

Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minat Belanja Online Mahasiswa Pada *E-Commerce* Shopee Menggunakan Metode Regresi Linear Berganda

Fajria Hasanah, Media Rosha

Departemen Matematika, Universitas Negeri Padang

Article Info

Article history:

Received August 6, 2025

Revised December 21, 2025

Accepted February 25, 2026

Keywords:

Discount

SPaylater

COD

Kata Kunci:

Diskon

SPaylater

COD

ABSTRACT

The growth of e-commerce in Indonesia has been rapid, with Shopee as one of the leading platforms implementing promotional strategies such as discounts, free shipping, SPayLater, and Cash on Delivery (COD). This quantitative study involved 68 Mathematics students from FMIPA, Universitas Negeri Padang, selected purposively through a questionnaire. The multiple linear regression analysis showed that all four promotional strategies have a positive and significant effect on online shopping interest, with discounts and free shipping being the dominant factors. The model explains 59.53% of the variation in purchase intention, indicating that direct incentives and payment flexibility effectively encourage students' online shopping behavior.

ABSTRAK

Pertumbuhan e-commerce di Indonesia berlangsung pesat, dengan Shopee sebagai salah satu platform terkemuka yang menerapkan strategi promosi berupa diskon, gratis ongkir, SPayLater, dan *Cash on Delivery* (COD). Penelitian kuantitatif ini melibatkan 68 responden mahasiswa Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang yang dipilih secara purposive melalui kuesioner. Hasil regresi linier berganda menunjukkan bahwa keempat strategi promosi berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat belanja online, dengan diskon dan gratis ongkir sebagai faktor dominan, serta model mampu menjelaskan 59,53% variasi minat beli. Temuan ini menegaskan bahwa insentif langsung dan fleksibilitas pembayaran efektif mendorong perilaku belanja online mahasiswa.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

Fajria Hasanah

Departemen Matematika, Universitas Negeri Padang,

Email: fajriahasnah08@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Belanja online telah menjadi bagian dari gaya hidup modern, menggantikan cara belanja konvensional. Banyaknya pilihan produk dan penjual mendorong perubahan minat beli, khususnya di kalangan mahasiswa. Teknologi digital memudahkan konsumen dalam memenuhi kebutuhan

secara efisien dan hemat waktu. Minat beli sendiri dianggap sebagai indikator penting untuk memprediksi perilaku konsumen melalui evaluasi informasi, kualitas, dan produk [1].

Tren minat mahasiswa terhadap belanja online terus meningkat. Faktor yang mendorong hal ini antara lain kemajuan teknologi, akses internet yang mudah, serta berbagai promosi seperti diskon, gratis ongkir, fitur Shopee PayLater (SPayLater), dan pembayaran COD. Platform e-commerce memanfaatkan strategi promosi ini untuk menarik konsumen dan meningkatkan volume transaksi, sehingga persaingan antarplatform semakin ketat, terutama dalam menarik perhatian mahasiswa sebagai pasar potensial. Meski banyak penelitian mengkaji perilaku belanja online secara umum, studi yang meneliti pengaruh diskon, gratis ongkir, SPayLater, dan COD terhadap minat belanja mahasiswa masih terbatas [2].

Di Indonesia, sejumlah platform e-commerce populer seperti Shopee, Tokopedia, Lazada, Blibli, Bukalapak, dan TikTok Shop bersaing di pasar digital. Data kuartal pertama 2023 menunjukkan Shopee sebagai yang teratas dengan 157,9 juta kunjungan, diikuti Tokopedia 117 juta, Lazada 83,2 juta, Blibli 25,4 juta, dan Bukalapak 18,1 juta kunjungan [3].

Minat beli merujuk pada ketertarikan konsumen terhadap produk yang menimbulkan keyakinan atas manfaatnya. Menurut Kotler dan Keller [4], minat beli mendorong konsumen memilih, menggunakan, dan mengonsumsi produk yang tersedia, dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti diskon atau fasilitas pengiriman gratis.

Diskon adalah pengurangan harga dalam periode tertentu, berfungsi sebagai strategi pemasaran untuk memengaruhi keputusan konsumen sekaligus meningkatkan keuntungan penjual. Diskon dapat memengaruhi permintaan dan penawaran serta membantu perusahaan menilai sensitivitas pasar terhadap harga. Mahasiswa sebagai kelompok dengan anggaran terbatas cenderung tertarik pada produk yang menawarkan harga lebih ekonomis [5].

Shopee menyediakan berbagai metode pembayaran seperti ShopeePay, COD, transfer bank, dan pembayaran di minimarket. Fasilitas cicilan melalui SPayLater memungkinkan konsumen membayar setelah menerima barang, dengan jangka waktu cicilan 1–12 bulan dan bunga tetap 2,95% per bulan, diawasi oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) [6].

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk memprediksi pengaruh beberapa variabel bebas terhadap variabel terikat [7]. Pengujian signifikan model menggunakan ANOVA dan nilai F untuk mengetahui hubungan linier secara keseluruhan, sedangkan uji t digunakan untuk menilai pengaruh tiap koefisien regresi [8]. Uji asumsi klasik, termasuk kelinearan, rata-rata error nol, homoskedastisitas, kenormalan, dan kebebasan residual, memastikan validitas model regresi [9][10][11].

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh diskon, gratis ongkir, SPayLater, dan COD terhadap minat mahasiswa dalam berbelanja online.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan data primer melalui kuesioner. Populasi terdiri dari 214 mahasiswa program studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) di Universitas Negeri Padang (UNP) angkatan 2021 dan 2022, dengan sampel 68 responden menggunakan purposive sampling berdasarkan rumus Slovin. Kuesioner mengukur persepsi responden terhadap diskon, gratis ongkir, SPayLater, dan COD terkait minat beli menggunakan skala Likert 1–4.

Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitas menggunakan penilaian ahli dan Cronbach's Alpha lebih dari 0,60, memastikan seluruh item pertanyaan dapat diandalkan. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linier berganda, dengan persamaan [12].

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon \quad (1)$$

Langkah-langkah untuk membentuk model regresi linear berganda, yaitu:

- Menyusun scatterplot untuk mengevaluasi hubungan linear antara variabel bebas dan variabel terikat.
- Menyusun model awal dengan memasukkan seluruh variabel.

- c. Melakukan estimasi parameter model.
- d. Menafsirkan nilai koefisien determinasi (R^2).
- e. Melaksanakan uji kelayakan model.
- f. Melakukan uji signifikansi terhadap masing-masing koefisien regresi.
- g. Memeriksa asumsi-asumsi regresi linear berganda, yang meliputi:
 - 1) Hubungan linear antar variabel
 - 2) Tidak adanya autokorelasi pada sisaan
 - 3) Homoskedastisitas atau kesamaan ragam sisaan
 - 4) Distribusi normal dari sisaan
- h. Jika ditemukan pelanggaran terhadap asumsi, maka dilakukan analisis lanjutan untuk menentukan langkah perbaikan, kemudian proses diulangi dari tahap pertama.
- i. Menentukan model yang paling optimal atau terbaik.
- j. Memberikan interpretasi terhadap model regresi terbaik yang telah diperoleh.

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi minat belanja online mahasiswa, digunakan hasil interpretasi dari model regresi linier berganda terbaik. Faktor-faktor ini ditentukan melalui variabel bebas yang termasuk dalam model dan terbukti signifikan secara statistik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

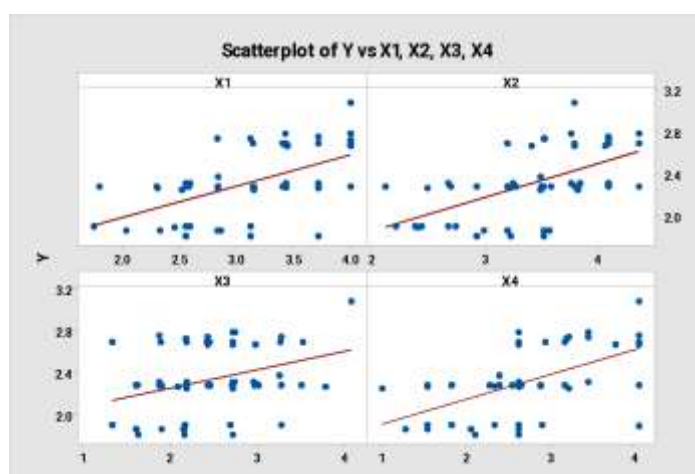
Penelitian ini dilaksanakan pada 7–19 Mei 2025 dengan melibatkan 68 responden mahasiswa Program Studi Matematika, FMIPA UNP angkatan 2021 dan 2022. Data yang dikumpulkan mencakup nilai maksimum, minimum, dan rata-rata variabel minat belanja online (y), diskon (x_1), gratis ongkir (x_2), SpayLater (x_3), serta COD (x_4) disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Data Kuesioner

	y	x_1	x_2	x_3	x_4
Maksimum	3,071	4	4	4	4
Minimum	1,798	2,4	2,4	2	1,8
Rata-rata	2,326	3,405	3,364	2,811	3,108

Tingkat minat belanja online mahasiswa memiliki nilai maksimum 3,071, minimum 1,798, dan rata-rata 2,326. Variabel diskon mencatat nilai maksimum 4, minimum 2,4, dengan rata-rata 3,405, sedangkan gratis ongkos kirim memiliki maksimum 4, minimum 2,4, dan rata-rata 3,364. SpayLater menunjukkan nilai minimum 2, maksimum 4, dan rata-rata 2,811, sementara metode pembayaran COD memiliki maksimum 4, minimum 1,8, dan rata-rata 3,108.

3.1. Scatterplot data untuk melihat kelinearan antar variabel bebas dan terikat



Gambar 1. Scatterplot x_1, x_2, x_3 , dan x_4

Untuk menilai adanya hubungan linier antara masing-masing variabel x_i dengan y , dapat diamati pada Gambar. Berdasarkan gambar tersebut, secara visual terlihat bahwa variabel x_1, x_2, x_3 , dan x_4 menunjukkan hubungan linier dengan y . Dengan demikian, analisis regresi linear berganda dapat diterapkan dalam penelitian ini.

3.2. Bentuk Model Regresi Penuh Semua Variabel

Pendugaan model awal dilakukan menggunakan Minitab, dengan mempertimbangkan semua kombinasi variabel yang mungkin dalam analisis regresi, sebagai berikut:

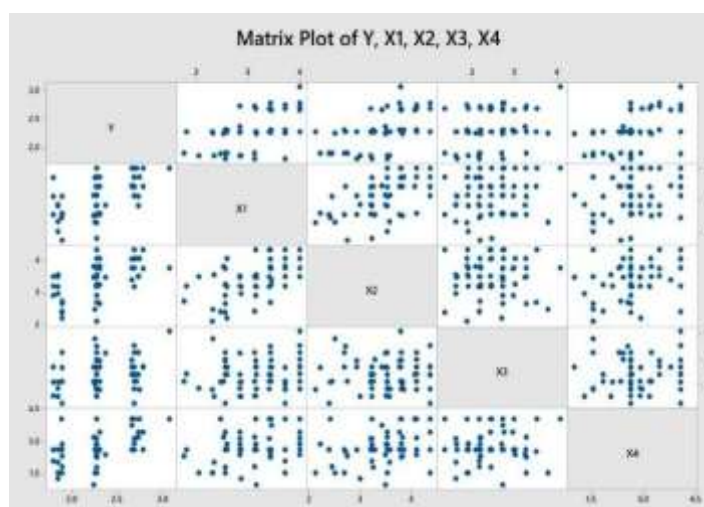
$$y = 0,634 + 0,1253x_1 + 0,1603x_2 + 0,1376x_3 + 0,1439x_4 \quad (2)$$

Sebelum model regresi linier berganda digunakan, pengujian signifikansi harus dilakukan terlebih dahulu. Uji F digunakan untuk menilai signifikansi keseluruhan model regresi. Hasil analisis menunjukkan nilai F sebesar 23,76, sementara nilai F tabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat bebas (4,63) adalah 2,52. Karena nilai F hitung lebih besar daripada F tabel ($F > F_{tabel}$), maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa setidaknya satu variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Signifikansi setiap koefisien regresi diuji menggunakan uji t. Berdasarkan Tabel 8, diperoleh nilai t_0 untuk setiap variabel sebagai berikut: $x_1 = 2,31$; $x_2 = 2,80$; $x_3 = 3,18$; dan $x_4 = 4,01$. Nilai t kritis pada taraf signifikansi 0,025 dengan derajat kebebasan 64 adalah 1,997. Karena seluruh nilai t_0 lebih besar dari t tabel, H_0 ditolak, yang menunjukkan bahwa masing-masing variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, keempat variabel bebas x_1, x_2, x_3 , dan x_4 , terbukti berpengaruh secara signifikan.

Setelah itu kita harus memeriksa asumsi yang ada pada regresi linear berganda, diantaranya:

3.2.1 Kelinearan



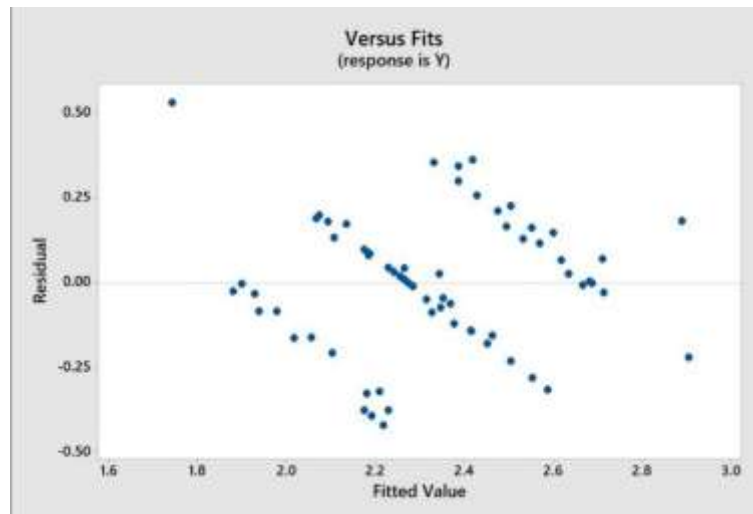
Gambar 2. Matrix Plot y dengan x

Gambar 2 menunjukkan adanya hubungan linier antara variabel dependen dan independen. Berdasarkan uji linearitas, minat belanja online mahasiswa memiliki hubungan linier dengan semua variabel independen. Nilai p-value untuk diskon sebesar 0,662, gratis ongkos kirim 0,349, SPayLater 0,322, dan COD 0,818; seluruhnya lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, asumsi kelinearan terpenuhi karena variabel dependen menunjukkan hubungan linier dengan keempat variabel independen

3.2.2 Rata-rata Nilai Error Bernilai 0

Didapatkan nilai $\sum \varepsilon_i = 0,0000000$. Hal ini berarti asumsi ini terpenuhi.

3.2.3 Kehomogenan Ragam Sisaan



Gambar 3. *Residual Versus The Fitted Values*

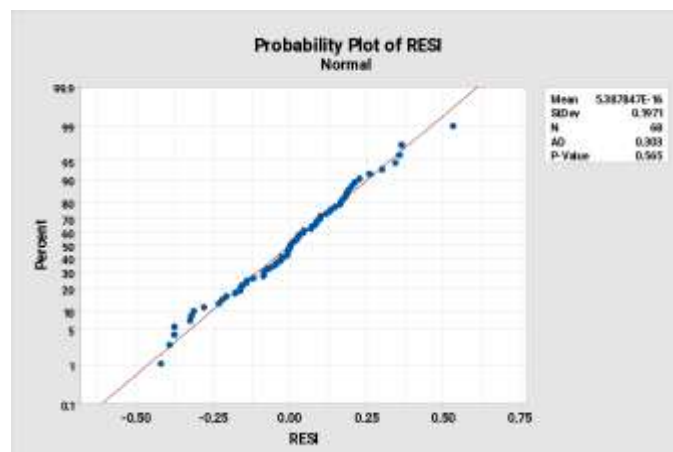
Berdasarkan grafik pada Gambar 3, terlihat pola diagonal yang secara visual menunjukkan kemungkinan adanya heteroskedastisitas. Untuk memastikannya, dilakukan uji formal menggunakan metode Glejser.

Tabel 2. Hasil Uji Glejser

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value
Constant	0,251	0,115	2,18	0,033
X1	0,0346	0,0337	1,03	0,308
X2	-0,0570	0,0355	-1,60	0,114
X3	0,0011	0,0269	0,04	0,968
X4	-0,0049	0,0223	-0,22	0,828

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, secara statistik model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas. Pola visual yang terlihat kemungkinan disebabkan oleh variasi acak atau keterbatasan jumlah sampel. Oleh karena itu, asumsi homoskedastisitas pada model ini dapat dianggap terpenuhi.

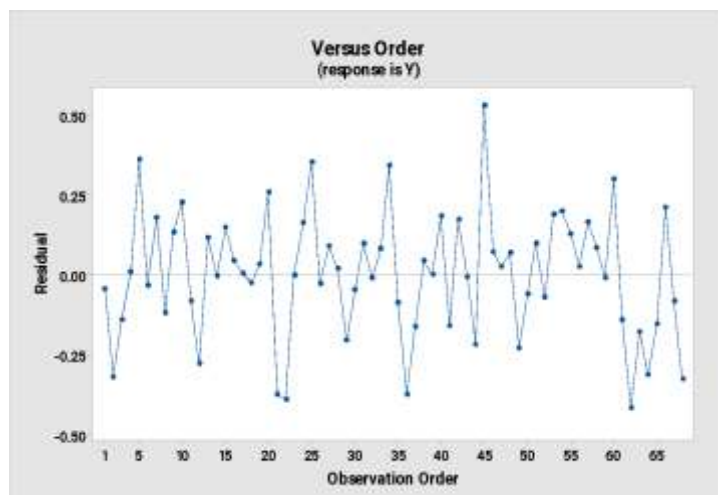
3.2.4 Kenormalan Sisaan



Gambar 4. *Probability Plot Of The Residual*

Gambar 4 menunjukkan bahwa sebaran titik telah mengikuti pola kurva normal. Hasil uji Anderson-Darling menunjukkan nilai sebesar 0,303, sedangkan nilai *critical value* (CV) dihitung sebesar $\pm 0,7434$. Karena nilai $AD < CV$, maka H_0 diterima. Selain itu, nilai p-value sebesar 0,565 ($> 0,05$) memperkuat bahwa sisaan berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi kenormalan sisaan pada model regresi ini dapat dianggap terpenuhi.

3.2.5 Kebebasan Sisaan (Non autokorelasi)



Gambar 5. *Versus Order*

Gambar 5 menunjukkan bahwa distribusi titik residual tidak membentuk pola tertentu, yang mengindikasikan bahwa asumsi kebebasan residual atau ketiadaan autokorelasi terpenuhi. Untuk memastikan hal ini, dilakukan pengujian dengan Statistik Durbin-Watson, yang menghasilkan nilai 1,81321. Nilai tersebut lebih besar dari batas atas (d_u) dan memenuhi syarat $4 - d_u > d_u$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami autokorelasi dan asumsi kebebasan residual telah terpenuhi.

3.3. Pemilihan Model Terbaik

Pemilihan model terbaik dilakukan dengan strategi kombinasi semua variabel secara menyeluruh, menggunakan perbandingan nilai R^2_{adj} , S^2 , C_p Mallows.

Tabel 3. Calon Persamaan Terbaik

Kelompok	Persamaan	R^2_{adj}	S^2	C_p	VIF
A2	$\hat{y} = 1,212 + 0,3200x_2$	36,13%	0,3533	40,13	$x_2 = 1,00$
B5	$\hat{y} = 1,047 + 0,2355x_2 + 0,1650x_4$	49,57%	0,2790	18,98	$x_2 = 1,16$ $x_4 = 1,16$
C4	$\hat{y} = 0,709 + 0,2382x_2 + 0,1476x_3 + 0,1528x_4$	56,33%	0,2415	9,03	$x_2 = 1,16$ $x_3 = 1,01$ $x_4 = 1,17$
D1	$\hat{y} = 0,634 + 0,1253x_1 + 0,1603x_2 + 0,1376x_3 + 0,1439x_4$	59,53%	0,2239	4,99	$x_1 = 1,73$ $x_2 = 1,79$ $x_3 = 1,02$ $x_4 = 1,19$

Berdasarkan Tabel 3, pemilihan model terbaik dilakukan dengan membandingkan beberapa kriteria, yaitu nilai R^2_{adj} yang tinggi, nilai S^2 yang rendah, dan nilai C_p Mallow yang mendekati jumlah

parameter ($p = 5$). Evaluasi tambahan dilakukan dengan menilai potensi multikolinearitas melalui nilai VIF yang rendah dan mendekati 1. Signifikansi masing-masing parameter dalam model juga menjadi pertimbangan penting. Berdasarkan kriteria tersebut, model terbaik yang diperoleh adalah model D1, yang mencakup variabel x_1, x_2, x_3 , dan x_4 .

3.9. Rekomendasi Model yang digunakan

Model yang dipilih sebagai yang paling tepat dan sesuai dengan tujuan serta permasalahan penelitian ini adalah model yang mencakup gabungan variabel x_1, x_2, x_3 , dan x_4 , yang diperoleh setelah melalui proses seleksi model terbaik.

3.10. Interpretasi Model Terbaik

Hasil analisis data menggunakan metode regresi linear berganda menghasilkan persamaan model terbaik. Model ini merepresentasikan berbagai faktor yang memengaruhi minat mahasiswa dalam berbelanja online melalui platform e-commerce Shopee, yaitu:

$$\hat{y} = 0,634 + 0,1253x_1 + 0,1603x_2 + 0,1376x_3 + 0,1439x_4 \quad (3)$$

3.11. Faktor-faktor yang Memengaruhi

Berdasarkan interpretasi dari model terbaik, faktor-faktor yang memengaruhi minat belanja online mahasiswa pada platform e-commerce Shopee yaitu berdasarkan persamaan 3.

Faktor-faktor yang terbukti signifikan memengaruhi minat belanja online mahasiswa Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang melalui platform Shopee meliputi diskon, gratis ongkos kirim, fitur SPayLater, dan metode pembayaran COD.

3.12. Pembahasan

Penelitian ini merupakan sebuah studi terapan yang didesain untuk memberikan solusi atas suatu masalah khusus. Teknik pengumpulan data yang diadopsi adalah dengan kuesioner. Studi ini mengeksplorasi pengaruh berbagai variabel independen seperti diskon (x_1), gratis ongkir (x_2), SpayLater (x_3), dan COD (x_4) terhadap variabel dependen, yaitu minat belanja online di kalangan mahasiswa (y). Jumlah data yang dianalisis adalah 68, yang dikumpulkan dari mahasiswa Program Studi Matematika angkatan 2021 dan 2022 di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda, plot data menunjukkan persebaran titik yang menggambarkan adanya hubungan linier, menandakan bahwa variasi pada variabel terikat dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas. Plot sisa menunjukkan persebaran acak tanpa pola tertentu, yang mengindikasikan bahwa sisa bersifat bebas dan memiliki variansi homogen. Selain itu, setiap observasi memiliki tingkat kepentingan yang setara, dan proses pengumpulan data tidak dipengaruhi oleh faktor waktu. Model regresi linier berganda yang mencakup faktor-faktor yang memengaruhi minat belanja online mahasiswa di platform Shopee diperoleh pada persamaan 3.

Berdasarkan model yang diperoleh, variabel yang secara signifikan memengaruhi minat belanja online mahasiswa Program Studi Matematika angkatan 2021 dan 2022 di Fakultas MIPA, Universitas Negeri Padang melalui platform e-commerce Shopee adalah diskon (x_1), gratis ongkir (x_2), SpayLater (x_3), serta COD (x_4) pada tingkat signifikansi 5%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model regresi linear berganda yang digunakan untuk menggambarkan faktor-faktor yang memengaruhi minat belanja online mahasiswa Program Studi Matematika angkatan 2021 dan 2022, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang adalah yang terlampir pada persamaan 3. Hasil kajian menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas dalam model memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap minat belanja online mahasiswa.

REFERENSI

- [1] Fauzi et al., “Menurut data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), belanja” 2024.
- [2] Purwa, N. D., & Suksmawati, H. “Persepsi Generasi Milenial Terhadap Hari Belanja Online Nasional Pada E-Commerce Shopee.” *Expo se: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5(1), 16. <https://doi.org/10.33021/exp.v5i1.3533>, 2022.
- [3] Wiyono, S. H., Kusumaningtyas, D., & Raharjo, I. B. “Pengaruh Viral Marketing, Flash Sale, Dan Shopee Paylater Terhadap Pembelian Impulsif Pada Shopee. *Pro siding Simposium Nasional Manajemen dan Bisnis*,” 2, 497-505, 2023.
- [4] Kotler, P., & Keller, K. L. “Marketing Management. Pearson Education”, 2016.
- [5] Salsabilla, R. D., Anggraini, S., & Manshur, A. L. Pemanfaatan Diskon Besar Dalam E-Commerce Bagi Mahasiswa. *Pro siding Seminar Nasional*, 1380–1389, 2023.
- [6] Rossa, A., & Ashfath, F. “Pengaruh Persepsi Kemudahan Pengguna, Kepercayaan, Risiko Dan Keamanan Terhadap Impulse Buying Pengguna Shopee (Shopee Paylater) Di Jember”, 2022.
- [7] Sembiring, R. K. 1995. *Analisis Regresi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- [8] Montgomery, D.C., Peck, E.A., & Vining, G.G. “Introduction to Linear Regression Analysis. John Wiley & Sons”, 2012.
- [9] Saefuddin, A. “*Pengenalan umum analisis statistika dengan sas*. IPB PRESS,” 2010.
- [10] Rahman, M. S. “The advantages and disadvantages of using qualitative and quantitative approaches and methods in language “testing and assessment” research: A literature review. *Journal of education and learning*, 6(1),” 2016.
- [11] Qudratullah, Muhammad Farhan. “*Analisis Regresi Terapan: Teori, Contoh, Kasus dan Aplikasi dengan SPSS*. CV. Andi Offset, Yogyakarta,” 2013.