

## ANALISIS KUALITAS LAYANAN *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN *TWITTER API* (Studi Kasus: Tokopedia, Lazada dan Bukalapak)

### *ANALYSIS OF E-COMMERCE SERVICE QUALITY USING TWITTER API* (Case Studi: Tokopedia, Lazada and Bukalapak)

Anthoni Rivai Pulakiang<sup>1</sup>, I Made Nomo Wiranatha<sup>2</sup>, John Reimon Batmetan<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Magister Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri,  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

<sup>3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado  
anthonipulakiang@gmail.com

#### Abstrak

Berkembangnya internet memberikan akses yang kuat pada penggunaan media social dan proses komunikasi bisnis dalam ruang digital. Penggunaan media social untuk melakukan proses transaksi bisnis semakin ramai digunakan dikalangan generasi milenial. Dalam beberapa *e-commerce* yang sedang berkembang di Indonesia, banyak evaluasi layanan yang diberikan oleh pelanggan lewat komentar di social media twitter. Dengan data yang diambil berdasarkan pencarian atas pendapat *customer* pada layanan *e-commerce* yang terhubung pada Twitter API ditemukan hasil yang berbeda dari 3 *e-commerce* yang diteliti. Hasil ini menunjukkan bahwa *e-commerce* yang paling banyak mendapat komentar negative atau evaluasi dari pelanggan ada pada Lazada sedangkan pada tokopedia dan bukalapak hasil analisis menunjukkan kesamaan presentase. Artinya tokopedia dan bukalapak mempunyai tingkat evaluasi dan komentar negative yang sama. Kedepannya diharapkan penggunaan *e-commerce* di Indonesia semakin baik dan terus memberikan layanan yang baik bagi kepuasan pelanggan.

**Kata Kunci:** Customer Relationship Management, e-commerce, twitter.

#### Abstract

*The development of the internet provides strong access to the use of social media and business communication processes in the digital space. The use of social media to conduct the business transaction process increasingly crowded among millennial generations. In some of the growing e-commerce in Indonesia, many evaluation services provided by customers through comments on social media twitter. With data were taken based on the search for customer opinions on e-commerce services linked to the Twitter API found different results from the 3 e-commerce studied. These results indicate that e-commerce is the most widely received negative comments or evaluation of the customer is on Lazada, while in Tokopedia and Bukalapak analysis shows the similarity percentage. This means that Tokopedia and Bukalapak have the same level of evaluation and negative comments. In the future, it is expected that the use of e-commerce in Indonesia will be better and continue to provide good service for customer satisfaction.*

**Keywords:** Customer Relationship Management, e-commerce, twitter.

## PENDAHULUAN

Sosial media merupakan sarana yang paling sering digunakan untuk memperlihatkan aktivitas pribadi dan social dari pengguna dalam dunia maya. Dalam hal ini sangat mempengaruhi informasi yang digunakan dalam mengekspos kegiatan atau aktivitas yang bersifat pribadi. Sehingga mengakibatkan krisis privasi dari para pengguna social media (sosmed). Media sosial merupakan salah satu aktivitas *online* favorit yang digunakan oleh publik hampir setiap hari[1]. Laporan yang pernah dikeluarkan oleh *Global Web Index* pada tahun 2015 lalu mengenai *trend* terbaru berkenaan dengan jejaring sosial menemukan bahwa setiap empat menit yang dihabiskan seseorang di internet digunakan untuk mengakses jejaring sosial, seiring dengan peningkatan penggunaan internet pada *smartphone*[2]. Penggunaan Twitter, berdasarkan data PT. Bakrie Telecom, memiliki 19,5 juta pengguna di Indonesia dari total 500 juta pengguna global. Laporan tersebut juga menemukan bahwa kebanyakan masyarakat saat ini memiliki kurang lebih lima akun media social, di mana laporan lainnya menyatakan bahwa jejaring sosial merupakan aktivitas yang paling banyak menghabiskan waktu pengguna internet di masa sekarang ini[3],[4].

Dalam penggunaannya media sosial sendiri tidak lagi hanya digunakan untuk semata-mata berjejaring didunia maya tetapi pada dewasa ini media sosial juga sering digunakan oleh generasi z untuk proses penjualan, pemasaran produk, pelayanan konsumen serta untuk proses bisnis *online* yang sering dikenal dengan *online shop* atau belanja *online*[5]. Meskipun secara khusus sudah ada aplikasi yang dibuat untuk melakukan proses belanja *online* tersebut seperti Tokopedia, Lazada, Bukalapak dan

lain-lain, penggunaan social media sangat berpengaruh juga dalam proses penjualan *online* karena seperti yang diuraikan diatas bahwa sebagian besar masyarakat generasi sekarang pasti mempunyai akun dimedia social seperti *Facebook*, *twitter* dan *Instagram*, sehingga lebih mempermudah proses transaksi penjualan *online*[6]–[10]. Penggunaan *smartphone* yang semakin massiv memungkinkan pengguna untuk melakukan aktivitas secara mobile atau portable. Misalnya; pembayaran, penyetoran, pemesanan, dan hal apapun yang mengenai proses bisnis bisa dilakukan menjadi lebih mudah dan efektif dari segi waktu[8], [10]–[12]. Toko *online* merupakan sarana yang dapat mempermudah untuk melakukan proses jual beli. Namun toko *online* juga memiliki banyak kelemahan seperti sering terjadi kasus penipuan, barang yang dikirim tidak sesuai dengan pesanan dan lain sebagainya[13], [14]. Tujuannya untuk meningkatkan layanan mobile bisnis *online* shop lewat social media berdasarkan evaluasi, kritik, saran, kelebihan serta kekurangan dari *online shop*[15]–[17].

## Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah sebelumnya, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan penelitian adalah: Bagaimana menganalisis dan merekomendasi Aplikasi *e-Commerce* yang baik bagi konsumen dengan memanfaatkan media jejaring sosial *twitter*.

## LANDASAN TEORI

### *E-Commerce*

Perdagangan elektronik (*electronic commerce*, disingkat EC, atau *e-commerce*) mencakup proses pembelian, penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan

atau informasi melalui jaringan komputer, termasuk internet[18]

### Twitter API

API Twitter atau Application Programming Interface (API) twitter adalah suatu program atau aplikasi yang disediakan oleh twitter untuk mempermudah developer lain dalam mengakses informasi yang ada di website twitter. Pendaftaran sebagai developer aplikasi twitter untuk menggunakan API twitter dapat dilakukan di lama <https://dev.twitter.com>. Setelah mendaftar developer akan mendapatkan consumer key, consumer access, access token dan access token secret yang akan digunakan sebagai syarat otentifikasi dari aplikasi yang akan kita bangun. Tujuan dari otentifikasi adalah untuk hak akses developer dalam mengunduh data yang ada di twitter.[19]

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

### 1) PengumpulanData

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tweet dari twitter tentang kualitas layanan *e-commerce* yang dirasakan oleh customer.

### 2) Preprocessing

*Preprocessing data tweet* dilakukan bertujuan untuk menyeragamkan bentuk kata, menghilangkan *noise* dan mengurangi volume kata saat melakukan analisis data sentimen. Prosesnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Proses *Preprocessing* data tweet

### 3) AnalisaData

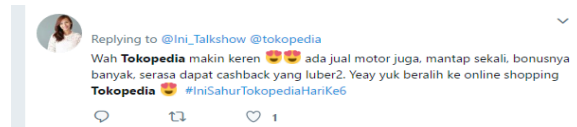
Pada tahap ini dilakukan proses untuk menganalisa dan mengolah hasil dari data yang telah dikumpulkan. Hasil analisis dari data yang ada diharapkan dapat mengetahui layanan *e-commerce* mana yang paling sering dikeluhkan olehcustomer.

## HASIL PEMBAHASAN

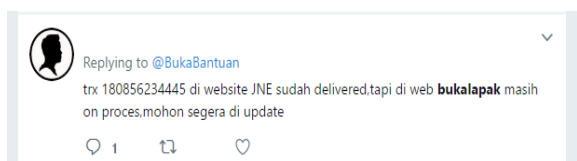
### Proses pengumpulan data

Proses pengambilan data dilakukan melalui pencarian pendapat *customer* pada layanan *e-commerce* yang terhubung pada Twitter API. Hasil pencarian tersebut berupa data kotor atau tweet kotor yang belum di olah dan dianalisis. Setelah itu dilakukan *prerprocessing data* untuk membersihkan data. Data Tweet di peroleh dari Search API yang di sediakan oleh twitter, kemudian data dari API tersebut di disimpan pada database. Pada saat pengumpulan data penelitian ini, peneliti memasukan 3 keyword berupa LazadaID, tokopediacare dan bukalapak untuk mendapat tweet dari *customer* tentang opini pada objek penelitian *e-commerce* tersebut. Tampilan tweet positif dan negative dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.

### Contoh Tampilan tweet (negative & positive)



Gambar 1. Tampilan tweet positif



Gambar 2. Tampilan tweet negatif

### Preprocessing

Tahap preprocessing adalah tahap dimana data di download dari social media twitter, lalu proses *case folding*, proses *cleaning*, dan proses *stop removal*.

### Case Folding Process

Tahap *case folding process* adalah tahap memperbaiki komentar atau tweet dari yang awalnya mempunyai huruf capital menjadi lowercase (huruf kecil) semuanya. Langkah-langkah *case folding process* dapat dilihat pada salah satu contoh *tweets* berikut: “apa memang selama ini @TokopediaCare?” dirubah menjadi “apa memang selama ini @tokopediacare?”. Prosesnya dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Proses *case folding*

|  |   |
|--|---|
| Teks sebelum dilakukan proses Case Folding | Lihat barang promo menarik di <u>@tokopedia</u> , masuk ke cart, check out deh, transfer via virtual account. Sudah lebih dari 7 jam belum terverifikasi, apa memang selama ini <u>@TokopediaCare?</u> Mohon follow up nya, thx a lot |
| Teks sesudah dilakukan proses Case Folding | lihat barang promo menarik di <u>@tokopedia</u> , masuk ke cart, check out deh, transfer via virtual account. sudah lebih dari 7 jam belum terverifikasi, apa memang selama ini <u>@tokopediacare?</u> mohon follow up nya, thx a lot |

### Cleaning data process

Dari data yang diambil di social media twitter ada beberapa komponen yang biasa ada di tweet atau komentar seseorang yakni, komponen username, komponen URL (*Uniform Resource Locator*), dan dan komponen “RT” (tanda retweet). Dari tiga komponen yang ada yaitu *username*, URL, dan “RT” tidak memiliki pengaruh terhadap nilai sentimen, oleh karena itu ketiga komponen itu akan dibuang dan tidak digunakan lagi. Komponen seperti

*username* dapat diidentifikasi dengan munculnya karakter ‘@’. Selain pada komponen *username*, karakter ini (‘@’) sering juga digunakan untuk memanggil dan men-tag suatu tempat dan nama seperti @tokopedia. Tetapi nama tempat juga tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada saat menganalisis sentimen lewat tweer pelanggan, sehingga nama tempat tersebut juga harus dihapus. yang dapat dilihat pada table 2. Langkah-langkah pada tahap *cleaning data* dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. *Cleaning data process*

|   |  |
|---|--|
| Teks sebelum dilakukan proses Cleanning | More lihat barang promo menarik di <u>@tokopedia</u> , masuk ke cart, check out deh, transfer via virtual account. sudah lebih dari 7 jam belum terverifikasi, apa memang selama ini <u>@tokopediacare?</u> mohon follow up nya, thx a lot |
| Teks sesudah dilakukan proses Cleanning | lihat barang promo menarik di, masuk ke cart, check out deh, transfer via virtual account. sudah lebih dari 7 jam belum terverifikasi, apa memang selama ini? mohon follow up nya, thx a lot   |

### Stopword Removal

Tahap *Stopword Removal* adalah proses pembuangan kata yang tidak memiliki arti atau tidak relevan. Contohnya kumpulan tweets yang telah melewati tahap *cleaning* dihilangkan karakter, tanda baca, serta kata-kata umum yang tidak memiliki makna atau informasi yang dibutuhkan dalam menganalisis sentimen. Prosesnya dapat dilihat pada table 3.

Tabel 3. Proses *stopword removal*

|   |  |
|---|--|
| Teks sebelum dilakukan proses <i>stopword removal</i> | More lihat barang promo menarik di, masuk ke cart, check out deh, transfer via virtual account. sudah lebih dari 7 jam belum terverifikasi, apa memang |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
|   | selama ini? mohon follow up nya, thx a lot  |
| <b>Teks sesudah dilakukan proses stopword removal</b> | lihat barang promo menarik di masuk ke cart check out deh transfer via virtual account sudah lebih dari 7 jam belum terverifikasi apa memang selama ini mohon follow up nya thx a lot |

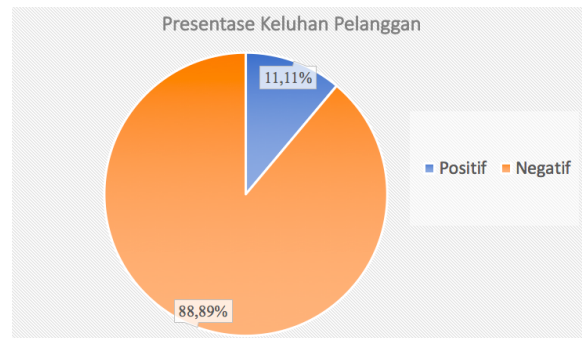
### Analisa

Pada tahap ini dilakukan proses untuk menganalisa dan mengolah hasil dari data yang telah dikumpulkan. Dari data yang ada dibagi menjadi 2 opini atau pendapat yaitu pendapat positif dan pendapat negatif. Setelah itu di bandingkan dari 3 *m-commerce* yang ada untuk menentukan tingkat opini yang paling banyak dalam bentuk presentase. Langkah berikutnya dilakukan proses mencari layanan yang paling banyak dikeluhkan oleh *customer* dan diurutkan dari yang paling rendah sampai paling tinggi, kemudian dibuat dalam bentuk diagram presentase. Tahap ini juga kita dapat mengetahui mana *e-commerce* yang memiliki tingkat keluhan yang paling banyak dan sedikit. Sehingga dengan yang hasil yang diperoleh dapat menjadi tolak ukur untuk *e-commerce* yang lain dalam meningkatkan kualitas layanan mereka dan dapat memberikan informasi yang baik bagi pengguna dalam melakukan proses pembelian pada setiap *e-commerce* yang ada di Indonesia. Dalam melakukan transaksi juga perlu melihat dan memilih *e-commerce* dengan baik agar terhindar dari berbagai ancaman dunia internet.

### Proses Presentase

Dari data yang ada diolah dan dianalisis ditemukan bahwa sebagian besar pengguna melakukan keluhan layanan dari setiap *e-commerce* dibandingkan dengan komentar

atau tweet positif. Hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Presentase keluhan pelanggan.

Tingkat presentase keluhan layanan (admin, respon admin, bagian pemesanan, proses refund, bagian pengiriman, bagian tracking, bagian kurir). Hasil analisis keluhan pelanggan pada *e-commerce* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Presentase keluhan pelanggan pada 3 layanan *e-commerce*.

| No | Keluhan Layanan                          | Presentase |           |           |                     |
|----|--|------------|-----------|-----------|---------------------|
|    |  | Lazada     | Bukalapak | Tokopedia | Gabungan E-Commerce |
| 1  | Update status pesanan lama               | 17,86%     | 11,54%    | 26,92%    | 18,75%              |
| 2  | Tracking bermasalah                      | 3,57%      | 19,23%    | 7,69%     | 10%                 |
| 3  | System pembayaran atau top-up bermasalah | 7,14%      | 11,54%    | 34,61%    | 17,5%               |
| 4  | Quality control pelapak buruk            | 7,14%      | 7,69%     | -         | 5%                  |
| 5  | Produk cacat                             | 17,86%     | -         | 3,85%     | 7,5%                |

|    |                                |        |        |       |        |
|----|--------------------------------|--------|--------|-------|--------|
|    | atau palsu                     |        |        |       |        |
| 6  | Refound atau return bermasalah | 17,86% | 7,69%  | 3,85% | 10%    |
| 7  | Penipuan                       | 3,57%  | 3,85%  | 3,85% | 3,75%  |
| 8  | Pengiriman barang bermasalah   | 17,86% | 11,54% | 3,85% | 11,25% |
| 9  | System atau server error       | -      | 15,38% | 7,69% | 7,5%   |
| 10 | CS slow respond                | 7,14%  | 11,54% | -     | 6,25%  |
| 11 | Fitur shake mengganggu         | -      | -      | 7,69% | 2,5%   |

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa ada perbedaan presentase jumlah keluhan dari tiga *e-commerce* yang di teliti. Perbedaan ini menunjukkan bahwa setiap konsumen memiliki tingkat keluhan sesuai dengan kualitas layanan. Pada *e-commerce* Lazada terdapat 4 tingkat keluhan yang paling tinggi yaitu pada poin Update status pesanan lama, Produk cacat atau palsu, Refound atau return bermasalah, dan Pengiriman barang bermasalah dengan nilai 17,86%. Pada *e-commerce* bukalapak 2 poin yang menempati posisi paling tinggi yaitu “Trackring bermasalah dan system atau server error” dengan nilai presentase 19,23% dan 15,38%. Dan pada *e-commerce* tokopedia tingkat keluhan yang paling tinggi terdapat pada “system pembayaran atau proses top-up bermasalah dan update status pesanan lama” dengan presentase 34,61% dan 26,92%. Jika ketiganya digabung tingkat keluhan yang paling tinggi berada pada system pembayaran atau proses top-up bermasalah dan update status

pesanan lama” dengan presentase 18,75% dan 17,5%.

## KESIMPULAN

Kesimpulannya adalah kita dapat melihat dan menilai dari 3 *e-commerce* yang sedang berkembang di Indonesia, mana *e-commerce* yang memiliki tingkat layanan yang baik dan mana *e-commerce* yang layanannya banyak dikeluhkan oleh pelanggan. Dalam hal ini Lazada merupakan *e-commerce* yang paling banyak dikeluhkan layanannya. Untuk itu kedepannya diharapkan penelitian ini dapat membantu perusahaan *e-commerce* untuk mengevaluasi diri dan system yang sedang dijalankan dan memperbaiki proses bisnis yang menjadi evaluasi dari pelanggan agar menjadi lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]R. A. Setiawan and D. B. Setyohadi, “*Understanding customers ’ intention to use social network sites as complaint channel : an analysis of young customers ’ perspectives,*” 2nd Int. Conf. Energy, Environ. Inf. Syst. (ICENIS 2017), vol. 31, p. 11014, 2018.
- [2]R. Juwita, “*Media Sosial dan Perkembangan Komunikasi Korporat,*” J. Penelit. Komun., vol. 20, no. 1, pp. 47–60, 2017.
- [3]O. T. Prayitno, O. Cizela, A. A. Damiani, and D. B. Setyohadi, “*Regulatory Framework Creation Analysis to Reduce Security Risks The Use of Social Media in Companies,*” Int. Conf. Inf. Tech., Comput. Electr. Eng., pp. 235–238, 2017.
- [4]I. A. Syaiful, A. Verdaningrum, and K. Sari, “*Faktor-faktor yang Memengaruhi Perilaku Konsumen*

- dalam Bertransaksi di Media Sosial*,” vol. 1, no. 1, pp. 95–112, 2016.
- [5]B. A. W. Wirawan, Suyoto, and A. D. Budiyo, “*Perancangan Model Konseptual Penggunaan Dan Penerimaan Media Sosial Untuk M-Bisnis*,” *J. Sist. Dan Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 28–34, 2016.
- [6]G. Aprinta, “*Fungsi Media Online sebagai Media Literasi Budaya bagi Generasi Muda*,” *The Messenger*, vol. 5, no. 1, pp. 16–30, 2013.
- [7]S. Priambada, “*Manfaat Penggunaan Media Sosial Pada Usaha Kecil Menengah (UKM)*,” *Sesindo*, no. November, pp. 2–3, 2015.
- [8]D. S. Pamungkas, N. A. Setiyanto, and E. Dolphina, “*Analisis Sentiment Pada Sosial Media Twitter Menggunakan Naive Bayes Classifier Terhadap Kata Kunci ‘Kurikulum 2013’*,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 14, no. 4, pp. 299–314, 2015.
- [9]N. D. Mentari, M. A. Fauzi, and L. Muflikhah, “*Analisis Sentimen Kurikulum 2013 Pada Sosial Media Twitter Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor dan Fe ....*,” vol. 2, no. August, pp. 2739–2743, 2018.
- [10]N. B. Classifier, “*Analisis Sentiment Pada Sosial Media Twitter Menggunakan Naive Bayes Classifier Terhadap Kata*,” vol. 14, no. 4, pp. 299–314, 2013.
- [11]B. Supradono and A. N. Hanum, “*Peran Sosial Media untuk Manajemen Hubungan dengan Pelanggan pada Layanan E-Commerce*,” *Vallue Added*, vol. 7, no. 2, pp. 33–45, 2011.
- [12]P. M. F. Coelho, P. P. Correia, and I. G. Medina, “*Social Media: A New Way of Public and Political Communication in Digital Media*,” *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, vol. 11, no. 6, p. 150, 2017.
- [13]S. Kasus, D. I. Bank, B. P. D. Diy, P. T. Prasetyaningrum, and I. Wisnubhadra, “*SOCIAL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT SEBAGAI STRATEGI BISNIS PADA BANK*,” *TELEMATIKA*, vol. 13, no. 01, pp. 52–58, 2016.
- [14]P. Lukas, T. Fandy, and Suyoto, “*M-Commerce In Indonesia: Problems & Prospects*,” *Ijcait*, vol. I, no. Ii, pp. 71–76, 2012.
- [15]S. T. Heru and R. Siti, “*Pengklasifikasian topik dan analisis sentimen dalam media sosial*,” *Snasti*, 2013.
- [16]N. M. S. Hadna, P. I. Santosa, and W. W. Winarno, “*Studi Literatur Tentang Perbandingan Metode untuk Proses Analisis Sentimen di Twitter*,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2016, no. Sentika, pp. 57–64, 2016.
- [17]I. F. Rozi, S. H. Pramono, and E. A. Dahlan, “*Implementasi Opinion Mining ( Analisis Sentimen ) untuk Ekstraksi Data Opini Publik pada Perguruan Tinggi*,” *Electr. Power, Electron. Commun. Control. Informatics Semin.*, vol. 6, no. 1, pp. 37–43, 2012.
- [18]Turban, David K, J. Lee, T. Liang, D. Turban. 2012. *Electronic Commerce 7th Edition*. United States: Pearson.
- [19]Jaka Eka Sembodo, Erwin Budi Setiawan, ZK Abdurahman Baizal, *Data Crawling Otomatis Pada Twitter*, Indonesia Symposium on Computing (IndoSC) 2016, 24-25 September, 2016. PP 11-16, ISSN 2460-3295,2016