yang lebih transparan.

Kata kunci: ShopeePay, Analisis Sentimen, Naïve Bayes Classifier, *Mobile App Service Quality*, Kualitas Layanan, *Topic Modelling*.

ABSTRACT

With the rapid development of financial technology (fintech) in Indonesia, ShopeePay has become one of the leading e-wallet services used for transactions across various platforms. Despite its high popularity, the service faces challenges in the form of customer complaints related to user experience and service quality. This study aims to analyze the perception of ShopeePay's service quality based on the Mobile App Service Quality (MASQ) dimensions using sentiment analysis and topic modeling.

This research is motivated by the importance of understanding user opinions to enhance service quality, particularly in the digital era where fintech has become an integral part of daily life. The MASQ dimensions applied in this study include seven variables: responsiveness, information, security and privacy, design, performance, technical reliability, and valence. The research employs big data methods, a novel approach in information technology development that utilizes large-scale data as the primary source of information.

The study data consists of ShopeePay user reviews collected from Google Play Store during the period from February 1, 2024, to December 22, 2024. The analysis process begins with pre-processing stages. Sentiment analysis is conducted using the Naïve Bayes Classifier algorithm to classify reviews into positive or negative categories. Additionally, the Latent Dirichlet Allocation (LDA) technique is applied in topic modeling to identify the main topics frequently discussed by users related to this application.

The findings indicate that the security and privacy and performance dimensions received significant negative sentiments, reflecting users' concerns regarding data security and application stability. On the other hand, the valence dimension recorded the highest positive sentiment, highlighting user satisfaction with several key features of the application. These findings provide in-depth insights for ShopeePay management to focus on managing customer complaints and developing features that are more responsive to user needs.

This study contributes theoretically by applying big data to measure service quality based on MASQ and practically by providing strategic recommendations for ShopeePay to improve user experience. Key recommendations include enhancing data security, optimizing application performance, and developing more transparent services.

Keyword : *ShopeePay, Sentiment Analysis, Naïve Bayes Classifier, Mobile App Service Quality, Service Quality, Topic Modelling.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	1
1.2 Latar Belakang	2
1.3 Perumusan Masalah.....	10
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.5.1 Aspek Teoritis.....	10
1.5.2 Aspek Praktis	10
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Teori – Teori Terkait Penelitian dan Penelitian Terdahulu.....	13
2.1.1 Manajemen	13
2.1.2 Manajemen Pemasaran	14
2.1.3 <i>Customer Satisfaction</i>	15
2.1.4 <i>Customer Behavior</i>	16

2.1.5 <i>Electronic Wallet (E-wallet)</i>	16
2.1.6 <i>Service Quality</i>	17
2.1.7 <i>Mobile App Service Quality</i>	17
2.1.8 <i>Big Data</i>	19
2.1.9 <i>Sentiment Analysis</i>	20
2.1.10 <i>Topic Modelling</i>	22
2.1.11 Penelitian Terdahulu.....	23
2.2 Kerangka Pemikiran	31
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis Penelitian	34
3.2 Operasionalisasi Variabel	36
3.3 Tahapan Penelitian	37
3.4 Populasi dan Sampel	39
3.4.1 Populasi	39
3.4.2 Sampel	39
3.5 Pengumpulan Data dan Sumber Data	39
3.6 Teknik Analisis Data	41
3.6.1 Pengumpulan Data.....	41
3.6.2 <i>Pre-processing Data</i>	42
3.6.3 Pembobotan Kata (TF-IDF).....	42
3.6.4 <i>Confusion Matrix</i>	43
3.6.5 Analisis Sentimen	44
3.6.6 <i>Topic Modelling</i>	46
3.6.7 Klasifikasi Dimensi <i>Mobile App Service Quality (MASQ)</i>	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47

4.1 Karakteristik Data	47
4.2 Hasil Penelitian	47
4.2.1 <i>Cleaning Data</i>	47
4.2.2 Hasil <i>Pre-processing Text</i>	47
4.2.3 <i>Sentiment Analysis</i>	50
4.2.3.1 Klasifikasi Sentimen	50
4.2.3.2 Pembobotan Kata	50
4.2.3.3 Performansi Model Naïve Bayes Classifier	51
4.2.4 <i>Topic Modelling</i>	54
4.2.5 Klasifikasi Dimensi <i>Mobile App Service Quality (MASQ)</i>	61
4.2.5.1 Klasifikasi Berdasarkan Hasil <i>Sentiment Analysis</i>	61
4.2.5.2 Klasifikasi Berdasarkan <i>Topic Modelling</i>	65
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	66
4.3.1 <i>Responsiveness</i>	67
4.3.2 <i>Information</i>	70
4.3.3 <i>Security and Privacy</i>	73
4.3.4 <i>Design</i>	76
4.3.5 <i>Performance</i>	78
4.3.6 <i>Technical Reliability</i>	81
4.3.7 <i>Valence</i>	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran.....	88
5.2.1 Aspek Teoritis.....	89
5.2.2 Aspek Praktis	89

DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	23
Tabel 3. 1 Jenis Penelitian.....	34
Tabel 3. 2 Dimensi pada <i>Mobile App Service Quality</i>	36
Tabel 3. 3 <i>Confusion Matrix</i>	43
Tabel 4. 1 Hasil <i>Pre-processing Text</i>	47
Tabel 4. 2 Hasil <i>labeling data</i>	50
Tabel 4. 3 <i>Split Dataset</i>	51
Tabel 4. 4 Performansi Model Naïve Bayes Classifier	52
Tabel 4. 6 Hasil Klasifikasi Dimensi MASQ pada <i>Sentiment Analysis</i>	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perdagangan digital e commerce Indonesia	3
Gambar 1. 3 <i>Platform Fintech</i> Terpopuler di Indonesia	4
Gambar 1. 4 5 <i>Platform E-wallet</i> Terpopuler di Indonesia.....	5
Gambar 1. 5 Keluhan Pengguna Aplikasi ShopeePay (1)	6
Gambar 1. 6 Keluhan Pengguna Aplikasi ShopeePay (2)	6
Gambar 1. 7 Keluhan Pengguna Aplikasi ShopeePay (3)	7
Gambar 2. 1 <i>Evolution of Service Quality</i>	18
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	31
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	37
Gambar 3. 2 <i>Web scraping</i> menggunakan Google Colab	40
Gambar 3. 3 Teknik Analisis Data.....	41
Gambar 3. 4 Hasil Pengumpulan Data	41
Gambar 3. 5 Kamus Positif InSet Lexicon	45
Gambar 3. 6 Kamus Negatif InSet Lexicon	45
Gambar 4. 1 Hasil <i>Confusion Matrix</i>	51
Gambar 4. 2 Grafik Perbandingan Jumlah Sentimen Positif dan Negatif.....	53
Gambar 4. 3 Persentase Perbandingan Jumlah Sentimen Positif dan Negatif	53
Gambar 4. 4 Hasil <i>Coherence Score</i>	54
Gambar 4. 5 Hasil <i>Intertopic Distance Map</i> Topik 1.....	55
Gambar 4. 6 Hasil <i>Intertopic Distance Map</i> Topik 2.....	56
Gambar 4. 7 Hasil <i>Intertopic Distance Map</i> Topik 3.....	57
Gambar 4. 8 Hasil <i>Intertopic Distance Map</i> Topik 4.....	58
Gambar 4. 9 Hasil <i>Intertopic Distance Map</i> Topik 5.....	59
Gambar 4. 10 Hasil <i>Intertopic Distance Map</i> Topik 6	60
Gambar 4. 11 Hasil <i>Intertopic Distance Map</i> Topik 7	61
Gambar 4. 12 Grafik hasil klasifikasi dimensi MASQ	62
Gambar 4. 13 <i>Confusion Matrix</i> Klasifikasi Dimensi MASQ	64
Gambar 4. 14 Hasil Performansi Model Klasifikasi Dimensi MASQ.....	64
Gambar 4. 15 Perbandingan Sentimen Positif dan Negatif Dimensi MASQ	65
Gambar 4. 16 Hasil Klasifikasi Berdasarkan <i>Topic Modelling</i>	66

Gambar 4. 17 Hasil <i>Sentiment Analysis</i> Variabel <i>Responsiveness</i>	68
Gambar 4. 18 Hasil <i>Sentiment Analysis</i> Variabel <i>Information</i>	71
Gambar 4. 19 Hasil <i>Sentiment Analysis</i> Variabel <i>Security and Privacy</i>	74
Gambar 4. 20 Hasil <i>Sentiment Analysis</i> Variabel <i>Design</i>	76
Gambar 4. 21 Hasil <i>Sentiment Analysis</i> Variabel <i>Performance</i>	79
Gambar 4. 22 Hasil <i>Sentiment Analysis</i> Variabel <i>Technical Reliability</i>	81
Gambar 4. 23 Hasil <i>Sentiment Analysis</i> Variabel <i>Valence</i>	85

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

ShopeePay adalah *e-wallet* dan layanan pembayaran seluler yang diluncurkan oleh SeaMoney Indonesia, yang juga merupakan bagian dari *platform e-commerce* yang dimiliki SEA Group yaitu Shopee. Shopee meluncurkan ShopeePay meningkatkan pengalaman berbelanja dengan memungkinkan pengguna menambahkan dana ke *e-wallet* mereka dan melakukan transaksi yang aman dan lancar untuk pembelian *online* dan *offline*. Layanan ini menawarkan fitur-fitur seperti pembayaran kode QR, transfer bank, isi ulang pulsa/internet, pembayaran tagihan, layanan *pay later*, dan layanan pinjaman, yang menjadikannya alat serbaguna untuk kebutuhan keuangan sehari-hari. Selain itu, ShopeePay memfasilitasi pengembalian uang dan *cashback* dengan mudah, memberikan nilai tambah dan kenyamanan bagi penggunanya (ShopeePay, 2020).

ShopeePay mendapatkan lisensi oleh Bank Indonesia pada bulan Agustus 2018, dan resmi dirilis pada bulan November 2018. ShopeePay telah menjalin kemitraan strategis untuk memperluas jangkauan dan meningkatkan layanannya. Pada bulan Maret 2022, ShopeePay bermitra dengan 2C2P, yaitu *platform* pembayaran global, untuk meningkatkan akses pembayaran digital bagi konsumen dan pedagang di lima pasar di Asia Tenggara yaitu Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand. Kemitraan ini memudahkan bisnis dan pengecer menerima, karena dapat melakukan pembayaran tanpa uang tunai dengan lancar dan memungkinkan pengguna ShopeePay membayar dengan aman dan mendapatkan hadiah di lebih banyak pedagang yang berpartisipasi (2C2P, 2022).

Pada awalnya perilisannya, Shopee Pay digunakan sebagai salah satu metode pembayaran ketika berbelanja di Shopee. Hingga pada bulan Februari 2024 Aplikasi ShopeePay telah diluncurkan dengan beragam fitur menarik untuk memudahkan pembayaran QRIS dan *online*. Dengan menggunakan aplikasi ShopeePay, pengguna bisa menikmati banyak promo eksklusif fitur menarik lainnya, seperti ShopeePay transfer gratis ke bank unlimited, pinjaman dana tunai

bunga rendah dari SPinjam, bayar pulsa, dan tagihan murah. Tidak hanya itu, ShopeePay juga terintegrasi dengan layanan SPayLater, yang memungkinkan pengguna untuk berbelanja sekarang dan membayar nanti dengan *paylater* cicilan sampai dengan 6 bulan (ShopeePay, 2020).

1.2. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang begitu pesat, tentu berkaitan erat dengan adanya internet, sehingga berpengaruh terhadap aktivitas manusia yang tidak lepas dari kemajuan teknologi. Berdasarkan data terbaru dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), bahwa tingkat penetrasi internet di Indonesia tahun 2024 mencapai angka 79.5% (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2024). Pesatnya perkembangan teknologi telah memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor keuangan. Salah satu contoh kemajuan yang dihasilkan dari perkembangan teknologi adalah munculnya layanan berbasis digital yang semakin mempermudah aktivitas berbelanja masyarakat. Istilah teknologi pada bidang keuangan disebut *financial technology (fintech)*, yang juga mengalami perkembangan pesat (Prawirasasra, 2018). *Fintech* merupakan aplikasi program komputer dan teknologi yang berguna untuk membantu layanan perbankan dan keuangan. Menjamurnya *fintech* di Indonesia sebagai bukti beralihnya masyarakat dari sistem keuangan tradisional menjadi menggunakan *fintech* (Asyarofah et al., 2023).

Dengan hadirnya dan berkembangnya *fintech* di Indonesia, membuat munculnya berbagai aplikasi keuangan yang tentunya memudahkan manusia dalam segala hal, khususnya dalam aktivitas berbelanja. Adanya internet yang menjadi mampu menghubungkan masyarakat dari segala penjuru dapat menciptakan transaksi ekonomi di dunia maya sehingga melahirkan pasar *online* yang sering disebut dengan *electronic commerce* atau *e-commerce*. *E-commerce* merupakan proses membeli dan menjual produk-produk secara elektronik oleh konsumen dari perusahaan ke perusahaan dengan komputer sebagai perantara (Laudon C. & Laudon P., 2014). Perkembangan *e-commerce* didukung oleh 3 faktor pendorong utama yaitu penetrasi internet yang semakin meluas dengan ketersediaan *gadget*