

**PENERAPAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER PADA
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN
MAHASISWA BERBELANJA *ONLINE* DI TIKTOK**

SKRIPSI



Oleh:

**PUTJI ALFAYULANDA
NIM.18030128/2018**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

**PENERAPAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER PADA
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN
MAHASISWA BERBELANJA *ONLINE* DI TIKTOK**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains



Oleh:

**PUTJI ALFAYULANDA
NIM.18030128/2018**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENERAPAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN MAHASISWA BERBELANJA *ONLINE* DI TIKTOK

Nama : Putji Alfayulanda
NIM : 18030128
Program Studi : Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 15 Mei 2024

Disetujui oleh,

Pembimbing



Dra. Dewi Mumi, M.Si.

NIP. 19670828 199203 2 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Putji Alfayulanda
NIM : 18030128
Program Studi : Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENERAPAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN MAHASISWA BERBELANJA *ONLINE* DI TIKTOK

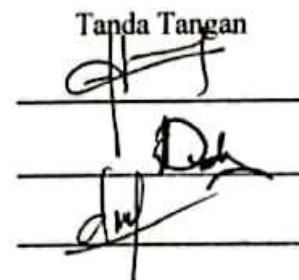
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 22 Februari 2024

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Dra. Dewi Murni, M.Si.
Anggota	: Dr. Devni Prima Sari S.Si, M.Sc.
Anggota	: Dina Agustina S.Pd, M.Sc.

Tanda Tangan



The image shows three handwritten signatures, each on a horizontal line. The top signature is in black ink, the middle one is in blue ink, and the bottom one is in black ink. The signatures are stylized and difficult to read.

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putji Alfayulanda
NIM : 18030128
Program Studi : Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **"Penerapan Analisis Regresi Logistik Biner Pada Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Mahasiswa Berbelanja Online di TikTok"** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 15 Mei 2024

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika,



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 196808301 99903 1 002

Saya yang menyatakan,



Putji Alfayulanda
NIM. 18030128

PENERAPAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN MAHASISWA BERBELANJA *ONLINE* DI TIKTOK

Putji Alfayulanda

ABSTRAK

TikTok adalah aplikasi yang banyak digemari diberbagai kalangan usia dari yang muda hingga orang tua. TikTok tidak hanya digunakan untuk membuat video, menonton video tetapi, bisa digunakan untuk berbelanja *online*. TikTok juga banyak digunakan untuk berbelanja *online* oleh mahasiswa karena TikTok memberikan diskon besar-besaran dan melakukan promosi melalui live TikTok sehingga dapat memberikan profit yang cukup besar. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi mahasiswa untuk berbelanja *online* di TikTok seperti faktor kepercayaan, kualitas pelayanan, keberagaman produk, promosi, keamanan dan harga. Tujuan penelitian ini untuk membuat model persamaan regresi logistik biner, serta mengetahui faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan mahasiswa untuk berbelanja *online* di TikTok.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian terapan. Data yang digunakan adalah data primer. Populasinya adalah mahasiswa Departemen Matematika Tahun Masuk 2022 dan sampel pada penelitian berjumlah 71 responden. Variabel terikat (Y) dalam penelitian adalah keputusan berbelanja *online* di TikTok dan variabel bebasnya (X) yaitu kepercayaan (X1), kualitas pelayanan (X2), keberagaman produk (X3), promosi (X4), keamanan (X5) dan harga (X6). Analisis yang digunakan yaitu analisis Regresi Logistik Biner.

Hasil penelitian menunjukkan variabel kualitas pelayanan (X2) dan keamanan (X5) yang berpengaruh signifikan terhadap keputusan berbelanja *online* di TikTok.

Kata Kunci : Belanja *Online*, TikTok, Regresi Logistik Biner

APPLICATION OF BINARY LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS ON FACTORS INFLUENCING COLLEGE STUDENT ONLINE SHOPPING DECISION ON TIKTOK

Putji Alfayulanda

ABSTRACT

TikTok is an application that is widely popular among people of all ages, from the young to the elderly. TikTok is not only used for creating and watching videos but can also be used for online shopping. Many students use TikTok for online shopping because it offers substantial discounts and promotes products through live TikTok sessions, which can lead to significant profits. There are many factors that influence students' decisions to shop online on TikTok, such as trust, service quality, product variety, promotions, security, and pricing. The objective of this research is to create a binary logistic regression model and identify the factors that significantly affect students' decisions to shop online on TikTok.

This research is of an applied nature, and primary data is used. The population consists of students from the Department of Mathematics who entered in 2022, and the research sample comprises 71 respondents. The dependent variable (Y) in the study is the decision to shop online on TikTok, and the independent variables (X) are trust (X1), service quality (X2), product diversity (X3), promotions (X4), security (X5), and pricing (X6). The analysis method employed is binary logistic regression analysis.

The research results indicate that the service quality variable (X2) and security (X5) significantly influences the decision to shop online on TikTok.

Keywords: online shopping, TikTok, Binary Logistics Regression

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbi‘alamin segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia, kemampuan, kesempatan serta kemudahan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Analisis Regresi Logistik Biner Pada Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Mahasiswa Berbelanja *Online* di TikTok”. Selanjutnya, shalawat beserta salam untuk nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi seluruh umat.

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Program Studi Matematika Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Dewi Murni, M.Si sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan arahan demi selesainya skripsi ini.
2. Ibu Dr. Devni Prima Sari, S.Si., M.Si sebagai Kepala Program Studi Matematika sekaligus Dosen Penguji yang telah memberikan masukan kepada penulis.
3. Ibu Dina Agustina, S.Pd., M.Sc sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan masukan kepada penulis.
4. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si sebagai Kepala Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

5. Bapak/Ibu staf pengajar serta karyawan Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
6. Orang tua serta keluarga besar yang telah memberikan doa, semangat, nasehat dan bantuan kepada penulis.
7. Semua sahabat, teman dan rekan-rekan Matematika 2018 yang telah banyak membantu dan memberi dukungan kepada penulis.

Semoga semua bimbingan, bantuan dan kerja samanya dapat dibalas oleh Allah SWT sebagai amal ibadah. Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik, namun peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki. Namun, demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dan penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Padang, Januari 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTARiii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Pertanyaan Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Belanja <i>Online</i>	7
B. Keputusan Pembelian	8
C. TikTok	14
D. Analisis Regresi Logistik Biner	15
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Jenis dan Sumber Data	26
C. Populasi dan Sampel	27
D. Variabel dan Struktur Data.....	28
E. Instrumen Penelitian	30
F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Deskripsi Data.....	35
B. Analisis Data	42
C. Pembahasan.....	52

BAB V PENUTUP	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Nilai Odds Ratio Pada Regresi Logistik Biner	25
Tabel 2. Jumlah Mahasiswa Departemen Matematika Angkatan 2022	27
Tabel 3. Struktur Data	28
Tabel 4. Pengkategorian Variabel Terikat dan Variabel Bebas	29
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen.....	30
Tabel 6. Skor pembobotan	33
Tabel 7. Faktor Kepercayaan	36
Tabel 8. Faktor Kualitas Pelayanan	37
Tabel 9. Faktor Keberagaman Produk	38
Tabel 10. Faktor Promosi.....	39
Tabel 11. Faktor Keamanan	40
Tabel 12. Faktor Harga	41
Tabel 13. Hasil Dugaan Parameter Regresi Logistik Biner	42
Tabel 14. Uji Kebaikan Model.....	44
Tabel 15. Uji Signifikansi Parameter Regresi Logistik	46
Tabel 16. Uji Signifikansi Variabel yang Telah Direduksi.....	48
Tabel 17. Hasil Analisis Regresi Logistik Setelah di Reduksi	50
Tabel 18. Uji Kebaikan Model Setelah di Reduksi.....	51
Tabel 19. Nilai Odds Ratio Model Regresi Logistik	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Persentase keputusan mahasiswa berbelanja <i>online</i> di TikTok	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian	59
Lampiran 2. Validator Kuesioner.....	63
Lampiran 3. Nilai Pembobotan Skor.....	65
Lampiran 4. Uji Reliabilitas Instrumen.....	67
Lampiran 5. Penduga Parameter Regresi Logistik.....	68
Lampiran 6. Pengujian Signifikansi Model Regresi Logistik Biner	69
Lampiran 7. Pengujian Signifikansi Parameter Regresi Logistik	70
Lampiran 8. Pemilihan Model Terbaik Regresi Logistik Biner.....	71
Lampiran 9. Hasil Reduksi Analisis Regresi Logistik	74
Lampiran 10. Pengujian Signifikansi Model Setelah di Reduksi	75

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dari masa ke masa, kemajuan teknologi telah banyak membawa perubahan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat. Perubahan-perubahan ini telah mendorong dunia usaha untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam strategi mereka. Melalui peningkatan efisiensi, produktifitas, dan efektifitas, bisnis yang menggunakan strategi berbasis teknologi yang tepat dapat memperoleh keunggulan kompetitif. Dengan menggunakan e-commerce, yang merupakan singkatan dari "e-commerce", yang dapat didefinisikan sebagai segala kegiatan jual beli melalui media elektronik, e-commerce memberikan berbagai manfaat bagi dunia usaha, salah satunya adalah kemudahan transaksi dan komunikasi dengan konsumen.

Pertumbuhan e-commerce sebenarnya telah muncul jauh sebelum wabah COVID-19, membawa perubahan besar pada pola bisnis perusahaan dan pola transaksi masyarakat. E-commerce cukup stabil selama resesi global 2008-2009 (Ayu & Lahmi, 2020). Namun, seiring perkembangan teknologi media sosial, kita sekarang dapat membeli sesuatu secara online seperti TikTok.

TikTok adalah aplikasi pembuatan video yang dibuat oleh perusahaan ByteDance dengan basis Tiongkok, Cina, pada September 2016. TikTok memiliki 500 juta pengguna aktif di Indonesia dan dianugerahi penghargaan sebagai aplikasi terbaik di Google Play Store pada tahun 2018 ketika

popularitasnya meningkat. Setelah informasi tentang produk, seperti ulasan atau unboxing, muncul di konten TikTok, yang membuat orang tertarik dan penasaran, yang menyebabkan fitur Toko TikTok muncul.

Fitur TikTok Shop berbeda dari e-commerce lainnya karena TikTok menawarkan diskon besar dan memudahkan promosi melalui live TikTok, yang dapat meningkatkan profit secara signifikan (Supriyanto et al., 2023). Banyak orang menggunakan TikTok untuk berkreasi, hiburan, dan perdagangan, yang mengakibatkan fenomena "Racun TikTok" di mana sebagian besar penggunanya, terutama generasi milenial, menunjukkan perilaku konsumtif (Triyanti et al., 2022). Observasi pada mahasiswa Departemen Matematika Universitas Negeri Padang angkatan 2022 menunjukkan bahwa dari 242 mahasiswa, 117 di antaranya telah berbelanja di TikTok.

Penelitian terdahulu oleh Zahira (2022) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian online melalui media sosial pada mahasiswa perguruan tinggi di Surabaya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keputusan pembelian online melalui media sosial sebagai variabel dependen, dengan variabel bebas berupa keamanan, kepercayaan, kualitas pelayanan, harga, promosi, dan kesadaran merek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan kesadaran merek memiliki pengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian online melalui media sosial. Berdasarkan observasi awal, mahasiswa Departemen Matematika angkatan 2022 merasa bingung saat memutuskan berbelanja online di TikTok karena

membandingkan promosi, kualitas pelayanan, dan harga dengan e-commerce lainnya yang jarang memberikan promosi serupa.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan mahasiswa dalam berbelanja online di TikTok, digunakan teknik analisis statistika yang memodelkan hubungan antara variabel terikat berkategori dengan variabel bebas. Analisis yang dapat menjelaskan hubungan sebab akibat adalah analisis regresi, yang berguna untuk memahami dan memprediksi keputusan konsumen berbelanja di TikTok serta mengidentifikasi variabel-variabel yang berhubungan dengan variabel terikat. Jika variabel terikat (Y) bersifat kategorik, salah satu analisis yang digunakan adalah analisis regresi logistik.

Analisis regresi logistik adalah teknik statistika yang memodelkan hubungan antara variabel terikat berkategori dengan variabel bebas. Analisis regresi logistik terbagi menjadi tiga jenis: regresi logistik biner, regresi logistik multinomial, dan regresi logistik ordinal. Regresi logistik biner digunakan untuk mencari hubungan antara variabel respon yang bersifat dikotomis (nominal atau ordinal dengan dua kategori) dengan satu atau lebih variabel prediktor (Agresti, 2002). Regresi logistik multinomial digunakan jika variabel terikat memiliki lebih dari dua kategori, sedangkan regresi logistik ordinal digunakan jika variabel terikat memiliki skala ordinal (tingkatan) (Kleinbaum, 2010).

Regresi logistik biner memiliki variabel respon berskala nominal dengan dua kategori, yaitu “sukses” atau “gagal”, sementara variabel prediktor dapat berupa data berskala ordinal atau rasio. Pada regresi linier, variabel respon diasumsikan berdistribusi normal, sedangkan pada regresi logistik biner, variabel respon

mengikuti distribusi Bernoulli (Hosmer & Lemeshow, 2000). Tujuan regresi logistik biner adalah mencari pola hubungan antara variabel prediktor (X) dan $\pi(X_i)$, di mana $\pi(X_i)$ adalah probabilitas terjadinya suatu kejadian yang dipengaruhi oleh variabel X . Hasil fungsi logistik akan menghasilkan nilai probabilitas yang berkisar antara 0 dan 1.

Pada permasalahan ini, analisis yang cocok digunakan adalah analisis regresi logistik biner karena variabel terikat memiliki dua kategori. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keputusan untuk berbelanja online di TikTok atau tidak berbelanja. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Kepercayaan, Kualitas Pelayanan, Keberagaman Produk, Promosi, Keamanan, dan Harga.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik membahas **“Penerapan Analisis Regresi Logistik Biner Terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Mahasiswa Departemen Matematika Berbelanja *Online* di TikTok”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi keputusan mahasiswa Departemen Matematika berbelanja *online* di TikTok?

C. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk model regresi logistik biner terhadap faktor yang mempengaruhi keputusan mahasiswa Departemen Matematika berbelanja *online* di TikTok?
2. Bagaimana peluang keputusan mahasiswa Departemen Matematika dalam pembelian ulang di TikTok dengan memperhatikan faktor-faktor yang dominan menggunakan analisis regresi logistik biner?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh model regresi logistik biner dari faktor yang mempengaruhi keputusan mahasiswa Departemen Matematika yang berbelanja *online* di TikTok.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan mahasiswa Departemen Matematika yang berbelanja *online* di TikTok.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan bagi penulis dan pembaca tentang metode regresi logistik biner terhadap faktor yang mempengaruhi keputusan mahasiswa Departemen Matematika Universitas Negeri Padang yang berbelanja *online* di TikTok.
2. Sebagai referensi, tambahan informasi dan bahan pembelajaran bagi pembaca untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai metode regresi logistik biner.