

## HUBUNGAN ANTARA PENGGUNA INTERNET, PRODUK DOMESTIK BRUTO PER KAPITA DAN TINGKAT KETENAGAKERJAAN DALAM PERSPEKTIF E-COMMERCE

Irzameingindra Putri Radjamin<sup>1</sup>; Jessica Hermawan<sup>2</sup>

Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Surabaya, Surabaya<sup>1,2</sup>  
Email : irza@staff.ubaya.ac.id<sup>1</sup>; jessicahrmwn2004@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki hubungan antara pengguna internet, PDB per kapita, dan tingkat ketenagakerjaan di industri dalam perspektif E-commerce pada era digital. Uji kausalitas Granger digunakan dalam metode penelitian ini. Hasil dari penelitian ini adalah pengguna internet sangat berpengaruh dalam perekonomian. Peningkatan pengguna internet memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi karena meningkatkan PDB per kapita dan penyerapan tenaga kerja industri. Sebaliknya, hukum Okun menunjukkan bahwa pertumbuhan PDB berhubungan dengan kenaikan tingkat pekerjaan, yang mengindikasikan bahwa PDB dan tingkat pekerjaan memiliki hubungan searah. Selain itu, temuan dari penelitian ini memberikan gambaran tentang bagaimana peningkatan penggunaan *E-commerce* oleh pengguna internet dapat meningkatkan perekonomian suatu negara secara signifikan. Isi dari jurnal ini adalah: Bagian 1 menjelaskan karakteristik dari PDB, lapangan kerja, *E-commerce*, dan pertumbuhan pengguna internet. Bagian 2 memberikan gambaran umum tentang data dan metode yang digunakan dalam penelitian, terutama indikator penggunaan internet, PDB aktual per kapita, dan lapangan kerja industri. Bagian 3 menyajikan hasil dan pembahasan, dan terakhir pada bagian 4 disajikan kesimpulan dan saran.

Kata kunci : Pengguna Internet; Produk Domestik Bruto per Kapita; *E-commerce*; Lapangan Kerja Industri

### ABSTRACT

*The aim of this research is to investigate the relationship between individuals using the internet, GDP per capita, and employment in industry in perspective of E-commerce during the digital era. Granger causality test is used as the method of this study. Result of this study is individuals using the internet are very influential in the economy. An increase in Internet users has a significant impact on economic growth due to increased GDP per capita and industrial employment. Conversely, Okun's law suggests that growth of GDP connected with employment rate rising, indicating that GDP and the employment rate typically move together. In addition, the findings of this study provide an overview of how increasing the use of E-commerce by Internet users can significantly boost a country's economy. The contents of this journal are: Section 1 describes certain features of GDP, employment, E-commerce, and the growth of internet users. Section 2 provides an overview of the data and methods utilized in the research, especially indicators of internet use, actual GDP per capita, and industrial employment. Section 3 presents the results and discussions, lastly in Section 4 presents conclusion and suggestion.*

*Keywords : Internet Use; GDP per Capita; E-commerce; Industrial Employment*

## PENDAHULUAN

Seiring kemajuan teknologi, dunia saat ini telah memasuki era *Society 5.0* yang ditandai dengan interkoneksi perangkat dengan internet dan hadirnya jaringan IoT yang memungkinkan lebih banyak orang untuk mengakses internet. Integrasi ide-ide modern termasuk *big data*, media sosial, CSR, dan *E-commerce* juga memainkan peran penting dalam percepatan transisi digitalisasi. Adapun jumlah pengguna internet (5,16 miliar pada Januari 2023) diproyeksikan tumbuh secara signifikan menjadi 6 miliar pada tahun 2027 sebagai hasil dari ekspansi internet dan adopsi cepat dari teknologi internet. Ekspansi pengguna internet tidak hanya berdampak pada pertumbuhan *Society 5.0*, tetapi juga menyebabkan rilisnya model ekonomi baru. Selama beberapa tahun ke depan, pengembangan pengalaman transaksi digital dan ekonomi sirkular akan menentukan bagaimana perusahaan menghasilkan nilai tambah bagi pelanggan. Transisi ekonomi ini akan mengubah persepsi masyarakat tentang ekonomi politik, dan diproyeksikan memiliki dampak yang cukup besar terhadap *output* ekonomi dan tingkat pekerjaan, yang merupakan elemen kunci dari konsep ekonomi politik.

Pemerintah di negara-negara berkembang bekerja sama untuk meletakkan fondasi bagi transisi yang inklusif dan bertanggung jawab menuju ekonomi, pemerintah, dan masyarakat digital. Teknologi digital merupakan faktor penting dalam pembangunan, yang memberikan prospek luar biasa bagi negara-negara berkembang untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi dan menghubungkan individu dengan pekerjaan dan layanan. Teknologi digital telah terbukti peranannya dalam mengatasi krisis dan pandemi global seperti wabah Covid-19. Pada saat krisis, teknologi digital menghubungkan masyarakat, pemerintah, dan bisnis. Bank Dunia berupaya untuk mendorong jumlah pengguna internet, permintaan akan aplikasi digital, keterampilan digital, dan *platform* digital agar pemerintah, bisnis, dan individu dapat berpartisipasi aktif dalam ekonomi digital. Dengan jumlah pengguna internet yang besar, ekonomi digital Indonesia terbilang sangat kuat, terbesar di antara negara-negara tetangga yang mencapai Rp980 triliun (5,7% dari PDB) pada tahun 2021. Pada tahun 2030, PDB Indonesia diperkirakan akan mencapai Rp 24.000 triliun, dan ekonomi digital Indonesia diproyeksikan akan menyumbang 18% dari PDB, atau sekitar Rp 4.531 triliun.

Resesi ekonomi memaksa pemerintah untuk mempertimbangkan kembali strategi pertumbuhan ekonomi. Selama delapan tahun, internet telah membuat

pembentukan bisnis menjadi proses yang jauh lebih demokratis. Dalam lima tahun ke depan, diperkirakan ekosistem digital akan menghasilkan 31,8 juta kesempatan kerja baru. Kehadiran teknologi dalam berbagai *platform* digital dapat meningkatkan produktivitas dengan bantuan digitalisasi dan jaringan internet akan terus menciptakan lapangan kerja berkualitas tinggi. Pekerjaan secara daring merupakan gerakan untuk membangun dan menghidupkan ekonomi kerakyatan. Terutama dalam rangka mengurangi tingkat pengangguran masyarakat Indonesia.

Menurunnya angka pengangguran di Indonesia terjadi karena sebagian besar masyarakat Indonesia telah menyadari bahwa bekerja tidak terfokus pada instansi dan perusahaan tertentu. Namun, masyarakat Indonesia telah mampu memanfaatkan perkembangan teknologi digital sebagai modal untuk membuka lapangan pekerjaan sendiri. Seperti yang disampaikan oleh Bappenas, untuk mengurangi angka kemiskinan di Indonesia, perlu adanya penciptaan lapangan kerja dan pembangunan sumber daya manusia dengan mendorong pertumbuhan digitalisasi. Analisis tersebut menjelaskan peran ekonomi digital dalam mengurangi pengangguran dengan memanfaatkan internet untuk melakukan kegiatan transaksi jual beli yang lebih mudah, membangun ekonomi berbasis daring atau ekonomi digital (*E-commerce*) merupakan cara baru dalam berwirausaha.

Pertumbuhan ekonomi Indonesia dan beberapa indikator *E-commerce* menunjukkan tren yang positif. Ekonomi digital Indonesia sebagian besar didorong oleh transaksi *E-commerce*, yang diperkirakan akan mencapai nilai \$53 miliar pada tahun 2021 dan diproyeksikan akan tumbuh pada tingkat 18%, mencapai \$104 miliar pada tahun 2025. *E-commerce*, perjalanan, media, transportasi, dan bahan makanan merupakan pendorong utama pertumbuhan digital di kawasan ini. Sebuah laporan menunjukkan bahwa belanja daring pada tahun 2021 akan tumbuh sebesar 49% dari tahun ke tahun, dan sekitar 60 juta konsumen digital baru telah memasuki pasar sejak pandemi COVID-19 dimulai. Menurut Florian Hoppe, kepala praktik digital Bain di Asia Pasifik, Indonesia dapat mencapai dua kali lipat dari seluruh wilayah Asia Tenggara pada tahun 2030.

## TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### Produk Domestik Bruto per Kapita

Pertumbuhan ekonomi adalah keadaan di mana terjadi peningkatan PDB yang mencerminkan pertumbuhan output per kapita serta peningkatan taraf hidup masyarakat (Murni, 2009). Pertumbuhan ekonomi terkait dengan peningkatan output per kapita, di mana perlu diperhatikan dua aspek yaitu output total (PDB) dan jumlah penduduk. (Nugraheni, 2001)

Para ekonom sering menggunakan PDB per kapita di samping PDB untuk mendapatkan wawasan tentang perbandingan produktivitas domestik dan produktivitas negara lain. PDB per kapita digunakan untuk mengevaluasi kemajuan ekonomi dan menyelidiki manfaat transisi penerapan teknologi terhadap perekonomian. Untuk menghitung PDB per kapita, PDB dibagi dengan jumlah populasi dan memberikan indikasi output ekonomi rata-rata per orang. Menurut Boediono (Husna, 2015:22), pertumbuhan ekonomi adalah proses meningkatnya output per kapita dalam jangka panjang.

### **Tingkat Ketenagakerjaan Industri**

Pertumbuhan lapangan kerja merupakan salah satu faktor yang berpengaruh signifikan terhadap perekonomian suatu negara. Menurut Todaro dan Smith (2006), sumber daya untuk pertumbuhan ekonomi dapat mencakup faktor ekonomi dan non-ekonomi. Sedangkan menurut teori Neo-Klasik menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi bergantung pada perkembangan faktor-faktor produksi seperti modal (investasi dan pengeluaran pemerintah), tenaga kerja, dan teknologi (Sukirno, 2004:45). Teori umum menyatakan bahwa ketika tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara meningkat, lapangan kerja akan meningkat seiring dengan penurunan tingkat pengangguran.

Ekspansi dapat menyebabkan pengurangan tunjangan sosial yang dibayarkan kepada para pengangguran, serta meningkatkan output yang pada gilirannya dapat memengaruhi pertumbuhan lapangan kerja. Menurut teori Keynesian (1936), tujuan dilakukan ekspansi adalah untuk mencapai tingkat pekerjaan penuh dengan kebijakan moneter mengambil peran sekunder. Proses ini menekankan pentingnya mengadopsi strategi yang sistematis ketika membuat kebijakan untuk pembangunan ekonomi, dengan mempertimbangkan semua elemen yang berkontribusi terhadap stabilitas makro ekonomi dan dampaknya yang saling berhubungan erat. Ketika siklus ekonomi berada dalam fase ekspansi, terjadi peningkatan PDB dan lapangan kerja, yang akan menarik lebih banyak investasi. Peningkatan investasi akan mendorong pertumbuhan PDB dan

lapangan kerja, serta menghasilkan neraca perdagangan luar negeri yang positif. Alokasi dana anggaran memiliki implikasi di seluruh ekonomi makro utama untuk mencapai pertumbuhan PDB dan lapangan kerja yang signifikan.

### **Pengguna Internet dan E-commerce**

Sejak pertama kali diperkenalkan pada tahun 1995, *E-commerce* telah mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. *E-commerce* telah menjadi alat penting bagi bisnis untuk berinteraksi dengan konsumen dan melakukan perdagangan. Saat ini, penggunaan E-commerce telah merajalela dengan sebagian besar orang memiliki akses ke sana melalui komputer atau perangkat seluler. Bisnis dan industri dapat dengan cepat memenuhi kebutuhan pelanggan melalui situs web *E-commerce*. Hasilnya, pada masa depan, bahkan bisnis kecil pun dapat membuat toko virtual untuk melayani kebutuhan pelanggan yang makin meningkat.

UMKM menyumbang lebih dari 99% dari semua bisnis di Indonesia. (Nosratabadi, 2020). Di negara-negara berkembang, sekitar 90% bisnis formal dan informal adalah UKM, dan mereka menyumbang lebih dari 50% lapangan kerja domestik (OECD, 2017). *E-commerce* telah memungkinkan bisnis untuk berkomunikasi dan memberikan layanan secara instan melalui perangkat elektronik. Dengan adanya Revolusi Industri Keempat, *E-commerce* telah mengubah cara bisnis beroperasi, mengalihkan fokus dari keunggulan manufaktur ke kedekatan dengan pelanggan (Rahayu dan Day, 2015).

### **H<sub>1</sub>: Individu Pengguna Internet berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Bruto per Kapita (*GDP per Capita*)**

Peningkatan jumlah pengguna internet juga memengaruhi peningkatan PDB. Hal ini dapat terjadi karena ketika jumlah orang yang menggunakan Internet meningkat, begitu pula dengan PDB. Haftu (2019) menemukan bahwa peningkatan penetrasi telepon seluler dan internet berhubungan erat dengan pertumbuhan ekonomi yang signifikan. Hal serupa dikemukakan oleh Myovella (2020) yang menegaskan bahwa adopsi TIK dapat memberikan dampak positif pada pertumbuhan ekonomi, yang ditunjukkan melalui penggunaan telepon seluler dan internet di masyarakat.

Dalam sebagian besar penelitian yang dilakukan (Bahriani & Qaffas, 2019; Choi & Hoon Yi, 2009; Farhadi et al., 2012; Makun & Jayaraman, 2020b; Sepehrdoust, 2018; Toader et al., 2018), disimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi memiliki

dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan PDB per kapita. Hal ini menarik karena menunjukkan manfaat ekonomi langsung dari perpindahan ke ekonomi digital. PDB memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dengan memberikan wawasan tentang skala dan efektivitas ekonomi. Pertumbuhan PDB riil adalah metrik utama yang digunakan untuk mengevaluasi skala dan efektivitas ekonomi, memberikan wawasan tentang kemajuan ekonomi negara. Ini adalah indikator penting dalam menentukan keberhasilan kebijakan dan langkah-langkah ekonomi yang diterapkan.

### **H<sub>2</sub>: Pengguna Internet berpengaruh positif terhadap Tingkat Ketenagakerjaan Industri (*Employment in Industry*)**

Pertumbuhan pesat TIK telah menciptakan lapangan kerja baru dan mendukung perdagangan elektronik (Adeleye & Eboagu, 2019). adopsi penggunaan internet juga meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan mendorong kebebasan ekonomi serta efisiensi produktif (Thompson Jr & Garbacz, 2011). Menurut penelitian O'Mahony et al. (2008), teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak positif terhadap permintaan tenaga kerja terampil. Adopsi penggunaan internet dan kelompok tenaga kerja yang memiliki keterampilan tinggi dianggap saling melengkapi dan meningkat seiring berjalannya waktu. Penelitian ini menunjukkan bahwa adopsi internet dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan permintaan akan tenaga kerja.

### **METODE PENELITIAN**

Metode adalah suatu cara kerja yang dapat digunakan untuk memperoleh sesuatu. Sedangkan metode penelitian dapat diartikan sebagai tata cara kerja di dalam proses penelitian, baik dalam pencarian data ataupun pengungkapan fenomena yang ada. (Zulkarnaen, W., Amin, N. N., 2018:113). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan sampel data dari Badan Pusat Statistik Indonesia yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan pertumbuhan ekonomi pada periode 1994-2019 antara data tingkat konsumsi per kapita per individu atas produk domestik yang disebabkan oleh pertumbuhan adopsi pengguna internet. Metode pendekatan kuantitatif dipilih untuk memeriksa data sampel yang dikumpulkan karena dapat memberikan hasil yang akurat dengan tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Analisis data dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan uji kausalitas Granger. untuk mengidentifikasi hubungan antara pengguna internet dengan pertumbuhan PDB per kapita dan tingkat ketenagakerjaan. Dalam penelitian ini,

terdapat dua variabel yang diteliti. Variabel independen (variabel X) merupakan faktor yang menyebabkan atau memengaruhi terjadinya variabel dependen. Sedangkan variabel dependen (variabel Y) merupakan variabel yang terkena pengaruh atau dampak dari variabel independen.

1. Variabel Independen (X) : Individu pengguna internet (individuals using the internet)
2. Variabel Dependen 1 (Y<sub>1</sub>) : PDB per kapita (GDP per capita (current LCU))
3. Variabel Dependen 2 (Y<sub>2</sub>) : Tingkat ketenagakerjaan industri (employment in industry)

### HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Uji kausalitas Granger yang dilakukan dan disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan searah antara penggunaan internet oleh individu dan dampaknya terhadap PDB dan lapangan kerja, yaitu individu terhadap PDB dan individu terhadap tingkat ketenagakerjaan. Hasil uji juga menunjukkan bahwa PDB dan tingkat ketenagakerjaan memiliki efek dua arah yang sejalan dengan teori yang mengemukakan bahwa ketika tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara meningkat, lapangan pekerjaan akan mengalami peningkatan meningkat dan tingkat pengangguran akan mengalami penurunan.

Dengan menggunakan lag pada Tabel 2, hipotesis 1 yang menyatakan bahwa INDIVIDUALS (pengguna internet) berpengaruh positif terhadap GDP (PDB per kapita), dapat diterima karena uji Granger menunjukkan adanya hubungan searah antara INDIVIDUALS dan GDP (P Value dari INDIVIDUALS to GDP adalah  $0.0154 < 0.05$ ) serta (P Value dari GDP to INDIVIDUALS adalah  $0.7863 > 0.05$ ). Hal yang serupa juga berlaku untuk hipotesis 2 yang menyatakan bahwa INDIVIDUALS (pengguna internet) berpengaruh positif terhadap EMPLOYMENT (tingkat ketenagakerjaan industri) berdasarkan hasil (P Value dari INDIVIDUALS to EMPLOYMENT adalah  $0.0188 > 0.05$ ) dan (P Value dari EMPLOYMENT TO INDIVIDUALS adalah  $0.4815 > 0.05$ ). Lebih lanjut, terdapat hubungan dua arah antara GDP dan EMPLOYMENT berdasarkan hasil (P Value dari GDP to EMPLOYMENT adalah  $0.0003 < 0.05$ ) dan (P Value dari EMPLOYMENT TO GDP adalah  $0.0084$ ).

Individu yang menggunakan Internet adalah pendorong utama pertumbuhan ekonomi karena mereka adalah bagian dari pendapatan pemerintah dan pelaku ekonomi. Menurut data Kominfo, ekonomi digital Indonesia memiliki estimasi nilai ekonomi sekitar \$70 miliar pada 2021 dan diperkirakan akan mencapai \$146 miliar pada tahun

2025, yang menunjukkan besarnya kontribusi ekonomi digital bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian diperoleh bahwa pengguna internet menunjukkan pengaruh positif terhadap PDB per kapita dan tingkat ketenagakerjaan industri. Penggunaan internet oleh individu merupakan faktor yang berkontribusi pada pertumbuhan PDB per kapita yang dapat berkontribusi pada pertumbuhan *output* suatu negara sekaligus meningkatkan tingkat ketenagakerjaan di industri, terutama di negara-negara dengan populasi besar, seiring dengan meningkatnya aktivitas ekonomi digital. Transformasi digital di Indonesia sangat penting untuk mempercepat pemulihan dan membangun ekonomi nasional yang lebih tangguh. Indonesia memiliki jumlah pengguna internet tertinggi keenam di dunia, dan sebagian besar pengguna internet berada di kelompok usia produktif yang didominasi oleh generasi milenial dan generasi Z dengan *E-commerce* sebagai sektor utama yang mendukung ekonomi digital Indonesia.

Untuk mendorong percepatan transformasi digital di Indonesia diperlukan pengembangan infrastruktur fisik dan digital, seperti jaringan 5G, pusat data, dan satelit orbit rendah. Pemerintah dapat menyediakan program pelatihan untuk menghasilkan lulusan dengan keterampilan digital yang relevan. Selain itu, rencana pemerintah terkait pengembangan talenta digital diharapkan dapat mendukung upaya menciptakan sumber daya manusia unggul. Pemerintah juga diharapkan dapat berpartisipasi dalam mendorong UMKM masuk ke platform digital untuk meningkatkan nilai ekonomi digital Indonesia. Kami mendorong semua pihak yang terlibat untuk meningkatkan kolaborasi di berbagai sektor, terutama dalam memanfaatkan potensi ekonomi digital untuk meningkatkan sektor-sektor ekonomi. Dengan bekerja sama secara efektif, kita dapat mencapai pembangunan ekonomi yang merata dan berkelanjutan serta mewujudkan visi Indonesia yang sejahtera di tahun 2045.

### DAFTAR PUSTAKA

Achmad, D., & Hamzani, U. (2015). The Role of Regional Superior Sectors in Creating GDP Value Added, Employment Opportunity, Regional Productivity and Human Development Index. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 953–959. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.126>

- Amaluddin, A. (2020). The dynamic link of electricity consumption, internet access and economic growth in 33 provinces of Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(4), 309–317. <https://doi.org/10.32479/ijeep.9249>
- Anvari, R. D., & Norouzi, D. (2016). The Impact of E-commerce and R&D on Economic Development in Some Selected Countries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229, 354–362. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.146>
- Bahrini, R., & Qaffas, A. A. (2019). Impact of information and communication technology on economic growth: Evidence from developing countries. *Economies*, 7(1). <https://doi.org/10.3390/economies7010021>
- Fikri, I., & Handayani, D. (2023). Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Produk Domestik Regional Bruto Indonesia. 8(8), 11. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i6>
- Haikal, F., Juminta, R., Program, A., Pembangunan, S. E., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2023a). Dampak Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Per Kapita Tingkat Provinsi di Indonesia. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 6(1), 45–60.
- Haikal, F., Juminta, R., Program, A., Pembangunan, S. E., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2023b). Dampak Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Per Kapita Tingkat Provinsi di Indonesia. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 6(1), 45–60.
- Hendricks, S., & Mwapwele, S. D. (2024). A systematic literature review on the factors influencing e-commerce adoption in developing countries. *Data and Information Management*, 8(1). <https://doi.org/10.1016/j.dim.2023.100045>
- Hussain, S., Gul, R., & Ullah, S. (2023). Role of financial inclusion and ICT for sustainable economic development in developing countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 194. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122725>
- Kajian Ekonomi dan Pembangunan, J., & Putri, R. (2020). Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Pasar Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia (Vol. 2, Issue 4). <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/epb/index>
- Mintarti, S. (2017). Pengaruh investasi dan tenaga kerja serta pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi serta kesempatan kerja The influence of investment and labor and government spending on economic growth and employment. 13(1), 28–38.
- Rahimi, M., & Alavi Rad, A. (2017). International Journal of Energy Economics and Policy Internet Usage, Electricity Consumption and Economic Growth: Evidence from a Panel of Developing-8 Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy* |, 7(3), 152–156. <http://www.econjournals.com>
- Rath, B. N., & Hermawan, D. (2019). Do information and communication technologies foster economic growth in Indonesia? *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 22(1), 103–121. <https://doi.org/10.21098/bemp.v22i1.1041>
- Roma Dona, D., & Sofyan Effendi, A. (2018). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesempatan kerja. *FORUM EKONOMI*, 20(1), 12–18. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/FORUM EKONOMI>
- Salah, O. H., & Ayyash, M. M. (2024). E-commerce adoption by SMEs and its effect on marketing performance: An extended of TOE framework with ai integration, innovation culture, and customer tech-savviness. *Journal of Open Innovation:*

Technology, Market, and Complexity, 10(1).  
<https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.10018>.

Zulkarnaen, W., Amin, N. N. (2018). *Pengaruh Strategi Penetapan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen*. Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi), 2(1), 106-128.

### GAMBAR, GRAFIK DAN TABEL

Tabel 1. Data Pengguna Internet, PDB Per Kapita, Tingkat Ketenagakerjaan Indonesia Periode 1994-2019

Year	Individuals using the Internet (% of population)	GDP per capita (current LCU)	Employment in industry (% of total employment) (modeled ILO estimate)
1994	0.0011	1960819.6610	19.6800
1995	0.0261	2293901.9299	18.4100
1996	0.0566	2644673.8543	18.7900
1997	0.1949	3067497.0118	18.8000
1998	0.2553	4598163.4567	17.7800
1999	0.4444	5212074.4327	17.5700
2000	0.9256	6492054.8547	17.4400
2001	2.0186	7582808.3492	18.7400
2002	2.1341	8276730.9749	18.7600
2003	2.3870	9026687.7702	17.7100
2004	2.6003	10161283.8656	18.0100
2005	3.6020	12125081.8557	18.7600
2006	4.7648	14405754.3831	18.5900
2007	5.7863	16822455.8598	18.8200
2008	7.9175	20798353.7746	18.4400
2009	6.9200	23264059.8628	18.3000
2010	10.9200	28129828.5094	18.6500
2011	12.2800	31694599.7712	19.9900
2012	14.5200	34432146.5325	21.0700
2013	14.9400	37690650.0838	20.9500
2014	17.1400	41250888.4946	21.4000
2015	22.0627	44487418.1164	22.0400
2016	25.4474	47361924.3083	21.7200
2017	32.3358	51379526.2144	22.0200
2018	39.9046	55561955.3267	22.2900
2019	47.6906	58730203.1845	22.3600

Source: Badan Pusat Statistika Indonesia, 2023

Tabel 2. Uji Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 03/12/23 Time: 08:01

Sample: 1994 2019

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
GDP does not Granger Cause INDIVIDUALS	25	0.07531	0.7863
INDIVIDUALS does not Granger Cause GDP		6.89969	0.0154
EMPLOYMENT does not Granger Cause INDIVIDUALS	25	0.51261	0.4815
INDIVIDUALS does not Granger Cause EMPLOYMENT		6.43984	0.0188
EMPLOYMENT does not Granger Cause GDP	25	8.39584	0.0084
GDP does not Granger Cause EMPLOYMENT		18.2035	0.0003

Source: Data Primer Diolah, 2023