

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENJUALAN ONLINE PADA E-COMMERCE DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE REGRESI LOGISTIK

Sheila Valeriana Laurence*, Siti Hadijah Hasanah

¹Program Studi Statistika, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan

*Penulis korespondensi: 043454373@campus.ut.ac.id

ABSTRAK

Dari data-data yang telah diperoleh diketahui bahwasanya penjualan online pada *e-commerce* di Indonesia telah mengalami kemajuan dikalangan warga. Pada penelitian ini mempunyai tujuan yang mana dapat mengidentifikasi faktor-faktor seperti jenis kelamin serta pendapatan dimana dapat mempengaruhi penjualan di sektor *e-commerce* Indonesia. Dalam penulisan ini, digunakan metode regresi logistik dalam menganalisis variabel yang dapat mempengaruhi penjualan *e-commerce* di Indonesia. Hasil analisis dengan menggunakan metode regresi logistik didapatkan nilai signifikansi untuk jenis kelamin $0,788 > 0,05$ dan nilai signifikansi untuk pendapatan $0,508 > 0,05$, variabel dependen (tingkat kepuasan) penulisan ini memberikan korelasi yang signifikan antara jenis kelamin serta pendapatan. Dengan demikian, aspek pendapatan serta jenis kelamin mempengaruhi tingkat kepuasan pada sampel yang diteliti.

Kata kunci: Penjualan online, *E-commerce*, Regresi Logistik.

1 PENDAHULUAN

Perkembangan dalam bidang komunikasi dan informasi telah mempermudah akses dan koneksi ke pasar global, termasuk pasar online. Bisnis konvensional telah berubah menjadi bisnis digital di era digital saat ini, termasuk bisnis *e-commerce*. Dengan adanya kemunculan *platform e-commerce* semacam Shopee, Tokopedia, Lazada, Bukalapak, serta yang lainnya tentu saja sudah menggantikan metode yang sebelumnya konvensional menjadi model digital guna melaksanakan bisnis. Permintaan pasar online yang meningkat telah meningkatkan persaingan antara pelaku bisnis *e-commerce*. Hal ini disebabkan oleh perilaku konsumen yang berubah yang menginginkan lebih banyak *fleksibilitas* dan kemudahan saat berbelanja. Oleh karena itu, pengelola dan penjual *e-commerce* harus belajar tentang semua elemen yang memengaruhi penjualan online untuk menjadi lebih kompetitif.

Dunia perdagangan telah mengalami perubahan sejak lama sebelum munculnya *e-commerce* dan dampaknya telah terasa di Indonesia. Sistem perdagangan pada awalnya lebih sederhana dan didominasi oleh metode konvensional seperti tukar-menukar langsung barang dan pertukaran. Namun, seiring waktu, metode konvensional ini mulai digantikan oleh sistem perdagangan kontemporer seperti pasar yang lebih besar dan *efisien*. Dengan adanya perdagangan *e-commerce*, perdagangan di era komputer dan internet saat ini menjadi lebih *efektif* dan kontemporer. Perkembangan *e-commerce* di Indonesia sudah dimulai semenjak 26 tahun yang lalu, lebih tepatnya yakni pada tahun 1994 dilandaskan dengan munculnya indoNet selaku *Internet Service Provider (ISP)* komersial awal ditanah air. Kemunculannya tersebut menjadikan awal pemanfaatan teknologi komunikasi pada seluruh bidang termasuk didalamnya bidang perdagangan. Pada

mulanya, internet hanya digunakan sebagai sarana komunikasi dan promosi, bukan sebagai dasar untuk kegiatan transaksi bisnis (Safitri & Dewa, 2020).

Sebagian besar orang percaya bahwa Indonesia adalah kawasan yang paling banyak menggunakan internet se-Asia Tenggara. Dari data yang tercatat pada tahun 2017 terdapat sebanyak 143,26 juta dari total populasi penduduk Indonesia yaitu sebanyak 262 juta orang menggunakan internet. Perkembangan ini menggambarkan jika antusiasme warga Indonesia terhadap pemakaian internet tiap tahunnya senantiasa bertambah dari tahun ke tahun (Kasus *et al.*, n.d.,2019). Jumlah pengguna internet yang besar di Indonesia mendorong pertumbuhan *e-commerce* yang cepat. Dengan memanfaatkan *platform online*, warga dapat melakukan pembelian beragam barang, mulai dari kebutuhan sehari-hari hingga perlengkapan profesional. Hal ini juga membantu pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Namun, ketika perilaku pasar berubah, ada persaingan yang ketat di antara pelaku bisnis. Hal ini mendorong pengelola dan penjual *e-commerce* untuk mencari cara untuk membuat produk mereka lebih diminati oleh konsumen potensial. Pada industri *e-commerce* Indonesia memilih strategi dalam pemasaran yang *efektif* sangat penting dilakukan. Hal ini harus dicapai dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil penjualan termasuk didalamnya aspek-aspek seperti *tren* pasar, preferensi konsumen, dan persaingan didalam industri tersebut. Dengan demikian, penulisan dengan judul Faktor-Faktor Apa Saja Yang Mempengaruhi Penjualan Online Pada *E-commerce* di Indonesia dapat membantu untuk menaikkan daya saing di pasar online. Dengan memperhitungkan variabel yang diidentifikasi pada penulisan ini, hasil yang dipengaruhi penjualan online pada *e-commerce*, hasil penelitian ini dapat membantu pengelola dan penjual *e-commerce* meningkatkan penjualan dan kepuasan pelanggan mereka, meningkatkan daya saing mereka di pasar online. Penulisan ini mempunyai tujuan dapat mengenali faktor yang berpengaruh pada penjualan online disektor *e-commerce* diIndonesia, seperti jenis kelamin dan pendapatan. Adapun alasan mengapa menggunakan regresi logistik diantaranya variabel dependennya adalah kategori biner yang mana variabelnya memiliki dua kategori (ya dan tidak) atau (0 dan 1), serta outputnya yang mudah diinterpretasikan karena hasilnya berupa probabilitas, hal ini yang membuat mudah untuk diinterpretasikan dibandingkan dengan regresi linear dalam konteks klasifikasi biner.

2 METODE

Pada penulisan ini memakai data sekunder yang dikutip dari situs *kaggle.com*, sebuah *platform* online yang menyediakan berbagai dataset yang relevan dengan berbagai subjek. Data yang dipakai pada penulisan ini mencakup data mengenai sektor *e-commerce* diIndonesia yang berkaitan dengan penjualan online. Jenis produk, harga, promosi, dan lainnya adalah beberapa variabel yang mungkin memengaruhi penjualan online. Namun, jenis kelamin dan tingkat kepuasan adalah satu-satunya data yang digunakan untuk tulisan ini.

Penulisan ini memakai pendekatan kuantitatif dan metode regresi logistik. Penulisan ini berfokus pada variabel dependen biner, yaitu keberhasilan atau kegagalan penjualan produk secara online, jadi pendekatan ini dipilih untuk mengeksplorasi dan mengukur sejauh mana elemen tertentu dapat memengaruhi keberhasilan penjualan online pada platform *E-Commerce*. Untuk menjamin keakuratan dan kebersihan kumpulan data, proses analisis dimulai dengan pengecekan dan pembersihan. Kemudian dilakukan kajian deskriptif untuk membagikan gambaran global mengenai karakteristik data. Selanjutnya, demi mengetahui sejauh mana variabel independen berkontribusi terhadap hasil penjualan online, regresi logistik akan diterapkan. Berikutnya, data yang

dikumpulkan dari *Kaggle* diproses dan dianalisis menggunakan program statistik SPSS. Prosedur analisis termasuk pengolahan data, uji kelayakan model, analisis hasil model regresi logistik, dan interpretasi hasil. Proses pengolahan juga mencakup pemilihan data yang relevan dengan variabel yang akan dianalisis serta penghapusan data yang tidak diperlukan atau tidak lengkap.

Untuk menilai pengaruh variabel terhadap penjualan *e-commerce* diIndonesia melalui internet, koefisien regresi dan nilai *odds ratio (OR)* ditafsirkan dalam analisis hasil model regresi logistik. Penafsiran hasil analisis digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan bisnis *e-commerce* diIndonesia.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah kesimpulan yang dihasilkan dari analisis regresi logistik.

3.1 Uji Kecocokan Model

Tabel 1. Goodness-of-Fit

	Sig
Pearson	0,065
Deviance	0,042

Dari Tabel 1 tersebut didapatkan nilai sig. $0,065 > 0,05$ maka H_0 diterima. Sehingga model regresi logistik yang dibuat memiliki kemampuan untuk mencocokkan data dengan baik.

3.2 Uji Signifikansi Parameter

3.2.1 Uji Koefisien Determinasi

Tabel 2. Uji Koefisien Deteminasi

	<i>Pseudo R-Square</i>
Nagelkerke	0,172

Dari Tabel 2 terlihat hasil dari Koefisien Deteminasi yaitu 0,172 maka dengan begitu membuktikan bahwa variabel independen (jenis kelamin dan pendapatan) dalam menjelaskan variabel dependen (Tingkat kepuasan) yaitu sebesar 17,2% serta sisanya akan dijelaskan oleh variabel yang tidak diteliti.

3.2.2 Uji F

Tabel 3. Uji F

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
<i>Intercept Only</i>	41,835			
<i>Final</i>	38,531	3,304	4	0,508

Dari Tabel 3 tersebut didapatkan nilai sig. 0,508 > 0,05 maka H₀ ditolak H_a diterima. Sehingga membuktikan bahwa baik jenis kelamin maupun pendapatan memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel dependen didalam penelitian ini, menurut hasil analisis statistik.

3.2.3 Uji t

Tabel 4. Uji t.

Effect	Likelihood Ratio	
	Tests	
	Sig.	
<i>Intercept</i>	.	
PENDAPATAN	0,242	
JK	0,788	

Berdasarkan hasil tersebut bisa disimpulkan seperti berikut:

- (i) Menurut hasil yang terlihat didapatkan untuk variabel pendapatan nilai sig. 0,242 > 0,05 maka H₀ ditolak H_a diterima. Sehingga membuktikan bahwa ada bukti yang cukup menyimpulkan bahwa pendapatan mempunyai efek yang signifikan terhadap variabel dependen yang diteliti. Dengan demikian ini berarti bahwa pendapatan berpengaruh.
- (ii) Nilai signifikansi variabel jenis kelamin sebesar 0,788 > 0,05 maka H₀ ditolak H_a diterima. Ini menyatakan adanya bukti yang cukup untuk menyimpulkan bahwa jenis kelamin mempunyai efek yang signifikan terhadap variabel dependen yang diteliti dalam konteks praktis, ini bisa berarti bahwa jenis kelamin berpengaruh.

3.3 Pemodelan Regresi Logistik

Tabel 5. Parameter Estimates

Tingkat Kepuasan ^a	Parameter		
	β	Sig.	Exp(B)
<i>Intercept</i>	1,033	0,570	
PENDAPATAN	0,000	0,536	1,000
[JK=1]	-0,845	0,559	0,429
[JK=2]	0 ^b	0,570	
<i>Intercept</i>	1,599	0,376	
PENDAPATAN	0,000	0,410	1,000
[JK=1]	-0,014	0,990	0,986
[JK=2]	0 ^b	0,376	

Tabel 5 menunjukkan bagaimana model persamaan dapat dibuatkan, seperti yang ditunjukkan di bawah ini:

Bentuk persamaan dasar logit bisa dilihat sebagai berikut :

$$\ln\left(\frac{P(y=1)}{1-P(y=1)}\right) = \alpha + \beta x \quad (2)$$

Dari persamaan dasar logit yang telah dijabarkan, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

$$\ln\left(\frac{P(y=2)}{P(y=1)}\right) = \left(\frac{\text{puas}}{\text{kurang puas}}\right) = \alpha + \beta_1 x_{1(1)} \quad (3)$$

$$\ln\left(\frac{P(y=3)}{P(y=1)}\right) = \left(\frac{\text{sangat puas}}{\text{kurang puas}}\right) = \alpha + \beta_1 x_{1(1)} = 1,033 + (-0,845) X_{1(1)} = 1,599 + (-0,014) X_{1(1)} \quad (4)$$

Dalam penelitian ini, *Odds ratio* digunakan untuk membantu memahami model regresi logistik. Hasil uji signifikansi parameter menunjukkan bahwa variabel dependen memengaruhi variabel independen yang signifikan secara parsial.

1. Tingkat kepuasan Puas
 - a. Pada nilai *Odds ratio* atau Exp(B) pendapatan didapatkan nilai 1,000 yang mana ini menunjukkan bahwa perubahan satu unit pada variabel independen tidak mengubah peluang dari suatu kategori dalam variabel dependen. Dalam kata lain, variabel independen tersebut tidak mempengaruhi (atau tidak memiliki efek) variabel dependen.
 - b. Pada nilai *Odds ratio* atau Exp(B) Jenis kelamin (JK) dalam hal ini JK = 1 yaitu Laki-laki didapatkan nilai 0,025 atau jika dipersen didapatkan sekitar 3% , yang mana ini menunjukkan bahwa perubah satu unit pada variabel independen dapat mengubah peluang dalam variabel dependen. Dalam kata lain, variabel independen tersebut dapat mempengaruhi variabel dependen sebanyak 0,025 atau sekitar 3%.
2. Tingkat kepuasan sangat puas
 - a. Pada nilai *Odds ratio* atau Exp(B) pendapatan didapatkan nilai 1,000 yang mana ini menunjukkan bahwa perubahan satu unit pada variabel independen tidak mengubah peluang dari suatu kategori dalam variabel dependen. Dalam kata lain, variabel independen tersebut tidak mempengaruhi (atau tidak memiliki efek) variabel dependen.
 - b. Pada nilai *Odds ratio* atau Exp(B) Jenis kelamin (JK) dalam hal ini JK = 1 yaitu Laki-laki didapatkan nilai 0,986 atau jika dipersenkan didapatkan sekitar 99% , yang mana ini menunjukkan bahwa perubah satu unit pada variabel independen dapat mengubah peluang dalam variabel dependen. Dalam kata lain, variabel independen tersebut dapat mempengaruhi variabel dependen sebanyak 0,986 atau sekitar 99%.

3.4 Ketepatan Klasifikasi

Tabel 6. *klasifikasi Kurang Puas, Puas, dan Sangat puas*

Observed	Parameter			<i>Percent Correct</i>
	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	
Kurang Puas	85,71%	0,00%	14,29%	85,7%
Puas	0,00%	80,00%	20,00%	80,0%
Sangat Puas	12,50%	0,00%	87,50%	87,5%

Berdasarkan tabel klasifikasi (Tabel 6) diketahui bahwasannya model regresi logistik tepat mengklasifikasikan dengan kategori tingkat kepuasan kurang puas sebanyak 85,71% responden, sedangkan model regresi logistik tidak tepat dalam mengklasifikasikan yang semestinya kategori kurang puas menjadi sangat puas sebanyak 14,29% responden dengan tingkat kebenaran prediksi yaitu sebesar 85,7% , serta total responden sebanyak 100,00%.

Diketahui model regresi logistik tepat mengklasifikasikan dengan kategori tingkat kepuasan puas sebanyak 80,00% responden, sedangkan model regresi logistik tidak tepat dalam

mengklasifikasikan yang semestinya kategori puas menjadi kurang puas sebanyak 0,00% responden dan yang semestinya kategori puas menjadi sangat puas sebanyak 20,00% responden dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 80,0%, serta total responden sebanyak 100,00%.

Diketahui model regresi logistik tepat mengklasifikasikan dengan tingkat kepuasan sangat puas sebanyak 87,50% responden, sedangkan model regresi logistik tidak tepat dalam mengklasifikasikan yang semestinya kategori sangat puas menjadi kurang puas sebanyak 12,50% responden dan yang semestinya kategori sangat puas menjadi puas sebanyak 0,00% responden dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 87,5%, serta total responden sebanyak 100,00%.

4 KESIMPULAN DAN SARAN

Maka hasil yang di peroleh yaitu nilai sig. $0,065 > 0,05$, sehingga model regresi logistik dapat digunakan untuk mencocokkan data yang di peroleh dengan baik. Dan model regresi logistik ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana variabel independen dan dependen berinteraksi satu sama lain. Variabel independen (jenis kelamin dan pendapatan) menjelaskan 17,2% variabilitas dalam variabel dependen (tingkat kepuasan). ini berdasarkan uji koefisien determinasi yang dimana Nagelkerke R Square yaitu sebesar 0,172.

Menurut nilai sig. untuk jenis kelamin $0,788 > 0,05$ sedangkan untuk nilai sig. untuk pendapatan $0,508 > 0,05$. maka untuk pendapatan variabel dependen (tingkat kepuasan). Dalam penelitian harus menghubungkan nilai signifikansi yang di peroleh dari jenis kelamin dan pendapatan. Oleh karna itu kata lain aspek pendapatan dan jenis kelamin berpengaruh tingkat kepuasan dalam sampel yang diteliti. Serta ditemukan juga bahwa jenis kelamin dan pendapatan responden berdampak signifikan pada tingkat kepuasan mereka, ini menurut analisis *Odds Ratio* (Exp(B)).

Menurut penelitian ini, tingkat kepuasan responden dipengaruhi secara signifikan oleh variabel jenis kelamin dan pendapatan. Hasil ini dapat digunakan oleh pembuat kebijakan dan pihak yang berkepentingan untuk menyelidiki faktor lain yang mungkin lebih signifikan dalam mempengaruhi tingkat kepuasan. Dengan memasukkan variabel tambahan, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk memperluas pemahaman kita tentang komponen yang mempengaruhi tingkat kepuasan. Pengembangan pengetahuan yang berkaitan tentang bagaimana tingkat kepuasan dalam konteks yang diteliti dipengaruhi oleh pemilihan variabel dan penggunaan teknik statistik yang tepat akan terus berkembang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam penulisan ini baik berupa saran, doa, dan motivasi yang di berikan kepada penulis diantaranya Siti Hadijah Hasanah, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Penulisan Karya Ilmiah yang telah membimbing penulisan dalam menyelesaikan penulisan ini. Kepada keluarga, terutama Ibu Suzanna Indriana dan Bapak Suparhan selaku Orang Tua yang telah memberikan dukungan moril maupun material, serta semangat dan motivasi untuk terus berjuang menyelesaikan penulisan ini. Serta semua pihak yang telah membantu, memotivasi dan memberi dukungan hingga terselesaikannya penulisan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

Elsa Esitiya. (2020). Dataset Tingkat Kepuasan Pelanggan. <https://www.kaggle.com/datasets/elsaesitiya/dataset-tingkat-kepuasan-pelanggan>
Gio, P.U., & Rosmaini, E (2016). Belajar Olah Data Dengan SPSS, MINITAB, R, MICROSOFT

- EXEL EVIEWS, LISREL, AMOS, dan SMARTPLS (Disertai Beberapa Contoh Perhitungan Manual). *USU Press*, 112.
https://www.researchgate.net/publication/326141277_Belajar_Olah_Data_dengan_SPSS_MINITAB_R_MICROSOFT_EXCEL_EVIEWS_LISREL_AMOS_dan_SMARTPLS
- Hajir, M. (2020). *Bias Gender Dalam Buku Teks Bahasa Indonesia Sma Kurikulum 2013 Edisi Revisi. 2002*, 1–85.
- Indriani, Ida Ayu Debora. (2016). Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Konsumen Dalam Berbelanja Pakaian Online Pada Konsumen Di Manado.
- Kasim, F. (2008). Regresi Logistik. *Metodologi Penelitian Biomedis*, 5(3), 248–253.
- Kasus, S., Mahasiswa, T., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (n.d.). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumen Dalam Keputusan Membeli Daring*.
- Prastyo, I. S., & Hartono. (2020). Jurnal fenomenon. *Phenomenon*, 10(1), 25–35.
- Putri, F & Achsanika Hendratmi. (2022). Pengaruh Celebrity Endorser dan Content Marketing terhadap Purchase Intention Fashion Muslim. 9(5) 672-680.
- Safitri, L. A., & Dewa, C. B. (2020). Analisa Pengaruh Masa New Normal Pada Penjualan Online Melalui *E-Commerce* Shopee. *Jurnal Manajemen DayaSaing*, 22(2), 117–125.
<https://doi.org/10.23917/dayasaing.v22i2.12494>
- Yuniarty, & Bahtiar S. Abbas (2018). Faktor-Faktor Penentu Keputusan Pembelian Melalui E-Commerce pada PT. GRE. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 18(2), pp. 144-153.