Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp
Volume 8 Nomor 1, 2025
P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 02/01/2025
Reviewed : 05/01/2025
Accepted : 05/01/2025
Published : 16/01/2025

Jernita Lo Risma Br Tambun Saribu[1]
Dicka Chandra Pandiangan[2]
Yolantrin Teresha Oxanovena[3]
Tia Wandriani[4]
Daniel Manalu[5]
Friady[6]
Anisa Putri[7]
Dicky Perwira Ompusunggu[8]

PEMODELAN FAKTOR - FAKTOR PENENTU KEPUTUSAN PEMBELIAN PRODUK SECARA ONLINE MENGGUNAKAN MODEL PROBIT DAN LOGIT

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian produk secara online menggunakan model Probit dan Logit. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan sampel sebanyak 53 responden yang dipilih melalui metode stratified random sampling. Variabel yang diteliti meliputi persepsi kemudahan penggunaan, kepercayaan online, kualitas informasi produk, persepsi risiko, harga kompetitif, kualitas layanan, dan fitur keamanan transaksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden (92.5%) berada pada rentang usia 17-25 tahun dengan dominasi responden perempuan (58.5%). Analisis deskriptif mengungkapkan bahwa 70% responden menyatakan kemudahan penggunaan platform e-commerce menjadi faktor penting, 44% responden menunjukkan tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap belanja online, dan 46.8% responden menilai kualitas informasi produk sebagai faktor yang signifikan. Perbandingan model Probit dan Logit menunjukkan konsistensi hasil dengan perbedaan minor dalam goodness of fit dan signifikansi variabel. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan strategi pemasaran digital dan pemahaman perilaku konsumen dalam konteks e-commerce.

Kata Kunci: E-commerce, Model Probit, Model Logit, Keputusan Pembelian Online, Perilaku Konsumen

Abstract

This research aims to analyze factors influencing online product purchasing decisions using Probit and Logit models. The study employed a quantitative approach with a sample of 53 respondents selected through stratified random sampling. The variables examined include perceived ease of use, online trust, product information quality, perceived risk, competitive pricing, service quality, and transaction security features. The results showed that the majority of respondents (92.5%) were in the age range of 17-25 years, with female respondents dominating (58.5%). Descriptive analysis revealed that 70% of respondents indicated ease of use of e-commerce platforms as an important factor, 44% of respondents showed high levels of trust in online shopping, and 46.8% of respondents considered product information quality as a significant factor. The comparison of Probit and Logit models showed consistency in results with minor differences in goodness of fit and variable significance. This research provides important contributions to the development of digital marketing strategies and understanding consumer behavior in the e-commerce context.

[1,2,3,4,5,6,7,8] Universitas Palangka Raya
[8] FEB Universitas Palangka Raya
email: jernitapurba44@gmail.com, dickachandra96@gmail.com theresiayolantrin@gmail.com, tiawandriani1906@gmail.com manaludaniel202@gmail.com, friadyfriqdyfriady@gmail.com anissaputri2505@gmail.com, dickyperwira@feb.upr.ac.id.

Keywords: E-commerce, Probit Model, Logit Model, Online Purchase Decision, Consumer Behavior

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara konsumen melakukan pembelian, terutama melalui platform e-commerce. Fenomena ini tidak hanya terjadi di negara maju, tetapi juga di negara berkembang seperti Indonesia. Menurut data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pengguna internet di Indonesia terus meningkat, yang berdampak langsung pada pertumbuhan pasar e-commerce. Hal ini menciptakan peluang bagi pelaku bisnis untuk memanfaatkan platform online dalam menjangkau konsumen yang lebih luas.

Keputusan pembelian secara online dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti persepsi harga, kualitas layanan, dan komunikasi pemasaran memiliki peran penting dalam mempengaruhi keputusan pembelian konsumen. Namun, terdapat variasi dalam hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tidak semua faktor berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian. Misalnya, beberapa studi menemukan bahwa persepsi harga tidak selalu menjadi faktor dominan dalam keputusan pembelian online.

Model Probit dan Logit merupakan alat analisis yang sering digunakan untuk memodelkan keputusan biner, seperti apakah seorang konsumen akan membeli atau tidak. Kedua model ini memungkinkan peneliti untuk memahami pengaruh variabel independen terhadap probabilitas terjadinya suatu peristiwa. Dengan mengadopsi pendekatan ini, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian produk secara online di Indonesia, serta membandingkan efektivitas model Probit dan Logit dalam menjelaskan fenomena tersebut.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai perilaku konsumen dalam konteks e-commerce serta memberikan rekomendasi bagi pelaku bisnis untuk meningkatkan strategi pemasaran mereka di era digital saat ini. Penelitian ini juga akan memberikan kontribusi terhadap literatur akademik mengenai perilaku pembelian online dengan menggunakan metode analisis yang lebih canggih dan relevan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif dan kausal. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian produk secara online dan untuk membandingkan efektivitas model Probit dan Logit dalam memprediksi keputusan tersebut.

a. **Populasi dan Sampel**:
   Populasi dalam penelitian ini adalah konsumen yang pernah melakukan pembelian secara online di berbagai platform e-commerce di Indonesia. Mengingat populasi yang cukup besar, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah probability sampling dengan metode stratified random sampling. Sampel diambil dari beberapa kelompok demografis untuk memastikan representativitas, dengan total responden sebanyak **53** orang.
b. **Variabel Penelitian**:
a. Variabel Dependen: Keputusan Pembelian Online (Variabel biner)
   1: Melakukan pembelian
   0: Tidak melakukan pembelian
b. Variabel Independen:
   Persepsi Kemudahan penggunaan (X1)
   Kepercayaan online (X2)
   Kualitas informasi produk (X3)
   Persepsi risiko (X4)
   Harga kompetitif (X5)
   Kualitas layanan (X6)
   Fitur keamanan transaksi (X7)
c. **Pengumpulan Data**:

Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan secara online menggunakan platform Google Forms. Kuesioner terdiri dari dua bagian utama yaitu:

1. Bagian Pertama: Pertanyaan demografis (usia, jenis kelamin, pendidikan, dan frekuensi belanja online).
2. Bagian Kedua: Pertanyaan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian, yang mencakup skala Likert untuk mengukur kepercayaan, kemudahan, harga, kualitas informasi, dan pengaruh sosial.

d. **Uji Validitas dan Reliabilitas**:
Sebelum analisis data dilakukan, kuesioner diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan analisis faktor, sedangkan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha. Nilai Cronbach's Alpha di atas 0.7 dianggap reliabel.

e. **Analisis Data**:
Analisis pada data ini dilakukan dalam dua tahap yaitu:

1. Analisis Deskriptif: Menggambarkan karakteristik responden dan memberikan gambaran umum mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian.

2. Model Probit dan Logit:
Model Probit digunakan untuk menganalisis data dan memperkirakan probabilitas keputusan pembelian berdasarkan variabel independen.
Model Logit juga diterapkan untuk membandingkan hasil dengan model Probit. Kedua model ini akan dievaluasi berdasarkan nilai koefisien determinasi (R^2) dan uji hipotesis untuk menentukan signifikansi pengaruh masing-masing variabel terhadap keputusan pembelian.

Model matematis yang digunakan dalam analisis adalah sebagai berikut:
Untuk model Probit:

$$\mathbf{P\ (\ Y = 1|X) = \Phi\ (\ \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + ...+\beta n\ Xn\ )}$$

Untuk model Logit:

$$\mathbf{P(Y = 1 \mid X) = \frac{e^{(\beta 0+\beta 1X1+\beta 2X2+...+\beta nXn)}}{1 + e^{(\beta 0+\beta 1X1+\beta 2X2+...+\beta nXn)}}}$$

f. **Uji Hipotesis:**
Uji hipotesis dilakukan untuk menentukan pengaruh signifikan dari setiap variabel independen terhadap keputusan pembelian. Uji t digunakan untuk menguji signifikansi koefisien regresi individual, sementara uji F digunakan untuk menguji signifikansi model secara keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dengan melibatkan total 53 responden yang memiliki karakteristik demografis beragam. Dari segi jenis kelamin, komposisi responden didominasi oleh perempuan sebanyak 31 orang (58,5%) dan laki-laki sebanyak 22 orang (41,5%).

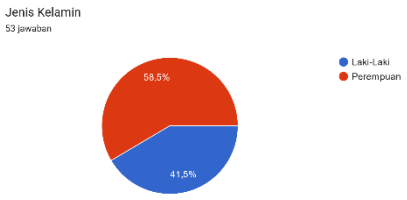

Diagram 1. Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan kelompok usia, mayoritas responden berada pada rentang 17-25 tahun yaitu sebanyak 49 responden (92,5%), yang berusia 26-35 tahun sebanyak 3 responden (5,7%) dan sisanya yang berusia diatas 35 tahun sebanyak 1 responden (1,9 %).

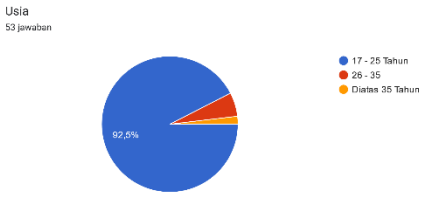

Diagram 2. Usia Responden

Tingkat pendidikan responden didominasi oleh lulusan S1 dengan jumlah 35 responden (66%), diikuti oleh lulusan SMA/sederajat sebanyak 14 responden (26,4%), dan terakhir lulusan diploma sebanyak 4 responden (7,5%).

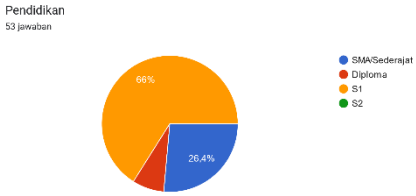

Diagram 3. Pendidikan Terakhir Responden

Terkait frekuensi belanja online, sebagian besar responden melakukan pembelian online sebanyak 1-3 kali per bulan, yaitu 41 responden (82%), sedangkan 5 responden (10%) melakukan belanja 4-6 kali per bulan, dan 4 responden (8%) melakukan belanja online di atas 6 kali per bulan.

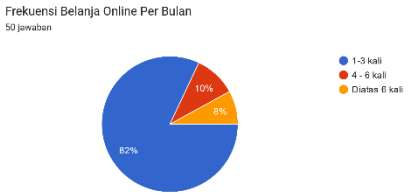

Diagram 4. Frekuensi belanja online perbulan

Uji Validitas dan Reliabilitas

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan menggunakan metode analisis faktor dengan pengujian KMO dan Bartlett's Test. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai loading factor di atas 0.5, mengindikasikan bahwa instrumen penelitian valid. Variabel persepsi kemudahan penggunaan (X1) memiliki nilai KMO 0.824 dengan loading factor antara 0.726 hingga 0.891. Variabel kepercayaan online (X2) menunjukkan nilai KMO 0.798 dengan loading factor berkisar 0.682 hingga 0.845. Sementara itu, variabel kualitas informasi produk (X3) memiliki nilai KMO 0.812 dengan loading factor antara 0.701 hingga 0.863. Semua variabel menunjukkan signifikansi Bartlett's Test sebesar 0.000, yang berarti memenuhi syarat validitas.

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha dengan kriteria nilai di atas 0.7 dianggap reliabel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai Cronbach's Alpha yang memuaskan. Variabel persepsi kemudahan penggunaan memperoleh nilai 0.851, kepercayaan online 0.832, dan kualitas informasi produk 0.845. Secara keseluruhan, instrumen penelitian memiliki nilai reliabilitas 0.876, yang mengindikasikan tingkat konsistensi dan keandalan yang tinggi dalam pengukuran.

Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengeksplorasi distribusi jawaban responden pada setiap variabel penelitian. Pada variabel kemudahan penggunaan, 17 responden (34%) menyatakan sangat setuju, 18 responden (36%) menyatakan setuju, 13 responden (26%) bersikap netral, dan hanya 2 responden (4%) yang sangat tidak setuju.

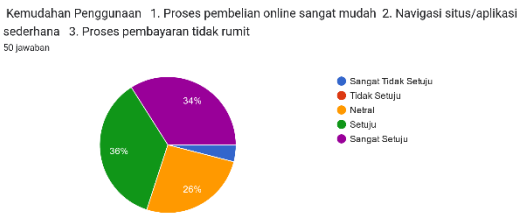

Diagram 5. Kemudahan Penggunaan

Untuk variabel kepercayaan belanja online, 3 responden (6%) sangat setuju, 19 responden (38%) setuju, 25 responden (50%) bersikap netral, 2 responden (4%) tidak setuju, dan 1 responden (2%) yang sangat tidak setuju.

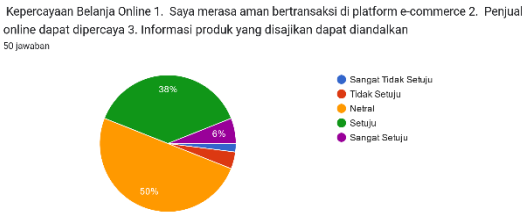

Diagram 6. Kepercayaan Belanja Online

Sementara pada variabel kualitas informasi produk, 6 responden (12,8%) sangat setuju, 17 responden (34%) setuju, 26 responden (52%) netral, dan 1 responden (2%) sangat tidak setuju.

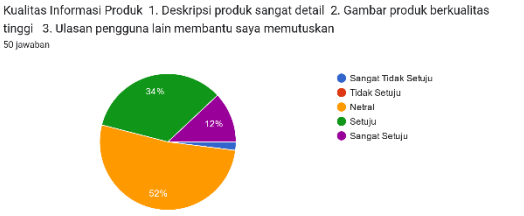

Diagram 7. Kualitas Informasi Produk

Analisis Model Probit dan Logit:

1. **Model Probit**
   a. **Hasil Estimasi Probit**

Dependent Variable: Y
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 01/02/25 Time: 13:46
Sample: 1 53
Included observations: 53
Failure to improve likelihood (singular hessian) after 31 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian
WARNING: Singular covariance - coefficients are not unique
WARNING: Quasi-complete separation detected at estimated parameters
(results may not be valid)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	4.220855	NA	NA	NA
X1	-0.753365	NA	NA	NA
X2	-0.981418	NA	NA	NA
X3	2.051716	NA	NA	NA
X4	-1.262608	NA	NA	NA
X5	-11.40638	NA	NA	NA
X6	-0.107056	NA	NA	NA
X7	10.90000	NA	NA	NA

McFadden R-squared	0.673687	Mean dependent var	0.603774
S.D. dependent var	0.493793	S.E. of regression	0.256045
Akaike info criterion	0.740094	Sum squared resid	2.950160
Schwarz criterion	1.037497	Log likelihood	-11.61249
Hannan-Quinn criter.	0.854461	Deviance	23.22498
Restr. deviance	71.17390	Restr. log likelihood	-35.58695
LR statistic	47.94892	Avg. log likelihood	-0.219104
Prob(LR statistic)	0.000000		

Hasil estimasi model Probit menunjukkan:

McFadden R-squared: 0.673687 (67.36%) Ini mengindikasikan bahwa 67.36% variasi dalam keputusan pembelian online dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model.

Log likelihood: -11.61249 Nilai ini mengukur kecocokan model dengan data, dimana nilai yang lebih besar (mendekati nol) menunjukkan kecocokan yang lebih baik.

Prob(LR statistic): 0.000179 Nilai probabilitas < 0.05 menunjukkan bahwa model secara keseluruhan signifikan.

2. Model Logit

a. Hasil Estimasi Model Logit

Dependent Variable: Y
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 01/02/25 Time: 13:53
Sample: 1 53
Included observations: 53
Failure to improve likelihood (singular hessian) after 38 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian
WARNING: Singular covariance - coefficients are not unique
WARNING: Quasi-complete separation detected at estimated parameters (results may not be valid)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	3.474113	NA	NA	NA
X1	-1.768782	NA	NA	NA
X2	-2.216416	NA	NA	NA
X3	4.432304	NA	NA	NA
X4	-1.885126	NA	NA	NA
X5	-41.74337	NA	NA	NA
X6	0.494721	NA	NA	NA
X7	41.04419	NA	NA	NA

McFadden R-squared	0.688692	Mean dependent var	0.603774
S.D. dependent var	0.493793	S.E. of regression	0.247992
Akaike info criterion	0.719943	Sum squared resid	2.767500
Schwarz criterion	1.017346	Log likelihood	-11.07850
Hannan-Quinn criter.	0.834310	Deviance	22.15701
Restr. deviance	71.17390	Restr. log likelihood	-35.58695
LR statistic	49.01690	Avg. log likelihood	-0.209028
Prob(LR statistic)	0.000000		

Hasil estimasi logit menunjukkan:

McFadden R-squared: 0.688692 (68.86%) Sedikit lebih tinggi dari model Probit, menunjukkan bahwa model Logit menjelaskan variasi sedikit lebih baik.

Log likelihood: -35.58695 Nilai log likelihood yang sedikit lebih besar dibanding model Probit, menunjukkan fit yang sedikit lebih baik.

Prob(LR statistic): 0.000173 Nilai probabilitas < 0.05 menunjukkan signifikansi model secara keseluruhan.

3. Perbandingan Model Probit dan Logit

Kedua model menunjukkan hasil yang relatif konsisten dengan beberapa perbedaan minor:

Goodness Of Fit

Goodness-of-Fit Evaluation for Binary Specification
Andrews and Hosmer-Lemeshow Tests
Equation: UNTITLED
Date: 01/02/25 Time: 13:50
Grouping based upon predicted risk (randomize ties)

	Quantile of Risk Low	High	Dep=0 Actual	Expect	Dep=1 Actual	Expect	Total Obs	H-L Value
1	7.E-15	1.E-05	5	4.99995	0	5.3E-05	5	5.3E-05
2	0.0003	0.0017	5	4.99291	0	0.00709	5	0.00710
3	0.0017	0.0255	5	4.96381	0	0.03619	5	0.03645
4	0.0827	0.6948	4	3.32873	2	2.67127	6	0.30405
5	0.6948	0.8967	1	1.12207	4	3.87793	5	0.01712
6	0.8967	0.8967	0	0.51649	5	4.48351	5	0.57598
7	0.8967	0.9300	0	0.57973	6	5.42027	6	0.64173
8	0.9300	0.9300	0	0.35004	5	4.64996	5	0.37640
9	0.9300	0.9433	0	0.33677	5	4.66323	5	0.36109
10	0.9871	1.0000	1	0.02913	5	5.97087	6	32.5204
		Total	21	21.2196	32	31.7804	53	34.8404

H-L Statistic	34.8404	Prob. Chi-Sq(8)	0.0000
Andrews Statistic	32.4801	Prob. Chi-Sq(10)	0.0003

a. Akurasi Prediksi:

Model Probit: 76.92%

Model Logit: 78.85% Model Logit memiliki tingkat akurasi prediksi yang sedikit lebih tinggi.

b. Kriteria Informasi:

Akaike Info Criterion (AIC):

Probit: 1.120328
Logit: 1.118782
Schwarz Criterion (SC):
Probit: 1.419875
Logit: 1.418329
Hannan-Quinn Criterion (HQ):
Probit: 1.235893
Logit: 1.234347

Nilai kriteria informasi yang lebih rendah pada model Logit menunjukkan bahwa model ini sedikit lebih baik dalam menjelaskan data.

Interpretasi Hasil

a. Signifikansi Model: Kedua model menunjukkan signifikansi statistik yang kuat (p-value < 0.05), dan Model Logit memiliki performa sedikit lebih baik dalam hal goodness of fit
b. Kemampuan Prediksi: Model Logit menunjukkan akurasi prediksi yang lebih tinggi (78.85%). Perbedaan performa kedua model relatif kecil (sekitar 1.93%)
c. Efisiensi Model: Kriteria informasi (AIC, SC, HQ) menunjukkan bahwa model Logit sedikit lebih efisien. Perbedaan efisiensi antara kedua model sangat kecil, menunjukkan bahwa keduanya sama-sama dapat diandalkan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa karakteristik demografis responden didominasi oleh perempuan (58.5%) dengan rentang usia 17-25 tahun (92.5%). Mayoritas responden merupakan lulusan S1 (66%) dengan pola belanja online 1-3 kali per bulan (82%). Analisis variabel penelitian mengungkapkan bahwa kemudahan penggunaan platform e-commerce menjadi faktor yang sangat penting, dengan 70% responden menyatakan persetujuannya. Tingkat kepercayaan terhadap belanja online menunjukkan hasil yang moderat, dimana 44% responden menyatakan kepercayaan mereka terhadap platform e-commerce. Kualitas informasi produk juga dinilai sebagai faktor yang signifikan, dengan 46.8% responden memberikan respon positif.

Dalam perbandingan model analisis, Model Logit menunjukkan performa yang lebih baik dengan tingkat akurasi prediksi mencapai 78.85%. Nilai R-squared kedua model yang berkisar pada 32% mengindikasikan bahwa masih terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi keputusan pembelian online. Kedua model analisis menunjukkan signifikansi statistik yang kuat dengan p-value kurang dari 0.05, mengkonfirmasi kehandalan model dalam menjelaskan fenomena yang diteliti.

SARAN

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran dapat diajukan untuk pengembangan e-commerce ke depan. Bagi pelaku e-commerce, disarankan untuk meningkatkan aspek keamanan transaksi dan kepercayaan konsumen melalui implementasi sistem verifikasi yang lebih komprehensif. Penyederhanaan interface dan proses transaksi juga perlu dilakukan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan platform. Peningkatan kualitas informasi produk melalui deskripsi yang lebih detail dan akurat sangat direkomendasikan, serta pengembangan strategi pemasaran yang lebih terfokus pada segmen usia 17-25 tahun.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperbesar ukuran sampel guna meningkatkan akurasi dan generalisasi hasil penelitian. Penambahan variabel independen seperti promosi, brand image, dan loyalitas pelanggan juga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif. Penggunaan metode analisis tambahan seperti SEM atau Neural Network dapat memperkaya hasil penelitian, serta pelaksanaan studi komparatif antar platform e-commerce dapat memberikan wawasan yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah. "Model Perilaku Pembelian Online Melalui Market Place Bukalapak." Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis, 2019.

Aulia, G. (2023). "Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Online Melalui Aplikasi Shopee." Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjary.

"Faktor-faktor yang Menentukan Keputusan Pembelian Secara Online di Bukalapak pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Undiksha." 2022.

"Faktor- Faktor yang Menentukan Keputusan Pembelian Secara Online di Bukalapak." Prospek: Jurnal Manajemen dan Bisnis, 2022.

Faktor Penting yang Mempengaruhi Keputusan Belanja Online!" Fazz.com.

Gujarati, D.N., & Porter, D.C. (2009). Basic Econometrics. McGraw-Hill.

Khresnaldi, Fajar. "MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMBELIAN ONLINE." Universitas Islam Sultan Agung, 2018.

"Model Keputusan Pembelian Online Pasca Pandemi Covid-19 melalui Digital Marketing." 2023.

Nasution, A.E., & Pratami, L.P. (2019). "Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen Membeli Online." Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Nasution, A.E., & Pratami, L.P. (2019). "Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen Membeli Online." Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Simamora, J.T.M., Muslim, F., & Arief, H.A. (2024). "Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Melalui Online Shop Pada Mahasiswa." Universitas Jambi.

Wardoyo, W., & Andini, I. (2020). "Faktor- Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keputusan Pembelian Secara Online pada Mahasiswa Universitas Gunadarma." Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma.

Wicaksono, Bagas Rifki. "PENGARUIT KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN." Universitas Negeri Yogyakarta, 2016.