

PENGARUH JUMLAH PELANGGAN DAN DISTRIBUSI ENERGI LISTRIK TERHADAP PENDAPATAN PT PLN (PERSERO) TAHUN 2004–2024

Arin Acha Uliarta Sinurat¹, Dian Icha Uliarta Sinurat², Gina Virginatha Br Sinuhaji³, Fitrawaty⁴

arinachasinurat@gmail.com¹, dianichasinurat1314@gmail.com², ginavirginatha24@gmail.com³, fitra53@gmail.com⁴

Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Sektor ketenagalistrikan di Indonesia memiliki struktur pasar monopoli yang ditandai dengan dominasi PT PLN (Persero) sebagai penyedia utama layanan listrik bagi masyarakat. Dalam pasar monopoli, jumlah konsumen dan distribusi output produksi menjadi indikator penting yang dapat memengaruhi pendapatan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jumlah pelanggan listrik dan distribusi energi listrik terhadap pendapatan PT PLN (Persero) periode 2004–2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan memanfaatkan data sekunder time series yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan PT PLN (Persero). Variabel yang dianalisis terdiri atas jumlah pelanggan listrik sebagai variabel independen (X1), distribusi energi listrik sebagai variabel independen (X2), dan pendapatan perusahaan sebagai variabel dependen (Y). Analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif yang didukung oleh tabel dan grafik untuk melihat perkembangan serta hubungan antarvariabel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pelanggan, distribusi energi listrik, dan pendapatan perusahaan mengalami peningkatan yang relatif konsisten selama periode pengamatan. Peningkatan kebutuhan listrik masyarakat serta perluasan distribusi energi listrik memberikan kontribusi positif terhadap kenaikan pendapatan PT PLN (Persero). Penelitian ini menyimpulkan bahwa pertumbuhan pelanggan listrik dan peningkatan distribusi energi listrik memiliki peranan penting dalam memperkuat kinerja pendapatan PT PLN (Persero) dalam struktur pasar monopoli ketenagalistrikan di Indonesia.

Kata Kunci: Pasar Monopoli, PT PLN (Persero), Pelanggan Listrik, Distribusi Energi Listrik, Pendapatan Perusahaan.

ABSTRACT

The electricity sector in Indonesia is characterized by a monopoly market structure in which PT PLN (Persero) acts as the primary provider of electricity services for the community. In a monopoly market, the number of consumers and the distribution of production output become important indicators that may influence company revenue. This study aims to analyze the effect of the number of electricity customers and the distribution of electrical energy on the revenue of PT PLN (Persero) during the period 2004–2024. The research employed a quantitative descriptive approach using secondary time series data obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS) and PT PLN (Persero). The variables analyzed include the number of electricity customers as the independent variable (X1), distributed electrical energy as the independent variable (X2), and company revenue as the dependent variable (Y). Data analysis was conducted through descriptive analysis supported by tables and graphs to identify trends and relationships among variables. The findings indicate that the number of customers, distributed electrical energy, and company revenue consistently increased throughout the observation period. The growth in electricity demand and expansion of distribution services contributed positively to the increase in PLN's revenue. The study concludes that the expansion of electricity consumers and the increase in distributed electrical energy have an important role in strengthening the revenue performance of PT PLN (Persero) within Indonesia's monopoly electricity market structure.

Keywords: Household Consumption, Savings, Investment, Time Series, Indonesia.

PENDAHULUAN

Pasar monopoli merupakan salah satu bentuk struktur pasar yang hanya dikuasai oleh satu perusahaan sehingga perusahaan memiliki kekuatan dalam menentukan jumlah produksi maupun harga barang atau jasa yang ditawarkan kepada masyarakat. Dalam pasar monopoli, perusahaan menjadi satu-satunya produsen tanpa adanya pesaing yang menghasilkan produk sejenis. Keadaan tersebut menyebabkan perusahaan memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan konsumen serta menjaga stabilitas distribusi barang dan jasa di suatu negara. Menurut Sukirno (2016), pasar monopoli terbentuk karena adanya hambatan masuk bagi perusahaan lain sehingga hanya terdapat satu produsen yang menguasai pasar secara penuh. Salah satu contoh pasar monopoli di Indonesia terdapat pada sektor ketenagalistrikan yang dijalankan oleh PT PLN (Persero).

PT PLN (Persero) merupakan badan usaha milik negara yang bergerak dalam bidang penyediaan tenaga listrik di Indonesia. Sebagai perusahaan yang mendominasi sektor ketenagalistrikan nasional, PT PLN (Persero) memiliki tanggung jawab besar dalam memenuhi kebutuhan listrik masyarakat, industri, maupun sektor usaha lainnya. Listrik menjadi salah satu kebutuhan utama dalam mendukung aktivitas ekonomi, pendidikan, industri, transportasi, dan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, peningkatan jumlah pelanggan listrik serta distribusi energi listrik menjadi faktor penting yang dapat memengaruhi tingkat pendapatan perusahaan.

Perkembangan sektor ketenagalistrikan di Indonesia menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dan Statistik PLN, jumlah pelanggan listrik di Indonesia terus mengalami peningkatan selama periode 2004–2024. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, perkembangan pembangunan nasional, perluasan jaringan listrik, serta meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap energi listrik. Selain itu, distribusi energi listrik juga mengalami peningkatan seiring bertambahnya aktivitas ekonomi dan kebutuhan konsumsi listrik masyarakat di berbagai sektor. Kondisi tersebut secara tidak langsung memberikan dampak terhadap peningkatan pendapatan PT PLN (Persero).

Dalam teori ekonomi mikro, perusahaan monopoli memiliki kemampuan untuk mengendalikan output produksi dan memperoleh keuntungan yang lebih besar dibandingkan pasar persaingan sempurna. Menurut Mankiw (2018), perusahaan monopoli akan memperoleh pendapatan yang dipengaruhi oleh tingkat permintaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Semakin tinggi jumlah konsumen dan penggunaan produk, maka pendapatan perusahaan cenderung mengalami peningkatan. Dalam konteks PT PLN (Persero), peningkatan jumlah pelanggan serta distribusi energi listrik dapat menjadi indikator meningkatnya permintaan masyarakat terhadap tenaga listrik sehingga berdampak terhadap pendapatan perusahaan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi energi dan jumlah pelanggan memiliki hubungan terhadap perkembangan pendapatan perusahaan sektor energi. Namun, penelitian yang secara khusus membahas pengaruh jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik terhadap pendapatan PT PLN (Persero) dengan periode data yang panjang masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai perkembangan sektor ketenagalistrikan Indonesia dalam struktur pasar monopoli serta melihat hubungan antara jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik terhadap pendapatan perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik terhadap pendapatan PT PLN (Persero) tahun 2004–2024. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan referensi dalam memahami karakteristik pasar monopoli di Indonesia, khususnya pada sektor ketenagalistrikan, serta dapat digunakan sebagai tambahan informasi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan ekonomi mikro dan perusahaan monopoli.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian berfokus pada pengolahan data angka yang diperoleh dari perkembangan jumlah pelanggan listrik, distribusi energi listrik, dan pendapatan PT PLN (Persero) selama periode penelitian. Sementara itu, metode deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai perkembangan variabel penelitian serta hubungan antarvariabel dalam perusahaan monopoli sektor ketenagalistrikan di Indonesia.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder berbentuk time series periode 2004–2024. Data diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) dan Statistik PT PLN (Persero). Data jumlah pelanggan listrik dan distribusi energi listrik diperoleh dari Statistik PLN dan publikasi ketenagalistrikan Indonesia, sedangkan data pendapatan PT PLN (Persero) diperoleh dari laporan statistik perusahaan dan publikasi resmi yang berkaitan dengan perkembangan sektor ketenagalistrikan nasional.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu jumlah pelanggan listrik (X_1) dan distribusi energi listrik (X_2), sedangkan variabel dependen yaitu pendapatan PT PLN (Persero) (Y). Jumlah pelanggan listrik diukur berdasarkan total pelanggan listrik PT PLN (Persero) setiap tahun. Distribusi energi listrik diukur berdasarkan jumlah energi listrik yang didistribusikan kepada pelanggan dalam satuan GWh, sedangkan pendapatan perusahaan diukur berdasarkan total pendapatan PT PLN (Persero) setiap tahun.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan mengumpulkan data dari laporan statistik, publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Statistik PLN, jurnal ilmiah, buku ekonomi mikro, dan berbagai referensi yang berkaitan dengan pasar monopoli serta sektor ketenagalistrikan di Indonesia. Seluruh data yang diperoleh kemudian disusun dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah proses analisis.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan melihat perkembangan masing-masing variabel dari tahun ke tahun. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan analisis regresi linear berganda untuk melihat pengaruh jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik terhadap pendapatan PT PLN (Persero). Model persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

- Y = Pendapatan PT PLN (Persero)
- a = Konstanta
- b_1 = Koefisien regresi jumlah pelanggan
- b_2 = Koefisien regresi distribusi energi listrik
- X_1 = Jumlah pelanggan listrik
- X_2 = Distribusi energi listrik
- e = Error term

Melalui model tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik terhadap pendapatan PT PLN (Persero) selama periode 2004–2024. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai perkembangan perusahaan monopoli di sektor ketenagalistrikan Indonesia serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan ekonomi mikro dan pasar monopoli.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data time series periode 2004–2024 yang meliputi jumlah pelanggan listrik, distribusi energi listrik, dan pendapatan PT PLN (Persero) di Indonesia.

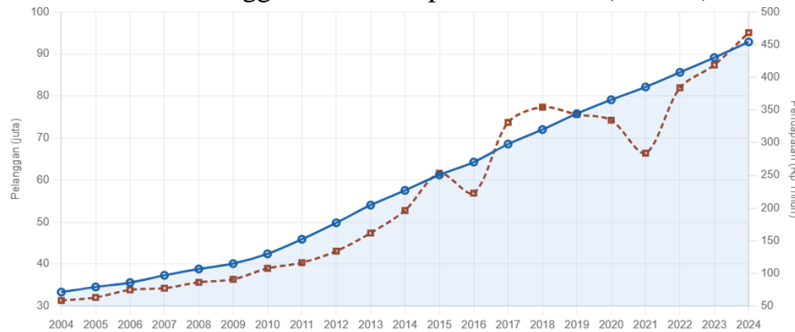
Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Statistik PLN, jumlah pelanggan listrik, distribusi energi listrik, dan pendapatan PT PLN (Persero) menunjukkan perkembangan yang cenderung meningkat selama periode penelitian.

Tabel 1 Perkembangan Jumlah Pelanggan dan Pendapatan PT PLN (Persero) Tahun 2004–2024

Tahun	Total Pelanggan	Total Pendapatan
2004	33.336.445	58.606.878
2005	34.559.355	63.249.147
2006	35.606.968	74.937.040
2007	37.333.729	77.444.778
2008	38.844.086	86.425.893
2009	40.117.685	90.938.497
2010	42.438.860	107.761.555
2011	45.912.754	116.491.318
2012	49.830.466	134.114.744
2013	54.042.189	161.836.947
2014	57.539.169	196.327.387
2015	61.214.562	253.313.641
2016	64.282.439	222.821.956
2017	68.567.052	331.130.554
2018	72.015.691	354.490.213
2019	75.797.847	343.277.222
2020	79.102.008	334.478.522
2021	82.155.049	284.014.479
2022	85.636.198	384.014.479
2023	89.153.278	418.836.135
2024	92.877.292	468.348.475

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa jumlah pelanggan listrik PT PLN (Persero) mengalami peningkatan hampir setiap tahun. Peningkatan jumlah pelanggan tersebut diikuti dengan meningkatnya pendapatan perusahaan.

Gambar 1 Grafik Jumlah Pelanggan dan Pendapatan PT PLN (Persero) Tahun 2004–2024



Berdasarkan grafik tersebut, terlihat bahwa jumlah pelanggan listrik memiliki tren yang meningkat secara stabil dari tahun ke tahun. Pendapatan PT PLN (Persero) juga menunjukkan peningkatan meskipun pada beberapa periode mengalami fluktuasi.

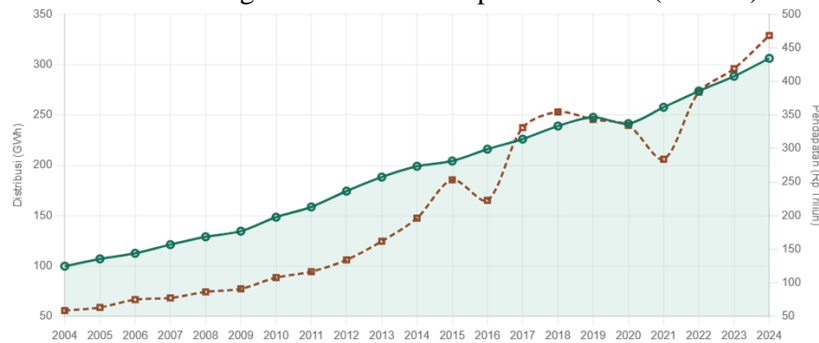
Tabel 2 Perkembangan Distribusi Energi Listrik dan Pendapatan PT PLN (Persero) Tahun 2004–2024

Tahun	Total Distribusi	Total Pendapatan
2004	99.827,49 GWh	58.606.878
2005	107.032,29 GWh	63.249.147
2006	112.609,84 GWh	74.937.040
2007	121.246,83 GWh	77.444.778
2008	129.018,85 GWh	86.425.893
2009	134.582,04 GWh	90.938.497
2010	148.485,96 GWh	107.761.555
2011	158.694,89 GWh	116.491.318
2012	174.341,92 GWh	134.114.744
2013	188.342,41 GWh	161.836.947
2014	199.028,08 GWh	196.327.387
2015	204.279,97 GWh	253.313.641
2016	216.004,32 GWh	222.821.956
2017	226.014,06 GWh	331.130.554
2018	239.012,04 GWh	354.490.213
2019	247.653,33 GWh	343.277.222
2020	241.405,61 GWh	334.478.522
2021	257.634,26 GWh	284.014.479
2022	273.761,48 GWh	384.014.479
2023	288.435,75 GWh	418.836.135
2024	306.219,42 GWh	468.348.475

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa distribusi energi listrik mengalami peningkatan selama periode penelitian. Kondisi tersebut diikuti dengan meningkatnya pendapatan PT

PLN (Persero).

Gambar 2 Grafik Distribusi Energi Listrik dan Pendapatan PT PLN (Persero) Tahun 2004–2024



Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa distribusi energi listrik memiliki tren yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pendapatan perusahaan juga mengalami perkembangan yang relatif meningkat selama periode penelitian.

Analisis Pengaruh Jumlah Pelanggan terhadap Pendapatan PT PLN (Persero)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pelanggan listrik memiliki hubungan positif terhadap pendapatan PT PLN (Persero). Semakin banyak jumlah pelanggan listrik, maka semakin besar pula penggunaan tenaga listrik oleh masyarakat sehingga pendapatan perusahaan mengalami peningkatan.

Peningkatan jumlah pelanggan dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, pembangunan infrastruktur, perkembangan teknologi, serta meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap energi listrik. Dalam perusahaan monopoli seperti PT PLN (Persero), pertumbuhan pelanggan menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan penerimaan perusahaan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori ekonomi mikro yang dikemukakan oleh Mankiw (2018) yang menyatakan bahwa peningkatan jumlah konsumen akan meningkatkan permintaan terhadap barang atau jasa sehingga pendapatan perusahaan juga meningkat.

Analisis Pengaruh Distribusi Energi Listrik terhadap Pendapatan PT PLN (Persero)

Distribusi energi listrik juga menunjukkan hubungan positif terhadap pendapatan PT PLN (Persero). Semakin besar energi listrik yang didistribusikan kepada pelanggan, maka semakin besar pula penerimaan perusahaan dari penjualan tenaga listrik.

Peningkatan distribusi energi listrik dipengaruhi oleh bertambahnya kebutuhan konsumsi listrik masyarakat, perkembangan sektor industri, serta meningkatnya aktivitas ekonomi nasional. Dalam sektor ketenagalistrikan, distribusi energi listrik menjadi indikator penting dalam melihat tingkat penggunaan tenaga listrik masyarakat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Pindyck dan Rubinfeld (2018) yang menyatakan bahwa peningkatan output produksi perusahaan akan meningkatkan penerimaan perusahaan apabila permintaan pasar juga meningkat.

Analisis Pengaruh Jumlah Pelanggan dan Distribusi Energi Listrik terhadap Pendapatan PT PLN (Persero)

Secara simultan, jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik menunjukkan hubungan yang positif terhadap pendapatan PT PLN (Persero). Kedua variabel tersebut saling berkaitan dalam mendukung peningkatan penerimaan perusahaan.

Bertambahnya jumlah pelanggan menyebabkan kebutuhan energi listrik semakin meningkat sehingga distribusi energi listrik juga bertambah. Kondisi tersebut kemudian

memberikan dampak terhadap peningkatan pendapatan perusahaan.

Sebagai perusahaan monopoli dalam sektor ketenagalistrikan Indonesia, PT PLN (Persero) memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan energi masyarakat. Oleh karena itu, perkembangan jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik menjadi faktor yang sangat memengaruhi perkembangan pendapatan perusahaan.

Pembahasan

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik merupakan faktor penting yang berkaitan dengan peningkatan pendapatan PT PLN (Persero). Peningkatan jumlah pelanggan mencerminkan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap energi listrik, sedangkan distribusi energi listrik menunjukkan besarnya tenaga listrik yang berhasil disalurkan kepada pelanggan.

Meskipun pada beberapa periode terjadi fluktuasi pendapatan perusahaan akibat kondisi ekonomi tertentu, secara umum perkembangan sektor ketenagalistrikan Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat selama periode 2004–2024. Oleh karena itu, peningkatan jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik memiliki peranan penting dalam mendukung perkembangan PT PLN (Persero) sebagai perusahaan monopoli di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik memiliki hubungan positif terhadap pendapatan PT PLN (Persero) selama periode 2004–2024. Peningkatan jumlah pelanggan listrik menunjukkan bahwa kebutuhan masyarakat terhadap energi listrik terus mengalami pertumbuhan dari tahun ke tahun. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya penggunaan energi listrik serta penerimaan perusahaan.

Distribusi energi listrik juga mengalami perkembangan yang cenderung meningkat selama periode penelitian. Semakin besar energi listrik yang berhasil didistribusikan kepada masyarakat, maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh PT PLN (Persero). Hal ini menunjukkan bahwa distribusi energi listrik menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung perkembangan pendapatan perusahaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT PLN (Persero) sebagai perusahaan monopoli di sektor ketenagalistrikan memiliki peranan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan energi masyarakat Indonesia. Pertumbuhan jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik mencerminkan meningkatnya aktivitas ekonomi, perkembangan teknologi, serta kebutuhan masyarakat terhadap penggunaan tenaga listrik.

Secara keseluruhan, perkembangan jumlah pelanggan dan distribusi energi listrik selama periode 2004–2024 menunjukkan tren yang terus meningkat meskipun pada beberapa periode tertentu terjadi fluktuasi pendapatan perusahaan. Namun demikian, kondisi tersebut tidak mengurangi peranan penting kedua variabel dalam mendukung peningkatan pendapatan PT PLN (Persero).

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W., Hefni, & Yunus, M. (2025). Pengaruh Pengeluaran Konsumsi LNPRT dan Pembentukan Modal Tetap Bruto terhadap PDRB di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 6(2), 1–12.
- Badan Pusat Statistik. (2009). *Statistik Listrik PLN 2004–2008*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2010). *Statistik Listrik PLN 2005–2009*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

- Badan Pusat Statistik. (2011). Statistik Listrik 2006–2010. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2012). Statistik Listrik 2007–2011. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2018). Statistik Listrik 2012–2017. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Listrik 2018–2022. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Dumairy. (2014). *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Gumilang, F. N. (2021). Pengaruh Kekayaan Rumah Tangga terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan: Studi Kasus Provinsi di Indonesia 2010–2019. *Jurnal Ekonomi dan Statistik Indonesia*, 1(2), 91–112.
- Mankiw, N. G. (2018). *Principles of Economics* (8th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2018). *Microeconomics* (9th ed.). New York: Pearson Education.
- Rahardja, P., & Manurung, M. (2017). *Teori Ekonomi Mikro Suatu Pengantar*. Jakarta: LPFE Universitas Indonesia.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (19th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Sukirno, S. (2016). *Mikroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development* (12th ed.). Boston: Pearson Education.
- Yanti, E. F., Indrawati, L. R., & Prasetyanto, P. K. (2021). Analisis Pengaruh PMTB, Pengeluaran Konsumsi Pemerintah, dan Kemiskinan terhadap IPM di Indonesia Periode 2010–2018. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2(3), 1–15.
- Yuniarti, V. S. (2019). *Ekonomi Mikro Syariah*. Bandung: Pustaka Setia.