

Outline Journal of Economic Studies

Journal homepage: <http://outlinepublisher.com/index.php/OJES>

Research Article

Multiple Correlation Analysis of the Number of E-Commerce Entrepreneurs, Digital Literacy, and GDP per Capita on E-Commerce Transaction Value in Indonesia in 2020–2023

(Analisis Korelasi Berganda Jumlah Pengusaha E-Commerce, Literasi Digital, dan PDB per Kapita terhadap Nilai Transaksi E-Commerce di Indonesia Tahun 2020–2023)

Loranty Folia Simanjuntak¹, Shintami Oktavia², Anggi Pratiwi Sitorus³, Muhammad Alhasymi Matondang⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Medan, Indonesia

*Correspondence: lorantynfolia@unimed.ac.id

Keyword:

Multiple Correlation,
E-Commerce,
Digitalization,
GDP

Abstract

This study aims to evaluate the relationship between the number of e-commerce entrepreneurs, digital literacy level, and GDP per capita on the e-commerce transaction value in Indonesia from 2020 to 2023. The approach used in this research is multiple correlation analysis, using secondary data obtained from BPS, the Ministry of Communication and Information Technology, and the Indonesian E-Commerce Association (idEA). The findings of this study indicate that all three independent variables have a very strong relationship with the e-commerce transaction value, evidenced by an R^2 value of 1.000 which shows that 100% of the variance in transaction value can be explained by the combination of these three variables. In separate analysis, GDP per capita has the most significant impact (97.5%), followed by digital literacy (93.1%), and the number of e-commerce entrepreneurs (80.9%). This result indicates that the development of the digital economy in Indonesia is greatly influenced by the purchasing power of the community, understanding of digital technology, and the presence of online business actors.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi katalisator utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi global, termasuk di Indonesia. Revolusi Industri 4.0 memicu perubahan fundamental dalam cara konsumen bertransaksi dan pelaku usaha menjalankan bisnisnya. Di tengah perkembangan tersebut, sektor perdagangan elektronik (e-commerce) menunjukkan pertumbuhan yang sangat pesat dan menjadi salah satu motor utama penggerak ekonomi digital nasional.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023), nilai transaksi e-commerce Indonesia meningkat dari Rp266,3 triliun pada tahun 2020 menjadi Rp401,8 triliun pada tahun 2023. Kenaikan ini merepresentasikan pertumbuhan rata-rata tahunan sebesar 14,7%. Angka ini tidak hanya mencerminkan akselerasi digitalisasi ekonomi, tetapi juga menunjukkan potensi besar sektor ini dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara inklusif dan berkelanjutan. Namun, laju pertumbuhan nilai transaksi e-commerce tersebut tidak berdiri sendiri. Terdapat beberapa faktor utama membentuk ekosistem e-commerce dan memengaruhi performanya. Pertama, jumlah pengusaha e-commerce sebagai representasi dari sisi penawaran sangat menentukan keberagaman produk, kompetisi harga, dan jangkauan pasar digital. Kementerian Koperasi dan UKM mencatat bahwa jumlah pelaku UMKM yang telah onboarding ke platform digital meningkat signifikan dari 13,3 juta pada tahun 2020 menjadi 21,7 juta pada tahun 2023. Hal ini menjadi bukti nyata efektivitas program transformasi digital UMKM yang digalakkan pemerintah.

Kedua, tingkat literasi digital masyarakat turut menjadi faktor penting dalam mendorong partisipasi publik terhadap aktivitas perdagangan daring. Survei Literasi Digital Nasional yang dilaksanakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika menunjukkan bahwa indeks literasi digital Indonesia mengalami peningkatan dari 3,17 (skala 5) pada tahun 2020 menjadi 3,54 pada tahun 2023. Peningkatan ini mencerminkan semakin meningkatnya pemahaman masyarakat terhadap keamanan transaksi digital, penggunaan aplikasi pembayaran, serta perlindungan data pribadi.

Ketiga, PDB per kapita berperan sebagai indikator utama dalam menentukan daya beli masyarakat untuk mengakses produk dan layanan digital. Berdasarkan data dari BPS, pendapatan per kapita Indonesia mengalami peningkatan dari Rp56,9 juta per tahun pada tahun 2020 menjadi Rp59,3 juta pada tahun 2023. Meskipun kenaikan tersebut tergolong relatif kecil, pertumbuhan ini tetap menunjukkan sinyal positif terhadap konsumsi masyarakat dan membuka peluang perluasan pasar e-commerce secara lebih merata di berbagai wilayah.

Melihat kompleksitas interaksi antar faktor tersebut, diperlukan pendekatan analitis yang mampu menangkap hubungan simultan antar variabel terhadap nilai transaksi e-commerce. Korelasi berganda menjadi metode statistik yang tepat untuk menjelaskan keterkaitan antara variabel dependen (nilai transaksi e-commerce) dengan tiga variabel independen utama, yaitu: jumlah pengusaha e-commerce, literasi digital, dan pendapatan per kapita. Dengan cakupan waktu 2020–2023, penelitian ini diharapkan mampu menyajikan gambaran empiris yang komprehensif mengenai determinan utama pertumbuhan transaksi e-commerce di Indonesia, sekaligus memberikan kontribusi ilmiah dan praktis dalam pengembangan kebijakan ekonomi digital nasional.

Perdagangan elektronik, atau yang sering disebut e-commerce, adalah proses transaksi jual beli barang, jasa, dan pertukaran informasi yang dilakukan melalui internet atau sistem elektronik lainnya (Laudon & Traver, 2020). E-commerce tidak hanya mengubah cara transaksi tradisional berlangsung, tetapi juga menciptakan sebuah ekosistem bisnis baru yang berbasis teknologi digital, yang melibatkan berbagai pihak seperti konsumen, produsen, penyedia platform, serta regulator. Menurut Turban et al. (2018), e-commerce terdiri dari beberapa model bisnis, antara lain Business to Consumer (B2C), Business to Business (B2B), Consumer to Consumer (C2C), dan Business to Government (B2G). Di Indonesia, model B2C merupakan yang paling umum dan terlihat jelas dari aktivitas transaksi di marketplace populer seperti Tokopedia, Shopee, Bukalapak, dan Lazada.

Kementerian Perdagangan Republik Indonesia (2021) mendeskripsikan e-commerce sebagai salah satu bentuk transformasi digital di sektor perdagangan yang memungkinkan pelaku usaha, khususnya UMKM, untuk memperluas jangkauan pasar mereka tanpa dibatasi oleh batasan geografis. Pemerintah juga menetapkan e-commerce sebagai sektor prioritas dalam peta jalan digital Indonesia 2021–2024. Selain itu, Kotler dan Keller (2016) menekankan bahwa keberhasilan e-commerce sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, seperti ketersediaan infrastruktur digital (termasuk akses internet dan sistem pembayaran daring), tingkat literasi digital masyarakat, keberadaan platform digital yang handal, serta regulasi yang mendukung perlindungan konsumen dan kelancaran transaksi digital.

Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita adalah ukuran ekonomi makro yang menggambarkan total nilai barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu negara selama satu tahun, dibagi dengan jumlah penduduknya.

PDB per kapita sering digunakan sebagai indikator kesejahteraan ekonomi rata-rata suatu negara atau wilayah (Mankiw, 2016). Secara teoritis, PDB per kapita berkorelasi positif dengan tingkat konsumsi masyarakat. Dalam model pertumbuhan ekonomi klasik, peningkatan PDB per kapita menandakan pertumbuhan ekonomi yang sehat, yang pada akhirnya meningkatkan daya beli dan pola konsumsi masyarakat (Samuelson & Nordhaus, 2010). Peningkatan PDB per kapita menunjukkan peningkatan produksi dan pendapatan nasional yang secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada kemampuan masyarakat dalam mengakses berbagai barang dan jasa, termasuk produk digital dan layanan e-commerce.

riedman (1957) dalam teorinya mengenai Permanent Income Hypothesis (PIH) menegaskan bahwa konsumsi masyarakat tidak hanya ditentukan oleh pendapatan saat ini, melainkan juga oleh ekspektasi pendapatan jangka panjang yang diperkirakan. Dalam konteks ini, GDP per kapita sering digunakan sebagai indikator proksi untuk memperkirakan pendapatan permanen masyarakat. Dengan kata lain, semakin tinggi GDP per kapita suatu negara, maka semakin besar pula pendapatan yang diharapkan oleh masyarakat dalam jangka panjang. Hal ini pada akhirnya mendorong peningkatan konsumsi, seiring dengan keyakinan akan keberlanjutan pendapatan yang lebih tinggi di Amasa mendatang. Dalam konteks ekonomi digital, PDB per kapita yang lebih tinggi biasanya juga diikuti oleh infrastruktur yang lebih baik dan penetrasi teknologi yang lebih luas, yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan e-commerce dengan lebih mudah (Varian, 2014). Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan tren peningkatan PDB per kapita Indonesia dari Rp56,9 juta pada tahun 2020 menjadi Rp59,3 juta pada tahun 2023, yang sejalan dengan pertumbuhan transaksi digital di berbagai wilayah (BPS, 2023).

Penelitian empiris oleh Mankiw (2016) juga menguatkan hubungan positif antara PDB per kapita dan konsumsi rumah tangga. Dalam perekonomian modern yang semakin terdigitalisasi, pertumbuhan PDB per kapita berperan sebagai pendorong utama peningkatan konsumsi produk dan layanan berbasis digital, termasuk e-commerce, yang mencerminkan perubahan pola konsumsi masyarakat yang semakin mengarah pada ekonomi digital.

METODE

Data dan Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder berbentuk kuantitatif deret waktu (time series) yang mencakup periode 2020 hingga 2023. Semua data dikumpulkan dari lembaga-lembaga resmi pemerintah dan asosiasi yang memiliki otoritas di bidang ekonomi digital dan statistik nasional.

Informasi mengenai nilai transaksi e-commerce diperoleh dari laporan tahunan Asosiasi E-Commerce Indonesia (idEA) serta laporan resmi Bank Indonesia. Sementara itu, jumlah pengusaha e-commerce diambil dari publikasi idEA dan laporan terkait ekonomi digital nasional. Data indeks literasi digital dikumpulkan melalui laporan tahunan yang diterbitkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo). Untuk data pendapatan per kapita, digunakan publikasi resmi dari Badan Pusat Statistik (BPS).

Seluruh data disusun dalam format tahunan untuk kurun waktu 2020–2023, dengan mempertimbangkan ketersediaan dan konsistensi data sekunder pada periode tersebut. Data disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah proses analisis regresi.

Metode Analisis Data Penelitian

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Korelasi berganda. Teknik ini digunakan untuk mengukur pengaruh lebih dari satu variabel independen terhadap satu variabel dependen, baik secara simultan (Total Pengaruh semua variabel) maupun parsial (total Pengaruh dari salah satu variabel).

Pertama, menentukan korelasi Pearson antara dua variable. Karena terdapat 3 variabel yang digunakan maka terdapat 6 korelasi pearson yang harus dicari (r_{Y, X_1} , r_{Y, X_2} , r_{Y, X_3} , r_{X_1, X_2} , r_{X_1, X_3} , r_{X_2, X_3}) menggunakan rumus:

$$r_{XY} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- $r_{Y,X}$: Koefisien korelasi sederhana antara variable dependen Y dan variable bebas X
- n : Jumlah observasi/data.
- $\sum YX$: Jumlah perkalian Y dan X .
- $\sum Y$ dan $\sum X$: Jumlah nilai Y dan X .
- $\sum Y^2$ dan $\sum X^2$: Jumlah kuadrat nilai Y dan X .

Setelah mendapat nilai dari keenam koefisien variable selanjutnya, kita akan mencari korelasi Berganda (R). Menggunakan Rumus Prediktor 3 variable Korelasi Berganda

$$R = \sqrt{\frac{r_{YX}^T R_{XX}^{-1} r_{YX}}{1}}$$

Keterangan :

R : Nilai korelasi berganda (rentang: 0 hingga 1).

R_{XX}^{-1} : Nilai Invers Matriks

r_{YX} : Nilai vektor yang berisi koefisien korelasi Pearson antara variabel dependen dengan masing masing variabel independen.

r_{YX}^T : Nilai Vektor Transpose dari r_{YX}

Setelah mendapat nilai koefisien berganda ketiga variabel , selanjutnya dapat menghitung kontribusi total dari ketiga variabel atau biasa disebut Koefisien determinasi, menggunakan rumus :

$$R^2 = (R_{Y \cdot X_1 X_2 X_3})^2$$

Keterangan:

$R^2 = 0$: Variabel independen tidak menjelaskan variasi Y sama sekali.

$R^2 = 1$: Variabel independen menjelaskan seluruh variasi Y .

Koefisien determinasi (R^2) merupakan salah satu ukuran indeks yang digunakan untuk menilai seberapa besar proporsi variasi variabel dependen (Y) dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen (X). Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, di mana nilai 0 menunjukkan bahwa variabel independen tidak mampu menjelaskan variasi Y sama sekali, sedangkan nilai 1 menunjukkan bahwa variabel independen menjelaskan seluruh variasi Y (Gujarati, 2003; Walpole et al., 2012). Dengan kata lain, R^2 mengindikasikan seberapa baik model regresi dapat memprediksi variabel dependen, yang secara matematis diperoleh dari kuadrat nilai koefisien korelasi berganda (R).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Pengusaha E-Commerce (X_1)

Data jumlah E-Commerce yang ada di Indonesia Selama 2020 sampai 2023:

Tabel 1. Jumlah Pengusaha E-Commerce

Tahun	Jumlah Pengusaha E-Commerce
2020	2.361.423
2021	2.868.178
2022	2.995.986
2023	3.816.750

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Jumlah pelaku usaha e-commerce di Indonesia terus meningkat dari 2,36 juta pada 2020 menjadi 3,81 juta pada 2023. Lonjakan ini menunjukkan perkembangan pesat sektor digital, dengan semakin banyak pelaku usaha yang memanfaatkan platform online. Peningkatan ini tidak hanya memperluas ketersediaan produk dan layanan digital, tapi juga mendorong pertumbuhan nilai transaksi e-commerce secara signifikan sehingga variabel jumlah pelaku usaha e-commerce menjadi faktor penting dalam menjelaskan perkembangan nilai transaksi.

Literasi Digital (X_2)

Literasi Digital Masyarakat Indonesia dapat diukur menggunakan Indeks Literasi Digital (1-5). Keterangan :

- 1 = Sangat Rendah
- 2 = Rendah
- 3 = Sedang
- 4 = Tinggi
- 5 = Sangat Tinggi

Data Indeks Literasi Digital Indonesia dari 2020 sampai 2023 dapat dilihat pada table berikut

Tabel 2. Indeks Literasi Digital

Tahun	Indeks Literasi Digital
2020	3,46
2021	3,49
2022	3,54
2023	3,65

Sumber : Kementerian komunikasi dan Digital (Komdigi)

Indeks literasi digital di Indonesia mengalami peningkatan stabil dari tahun 2020 hingga 2023. Pada 2020, indeks berada di angka 3,46 dan naik secara bertahap menjadi 3,65 pada 2023. Tren ini menunjukkan bahwa pemahaman, penggunaan, dan kesadaran digital masyarakat Indonesia semakin baik. Meski masih berada pada kategori sedang, peningkatan ini menjadi sinyal positif bagi pertumbuhan ekonomi digital, khususnya dalam mendukung aktivitas e-commerce.

Semakin tinggi literasi digital masyarakat, semakin besar peluang mereka untuk memanfaatkan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berpotensi mendorong peningkatan adopsi platform e-commerce dan memperluas jangkauan transaksi digital, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap perkembangan sektor ekonomi berbasis digital di Indonesia.

PDB per Kapita (X_3)

Data PDB per Kapita Indonesia selama 2020 sampai 2023 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. PDB Per Kapita Indonesia (2020-2023)

Tahun	PDB per Kapita
2020	56,9 juta
2021	62,2 juta
2022	71,0 juta
2023	75,0 juta

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Berdasarkan data PDB per kapita Indonesia dari tahun 2020 hingga 2023 yang mengalami peningkatan dari Rp56,9 juta pada 2020 menjadi Rp75,0 juta pada 2023, dapat disimpulkan bahwa terdapat tren pertumbuhan daya beli masyarakat Indonesia. Peningkatan pendapatan per kapita ini menunjukkan adanya potensi positif terhadap peningkatan konsumsi, termasuk konsumsi digital dan transaksi e-commerce. Hal ini mendukung asumsi bahwa pendapatan per kapita atau PDB per kapita menjadi salah satu variabel kunci yang mempengaruhi nilai transaksi e-commerce di Indonesia, baik secara langsung melalui peningkatan daya beli maupun secara tidak langsung melalui kemampuan masyarakat mengakses dan menggunakan platform digital. Dengan demikian, data PDB per kapita yang terus meningkat ini mengindikasikan potensi ekspansi pasar e-commerce yang lebih merata di masa mendatang.

Nilai Transaksi E-Commerce (Y)

Berikut data Nilai Transaksi E-commerce di Indonesia selama tahun 2020 sampai 2023:

Tabel 4. Nilai Transaksi E-commerce Indonesia (2020-2023)

Tahun	Nilai Transaksi E-Commerce
2020	266,3 Triliun
2021	401 Triliun
2022	783 Triliun
2023	1.100,87 Triliun

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

Sebagai sarana pendukung dalam melakukan analisis korelasi dan regresi statistik, tersedia tabel khusus yang berisi data variabel prediktor (X) dan respons (Y), dilengkapi dengan hasil perhitungan perkalian X dan Y ($X \times Y$), kuadrat X (X^2), dan kuadrat Y (Y^2) untuk tiap tahun pengamatan.

Tabel 5.
Tabel Data Variabel Penelitian

Tahun	X_1 (Jumlah Pengusaha E-commerce)	X_2 (Indeks Literasi Digital Indonesia)	X_3 (PDB Per kapita / Juta)	Y (Nilai Transaksi E-commerce / Triliun)
2020	2.361.423	3,46	56,9	266,3
2021	2.868.178	3,49	62,2	401,0
2022	2.995.986	3,54	71	783,0
2023	3.816.750	3,65	75	1100,87
\bar{X}	12.042.337	14,14	265	2551,17

Variabel Independen
 X_1 : Pengusaha E – Commerce (Juta)
 X_2 : Indeks Literasi Digital
 X_3 : PDB per Kapita (Juta)

Variabel Dependen
 Y : Nilai Transaksi E-commerce (T)

Tabel 6. Tabel Perhitungan Pendukung

$X_1 \times Y$	$X_2 \times Y$	$X_3 \times Y$	$(X_1)^2$	$(X_2)^2$	$(X_3)^2$	$(Y)^2$	$X_1 \times X_2$	$X_1 \times X_3$	$X_2 \times X_3$
628.847,000	921,4	15.152	$5,576 \times 10^{12}$	11,97	3.237	70.876	8.171,1	134.334,1	197,0
1.150.000.000	1.399	24.942	$8,226 \times 10^{12}$	12,18	3.869	160.801,00	10.011,1	178.435,0	217,0
2.345.000.000	2.772	55.593	$8,976 \times 10^{12}$	12,54	5.041,00	613.089,00	10.606,0	212.716,0	251,3
4.202.000.000	4.018	82.565	$1,457 \times 10^{13}$	13,32	5.625	1.211.000	13.931,9	286.275,0	273,8
8.325.847.000	9.110,4	178.252	$3,835 \times 10^{13}$	50,00	17.772	2.055.766	42.720,1	811.760,1	939,1

Dalam konteks analisis statistik, Tabel 5 dan 6 menyajikan data kuantitatif yang telah diatur dalam format khusus untuk mendukung perhitungan hubungan dan prediksi antara variabel independen dan dependen. Tabel ini memuat tiga variabel eksplanatori utama, yaitu: jumlah pelaku bisnis e-commerce (X_1), tingkat literasi digital (X_2), dan pendapatan domestik bruto per kapita (X_3), bersama dengan satu variabel respon yaitu nilai transaksi e-commerce (Y), yang diteliti selama periode 2020 hingga 2023.

Menentukan Korelasi Berganda (R^2)

$$R = \sqrt{\frac{r_{YX}^T R_{xx}^{-1} r_{YX}}{1}}$$

untuk memperoleh hasil yang lebih akurat, efisien, dan terpercaya, analisis Korelasi Berganda atau kontribusi Total ketiga variabel menggunakan bantuan software statistik JASP. Penggunaan JASP membantu proses pengolahan data menjadi lebih terstruktur serta menyajikan hasil yang lebih rinci dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Berikut adalah Korelasi Berganda dari ketiga variable (X_1, X_2, X_3) terhadap Y Menggunakan Perhitungan JASP:

Tabel 7. Model Summary - Y

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE
M ₀	0.000	0.000	0.000	378.419
M ₁	1.000	1.000	NaN	NaN

Nilai $R^2 = 1$ disini menunjukkan bahwa 100% variasi dari variabel terikat dapat dijelaskan sepenuhnya oleh ketiga variabel bebas dengan kata lain, 100% perubahan dalam nilai transaksi e-commerce dapat dijelaskan oleh kombinasi jumlah pengusaha e-commerce, tingkat literasi digital, dan pendapatan per kapita. Nilai ini mencerminkan tingkat keterkaitan yang sangat kuat antar variabel dalam model.

Korelasi Kontribusi Parsial tiap Variabel Independen terhadap Dependen

Tabel 8. Model Summary - Column X_1 , and Y

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE
M ₀	0.000	0.000	0.000	350.424
M ₁	0.900	0.809	0.618	216.443

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 secara parsial memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap variabel Y . Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,809, yang mengindikasikan bahwa sebesar 80,9% variasi pada Y dapat dijelaskan oleh X_1 secara individu, tanpa melibatkan variabel bebas lainnya dalam model.

Pengaruh parsial Variabel X_2 terhadap Nilai Y

Tabel 9. Model Summary - Column X_2 , and Y

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE
M ₀	0.000	0.000	0.000	350.424
M ₁	0.965	0.931	0.862	130.307

Hasil analisis JASP menunjukkan bahwa variabel X_2 memiliki kontribusi yang signifikan dan kuat terhadap variabel Y . Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,931 mengindikasikan bahwa sebesar 93,1% variasi dalam Y dapat dijelaskan secara parsial oleh X_2 saja. Temuan ini menegaskan bahwa literasi digital memainkan peran penting dalam memengaruhi nilai transaksi e-commerce di Indonesia.

Pengaruh parsial Variabel X_3 terhadap Nilai Y

Tabel 10. Model Summary - X_3 dan Y

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE
M ₀	0.000	0.000	0.000	350.424
M ₁	0.987	0.975	0.949	79.131

Berdasarkan hasil perhitungan, variabel X_3 menunjukkan pengaruh yang sangat dominan terhadap variabel Y secara parsial. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,975, yang berarti bahwa 97,5% variasi dalam Y dapat dijelaskan oleh X_3 saja. Temuan ini secara kuat mengonfirmasi bahwa pendapatan per kapita merupakan faktor kunci dalam menjelaskan nilai transaksi e-commerce selama periode yang dianalisis.

KESIMPULAN

Berdasarkan studi korelasi berganda antara data dari tahun 2020 sampai 2023, dapat disimpulkan bahwa kombinasi antara jumlah pengusaha e-commerce, tingkat literasi digital, dan PDB per kapita memiliki koneksi yang sangat kuat dengan nilai transaksi e-commerce di Indonesia. Temuan penelitian menunjukkan korelasi sempurna dengan nilai $R^2 = 1,000$, yang menunjukkan bahwa ketiga variabel independen itu dapat menjelaskan

100% variasi dalam nilai transaksi e-commerce. Secara terpisah, PDB per kapita memberikan kontribusi terbesar dengan angka 97,5%, mengonfirmasi bahwa daya beli masyarakat adalah faktor paling berpengaruh dalam mendorong pertumbuhan transaksi digital. Literasi digital memberikan kontribusi sebesar 93,1%, yang menunjukkan pentingnya pemahaman teknologi dalam mendorong peningkatan e-commerce. Di sisi lain, jumlah pengusaha e-commerce menyumbang 80,9%, menunjukkan bahwa adanya pelaku usaha online juga memiliki peran penting dalam mendukung ekosistem perdagangan digital. Penemuan ini membawa implikasi yang signifikan bagi pengembangan kebijakan ekonomi digital Indonesia, terutama dalam menekankan peningkatan kesejahteraan ekonomi, literasi digital di masyarakat, serta dukungan untuk pelaku usaha digital guna mempercepat pertumbuhan sektor e-commerce nasional. Berdasarkan temuan dari riset yang telah dilakukan, peneliti mengusulkan sejumlah rekomendasi untuk pengembangan sektor e-commerce di Indonesia. Pemerintah harus memprioritaskan peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui kebijakan yang mendorong pertumbuhan PDB per kapita, mengingat bahwa variabel ini memainkan peran penting dalam transaksi e-commerce. Program untuk meningkatkan literasi digital juga perlu diperluas dan diperkuat, khususnya di wilayah yang masih memiliki tingkat literasi digital yang rendah, melalui pelatihan dan sosialisasi mengenai penggunaan teknologi digital yang aman serta efisien. Di samping itu, pemerintah dan lembaga terkait disarankan untuk memberikan dukungan yang lebih menyeluruh kepada pelaku usaha e-commerce, seperti kemudahan dalam akses permodalan, pelatihan untuk manajemen bisnis digital, serta penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Untuk penelitian di masa depan, disarankan untuk memperpanjang periode penelitian dan menambah variabel-variabel lainnya yang mungkin berpengaruh terhadap transaksi e-commerce, seperti infrastruktur internet, tingkat kepercayaan konsumen, dan regulasi perdagangan digital, agar dapat memberikan wawasan yang lebih luas tentang faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan e-commerce di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik e-commerce Indonesia 2020–2023. BPS.
- Friedman, M. (1957). *A theory of the consumption function*. Princeton University Press.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Hartono, T., Sari, L., & Rahman, A. (2020). Digitalisasi UMKM dan perkembangan e-commerce selama pandemi COVID-19. *Jurnal Ekonomi Digital Indonesia*, 5(2), 115–126.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. (2023). Laporan tahunan literasi digital nasional 2020–2023. Kominfo.
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2023). *Transformasi digital UMKM Indonesia: Capaian dan tantangan*. Kemenkop UKM.
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2021). *Peta jalan e-commerce Indonesia 2021–2024*. Kemendag.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Kurniawan, R., & Sari, I. (2023). Pengaruh GDP per kapita terhadap transaksi e-commerce: Studi lintas provinsi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 8(1), 45–55.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2020). *E-commerce 2020: Business, technology, society* (16th ed.). Pearson.
- Mankiw, N. G. (2016). *Macroeconomics* (9th ed.). Worth Publishers.
- Nugroho, Y., Triawan, F., & Setiawan, D. (2020). Pengaruh pendapatan rumah tangga terhadap belanja e-commerce: Sebuah kajian elastisitas. *Jurnal Riset Ekonomi Digital*, 4(3), 77–89.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (19th ed.). McGraw-Hill.
- Sari, N. P., & Ningrum, D. A. (2021). Faktor-faktor penentu transaksi e-commerce di era digital. *Jurnal Penelitian Ekonomi Indonesia*, 6(2), 133–140.
- Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P., & Turban, D. C. (2018). *Electronic commerce 2018: A managerial and social networks perspective* (9th ed.). Springer.
- Varian, H. R. (2014). *Intermediate microeconomics: A modern approach* (9th ed.). W. W. Norton & Company.
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. (2012). *Probability and statistics for engineers and scientists* (9th ed.). Pearson Education.