



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 11867-11877

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Kepuasan Konsumen pada Unilever di Tokopedia Menggunakan Text Mining

Junistasya Irene*, Syamsu Alam, Muh. Jamil

Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar

*junistasya2002@gmail.com, alam.s@unm.ac.id, muhjamil@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepuasan konsumen terhadap produk Unilever yang dijual melalui platform e-commerce Tokopedia dengan memanfaatkan metode Text Mining yang didukung oleh data kuesioner. Data penelitian diperoleh melalui proses web scraping terhadap 5.460 ulasan pelanggan di Tokopedia serta pengumpulan data primer melalui kuesioner kepada 40 responden. Analisis text mining dilakukan melalui beberapa tahapan preprocessing teks yang meliputi cleaning, case folding, tokenizing, stopword removal, dan stemming untuk menghasilkan data yang lebih terstruktur dan siap dianalisis. Selanjutnya dilakukan analisis N-gram, khususnya bigram dan trigram, serta visualisasi network graph untuk mengidentifikasi pola kata yang sering muncul serta hubungan antar konsep dalam ulasan pelanggan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar konsumen memberikan ulasan positif terhadap produk Unilever. Kata-kata seperti “bagus”, “mantap”, “sesuai”, dan “recommended” muncul secara dominan dalam ulasan pelanggan, yang menunjukkan bahwa kesesuaian produk dengan deskripsi, kualitas produk, serta kualitas layanan penjual menjadi faktor utama yang memengaruhi kepuasan konsumen. Di sisi lain, beberapa ulasan negatif masih ditemukan, terutama terkait kondisi barang rusak, permasalahan pengemasan, serta proses pengiriman dan pengembalian dana. Hasil analisis kuesioner juga menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dengan nilai rata-rata kualitas produk sebesar 4,55 dan kualitas layanan sebesar 4,45 pada skala Likert lima poin. Temuan ini menunjukkan bahwa ulasan pelanggan pada platform e-commerce dapat menjadi sumber informasi yang penting dalam memahami persepsi, pengalaman, serta tingkat kepuasan konsumen terhadap produk yang ditawarkan secara daring.

Kata kunci: Kepuasan Konsumen, Ulasan Pelanggan, Text Mining, N-gram, Network Graph.

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi signifikan dalam pola konsumsi dan perilaku pelanggan, khususnya melalui platform e-commerce. Model bisnis digital memungkinkan interaksi dua arah antara perusahaan dan konsumen melalui fitur ulasan (*online customer review*) yang berfungsi sebagai sumber informasi sekaligus umpan balik strategis bagi perusahaan. Ulasan pelanggan menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi persepsi konsumen terhadap suatu produk maupun layanan yang ditawarkan secara daring [1]. Dalam konteks ini, platform seperti Tokopedia menjadi ruang interaksi penting antara brand dan konsumen. Ulasan pelanggan terbukti memiliki pengaruh besar terhadap keputusan pembelian karena memberikan gambaran mengenai kualitas produk, pengalaman penggunaan, serta tingkat kepuasan pelanggan lainnya [2]. Oleh karena itu, pemanfaatan data ulasan pelanggan menjadi krusial dalam memahami tingkat kepuasan serta persepsi konsumen terhadap suatu produk.

Salah satu perusahaan yang memanfaatkan platform e-commerce adalah Unilever Indonesia. Perusahaan ini memiliki berbagai kategori produk, mulai dari perawatan tubuh, sabun cuci, bahan makanan, hingga pembersih lantai, yang dipasarkan melalui kanal digital. Meskipun dikenal sebagai perusahaan dengan reputasi kuat dan berbagai penghargaan, kinerja keuangan semester I 2024 menunjukkan adanya penurunan laba bersih sebesar 10,6% dibandingkan periode sebelumnya. Penurunan ini mengindikasikan adanya tekanan pasar dan tantangan dalam mempertahankan performa penjualan, sehingga pemahaman terhadap kepuasan konsumen menjadi semakin penting sebagai dasar perumusan strategi perbaikan. Dalam lingkungan bisnis digital yang semakin kompetitif, perusahaan perlu memahami suara konsumen yang tercermin dalam ulasan pelanggan untuk meningkatkan kualitas produk maupun layanan yang diberikan [3].

Data ulasan pelanggan pada platform *e-commerce* memperlihatkan bahwa kepuasan konsumen terhadap produk Unilever umumnya berada pada tingkat tinggi, tercermin dari dominasi rating positif serta kata-kata seperti “bagus”, “mantap”, dan “sesuai” dalam analisis teks. Namun demikian, masih ditemukan ulasan negatif yang menyoroti permasalahan seperti “barang rusak”, “kualitas barang”, “cek status”, dan “*system refund*”. Temuan ini menunjukkan bahwa ketidakpuasan tidak hanya berkaitan dengan kualitas produk, tetapi juga dengan aspek layanan dan proses operasional, seperti pengemasan, pengiriman, dan penanganan pengembalian dana. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ulasan pelanggan dapat mencerminkan berbagai dimensi kepuasan konsumen, termasuk kualitas produk, kualitas layanan, serta pengalaman transaksi secara keseluruhan [4].

Pendekatan tradisional dalam mengukur kepuasan konsumen umumnya mengandalkan survei atau kuesioner. Namun, perkembangan teknologi memungkinkan pemanfaatan metode *Text Mining* untuk menganalisis data tidak terstruktur dalam jumlah besar secara lebih efisien. Metode ini memungkinkan proses ekstraksi informasi dari teks ulasan pelanggan sehingga dapat mengidentifikasi pola sentimen maupun topik pembahasan utama dalam pengalaman konsumen [5]. Teknik seperti analisis N-gram dan visualisasi *network graph* mampu mengidentifikasi pola kata, hubungan antar konsep, serta faktor dominan yang memengaruhi kepuasan maupun ketidakpuasan konsumen [6].

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penerapan analisis sentimen dan text mining pada data ulasan *e-commerce* mampu memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai persepsi konsumen terhadap suatu produk atau layanan [7]. Melalui analisis pola kata dan hubungan antar konsep dalam ulasan pelanggan, perusahaan dapat memahami faktor utama yang memengaruhi kepuasan konsumen secara lebih komprehensif [8].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada pengukuran tingkat kepuasan konsumen terhadap produk Unilever yang dijual melalui Tokopedia dengan memanfaatkan metode *Text Mining* terhadap ulasan pelanggan. Diharapkan hasil penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian perilaku konsumen berbasis data digital, tetapi juga memberikan implikasi praktis bagi Unilever dalam merumuskan strategi peningkatan kualitas produk dan layanan di platform *e-commerce*. Dengan memahami secara mendalam suara konsumen di ranah digital, perusahaan dapat memperkuat loyalitas pelanggan, meningkatkan kualitas pengalaman belanja, serta mempertahankan daya saing di industri *e-commerce* yang semakin kompetitif.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif serta menerapkan *mixed methods*, yaitu mengombinasikan data sekunder dan data primer. Pendekatan ini memadukan analisis text mining terhadap ulasan pelanggan dan analisis kuesioner untuk memvalidasi hasil temuan. Pendekatan *mixed methods* banyak digunakan dalam penelitian perilaku konsumen digital karena mampu mengintegrasikan analisis data teks dengan pengukuran persepsi konsumen secara langsung [9]. Objek penelitian adalah kepuasan konsumen terhadap produk Unilever Indonesia yang dipasarkan melalui Tokopedia.

Populasi penelitian mencakup seluruh ulasan produk Unilever di Tokopedia dan konsumen yang pernah membeli produk tersebut. Sampel terdiri dari 5.460 ulasan yang dianalisis menggunakan *Text Mining* dan 40 responden kuesioner. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* untuk memilih ulasan dan responden sesuai kriteria, serta *convenience sampling* dalam proses perekrutan responden. Teknik *purposive sampling* sering digunakan dalam penelitian analisis ulasan pelanggan karena memungkinkan pemilihan data yang relevan dengan tujuan penelitian [10].

Pengumpulan data dilakukan melalui *Web Scraping* untuk memperoleh ulasan, *rating*, dan informasi publikasi, serta penyebaran kuesioner skala Likert lima poin untuk mengukur aspek kualitas produk, manfaat, kemasan, dan kesesuaian informasi. Metode *web scraping* banyak digunakan dalam penelitian *e-commerce* untuk mengumpulkan data ulasan pelanggan dalam jumlah besar secara otomatis [11]. Sementara itu, penggunaan skala Likert dalam kuesioner merupakan pendekatan yang umum digunakan untuk mengukur persepsi dan tingkat kepuasan konsumen terhadap produk atau layanan [12].

Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah analisis *Text Mining* melalui preprocessing (*cleaning, case folding, tokenizing, stopword removal, dan stemming*), kemudian penerapan algoritma N-gram (bigram dan trigram) serta visualisasi *Network Graph* untuk mengidentifikasi pola kata dan hubungan antar tema kepuasan maupun ketidakpuasan. Tahap kedua adalah analisis deskriptif terhadap hasil kuesioner dengan

menghitung nilai rata-rata dan distribusi jawaban responden. Hasil kedua tahap tersebut diintegrasikan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai tingkat kepuasan konsumen.

Melalui metodologi ini, penelitian tidak hanya mengidentifikasi pola linguistik dalam ulasan pelanggan, tetapi juga memvalidasi temuan tersebut melalui pengukuran langsung tingkat kepuasan, sehingga menghasilkan analisis yang lebih akurat dan komprehensif.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Analisis Text Mining

3.1.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode *web scraping*, yaitu teknik pengambilan data secara otomatis dari platform *e-commerce* Tokopedia terhadap ulasan produk dari Unilever. Proses *scraping* dilakukan menggunakan Python dan hasil data disimpan dalam format CSV untuk memudahkan proses pengolahan data.

Data yang diperoleh meliputi rating, isi ulasan, waktu pengambilan data (*time scraping*), dan kategori produk. Total data yang berhasil dikumpulkan sebanyak 5.460 ulasan yang terdiri dari beberapa kategori produk, yaitu Bahan Makanan (1.488 data), Pembersih Lantai (500 data), Perawatan Tubuh (2.472 data), dan Sabun Cuci (1.000 data). Data ulasan tersebut kemudian digunakan sebagai dataset dalam proses analisis penelitian.

3.1.2. Persiapan Data

Persiapan data dilakukan untuk memastikan data ulasan pelanggan dari Tokopedia terhadap produk Unilever dalam kondisi bersih dan siap dianalisis menggunakan teknik *text mining*. Tahap ini meliputi pembersihan data dari spam dan duplikasi, normalisasi teks, penghapusan kata-kata umum yang kurang bermakna (*stopwords*), pemecahan kata (*tokenization*), serta perubahan kata ke bentuk dasar (*stemming*) [13,14]. Selain itu, dilakukan standarisasi pada kolom rating dengan mengubah nilai “Bintang 5” menjadi “5” agar data lebih konsisten dan terstruktur sehingga memudahkan proses analisis dan perbandingan tingkat kepuasan pelanggan.

3.1.3. Text Preprocessing

Text preprocessing merupakan tahap pengolahan awal data ulasan pelanggan dari Tokopedia terhadap produk Unilever yang masih bersifat mentah dan tidak terstruktur. Tahap ini bertujuan membersihkan dan menyiapkan data agar dapat dianalisis menggunakan teknik *text mining* [15]. Proses yang dilakukan meliputi:

1) *Cleaning*

Pembersihan teks (*cleaning*) dilakukan untuk menghilangkan elemen yang tidak relevan dalam data ulasan seperti simbol, tanda baca, dan karakter tertentu yang dapat menimbulkan *noise* pada proses analisis. Tahap ini bertujuan menghasilkan teks yang lebih bersih dan terstruktur sehingga memudahkan proses pengolahan data pada tahap *text mining*.

2) *Case folding*

Case folding merupakan proses mengubah seluruh huruf dalam teks menjadi huruf kecil untuk menyeragamkan format penulisan. Tahap ini bertujuan menghindari perbedaan kata akibat penggunaan huruf besar dan kecil sehingga data menjadi lebih konsisten dalam proses analisis N-gram.

3) *Stopwords*

Stopwords removal merupakan proses menghapus kata-kata umum yang sering muncul tetapi tidak memiliki makna penting dalam analisis teks, seperti “dan”, “yang”, dan “di”. Tahap ini bertujuan mengurangi kata yang tidak relevan sehingga analisis teks menjadi lebih fokus pada kata-kata yang memiliki makna penting.

b) Kategori Pembersih Lantai



Gambar 2. Wordcloud produk kategori pembersih lantai

Gambar 2 menampilkan visualisasi *wordcloud* dari analisis sentimen ulasan konsumen produk pembersih lantai di platform Tokopedia. Hasil visualisasi menunjukkan dominasi kata “wangi”, “harum”, dan “hilang bau”, yang menandakan bahwa aroma menjadi faktor utama kepuasan pelanggan. Selain itu, kata seperti “kualitas”, “barang”, “sesuai”, dan “pesan” menunjukkan penilaian positif terhadap kualitas produk dan kesesuaian pesanan. Peran penjual juga terlihat dari kata “seller”, “respon”, dan “rapi”, sementara kemunculan merek Wipol serta frasa “bersih lantai” memperjelas konteks produk. Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan terutama dipengaruhi oleh keharuman produk, kualitas, serta pelayanan penjual.

2) *Bigrams Rating & Ulasan*

Bigrams atau pasangan kata digunakan untuk mengidentifikasi pola dan hubungan antara kata-kata yang muncul secara berdampingan dalam ulasan konsumen. Melalui teknik *text mining*, analisis bigram membantu mengetahui kata-kata yang sering muncul bersama sehingga dapat mengungkap aspek-aspek tertentu yang berkaitan dengan tingkat kepuasan pelanggan. Berikut tabel daftar pasangan kata *rating* 1 dan 2 yang sering muncul dalam ulasan.

Tabel 1. Daftar pasangan kata *rating* 1 dan 2

No	Top Pasangan kata
1	Parah - Banget
2	Cek - Status
3	Kualitas - Barang
4	System - Refund
5	Barang - Rusak

Tabel 1 menyajikan lima *bigram* dengan frekuensi kemunculan tertinggi dari ulasan konsumen dengan rating rendah (*rating* 1 dan 2) terhadap produk Unilever di platform Tokopedia. Penggabungan kedua rating tersebut dilakukan karena jumlah data relatif sedikit sehingga memudahkan identifikasi pola keluhan pelanggan. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketidakpuasan konsumen umumnya berkaitan dengan kualitas produk dan kondisi barang, yang terlihat dari frasa seperti “kualitas barang” dan “barang rusak”. Selain itu, terdapat keluhan terkait proses operasional seperti pelacakan pesanan dan pengembalian dana yang tercermin pada frasa “cek status” dan “*system refund*”. Kemunculan frasa “parah banget” juga menunjukkan tingkat kekecewaan pelanggan yang tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa ulasan negatif dipengaruhi oleh kombinasi masalah kualitas produk serta kendala dalam proses layanan.

Selanjutnya, pola pasangan kata yang muncul pada ulasan dengan rating sedang dapat dilihat pada Tabel 2 yang menampilkan daftar *bigram* yang paling sering muncul pada ulasan dengan rating 3.

Tabel 2. Daftar pasangan kata *rating* 3

No	Top Pasangan kata		
1	Barang	-	Sesuai
2	Beda	-	Beli
3	Barang	-	Sesuai
4	Kemas	-	Bocor
5	Respon	-	Seller

Tabel 2 menyajikan analisis *bigram* dari ulasan konsumen dengan rating 3 terhadap produk Unilever di Tokopedia. Hasil analisis menunjukkan adanya kombinasi pengalaman positif dan negatif. Frasa “barang sesuai” menunjukkan pesanan umumnya diterima dengan benar, namun terdapat kendala seperti “beda beli” yang menandakan kesalahan pengiriman dan “kemas bocor” yang menunjukkan masalah pengemasan. Selain itu, frasa “respon seller” menandakan pentingnya komunikasi dengan penjual saat terjadi masalah.

Selanjutnya, pasangan kata yang sering muncul pada ulasan dengan rating 4 ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Daftar pasangan kata *rating* 4

No	Top Pasangan kata		
1	Sesuai	-	Pesan
2	Barang	-	Pesan
3	Produk	-	Sesuai
4	Barang	-	Bagus
5	Sesuai	-	Deskripsi

Tabel 3 menyajikan analisis *bigram* dari ulasan konsumen dengan rating 4 terhadap produk Unilever di Tokopedia. Hasil analisis menunjukkan dominasi frasa seperti “sesuai pesan”, “produk sesuai”, dan “sesuai deskripsi”, yang menandakan bahwa kepuasan pelanggan terutama dipengaruhi oleh kesesuaian produk dengan pesanan dan informasi yang ditampilkan. Selain itu, frasa “barang bagus” juga menunjukkan penilaian positif terhadap kualitas produk.

Selanjutnya, pasangan kata yang paling sering muncul pada ulasan dengan rating 5 ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Daftar pasangan kata *rating* 5

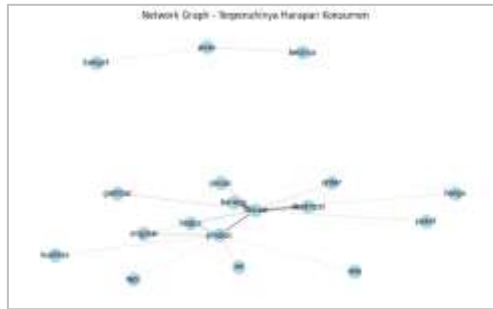
No	Top Pasangan kata		
1	Sesuai	-	Pesan
2	Barang	-	Sesuai
3	Sesuai	-	Deskripsi
4	Harga	-	Murah
5	Harga	-	Promo

Tabel 4 menyajikan analisis *bigram* dari ulasan konsumen dengan rating 5 terhadap produk Unilever di Tokopedia. Hasil analisis menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan tertinggi dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu kesesuaian produk dan nilai harga. Hal ini terlihat dari dominasi frasa seperti “sesuai pesan”, “barang sesuai”, dan “sesuai deskripsi”, yang menunjukkan keakuratan pemenuhan pesanan. Selain itu, frasa “harga murah” dan “harga promo” menunjukkan bahwa harga yang kompetitif juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan.

3) *Network Graph Bigrams* Kepuasan Pelanggan

Network graph bigrams digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antar kata yang sering muncul bersama dalam ulasan konsumen. Visualisasi ini membantu mengidentifikasi pola keterkaitan kata sehingga memberikan wawasan mengenai aspek-aspek yang memengaruhi kepuasan pelanggan serta topik utama yang sering dibahas dalam ulasan.

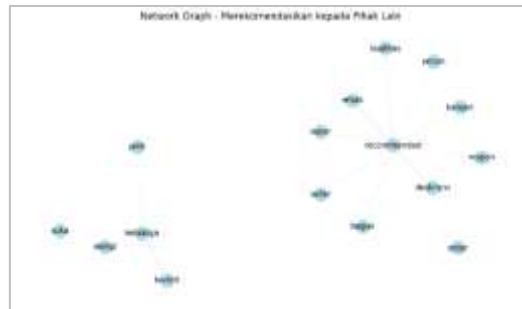
a) Terpenuhinya Harapan Konsumen



Gambar 3. Visualisasi *network graph* terpenuhinya harapan konsumen

Network graph pada gambar 3 tersebut memvisualisasikan hubungan antar kata dalam ulasan konsumen terhadap produk Unilever di Tokopedia. Hasil analisis menunjukkan bahwa kata “sesuai” menjadi pusat utama yang menghubungkan berbagai aspek seperti “barang”, “produk”, “pesan”, dan “deskripsi”, yang menandakan bahwa kepuasan pelanggan sangat dipengaruhi oleh kesesuaian produk dengan pesanan. Selain itu, kata “produk” juga terhubung dengan atribut kualitas seperti “kualitas”, “original”, dan “bagus”, yang menunjukkan pentingnya kualitas produk. Secara keseluruhan, hubungan kata dalam jaringan ini menggambarkan bahwa kesesuaian produk dan kualitas yang baik berperan besar dalam menghasilkan kepuasan pelanggan.

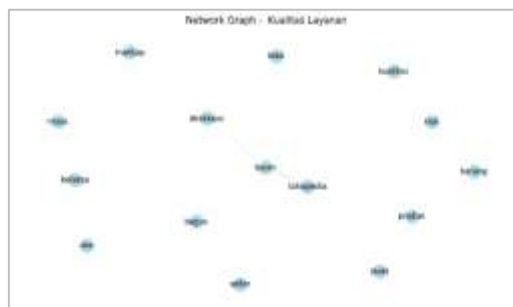
b) Merekomendasikan kepada Pihak Lain



Gambar 4. Visualisasi *network graph* merekomendasikan kepada pihak lain

Network graph pada gambar 4 tersebut memvisualisasikan konteks konsumen yang merekomendasikan produk Unilever di platform Tokopedia kepada pihak lain. Visualisasi menunjukkan dua kluster rekomendasi yang berbeda. Kluster pertama berpusat pada kata “recommended”, yang berkaitan dengan pengalaman belanja positif seperti kesesuaian pesanan, kualitas produk, respons penjual, serta reputasi *seller*. Kluster kedua berpusat pada kata “keluarga”, yang menggambarkan rekomendasi yang lebih personal berdasarkan preferensi seperti produk yang disukai, menjadi favorit, dan memiliki aroma wangi. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa rekomendasi konsumen muncul baik karena kualitas pengalaman transaksi maupun karena preferensi pribadi terhadap produk.

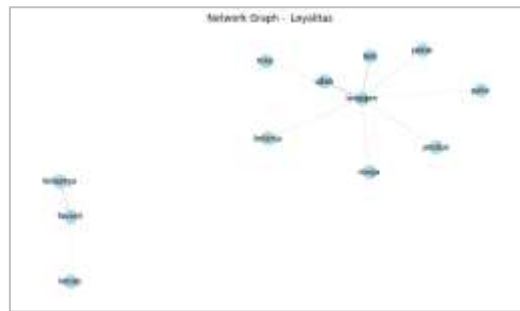
c) Kualitas Layanan



Gambar 5. Visualisasi *network graph* kualitas layanan

Network graph pada gambar 5 tersebut memvisualisasikan komponen yang membentuk persepsi konsumen terhadap kualitas layanan pada produk Unilever di Tokopedia. Hasil visualisasi menunjukkan bahwa kata “layan” menjadi pusat utama yang terhubung dengan berbagai kata lain. Beberapa kata tersebut menggambarkan ekspresi kepuasan seperti “mantap”, “bagus”, “puas”, dan “oke”, serta berkaitan dengan pihak penyedia layanan seperti “seller”, “toko”, dan platform Tokopedia. Selain itu, kata seperti “barang”, “produk”, “rapi”, dan “kualitas” menunjukkan bahwa kualitas layanan dinilai dari penanganan produk dan pengalaman belanja secara keseluruhan. Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa kualitas layanan dipersepsikan sebagai pengalaman belanja yang positif dan menyeluruh oleh konsumen.

d) Loyalitas



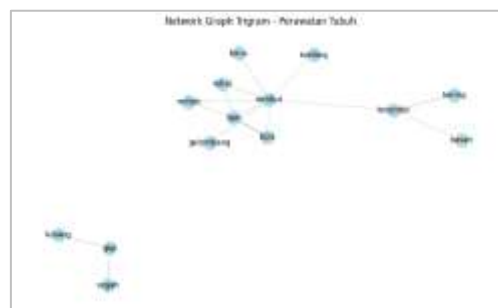
Gambar 6. Visualisasi *network graph* loyalitas

Network graph pada gambar 6 tersebut memvisualisasikan aspek-aspek yang berkaitan dengan loyalitas konsumen terhadap produk Unilever di platform Tokopedia. Hasil visualisasi menunjukkan dua kluster loyalitas. Kluster pertama berpusat pada kata “langganan”, yang mencerminkan loyalitas perilaku melalui aktivitas pembelian berulang seperti “beli”, “belanja”, dan “pakai”. Sementara itu, kluster kedua menunjukkan loyalitas yang lebih bersifat afektif, ditandai dengan hubungan kata seperti “keluarga”, “favorit”, dan “kecap”, yang menunjukkan bahwa produk tertentu telah menjadi pilihan utama dalam keluarga. Secara umum, hasil ini menggambarkan bahwa loyalitas konsumen terbentuk melalui pembelian rutin maupun preferensi kuat terhadap produk tertentu.

4) *Network graph Trigrams* Per Kategori Produk

Pada penelitian ini, *Network graph Trigrams* dianalisis berdasarkan kategori produk, sehingga memungkinkan identifikasi pola kata yang relevan dengan setiap jenis produk Unilever di Tokopedia. Dengan memvisualisasikan hubungan antar kata dalam tiap kategori produk, penelitian ini dapat mengungkap faktor yang paling sering dikaitkan dengan pengalaman pelanggan.

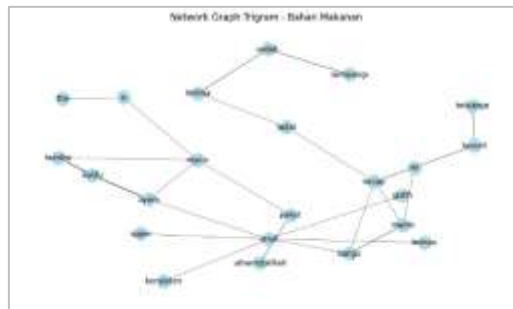
a) Perawatan Tubuh



Gambar 7. Visualisasi *network graph* kategori perawatan tubuh

Gambar 7 menampilkan visualisasi *trigram* yang menunjukkan dua kluster utama, yaitu perawatan rambut dan perawatan gigi. Kluster pertama berkaitan dengan pembahasan tipe rambut dan permasalahan seperti “rambut rontok” dan “ketombe”, yang menunjukkan bahwa konsumen menilai produk berdasarkan kecocokannya dengan kondisi rambut tertentu. Sementara itu, kluster kedua menampilkan trigram seperti “cegah gigi lubang” yang menggambarkan penilaian konsumen terhadap manfaat produk perawatan gigi. Secara umum, analisis ini menunjukkan bahwa ulasan konsumen banyak berfokus pada masalah spesifik dan manfaat produk yang dirasakan.

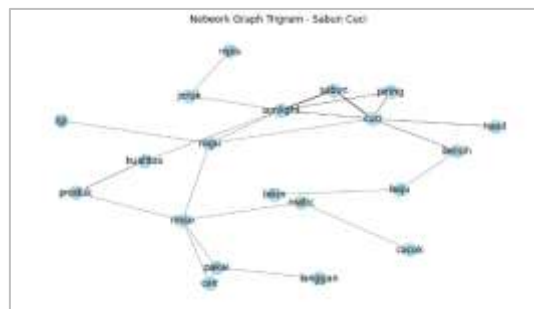
b) Bahan Makanan



Gambar 8. Visualisasi *network graph* kategori bahan makanan

Gambar 8 menampilkan visualisasi *trigram* dari ulasan produk bahan makanan milik Unilever di Tokopedia. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengalaman rasa, terutama kata “enak”, menjadi pusat pembahasan konsumen. Rasa tersebut sering dikaitkan dengan atribut seperti “gurih”, “konsisten”, serta hidangan tertentu seperti “ayam”. Selain itu, merek seperti Royco dan Bango juga sering muncul dalam ulasan, yang menunjukkan peran merek dalam menciptakan cita rasa produk. Hubungan kata seperti “keluarga”, “favorit”, dan “kecap” juga menandakan adanya loyalitas konsumen terhadap produk tertentu. Secara umum, analisis ini menunjukkan bahwa ulasan bahan makanan lebih berfokus pada pengalaman rasa dan kepercayaan terhadap merek.

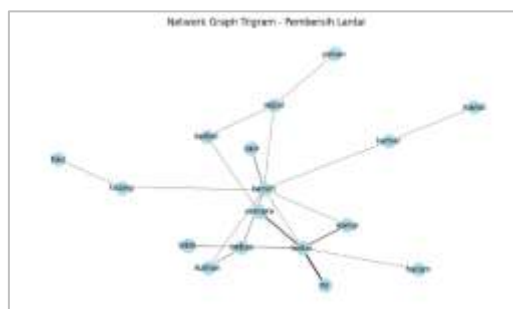
c) Sabun Cuci



Gambar 9. Visualisasi *network graph* kategori sabun cuci

Network graph pada gambar 9 menunjukkan dua kluster utama yang berpusat pada merek Sunlight dan Rinso dengan kata “cuci” sebagai penghubung. Kluster pertama menunjukkan Sunlight yang dikaitkan dengan aktivitas “cuci piring” serta varian “jeruk nipis”. Sementara itu, kluster kedua berkaitan dengan Rinso yang sering muncul bersama kata seperti “rinso cair”, “rinso matic”, dan “produk kualitas”, serta menunjukkan adanya loyalitas konsumen melalui kata seperti “pakai” dan “langganan”. Secara umum, analisis ini menunjukkan bahwa konsumen mengevaluasi produk sabun cuci berdasarkan fungsi, kualitas, dan preferensi terhadap merek tertentu.

d) Pembersih Lantai



Gambar 10. Visualisasi *network graph* kategori pembersih lantai

Network graph pada gambar 10 menunjukkan bahwa pembahasan konsumen berfokus pada dua fungsi utama, yaitu efektivitas pembersihan dan hasil akhir berupa aroma. Hal ini terlihat dari hubungan kata seperti “bersih lantai”, “bebas kuman”, serta “wangi” dan “harum” yang menunjukkan pentingnya aspek kebersihan dan aroma. Selain itu, merek Wipol sering dikaitkan dengan jenis pembersih “karbol” dan kemampuannya menghasilkan lantai yang bersih. Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa konsumen menilai produk pembersih lantai berdasarkan kebersihan, higienitas, serta aroma yang dihasilkan.

3.2. Analisis Deskriptif Kuesioner

Analisis kuesioner dilakukan terhadap 40 responden untuk memvalidasi hasil analisis text mining terhadap ulasan konsumen. Pengukuran dilakukan menggunakan skala Likert 1–5. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kepuasan konsumen terhadap produk Unilever di Tokopedia tergolong tinggi, dengan nilai rata-rata setiap indikator berada pada kisaran 3,9–4,55.

3.2.1. Kualitas Produk

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa indikator kualitas produk memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,55, dengan 87,5% responden memberikan nilai 4 atau 5. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas konsumen menilai produk Unilever memiliki kualitas yang baik serta mampu memenuhi ekspektasi konsumen. Tingginya penilaian pada aspek kualitas juga menunjukkan adanya kepercayaan konsumen terhadap konsistensi produk yang ditawarkan. Hasil ini sejalan dengan temuan analisis *text mining* yang menunjukkan dominasi kata-kata positif seperti “bagus”, “sesuai”, dan “mantap” dalam ulasan konsumen, yang mengindikasikan bahwa kesesuaian produk dengan deskripsi dan kualitas produk merupakan faktor utama yang memengaruhi kepuasan pelanggan.

3.2.2. Kualitas Layanan

Indikator kualitas layanan memperoleh nilai rata-rata 4,45, dengan 85% responden memberikan penilaian positif terhadap pengalaman pembelian. Hal ini menunjukkan bahwa konsumen menilai proses pembelian melalui platform e-commerce relatif mudah, efisien, serta didukung oleh pengemasan produk yang rapi. Namun demikian, beberapa responden masih menyoroti kendala terkait keterlambatan pengiriman yang dapat memengaruhi pengalaman berbelanja. Temuan ini juga sejalan dengan hasil analisis ulasan pelanggan yang menunjukkan bahwa aspek layanan seperti pengemasan, respon penjual, dan proses pengiriman merupakan faktor penting dalam membentuk persepsi konsumen terhadap kualitas layanan.

3.2.3. Loyalitas

Loyalitas konsumen terhadap produk Unilever tergolong tinggi dengan nilai rata-rata 4,325, di mana 80% responden menyatakan kemungkinan untuk tetap membeli produk tersebut di masa mendatang. Hal ini menunjukkan bahwa konsumen tidak hanya merasa puas terhadap produk yang dibeli, tetapi juga memiliki kecenderungan untuk melakukan pembelian ulang. Tingginya tingkat loyalitas ini mengindikasikan bahwa konsumen telah memiliki tingkat kepercayaan yang kuat terhadap merek Unilever, sehingga beberapa produk bahkan telah menjadi bagian dari kebutuhan penggunaan sehari-hari.

3.2.4. Merekomendasikan Kepada Pihak Lain

Indikator niat merekomendasikan kepada pihak lain memperoleh nilai rata-rata 4,15, dengan 72,5% responden memberikan nilai 4 atau 5. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar konsumen bersedia merekomendasikan produk Unilever kepada orang lain sebagai bentuk kepuasan terhadap kualitas produk maupun pengalaman pembelian yang mereka rasakan. Niat merekomendasikan ini juga mencerminkan adanya tingkat kepercayaan konsumen yang cukup tinggi terhadap merek serta kepuasan terhadap nilai yang diperoleh dari produk yang dibeli.

Secara keseluruhan, hasil analisis kuesioner memperkuat temuan dari analisis *text mining* yang menunjukkan dominasi sentimen positif dalam ulasan pelanggan. Kesamaan temuan ini menunjukkan bahwa kepuasan konsumen terhadap produk Unilever di Tokopedia terutama dipengaruhi oleh kesesuaian produk dengan deskripsi, kualitas produk yang baik, serta pengalaman pembelian yang efisien melalui platform *e-commerce*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis *text mining* terhadap ulasan konsumen di Tokopedia serta pengukuran kuantitatif melalui kuesioner dengan skala penilaian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan konsumen terhadap produk Unilever tergolong tinggi dan terukur secara empiris. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kepuasan pada kualitas produk sebesar 4,55 dan pelayanan sebesar 4,45, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian sangat baik. Temuan ini juga diperkuat oleh hasil analisis bigram yang menunjukkan dominasi frasa positif seperti “sesuai pesan” dan “barang sesuai”, yang mencerminkan terpenuhinya ekspektasi konsumen terhadap produk yang diterima. Meskipun demikian, terdapat ketidakpuasan minor yang teridentifikasi melalui ulasan rating menengah, terutama terkait masalah logistik seperti keterlambatan pengiriman dan kemasan bocor, serta variasi efektivitas pada beberapa produk tertentu. Oleh karena itu, meskipun tingkat kepuasan konsumen telah berada pada kategori tinggi berdasarkan indikator pengukuran yang digunakan, peningkatan kualitas produk dan keandalan distribusi tetap diperlukan untuk menjaga stabilitas kepuasan konsumen.

Referensi

- [1] Limbong, J. J. A., Sembiring, I., & Hartomo, K. D. (2022). Analisis klasifikasi sentimen ulasan pada e-commerce Shopee berbasis word cloud dengan metode Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbor. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(2), 367–376. <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/4960>
- [2] Putri, N. L., Warsito, B., & Surarso, B. (2024). Pengaruh klasifikasi sentimen pada ulasan produk berbasis rekayasa fitur dan K-Nearest Neighbor. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 11(1). <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/7376>
- [3] Hasan, T. F., Wahyuningrum, T., & Wardhana, A. C. (2022). Usability testing pada m-commerce menggunakan kuisioner USE dan performance test (studi kasus: Tokopedia). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(3). <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/4753>
- [4] Ramadhan, B. Z., Adam, R. I., & Maulana, I. (2022). Analisis sentimen ulasan pada aplikasi e-commerce menggunakan Naïve Bayes. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 6(2), 220–225. <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC/article/view/4725>
- [5] Harsanto, M., & Sudarmilah, E. (2024). Tinjauan literatur analisis sentimen produk e-commerce: Dataset, pendekatan, metode, dan performa. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*. <https://jurnal.stkipgritlungagung.ac.id/index.php/jipi/article/view/8217>
- [6] Firdaus, M. F., Ratnawati, D. E., & Setiawan, N. Y. (2024). Analisis sentimen berbasis aspek pada ulasan pelanggan menggunakan Support Vector Machine. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 11(1). <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/7564>
- [7] Alaiya, A., Nurdin, N., & Agusniar, C. (2024). Sentiment analysis of e-commerce product reviews using Support Vector Machine. *Journal of Applied Informatics and Computing*. <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC/article/view/10977>
- [8] Mahardika, F. R., Supianto, A. A., & Setiawan, N. Y. (2022). Rekomendasi pengembangan fasilitas wisata melalui visualisasi dashboard hasil analisis sentimen ulasan pengunjung. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(2). <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/5655>
- [9] Astuti, K. C., Firmansyah, A., & Riyadi, A. (2024). Implementasi text mining untuk analisis sentimen masyarakat terhadap ulasan aplikasi Digital Korlantas Polri pada Google Play Store. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(1), 383–394. <https://doi.org/10.33395/remik.v8i1.13421>
- [10] Agustina, D. A., Subanti, S., & Zukhronah, E. (2020). Implementasi text mining pada analisis sentimen pengguna Twitter terhadap marketplace di Indonesia menggunakan algoritma Support Vector Machine. *Indonesian Journal of Applied Statistics*, 3(2). <https://jurnal.uns.ac.id/ijas/article/view/44337>
- [11] Utomo, P. E. P., Manaar, M., Khaira, U., & Suratno, T. (2021). Analisis sentimen online review pengguna Bukalapak menggunakan metode TF-IDF. *JUSS (Jurnal Sains dan Sistem Informasi)*, 2(2). <https://doi.org/10.22437/juss.v2i2.8469>
- [12] Budianto, A. G., Suryo, A. T. E., Zulkarnain, A. F., Cahyono, G. R., Rusilawati, & Az-Zahra, S. F. (2024). A text mining approach to analyzing the omnichannel retail business performance of the KlikIndomaret app. *Jurnal Teknik Industri*, 26(2), 131–144. <https://doi.org/10.9744/jti.26.2.131-144>
- [13] Harjanta, A. T. J. (2016). Preprocessing text untuk meminimalisir kata yang tidak berarti dalam proses text mining. *Jurnal Informatika UPGRIS*, 1(1), 1–6. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/JIU/article/view/804>
- [14] Hakim, B. (2021). Analisa sentimen data text preprocessing pada data mining dengan menggunakan machine learning. *JBASE: Journal of Business and Audit Information Systems*, 4(2). <https://journal.ubm.ac.id/index.php/jbase/article/view/3000>
- [15] Hakim, B. (2021). Analisa sentimen data text preprocessing pada data mining dengan menggunakan machine learning. *JBASE: Journal of Business and Audit Information Systems*, 4(2). <https://journal.ubm.ac.id/index.php/jbase/article/view/3000>