

# Analisis Kualitas Layanan *Shopee* di Indonesia Berbasis Pemodelan Topik

Arissa Dwi Pangestu<sup>1</sup>, I Gusti Bagus Budi Dharma<sup>2</sup>

Departemen Teknik Mesin dan Industri, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

[arissadwipangestu@mail.ugm.ac.id](mailto:arissadwipangestu@mail.ugm.ac.id)<sup>1</sup>, [budi.dharma@ugm.ac.id](mailto:budi.dharma@ugm.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak**—Kemajuan teknologi telah mengubah sistem pemasaran dari konvensional menjadi digital. Seiring dengan perkembangan teknologi, persaingan dalam bisnis *e-commerce* di Indonesia semakin ketat, sehingga menuntut perusahaan penyedia layanan *e-commerce* untuk meningkatkan kompetensinya agar dapat memperoleh kepercayaan pelanggan dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan. Keberadaan platform distribusi digital seperti Google Playstore dapat digunakan untuk mengumpulkan ulasan atau *review* pelanggan mengenai kualitas layanan suatu *e-commerce*. Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menemukan topik dan menganalisis tingkat kualitas layanan yang terdapat pada data *review* dari Google Playstore untuk *e-commerce* di Indonesia, salah satunya yaitu *Shopee* dengan menggunakan metode pemodelan topik. Studi mengenai kualitas layanan penyedia layanan *e-commerce* di Indonesia dengan pemodelan topik masih sangat dibutuhkan karena dapat membantu mengungkap tren dan isu – isu yang belum teridentifikasi secara mendalam, serta memberikan wawasan yang lebih terperinci mengenai preferensi dan keluhan pelanggan, serta membantu perusahaan *e-commerce* dalam meningkatkan strategi layanan untuk memenuhi kebutuhan pasar yang dinamis. Sehingga, penelitian ini melihat adanya peluang untuk mengisi *research gap* pada objek *e-commerce* yang ada dengan melakukan pengukuran kualitas layanan *e-commerce* menggunakan model *e-ServQual* dengan metode pemodelan topik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh perusahaan *e-commerce* untuk menyusun strategi dalam meningkatkan kualitas layanannya sehingga pelanggan menjadi lebih puas dan loyal dalam menggunakan layanan yang diberikan.

**Kata kunci**—*E-commerce*, *E-ServQual*, Kualitas Layanan, Pemodelan Topik

## I. PENDAHULUAN

Pada era perkembangan revolusi industri 4.0, bahkan saat ini mulai berkembang menjadi *society* 5.0, tidak dapat dipungkiri bahwa keberadaan teknologi digital telah memberikan perubahan besar bagi kehidupan manusia [1]. Salah satunya, perkembangan yang signifikan terlihat pada penggunaan internet yang semakin hari semakin canggih [1]. Pesatnya penggunaan internet berdampak langsung pada pertumbuhan ekonomi dan perdagangan di dunia [2]. Berdasarkan survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia [3], penetrasi internet di Indonesia mencapai 78,19% pada tahun 2023 atau menembus 215.626.156 jiwa dari total populasi 275.773.901 jiwa [3]. Sehingga, tingginya peningkatan penggunaan internet di Indonesia tersebut sejalan dengan perkembangan bisnis *online* atau *e-commerce* [3].

Kemajuan teknologi telah mengubah sistem pemasaran yang semula dilakukan secara konvensional berubah menjadi digital [5]. Selain itu, kemajuan teknologi juga telah menggeser pola perilaku atau *behaviour* pelanggan [5], terbanyak pada kuartal IV 2023 yaitu situs *Shopee* dengan rata – rata 241,6 juta kunjungan per bulan pada kuartal IV 2023 [6]. Dalam periode yang sama, rata – rata kunjungan situs *Blibli* naik 11%, sedangkan *Tokopedia* turun 0,1%, *Lazada* turun 15,5%, dan *Bukalapak* turun 18,6% [6]. Akibat dari fenomena yang terjadi pada ketatnya persaingan perusahaan penyedia layanan *e-commerce*, perusahaan penyedia layanan tersebut saling berusaha untuk memahami berbagai macam perilaku masyarakat dalam menggunakan media sosial, khususnya untuk penggunaan platform *e-commerce* [7]. Sehingga, perusahaan harus meningkatkan kompetensinya untuk mendapatkan kepercayaan pelanggan, salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi perusahaan adalah dengan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan karena kualitas layanan merupakan peran penting dalam keberhasilan suatu industri [8].

Suatu layanan dapat dikatakan memuaskan, apabila pelayanan suatu jasa atau produk dapat memahami dan memenuhi harapan pelanggan dengan baik, sedangkan pelayanan yang tidak memuaskan adalah pelayanan yang cenderung gagal atau tidak memenuhi aspek – aspek tersebut [9]. Terdapat banyak cara dan metode yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas layanan, salah satunya adalah metode *Service Quality* (*ServQual*). *ServQual* mengidentifikasi lima dimensi utama yang dianggap penting dalam mengukur kualitas sebuah layanan yang terdiri dari *tangible*, *emphaty*, *responsiveness*, *reliability*, dan *assurance* [7]. Namun, tidak semua dimensi pada metode *ServQual* dapat diaplikasikan pada platform digital, karena *ServQual* berfokus pada kualitas layanan tradisional atau *offline* [7]. Sehingga, terdapat pengembangan dari metode *ServQual* yaitu munculnya metode *Electronic Service Quality* (*E ServQual*) yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas layanan dalam bentuk elektronik atau layanan *online* dengan memiliki empat dimensi utama yaitu *efficiency*, *fulfillment*, *system availability*, dan *privacy* [7]. Namun, dimensi – dimensi tersebut dapat diadaptasi maupun dikolaborasi sesuai dengan karakteristik spesifik dari layanan elektronik yang akan diteliti [9].

Seiring dengan perkembangan teknologi, media sosial dan platform distribusi digital saat ini menjadi sarana yang efektif digunakan oleh perusahaan untuk mendapatkan umpan balik atas layanan yang telah diberikan [10]. Keberadaan platform distribusi digital seperti Google Playstore maupun App Store dapat digunakan untuk mengumpulkan *review* pelanggan mengenai suatu merek, produk, atau jasa lainnya melalui kolom komentar pada rating produk tersebut [11]. Di era industri digital 4.0, fitur *review* pada platform distribusi digital digunakan sebagai sarana untuk memberikan kritik, saran, dan masukan untuk kualitas produk dan layanan aplikasi [1]. Dengan demikian, perusahaan dapat mempelajari tren, mendengar suara pelanggan, dan memahami apa yang diinginkan oleh pelanggan dari sebuah produk melalui ekstraksi dari opini publik atau pelanggan [11].

Berbagai *tools* telah muncul untuk melakukan tugas – tugas pencarian, pemahaman, dan pemrosesan data teks berskala besar [12]. Salah satunya yaitu metode pemodelan topik yang dapat digunakan untuk menyelesaikan gap permasalahan tersebut, dimana pembelajaran mengenai *machine learning* mulai diterapkan secara luas dalam pemrosesan *natural language* dan proses ekstraksi informasi [13]. Pemodelan topik merupakan metode statistik dan komputasi yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengekstraksi topik atau pola utama dari sekumpulan dokumen atau teks [13]. Tujuannya yaitu untuk mengelompokkan dokumen ke dalam topik atau kategori berdasarkan kemiripan isinya [13]. Selain itu, pemodelan topik dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi tren, memahami

konten dari sekumpulan dokumen yang besar, dan mengurangi kompleksitas data [13].

Pemodelan topik merupakan salah satu metode pembelajaran mesin yang menentukan struktur semantik dari dokumen yang berisi teks [14]. Terdapat banyak model topik yang telah dikembangkan oleh penelitian – penelitian dalam studi literatur. Salah satu teknik pemodelan topik yang populer yaitu algoritma *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) [14]. Dalam LDA, dokumen dianggap sebagai campuran dari berbagai topik, dan setiap kata dalam dokumen dikelompokkan ke salah satu topik [14]. Model ini menggunakan probabilitas untuk menentukan sejauh mana kata – kata dalam dokumen berkontribusi pada topik tertentu [14]. Hasil dari pemodelan topik dapat digunakan untuk mengategorikan dokumen, melakukan analisis sentimen, maupun mampu menyederhanakan pemahaman konten teks [14].

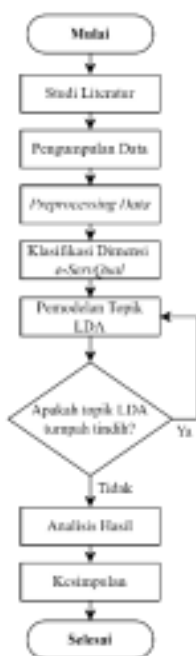
Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menemukan topik dan menganalisis tingkat kualitas layanan yang terdapat pada data *review* dari Google Playstore untuk *e-commerce* Shopee di Indonesia dengan menggunakan teknik pemodelan topik. Shopee dipilih dalam penelitian ini karena pertumbuhan penggunaanya yang pesat, Dimana secara konsisten berdasarkan survei databoks, selalu unggul dibandingkan *e-commerce* lainnya. Sehingga, keterbaharuan pada penelitian ini terletak pada penerapan teknik LDA untuk menganalisis kualitas layanan Shopee di Indonesia secara spesifik pada masing – masing dimensi e-ServQual [10], yang belum banyak dibahas dalam penelitian – penelitian sebelumnya. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi topik – topik utama dari ulasan pengguna yang mencerminkan aspek – aspek kualitas layanan secara lebih mendalam dan terperinci.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh perusahaan *e-commerce* untuk mengevaluasi dan menyusun strategi terhadap peningkatan kualitas layanannya, sehingga pelangga menjadi lebih puas dan setia dalam menggunakan jasa dari pelayanan yang disediakan. Selain itu, penelitian ini memiliki potensi kebaruan yaitu dapat mengetahui tren data dari pemodelan topik untuk pengukuran kualitas layanan pada *e-commerce* di Indonesia, khususnya pada Shopee.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan pemodelan topik yang dielaborasi dengan pengukuran kualitas layanan berdasarkan dimensi e-ServQual untuk mengetahui tren topik dari sekumpulan *review* atau ulasan pelanggan terhadap *e-commerce* Shopee. *Dataset* yang digunakan merupakan data sampel yaitu data ulasan pelanggan pada bulan Mei 2024 dengan jumlah data sebanyak 182 ulasan pada Google Playstore aplikasi Shopee. Adapun model e-ServQual yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 4 dimensi yang telah disesuaikan dengan kriteria *e-commerce*, meliputi dimensi *reliability*, *responsiveness*, *trust*, dan *app design*.



Gambar 1 Flowchart Penelitian

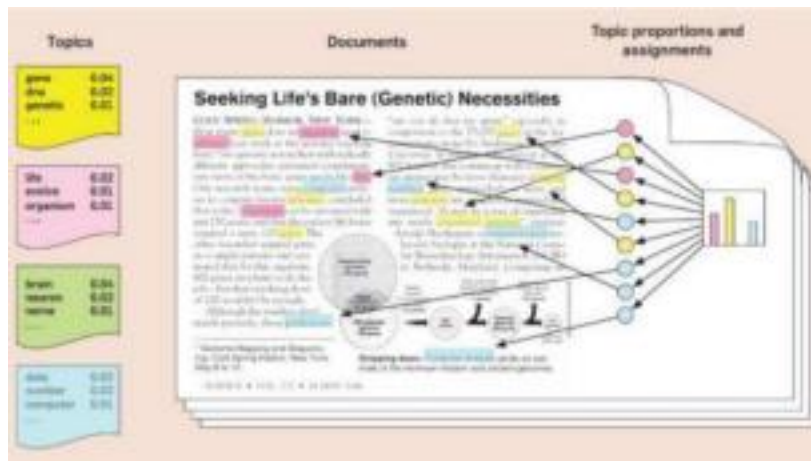
### B. Pemodelan Topik

Penggunaan pemodelan topik pada data media sosial telah banyak digunakan, salah satu contohnya yaitu untuk mengetahui pemodelan topik dengan menggunakan platform media sosial seperti Twitter, Instagram, maupun Tiktok [7]. Pemodelan topik telah banyak digunakan juga dalam berbagai domain dengan menggunakan jenis data yang berbeda. Terdapat beberapa domain yang diteliti dalam pemodelan topik, seperti layanan produk dan jasa [10]. Salah satu metode pemodelan topik yang sering digunakan yaitu metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) [10].

Gagasan pemodelan topik terdiri dari tiga entitas, yaitu “kata”, “dokumen”, dan “korpus” [15]. Sederhananya, setiap dokumen dalam korpus berisikan sebagian kecil dari topik yang disebutkan berdasarkan kata – kata yang ada di dalamnya [15]. Ide dasar dari pemodelan topik adalah bahwa sebuah topik terdiri dari kata – kata tertentu yang membentuk topik tersebut [15]. Pemodelan topik juga dapat didefinisikan sebagai salah satu teknik *machine learning* yang bertujuan untuk menemukan pola topik tersembunyi yang terjadi pada sekumpulan dokumen dan hubungan antara satu tema dengan tema yang lain dengan menggunakan metode statistik [16].

Pemodelan topik juga dapat digunakan untuk mengatur, mencari, dan meringkas dokumen yang besar dan tidak terstruktur secara otomatis [17]. Metode ini telah berhasil diterapkan di beberapa aplikasi, seperti pengindeksan dokumen otomatis, klasifikasi dokumen,

dan penemuan topik [17]. Terdapat beberapa metode untuk memodelkan semantik kata berdasarkan topik. Namun, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA). Keputusan tersebut diambil dengan mempertimbangkan dua faktor, yaitu kumpulan teks yang besar dan hubungan topik yang kompleks [17].



Gambar 2 Konsep Pemodelan Topik [17]

### C. Service Quality (ServQual)

Pemahaman terkait kualitas layanan mengacu pada kemampuan untuk menilai dan mengevaluasi kualitas layanan secara akurat [7]. Hal ini melibatkan penggunaan berbagai teknik dan pendekatan untuk mengukur dan menilai dimensi kunci dari kualitas layanan [7]. Kualitas layanan penting bagi suatu perusahaan yang menyediakan layanan, karena memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi area untuk perbaikan dan meningkatkan kualitas layanan yang mereka tawarkan kepada pelanggan [7]. Selain itu, kualitas layanan juga penting bagi pelanggan, karena dapat membantu perusahaan untuk membuat suatu keputusan yang tepat tentang layanan yang digunakan dan mampu menawarkan layanan yang berkualitas tinggi kepada pelanggan [7]. Dimensi *Electronic Service Quality* (e-ServQual) merupakan versi baru dari teori *Service Quality* (ServQual) yang dikembangkan untuk menilai layanan yang disediakan pada suatu layanan internet [7]. ServQual merupakan sebuah model atau metode yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas layanan di berbagai jenis perusahaan, termasuk bisnis, pemerintahan, dan sektor lainnya [10]. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh A. Parasuraman, Valerie Zeithaml, dan Leonar Berry pada tahun 1985 [10]. ServQual mengidentifikasi lima dimensi utama yang dianggap penting dalam mengukur kualitas layanan yang terdiri dari *tangible*, *emphaty*, *responsiveness*, *reliability*, dan *assurance* [10].

Kualitas layanan elektronik (e-ServQual) adalah layanan berbasis elektronik yang digunakan untuk memfasilitasi belanja, pembelian, dan pengiriman produk dan layanan secara efektif dan efisien [7]. Model e-ServQual merupakan model kualitas layanan *online* yang paling banyak dikembangkan [7]. Model konseptual e-ServQual dapat digunakan untuk memahami dan meningkatkan kualitas layanan dalam bentuk elektronik. Pengukuran kualitas layanan elektronik memiliki empat dimensi utama, yaitu *efficiency*, *fulfillment*, *system availability*, dan *privacy* [18].

Pada penelitian ini menggunakan 4 dimensi utama yang telah disesuaikan dengan kriteria layanan kualitas pada *e-commerce*. Dimensi pertama yaitu *reliability* atau disebut dengan keandalan, menunjukkan kemampuan sebuah *website* atau aplikasi untuk memenuhi pesanan dengan benar, mengirimkannya dengan segera, dan menjaga keamanan informasi pribadi [19]. Dimensi kedua yaitu *responsiveness*, merupakan kemampuan sebuah *website* atau aplikasi untuk merespon pertanyaan dari pelanggan secepat mungkin [19]. Dimensi ketiga yaitu *trust*, yang merupakan kesediaan pelanggan untuk mempercayai sebuah *website* atau aplikasi dalam menerima kerentanan selama bertransaksi *online* [19]. Dimensi terakhir adalah *app design*, yang menggambarkan daya tarik bagi pelanggan dengan desain *interface* pada suatu *website* atau aplikasi *e-commerce* [19].

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan ulasan pengguna Shopee yang diunggah pada Google Playstore selama periode bulan Mei 2024 sebagai sampel, karena data tersebut mewakili potret terkini pengalaman pengguna dalam periode yang cukup padat, sehingga memungkinkan analisis kualitas layanan dengan metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) pada masing – masing dimensi e ServQual. Pemilihan satu bulan ini bertujuan untuk memperoleh data yang relevan, sehingga lebih dalam menguji akurasi dan performa LDA dalam mengidentifikasi topik – topik yang terkait dengan kualitas layanan Shopee secara spesifik.

### B. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang diambil merupakan *review* atau ulasan mengenai *e-commerce* Shopee pada laman Google Playstore yang diunggah dengan periode 01 Mei 2024 hingga 31 Mei 2024. Data diambil dengan teknik *scrapping* pada Google Playstore dengan menggunakan *interface* Python.

### C. Data Analysis Techniques

#### • Data Pre-Processing

Data yang telah terkumpul masih diperlukan tahap data *pre-processing* untuk dapat melakukan analisis data. Pada tahap *pre processing* dilakukan beberapa tahapan [7], antara lain:

- a. *Transform Cases*: Tahap ini mengubah huruf – huruf pada *tweet* menjadi huruf kecil.

- b. *Tokenization*: Tahap ini dilakukan untuk memisahkan kalimat menjadi kata atau frasa yang terpisah.
- c. *Stopword Removal*: Tahap ini dilakukan penyaringan untuk menghilangkan kata – kata yang tidak memiliki arti. Penelitian akan menggunakan dokumen yang mengandung kata – kata deskriptif seperti yang, yaitu, adalah, dan sebagainya untuk menghasilkan kata – kata yang bermakna dalam dataset.
- d. *Stemming*: Tahap ini mengubah kata menjadi kata baku dalam Bahasa Indonesia.

• **Klasifikasi Berdasarkan Dimensi e-ServQual**

Data yang telah melalui tahap *pre-processing* akan diklasifikasikan berdasarkan 4 dimensi e-ServQual yang telah ditetapkan, meliputi dimensi *Reliability*, *Responsiveness*, *Trust*, dan *App Design*. Pengklasifikasian data tersebut dilakukan secara manual berdasarkan definisi dari masing – masing dimensi dan disesuaikan dengan konteks pada ulasan pengguna pada laman Google Playstore terhadap *e-commerce* Shopee. Hasil yang didapatkan merupakan dataset yang telah diklasifikasikan berdasarkan dimensi – dimensi e-ServQual yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan jumlah dari hasil klasifikasi dimensi e-ServQual pada Shopee dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1 Proses Klasifikasi Berdasarkan Dimensi e-ServQual

| Teks   | Dimensi <i>E-ServQual</i> |
|--|---------------------------|
| Ekspedisi dari Shopee (SPX) kacau.   | <i>Reliability</i>        |
| Responsif dari pinjaman sangat luar biasa.   | <i>Responsiveness</i>     |
| Belanja di Shopee mempermudah sih ga perlu ke toko atau ke mall.   | <i>Trust</i>              |
| Sistem filternya tidak jelas, sudah di filter dengan baik dan benar tapi results produk yang ditampilkan tidak sesuai. | <i>App Design</i>         |

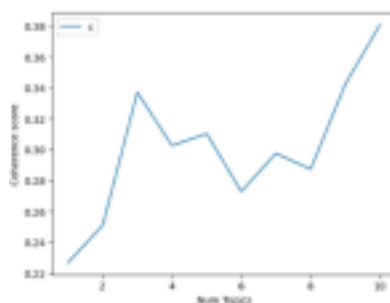
Tabel 2 Hasil Klasifikasi Berdasarkan Dimensi e-ServQual

| <i>E-commerce</i> | Dimensi E-ServQual |                       |              |                   | Jumlah Data |
|-------------------|--------------------|-----------------------|--------------|-------------------|-------------|
|                   | <i>Reliability</i> | <i>Responsiveness</i> | <i>Trust</i> | <i>App Design</i> |             |
| Shopee            | 66                 | 24                    | 50           | 42                | 182         |

Berdasarkan hasil klasifikasi data dimensi yang paling tinggi pada *e-commerce* Shopee yaitu pada dimensi *Reliability*

• **Pemodelan Topik**

Pemodelan topik yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk melihat topik – topik utama yang disampaikan oleh pengguna terkait dengan ulasan pada *e-commerce* Shopee [17]. Pada penelitian ini, pemodelan topik digunakan untuk mengetahui topik – topik apa saja yang terbentuk pada setiap dimensi e-ServQual untuk mengukur kualitas layanan dari *e-commerce* Shopee. Berikut merupakan hasil dari nilai *coherence* yang digunakan untuk melihat berapa banyak topik pada masing – masing dimensi e-ServQual, yang dapat dilihat pada Gambar 3, Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6.



Gambar 3 Nilai *Coherence* Dimensi *Reliability*

Berdasarkan grafik di atas, didapatkan nilai *coherence* tertinggi pada dimensi *reliability* sebesar 0,370861 dengan jumlah topik sebanyak 9 topik. Hal ini menunjukkan bahwa model dengan 9 topik memiliki kualitas terbaik dalam hal interpretabilitas dan kejelasan topik yang dihasilkan dibandingkan dengan model lainnya.

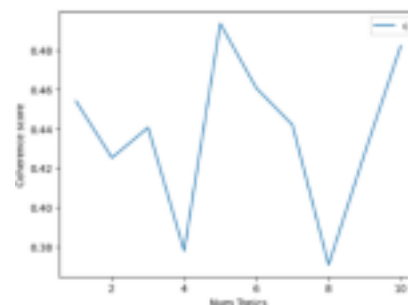
Berdasarkan kata – kata yang sering muncul di atas, dapat dikatakan bahwa topik utama Shopee berdasarkan dimensi *reliability* menunjukkan bahwa:

Tabel 3 *Words of Topic* pada Dimensi *Reliability*

| Topik   | <i>Words of Topic</i>  |
|---------|--|
| Topik 0 | paket, kirim, kurir, ekspedisi, spx, alamat, estimasi, pesan, cek, mohon     |
| Topik 1 | banget, kirim, barang, express, beli, bintang, belanja, mahal, kasih, nyampe |
| Topik 2 | banget, barang, kirim, belanja, lambat, kecewa, paket, ubah, order, layan    |
| Topik 3 | barang, kirim, alamat, batal, daerah, kurir, langsung, spx, estimasi, opsi   |
| Topik 4 | kirim, pesan, belanja, bgt, pakai, sesuai, kali, biaya, kurir, jual          |
| Topik 5 | barang, beli, kirim, download, sesuai, bagus, murah, online, lumayan, ngga   |
| Topik 6 | paket, kurir, kirim, beli, data, tolong, pesan, kaya, tlp, wa                |
| Topik 7 | kurir, paket, barang, bagus, belanja, spx, suka, ekspedisi, kecewa, kirim    |
| Topik 8 | kirim, tanggal, belanja, pilih, barang, jelek, murah, bngt, reguler, cod     |

Berdasarkan sembilan topik di atas memberikan penjelasan terkait isu riil yang dihadapi oleh Shopee. Pada topik 0, menjelaskan isu terkait pengiriman paket, seperti kesalahan alamat, ketidakpastian estimasi waktu tiba, dan kurangnya komunikasi dari kurir atau ekspedisi, terutama Shopee Express (SPX). Pada topik 1, menjelaskan terkait keluhan mengenai harga barang yang mahal dan pengiriman yang lambat, yang seringkali mengakibatkan ulasan bintang rendah. Namun, beberapa pengguna juga memberikan pujian ketika pengiriman cepat dan sesuai dengan harapan. Pada topik 2, menjelaskan tentang kekecewaan terkait pengiriman yang lambat, layanan yang kurang memuaskan, serta perubahan atau pembatalan pesanan yang tidak diinginkan oleh pelanggan. Pada topik 3, menjelaskan adanya masalah dengan pengiriman barang, terutama pada daerah tertentu, yang menyebabkan pembatalan pesanan.

Pada topik 4, menjelaskan keluhan tentang biaya pengiriman yang tinggi dan barang yang tidak sesuai dengan deskripsi, namun ada juga pujian untuk sistem yang memudahkan proses belanja *online*. Pada topik 5, menjelaskan pengalaman belanja *online* yang bervariasi, dengan beberapa pelanggan merasa puas dengan produk yang murah dan berkualitas, meskipun ada yang mengeluhkan produk tidak sesuai. Pada topik 6, terdapat masalah pengiriman yang melibatkan kurir, dengan beberapa pelanggan mengeluhkan kurangnya komunikasi melalui telepon atau Whatsapp, namun ada juga yang mengapresiasi bantuan dari kurir dalam melacak paket. Pada topik 7, terdapat beragam reaksi terhadap layanan kurir dan pengiriman paket, dengan beberapa pelanggan puas dengan layanan Shopee Express, sementara yang lain kecewa dengan kualitas pengiriman atau ekspedisi yang ada. Pada topik 8, terdapat keluhan tentang ketidakpuasan terhadap pilihan pengiriman, seperti pengiriman reguler yang lambat atau barang murah yang berkualitas rendah, serta masalah dalam sistem COD (*Cash on Delivery*).



Gambar 4 Nilai *Coherence* Dimensi *Responsiveness*

Berdasarkan grafik di atas, didapatkan nilai *coherence* tertinggi pada dimensi *responsiveness* sebesar 0,493369 dengan jumlah topik sebanyak 5 topik. Hal ini menunjukkan bahwa model dengan 5 topik memiliki kualitas terbaik dalam hal interpretabilitas

dan kejelasan topik yang dihasilkan dibandingkan dengan model lainnya.

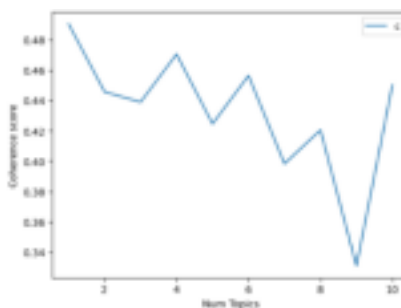
Berdasarkan kata – kata yang sering muncul di atas, dapat dikatakan bahwa topik utama Shopee berdasarkan dimensi *responsiveness* menunjukkan bahwa:

Tabel 4 *Words of Topic* pada Dimensi *Responsiveness*

| Topik   | <i>Words of Topic</i>  |
|---------|--|
| Topik 0 | barang, lengkap, tolong, fitur, kasih, kali, parah, bintang, konfirmasi, bel |
| Topik 1 | login, akun, kotak, simbol, loading, putar, cs, barang, tolong, marketing    |
| Topik 2 | kurir, nyampe, barang, kirim, hp, gk, orang, ngga, nunggu, pesan             |
| Topik 3 | akun, bantu, cs, login, kirim, masuk, tolong, salah, call, karna             |
| Topik 4 | barang, jual, pesan, kirim, tolong, aku, beli, orang, komplain, kali         |

Berdasarkan lima topik di atas memberikan penjelasan terkait isu riil yang dihadapi oleh Shopee. Pada topik 0, menjelaskan isu terkait kualitas produk yang tidak lengkap atau tidak sesuai deskripsi, serta masalah konfirmasi pembelian. Namun, ada juga apresiasi ketika Shopee merespons keluhan dengan cepat dan menyelesaikan masalah. Pada topik 1, menjelaskan masalah teknis saat login, seperti *loading* lama dan simbol yang tidak berfungsi, yang menyebabkan frustrasi pengguna. Beberapa pengguna mengapresiasi bantuan *customer service* (CS) ketika mereka dapat membantu mengatasi masalah ini dengan cepat.

Pada topik 2, menjelaskan keluhan tentang pengiriman oleh kurir yang sering terlambat, terutama untuk produk elektronik seperti HP. Namun, terdapat beberapa apresiasi ketika kurir berhasil mengirimkan barang dengan cepeat dan tepat waktu. Pada topik 3, menjelaskan adanya kesulitan dalam mengakses akun, seperti login gagal atau kesalahan dalam pengiriman kode verifikasi. Pengguna sering mengandalkan bantuan CS, pengguna mengapresiasi ketika CS berhasil membantu dengan cepat dan efektif. Pada topik 4, terdapat keluhan terkait pengiriman produk yang tidak sesuai dengan pesanan atau masalah saat membeli barang, termasuk komplain yang diajukan oleh pelanggan. Meskipun demikian, terdapat apresiasi ketika masalah ini ditangani dengan baik, seperti pengembalian dana atau penggantian barang yang rusak.



Gambar 5 Nilai *Coherence* Dimensi *Trust*

Berdasarkan grafik di atas, didapatkan nilai *coherence* tertinggi pada dimensi *trust* sebesar 0,4705 dengan jumlah topik sebanyak 4 topik. Hal ini menunjukkan bahwa model dengan 4 topik memiliki kualitas terbaik dalam hal interpretabilitas dan kejelasan topik yang dihasilkan dibandingkan dengan model lainnya.

Berdasarkan kata – kata yang sering muncul di atas, dapat dikatakan bahwa topik utama Shopee berdasarkan dimensi *trust* menunjukkan bahwa:

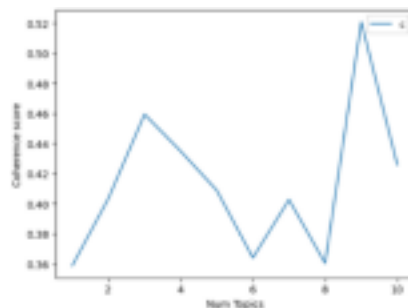
Tabel 5 *Words of Topic* pada Dimensi *Trust*

| Topik   | <i>Words of Topic</i>  |
|---------|--|
| Topik 0 | bayar, barang, ribu, spaylater, pas, ngga, harga, paylater, shop, online |
| Topik 1 | barang, belanja, jual, bantu, jt, tolak, min, saldo, beli, harga         |



|         |   |
|---------|---|
| Topik 2 | belanja, shopeepay, bayar, pakai, kecewa, barang, mudah, uang, sampe, saldo |
| Topik 3 | beli, barang, bayar, harga, kecewa, promo, belanja, nomor, hp, layanan      |

Berdasarkan empat topik di atas memberikan penjelasan terkait isu riil yang dihadapi oleh Shopee. Pada topik 0, menjelaskan isu terkait penggunaan Shopee PayLater, seperti ketidaksesuaian harga atau jumlah yang harus dibayar, dan masalah pembayaran. Beberapa pengguna mengeluhkan biaya tambahan yang tidak jelas, namun ada apresiasi terhadap kemudahan yang ditawarkan oleh fitur ini untuk belanja *online*. Pada topik 1, menjelaskan tentang harga barang yang dianggap mahal, terutama untuk produk bernilai tinggi (“jt” atau jutaan rupiah), serta masalah dalam penggunaan saldo dan penolakan transaksi. Meskipun demikian, ada apresiasi ketika Shopee memberikan bantuan cepat dalam menyelesaikan masalah ini. Pada topik 2, isu terkait pembayaran menggunakan ShopeePay, seperti saldo yang tidak cukup atau masalah dalam proses pembayaran, yang menyebabkan kekecewaan. Namun, banyak pengguna yang mengapresiasi kemudahan dan kecepatan transaksi menggunakan ShopeePay ketika sistem berfungsi dengan baik. Pada topik 3, menjelaskan terkait keluhan tentang harga barang yang tidak sesuai harapan, masalah dengan promo yang tidak jelas, dan kesulitan dalam proses pembayaran. Meski begitu, terdapat apresiasi terhadap promo menarik yang diberikan oleh Shopee dan kemudahan dalam proses belanja ketika semuanya berjalan lancar.



Gambar 6 Nilai *Coherence* Dimensi *App Design*

Berdasarkan grafik di atas, didapatkan nilai *coherence* tertinggi pada dimensi *reliability* sebesar 0,440252 dengan jumlah topik sebanyak 7 topik. Hal ini menunjukkan bahwa model dengan 7 topik memiliki kualitas terbaik dalam hal interpretabilitas dan kejelasan topik yang dihasilkan dibandingkan dengan model lainnya.

Berdasarkan kata – kata yang sering muncul di atas, dapat dikatakan bahwa topik utama Shopee berdasarkan dimensi *app design* menunjukkan bahwa:

Tabel 6 *Words of Topic* pada Dimensi *App Design*

| Topik   | <i>Words of Topic</i>  |
|---------|--|
| Topik 0 | update, pencet, produk, mencet, kaya, reel, nggak, suka, langsung, buka    |
| Topik 1 | buka, langsung, masuk, hp, banget, app, kuota, susah, video, min           |
| Topik 2 | filter, shopee, tipe, merek, tolong, sistem, tampil, smartphone, bgt, akun |
| Topik 3 | gk, banget, liat, barang, apk, download, tolong, bagus, kadang, kali       |
| Topik 4 | berat, sinyal, loading, apk, setia, nyaman, jual, lancar, coba, tolong     |
| Topik 5 | nggak, iklan, buka, hp, tolong, dikit, log, co, ulang, lancar              |
| Topik 6 | fitur, tolong, kirim, kali, langsung, update, byk, bayar, ongkos, kualitas |

Berdasarkan empat topik di atas memberikan penjelasan terkait isu riil yang dihadapi oleh Shopee. Pada topik 0, menjelaskan isu terkait pembaruan aplikasi Shopee yang menyebabkan masalah ketika pengguna mencoba membuka atau memilih produk. Beberapa pengguna merasa tidak nyaman dengan fitur baru seperti “reel” dan lebih suka antarmuka yang sebelumnya. Namun, ada juga apresiasi untuk pembaruan yang mempermudah navigasi dan penggunaan aplikasi. Pada topik 1, terdapat beberapa masalah saat membuka aplikasi, terutama pada perangkat HP yang lebih lambat atau memiliki koneksi internet yang terbatas yang menyebabkan kesulitan mengakses konten video. Meskipun terdapat keluhan, beberapa pengguna mengapresiasi ketika aplikasi

berjalan lancar dan hemat kuota. Pada topik 2, menjelaskan adanya keluhan tentang sistem filter yang kurang efektif dalam pencarian produk. Pengguna berharap Shopee meningkatkan tampilan hasil pencarian. Namun, terdapat apresiasi terhadap keberadaan fitur filter yang mempermudah pencarian ketika berfungsi dengan baik.

Pada topik 3, terdapat pengalaman beragam saat menggunakan aplikasi Shopee, dengan beberapa pengguna menghadapi masalah saat melihat produk atau mengunduh aplikasi. Ada keluhan tentang kinerja aplikasi yang tidak konsisten, tetapi juga ada apresiasi terhadap barang yang berkualitas dan pengalaman belanja yang positif. Pada topik 4, terdapat masalah dengan sinyal atau koneksi yang menyebabkan aplikasi lambat dalam memuat konten. Meski terdapat keluhan tentang loading yang lambat, beberapa pengguna mengapresiasi kenyamanan dan kelancaran aplikasi ketika sinyal mendukung. Pada topik 5, menjelaskan keluhan tentang banyaknya iklan yang muncul saat membuka aplikasi dan gangguan yang ditimbulkan. Pengguna merasa perlu melakukan *log in* ulang atau *restart* aplikasi. Namun, terdapat apresiasi terhadap stabilitas aplikasi ketika tidak terganggu oleh iklan atau bug. Pada topik 6, menjelaskan isu terkait fitur baru atau pembaruan aplikasi yang dianggap mengganggu, terutama saat melakukan pembayaran atau mengirim barang. Beberapa pengguna mengeluhkan peningkatan biaya pengiriman atau penurunan kualitas. Apresiasi juga muncul ketika fitur – fitur baru meningkatkan efisiensi dan kenyamanan belanja.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pemodelan topik yang dilakukan, diperoleh beberapa topik pada masing – masing dimensi e-ServQual terhadap Shopee. Dimensi *Reliability*, memiliki 9 topik bahwa pada Shopee belum memberikan kepuasan terhadap pelanggan karena masih banyak pengguna yang kecewa dengan sistem pada proses pengiriman. Pada dimensi *Responsiveness*, memiliki 5 topik bahwa Shopee belum memberikan respon yang cepat dan maksimal dalam menanggapi keluhan dari pelanggan. Pada dimensi *Trust*, memiliki 4 topik bahwa Shopee belum mampu memberikan sistem transaksi yang berkualitas sehingga masih banyak pengguna yang mengeluhkan masalah tersebut. Pada dimensi *App Design*, memiliki 7 topik bahwa Shopee belum mampu memberikan sistem dan fitur yang optimal sehingga banyak pengguna yang mengalami kegagalan dalam membuka aplikasi dan mengoperasikan aplikasi Shopee. Berdasarkan keempat dimensi yang tersebut didapatkan bahwa layanan kualitas dari Shopee masih bisa ditingkatkan kembali dan dilakukan perbaikan sesuai dengan keluhan dari pengguna, sehingga pelanggan dapat terus menggunakan *e-commerce* Shopee dengan tingkat layanan kualitas yang lebih memuaskan.



## DATAR PUSTAKA

- [1] H. Guven, "Industry 4.0 and Marketing 4.0: In Perspective of Digitalization and E-Commerce," *Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0*, pp. 25–46, 2020, doi: 10.1108/978-1-80043-380-920201003.
- [2] E. Conti, F. Camillo, and T. Pencarelli, "The impact of digitalization on marketing activities in manufacturing companies," *TQM Journal*, vol. 35, no. 9, pp. 59–82, 2023, doi: 10.1108/TQM-11-2022-0329.
- [3] APJII, "Survei Internet APJII 2023," Indonesia Internet Service Provider Association. [Online]. Available: <https://survei.apjii.or.id/>
- [4] D. M. Niko Saputra<sup>1</sup>, Jonatan Boyke A<sup>2</sup> and 3, "Jurnal Pijar Studi Manajemen dan Bisnis PERKEMBANGAN DAN TANTANGAN PASAR MODAL INDONESIA," vol. 1, no. 2, pp. 83–88, 2023.
- [5] A. Hp, S. Amin, and D. Indra, "Consumer Behavior In Purchasing On The TIKTOK Shop Marketplace," no. 2008, pp. 685– 692, 2023.
- [6] A. Ahdiat, "Tren Pengunjung E-Commerce Kuartal III 2023, Shopee Kian Melesat," databoks. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/10/11/tren-pengunjung-e-commerce-kuartal-iii-2023-shopee-kian-melesat>
- [7] W. A. Deviani, K. Kusumahadi, and E. Nurhazizah, "Service Quality For Digital Wallet In Indonesia Using Sentiment Analysis And Topic Modelling," *International Journal of Business and Technology Management*, vol. 4, no. 1, pp. 46–58, 2022, doi: 10.55057/ijbtm.2022.4.1.6.
- [8] T. Annisa, K. Kusumahadi, and E. Nurhazizah, "Website Quality for E-Commerce using Sentiment Analysis (Case Studies in Tokopedia and Shopee)," pp. 2373–2382, 2023, doi: 10.46254/eu05.20220462.
- [9] N. J. Slack and G. Singh, "The effect of service quality on customer satisfaction and loyalty and the mediating role of customer satisfaction : Supermarkets in Fiji," *TQM Journal*, vol. 32, no. 3, pp. 543–558, 2020, doi: 10.1108/TQM-07-2019- 0187.
- [10] L. Çallı, "Exploring mobile banking adoption and service quality features through user-generated content: the application of a topic modeling approach to Google Play Store reviews," *International Journal of Bank Marketing*, vol. 41, no. 2, pp. 428–454, 2023, doi: 10.1108/IJBM-08-2022-0351.
- [11] J. Gao, A. B. Siddik, S. Khawar Abbas, M. Hamayun, M. Masukujjaman, and S. S. Alam, "Impact of E-Commerce and Digital Marketing Adoption on the Financial and Sustainability Performance of MSMEs during the COVID-19 Pandemic: An Empirical Study," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 2, 2023, doi: 10.3390/su15021594.
- [12] A. ÖZDEMİR, A. ONAN, and V. ÇINARLI ERGENE, "Topic Modelling and Artificial Intelligence based Method Using Online Employee Assessments to Analyse Job Satisfaction," *Turkish Journal of Forecasting*, vol. 06, no. 2, pp. 46–52, 2022, doi: 10.34110/forecasting.1173063.
- [13] A. Fuad and M. Al-Yahya, "Analysis and Classification of Mobile Apps Using Topic Modeling: A Case Study on Google Play Arabic Apps," *Complexity*, vol. 2021, 2021, doi: 10.1155/2021/6677413.
- [14] H. Jelodar, Y. Wang, M. Rabbani, and S. Ayobi, "Natural Language Processing via LDA Topic Model in Recommendation Systems," 2019.
- [15] E. S. Negara and D. Triadi, "Topic modeling using latent dirichlet allocation (LDA) on twitter data with Indonesia keyword," *Bulletin of Social Informatics Theory and Application*, vol. 5, no. 2, pp. 124–132, 2021.
- [16] S. H. Mohammed and S. Al-Augby, "LSA & LDA topic modeling classification: Comparison study on E-books," *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, vol. 19, no. 1, pp. 353–362, 2020, doi: 10.11591/ijeecs.v19.i1.pp353-362.
- [17] M. Choirul Rahman, A. Nizar Hidayanto, D. Swadani Ekasari, B. Purwandari, and Theresiawati, "Sentiment Analysis and Topic Modelling Using the LDA Method related to the Flood Disaster in Jakarta on Twitter," *Proceedings - 2nd International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber, and Information System, ICIMCIS 2020*, pp. 126–130, 2020, doi: 10.1109/ICIMCIS51567.2020.9354320.
- [18] A. Parasuraman, V. A. Zeithaml, and A. Malhotra, "E-S-QUAL a multiple-item scale for assessing electronic service quality," *Journal of Service Research*, vol. 7, no. 3, pp. 213–233, 2005, doi: 10.1177/1094670504271156. [19] P. K. Sari, A. Alamsyah, and S. Wibowo, "Measuring e-Commerce service quality from online customer review using sentiment analysis," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 971, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/971/1/012053.