

Studi Komparasi Sektor *E-commerce* Pada Awal Dan Akhir Pandemi Covid-19

Radias Kartika Utami ¹, Muhammad Akmal Perdana ¹, Tazkiratul Hamda ¹, Siti Rahmah ¹,
Dewi Anggraini ^{1,*}, Selvi Annisa ¹

¹ Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam; Universitas Lambung Mangkurat; e-mail:
2211017320009@mhs.ulm.ac.id, 2211017110007@mhs.ulm.ac.id,
2211017220025@mhs.ulm.ac.id, 2211017220007@mhs.ulm.ac.id, dewi.anggraini@ulm.ac.id,
selvi.annisa@ulm.ac.id

* Korespondensi: e-mail: dewi.anggraini@ulm.ac.id

Submitted: 16/01/2025; Revised: 19/06/2025; Accepted: 30/09/2025; Published: 30/09/2025

Abstract

This study examines the impact of the COVID-19 pandemic on the e-commerce sector in Indonesia by comparing its growth at the beginning and end of the pandemic. COVID-19 was first detected in Wuhan, China in December 2019 and became a global pandemic in March 2020. The pandemic affected various sectors, including the economy and business, with some sectors like e-commerce experiencing growth. This study uses a quantitative method with secondary data from "E-commerce Statistics 2020" and "E-commerce Statistics 2022" published by BPS. Data shows a significant increase in the number of e-commerce businesses, from 2,361,423 in 2020 to 2,995,986 in 2022. Correlation analysis and t-tests indicate a strong positive relationship and a significant difference in the number of e-commerce businesses between these periods. This study provides insights into the development of the e-commerce sector during the pandemic and aids stakeholders in making decisions in the post-pandemic era.

Keywords: COVID-19, E-commerce, Growth, Indonesia, Online business.

Abstrak

Penelitian ini mengkaji dampak pandemi COVID-19 terhadap sektor e-commerce di Indonesia, dengan membandingkan pertumbuhan pada awal dan akhir pandemi. COVID-19 pertama kali terdeteksi di Wuhan, Tiongkok pada Desember 2019 dan menjadi pandemi global pada Maret 2020. Pandemi ini mempengaruhi berbagai sektor, termasuk ekonomi dan bisnis, dengan beberapa sektor seperti e-commerce mengalami pertumbuhan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan data sekunder dari "Statistik e-commerce 2020" dan "Statistik e-commerce 2022" yang diterbitkan oleh BPS. Data menunjukkan peningkatan signifikan dalam jumlah usaha e-commerce, dari 2,361,423 pada tahun 2020 menjadi 2,995,986 pada tahun 2022. Analisis korelasi dan uji-t menunjukkan hubungan positif yang kuat dan perbedaan signifikan dalam jumlah e-commerce antara kedua periode tersebut. Penelitian ini memberikan wawasan mengenai perkembangan sektor e-commerce selama pandemi dan membantu pemangku kepentingan dalam mengambil keputusan di era pasca-pandemi.

Kata kunci: COVID-19, E-commerce, Pertumbuhan, Indonesia, Bisnis daring.

1. Pendahuluan

Wabah *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) pertama kali dideteksi di Kota Wuhan, Propinsi Hubei, Tiongkok pada tanggal 1 Desember 2019, dan ditetapkan sebagai pandemi oleh World Health Organization (WHO) tanggal 11 Maret 2020. Berdasarkan data Worldometers, per tanggal 8 September 2020, telah terjadi 27.479.194 kasus di dunia yang terkonfirmasi positif, dengan jumlah 896.421 orang meninggal dunia dan 19.573.079 orang dinyatakan sembuh. Indonesia sendiri termasuk negara dengan jumlah pasien positif mencapai hampir 200 ribu orang pada minggu kedua September 2020 (Azanella & Wedhaswary, 2020).

Pandemi COVID-19 berdampak pada berbagai sektor dan aspek kehidupan, termasuk sektor sosial dan ekonomi (Mas'udi & Winanti, 2024). Pandemi COVID-19 menyebabkan guncangan ekonomi yang berdampak pada kondisi ekonomi individu, rumah tangga, serta usaha mikro, kecil, menengah, dan besar. Selain itu, dampaknya juga meluas hingga ke perekonomian negara, mulai dari lingkup lokal, nasional, hingga global. Pandemi COVID-19 menyebabkan berbagai perubahan yang signifikan terhadap berbagai industri. Meskipun perekonomian global mengalami penurunan, terdapat beberapa sektor yang justru mengalami peningkatan, salah satunya adalah e-commerce. Pola belanja konsumen dilayanan e-commerce mengalami perubahan yang signifikan selama Maret dan April tahun 2020. Perubahan ini diprediksi akan terus berlanjut hingga batas tertentu, meskipun pandemi COVID-19 telah usai. Dengan demikian, sektor e-commerce diprediksi akan terus berkembang. Semakin lama pandemi berlangsung, semakin banyak individu yang bertransisi dari berbelanja di toko fisik ke berbelanja secara online (Pantelimon et al., 2020).

E-commerce merupakan proses transaksi yang berlangsung melalui layanan perantara, seperti marketplace online atau media sosial yang menawarkan berbagai produk dan layanan (Sriminarti et al., 2024). Saat ini, berbelanja secara online telah bagian dari kebiasaan bagi banyak individu (Jusuf, 2018). Banyak konsumen yang beranggapan bahwa belanja online adalah sarana praktis untuk mendapatkan berbagai kebutuhan, mulai dari barang sehari-hari hingga produk hobi. Belanja online dapat didefinisikan sebagai keputusan konsumen dalam menggunakan uangnya untuk membeli barang atau jasa yang diinginkan melalui toko online (Foster et al., 2021). Proses ini melibatkan pemesanan produk dari vendor, produsen, atau reseller menggunakan internet, yang kemudian dilakukan pembayaran melalui transfer bank, e-bank, ataupun metode pembayaran di tempat (COD).

Menurut laporan UNCTAD, pandemi COVID-19 menyebabkan penurunan signifikan dalam nilai barang dagangan kotor (*Gross Merchandise Value/GMV*) serta peringkat sejumlah perusahaan e-commerce yang bergerak di sektor layanan, seperti transportasi dan perjalanan. Perusahaan seperti Expedia, Booking Holdings, dan Airbnb mengalami penurunan signifikan akibat pembatasan mobilitas dan penurunan permintaan layanan perjalanan. Namun secara keseluruhan, GMV dari 13 perusahaan e-commerce B2C teratas justru meningkat sebesar 20.5% pada tahun 2020. Alibaba mencatat GMV tertinggi, yaitu sebesar \$1,145 miliar, diikuti oleh Amazon dengan nilai \$575 miliar. Tren serupa juga terlihat di Indonesia, di mana berbagai

perusahaan e-commerce mengalami lonjakan volume penjualan selama pandemi COVID-19. Lonjakan ini dipicu oleh perubahan perilaku konsumen yang mulai menghindari belanja langsung di toko fisik serta menerapkan protokol *social distancing* dan *physical distancing* untuk mencegah penyebaran virus corona (Ayu & Lahmi, 2020). Berdasarkan Laporan Perilaku Konsumen E-Commerce Indonesia yang disusun oleh Kredivo, serta data dari Bank Indonesia, nilai transaksi e-commerce pada tahun 2020 tercatat sebesar Rp266.3 triliun, mengalami kenaikan sebesar 29.6% dibandingkan tahun 2019 yang mencapai Rp205.5 triliun. Selain itu, jumlah transaksi e-commerce juga meningkat drastis, dari 80 juta transaksi pada 2019 menjadi sekitar 140 juta transaksi hingga Agustus 2020, atau hampir dua kali lipat. Laporan tersebut juga mencantumkan distribusi nilai transaksi berdasarkan kategori produk. Kategori dengan kontribusi terbesar adalah gadget dan aksesoris (34%), disusul oleh fashion dan aksesoris (15%), kesehatan dan kecantikan (7%), pulsa dan voucher (7%), peralatan rumah tangga (7%), serta kategori lainnya seperti olahraga, makanan & hobi (7%), elektronik (7%), komputer dan aksesoris (7%), otomotif (4%), makanan (3%), produk anak dan bayi (2%), peralatan kantor dan belajar (1%), dan pesawat, hotel, serta perjalanan (1%).

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Fema et al., 2022) menyatakan bahwa penggunaan layanan e-commerce oleh masyarakat mengalami peningkatan setelah munculnya pandemi COVID-19. Oleh karena itu, pada penelitian kami kali ini berfokus pada perbandingan pertumbuhan sektor e-commerce pada awal dan akhir pandemi COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan jumlah e-commerce di awal dan akhir pandemi dan diharapkan dapat menganalisis jenis barang dan jasa yang menonjol selama kedua periode tersebut serta memberikan wawasan yang komprehensif bagi para pelaku bisnis, peneliti, dan pembuat kebijakan dalam menghadapi masa depan e-commerce di era pasca-pandemi. Dengan menganalisis data dan tren pada kedua periode tersebut, kita dapat memahami bagaimana sektor ini telah berkembang, adaptasi yang dilakukan oleh pelaku bisnis, serta dampak jangka panjang yang mungkin timbul. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai dinamika sektor e-commerce di awal dan di akhir pandemi COVID-19 dan membantu pemangku kepentingan dalam membuat keputusan yang lebih baik untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Djaali, 2020), penelitian dengan metode kuantitatif bersifat inferensial, yaitu mengambil kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistika, dengan menggunakan data empirik hasil pengumpulan data melalui pengukuran. Peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan penelitian yang berjudul Studi Komparasi Sektor E-commerce pada Awal dan Akhir Pandemi COVID-19.

Penelitian ini menggunakan data sekunder berjudul "Statistik e-commerce 2020" dan "Statistik e-commerce 2022" yang diperoleh dari situs BPS (Badan Pusat Statistik). Data yang

tersedia merupakan publikasi yang disusun berdasarkan hasil Survei e-commerce tahun 2020 dan 2022. Publikasi Statistik E-Commerce 2020 merupakan publikasi yang disusun berdasarkan hasil Survei E-Commerce 2020 yang dilaksanakan pada 17,063 sampel usaha di seluruh provinsi di Indonesia. Cakupan Survei E-Commerce 2020 adalah usaha yang menggunakan internet untuk menerima pesanan atau melakukan penjualan barang dan/atau jasa selama tahun 2019. Hasil yang disajikan pada publikasi ini hanya sebatas profil atau gambaran usaha e-commerce pada sampel terpilih.

Cakupan Survei e-commerce 2022 adalah usaha yang menggunakan internet untuk menerima pesanan atau melakukan penjualan barang dan/atau jasa selama tahun 2021. Tahap pertama dalam Survei e-commerce 2022 adalah melakukan listing terhadap 1,581 blok sensus terpilih pada 34 provinsi di seluruh Indonesia, yang mencakup 159 kabupaten/kota. Tahap selanjutnya dilakukan wawancara pada 15,677 usaha yang menjadi sampel terpilih.

Untuk menganalisis data yang sudah dihimpun, peneliti menerapkan teknik pengolahan data kuantitatif deskriptif. Pada tahap tersebut, data disajikan dalam bentuk diagram histogram serta dianalisis dengan mencari ukuran tendensi sentral, meliputi rata-rata, median, dan modus. Rata-rata berfungsi untuk menentukan rata-rata dari seluruh data yang terkumpul (Innova, 2016). Sedangkan median berfungsi untuk menemukan nilai tengah dari data yang ada. Sementara itu, modus digunakan untuk mengidentifikasi nilai yang paling sering muncul dalam kumpulan data

Selain itu, peneliti juga menggunakan bantuan *software* Excel yang merupakan alat analisis untuk menghitung regresi dan korelasi untuk mengukur seberapa kuat hubungan antar variabel dependen dan independen. Di mana variabel dependen merupakan variabel yang akan diprediksi, sedangkan variabel independen adalah variabel yang menyediakan informasi dalam proses estimasi. Untuk menguji validitas antara dua variabel atau hipotesis yang telah ditetapkan, digunakan analisis uji sampel bebas atau uji-t terpisah (*Independent Sample t-Test*) serta ketentuan pengujian dilakukan pada tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikan 5% (0,05). Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis, jika nilai $p_{value} < \alpha$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau signifikan probabilitas ≤ 0.05 , maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, sedangkan jika nilai $p_{value} > \alpha$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$, atau signifikan probabilitas > 0.05 , maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak.

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

Keterangan: \bar{x} : mean; n : jumlah data/ sampel; x_i : total frekuensi/banyaknya pilihan responden

$$n = 2k + 1$$

$$k = \frac{n - 1}{2}$$

Keterangan: n : menunjukkan jumlah data atau sampel yang digunakan; k : digunakan untuk menentukan posisi nilai median.

Oleh karena itu, penggunaan metode kuantitatif dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil data yang pasti dan relevan terkait perbandingan jumlah usaha e-commerce sebelum dan sesudah pandemi COVID-19. Dan penggunaan teknik pengumpulan data sekunder diharapkan dapat memberikan kemudahan, baik bagi peneliti dalam hal pengumpulan data, maupun dalam penyusunan analisis hasil penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Gambaran Umum Perbandingan Jumlah Usaha E-Commerce Pada Tahun 2020 dan 2022

Penyajian data terkait jumlah usaha e-commerce di Indonesia pada tahun 2020 dan 2022 ditunjukkan pada gambar 1.



Sumber: BPS (2024), Diolah

Gambar 1. Diagram Batang Total Usaha E-commerce Tahun 2020 dan 2022

Deskripsi data tentang jumlah e-commerce di Indonesia pada masa awal pandemi COVID-19 (tahun 2020) dan akhir pandemi COVID-19 (tahun 2022) memperlihatkan kenaikan yang cukup signifikan, Dimana jumlah usaha e-commerce pada tahun 2020 berjumlah 2,361,423 usaha dan jumlah usaha e-commerce pada tahun 2022 berjumlah 2,995,986 usaha.

3.2. Keterkaitan Jumlah E-Commerce per Provinsi Tahun 2020 Terhadap Jumlah E-commerce per Provinsi Tahun 2022

Hasil analisis di software SPSS, terkait hubungan jumlah e-commerce per provinsi tahun 2020 terhadap jumlah e-commerce per provinsi tahun 2022 disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. *Paired Sample Statistics*

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair Tahun 2020	69453.62	34	127850.436	21926.169

1	Tahun 2022	88117.24	34	165656.344	28409.829
---	------------	----------	----	------------	-----------

Sumber: BPS (2024), Diolah

Tabel 2. Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Tahun 2020 & Tahun 2022	34	.997	<.001

Sumber: BPS (2024), Diolah

Tabel 3. Paired Samples Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
				Tahun 2020 – Tahun 2022	-18663.618			

Sumber: BPS (2024), Diolah

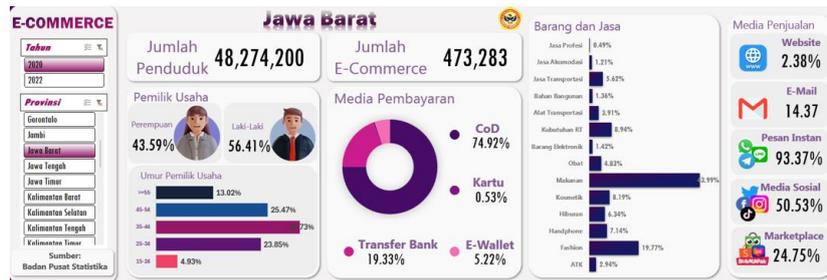
Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3, kami menggunakan tingkat kepercayaan 95%, sebagai ukuran dalam pembuktian hipotesis. Pada Tabel 1, diketahui rata-rata jumlah *e-commerce* dari 34 provinsi yang ada di Indonesia. Pada tahun 2020, rata-rata jumlah *e-commerce* setiap provinsi berada di angka 69,454 usaha, sedangkan pada tahun 2022, rata-rata jumlah usaha *e-commerce* setiap provinsi mencapai 88,118 usaha. Pada Tabel 2, terdapat nilai korelasi sebesar 0.997 yang menggambarkan bahwa jumlah *e-commerce* per provinsi pada awal pandemi COVID-19 memiliki hubungan yang kuat dan positif sebesar 99.7% dengan jumlah *e-commerce* per provinsi pada akhir pandemi COVID-19 (tahun 2022).

Pada Tabel 3, dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh t_{tabel} sebesar ± 2.034515 . Hipotesis yang ditetapkan pada penelitian ini adalah: H_0 = Tidak terdapat perbedaan jumlah *e-commerce* antara awal dan akhir pandemi COVID-19; H_1 = Terdapat perbedaan jumlah *e-commerce* antara awal dan akhir pandemi COVID-19. Dengan p-value sebesar 0.009, yang berada di bawah taraf signifikansi (α) 5% (0.05) serta $t_{hitung} = -2.767$ yang melebihi nilai t_{tabel} , maka terjadi penolakan terhadap H_0 dan penerimaan terhadap H_1 . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan jumlah *e-commerce* antara awal dan akhir pandemi COVID-19. Terdapat juga nilai mean sebesar -18,663.618 yang menggambarkan kecenderungan rata-rata kenaikan jumlah *e-commerce* dari periode masa-masa awal pandemi COVID-19 hingga masa-masa akhir pandemi COVID-19 sekitar 18,664 usaha.

3.3. Komparasi Sektor E-Commerce Pada Provinsi Dengan Jumlah Penduduk Terbanyak Di Indonesia Di Awal Dan Akhir Pandemi Covid-19

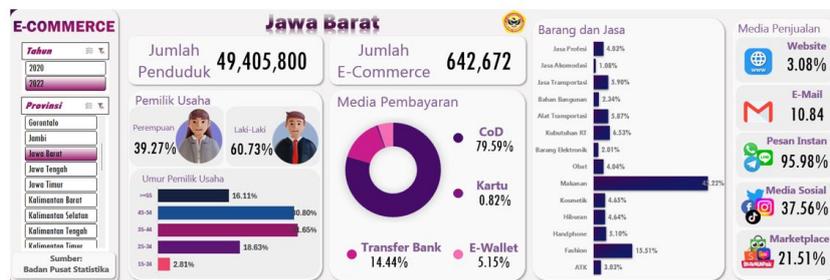
Jawa Barat merupakan provinsi yang menduduki tempat pertama sebagai provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia. Banyaknya penduduk pada provinsi tersebut

menghasilkan beberapa informasi pada sektor e-commerce pada awal dan akhir pandemi covid-19 yang ditunjukkan pada gambar 2 dan 3.



Sumber: BPS (2024), Diolah

Gambar 2. Sektor E-Commerce di Provinsi Jawa Barat Pada Awal Pandemi Covid-19



Sumber: BPS (2024), Diolah

Gambar 3. Sektor E-Commerce di Provinsi Jawa Barat Pada Akhir Pandemi Covid-19

Hasil dashboard menjelaskan terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada jumlah e-commerce pada rentang awal dan akhir pandemi covid-19 dengan peningkatan sekitar 35%. Pada umur pemilik usaha, mayoritas umur pemilik usaha masih ditempati oleh rentang umur 35 hingga 44 tahun. Terlihat juga terjadi penurunan persentase pemilik usaha e-commerce pada rentang umur 15 hingga 34 tahun dan peningkatan persentase pemilik usaha e-commerce pada rentang umur 45 tahun keatas. Pada bagian media pembayaran, metode *cash on delivery* (COD) masih menjadi favorit di kalangan masyarakat. Pandemi covid-19 tidak menjadi halangan bagi masyarakat untuk bertemu untuk melakukan transaksi.

Pada bagian barang dan jasa yang dijual, usaha e-commerce yang paling menonjol masih ditempati oleh usaha jenis makanan. Tingginya jumlah e-commerce dengan basic makanan memberikan dampak persaingan yang cukup ketat antar usaha e-commerce. Para penjual tentu harus memutar otak agar usahanya tetap bersaing dengan usaha sekitarnya. Inovasi seperti suasana tempat, menu makanan, dan cara pengiklanan menjadi hal yang perlu dipertimbangkan untuk menjaga eksistensi usaha.

Pada bagian media penjualan, sosial media masih menjadi andalan pelaku e-commerce untuk menghubungkan antara penjual dan pembeli. Sementara website masih menjadi media penjualan dengan persentase paling sedikit.

4. Kesimpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa pandemi COVID-19 telah memicu peningkatan signifikan dalam jumlah usaha e-commerce di Indonesia. Data dari BPS menunjukkan bahwa jumlah usaha e-commerce naik dari 2,361,423 pada tahun 2020 menjadi 2,995,986 pada tahun 2022, mencerminkan adaptasi yang cepat oleh konsumen dan pelaku bisnis terhadap kondisi pandemi. Analisis statistik mengkonfirmasi bahwa terdapat hubungan positif yang kuat antara jumlah usaha e-commerce di awal dan akhir pandemi, serta perbedaan signifikan di antara kedua periode tersebut. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa sektor e-commerce telah tumbuh dan berkembang pesat selama pandemi, dan kemungkinan akan terus berkembang di era pasca-pandemi. Informasi ini penting bagi pembuat kebijakan, peneliti, dan pelaku bisnis untuk merumuskan strategi dan kebijakan yang efektif dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di masa depan.

Daftar Pustaka

- Ayu, S., & Lahmi, A. (2020). Peran e-commerce terhadap perekonomian Indonesia selama pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Manajemen Bisnis*, 9(2), 114. <https://doi.org/10.24036/jkmb.10994100>
- Azanella, L. A., & Wedhaswary, I. D. (2020). *Update Virus Corona Dunia 8 September: 27,4 Juta Kasus | China Pamerkan Vaksin Pertama Kalinya*. Kompas.Com.
- Djaali. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (B. S. Fatmawati (ed.)). Bumi Aksara Grup.
- Fema, C. A., Rakhmad, N., Bonda, P. Y. E., Ramli, D., & Maulana, A. (2022). Studi Komparasi Tingkat Konsumsi Masyarakat Melalui E-Commerce Sebelum dan Sesudah Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 22(1), 53–66. <https://doi.org/10.31599/jki.v22i1.951>
- Foster, B., Johansyah, M. D., & Marwondo. (2021). *Manajemen Ritel di Era Pemasaran Online* (G. G. D. M. Panca (ed.); Vol. 17). Unibi Press.
- Innova, E. I. (2016). Motif dan Kepuasan Pengguna Instagram di Komunitas Instameet Indonesia. *Jurnal E-Komunikasi*, 4(1), 1–11.
- Jusuf, D. I. (2018). *Perilaku Konsumen di Masa Bisnis Online* (A. Pramesta (ed.)). Penebit ANDI.
- Mas'udi, W., & Winanti, P. S. (2024). *Tata Kelola Penanganan COVID-19 di Indonesia: Kajian Awal* (W. Mas'udi & P. S. Winanti (eds.)). Gadjah mada University Press.
- PANTELIMON, F.-V., GEORGESCU, T. M., & POSEDARU, B.-S. (2020). The Impact of Mobile e-Commerce on GDP: A Comparative Analysis between Romania and Germany and how Covid-19 Influences the e-Commerce Activity Worldwide. *Informatica Economica*, 24(2/2020), 27–41. <https://doi.org/10.24818/issn14531305/24.2.2020.03>
- Sriminarti, N., Yustisi, Y. P., & Hariman, R. I. (2024). *Buku Ajar E-Commerce* (Efitra (ed.); Pertama). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.