

Bagaimana Pengaruh Perubahan Fungsi Permintaan Atau Penawaran Terhadap Keseimbangan Pasar?

M Hamdani¹ Fildzah Zaira Br Hsb² Nazrah Anggraini³ Shasyabilla Umaya Nasution⁴
Lisbet Saulintia Sitanggung⁵ Muhammad Yusuf⁶

Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Medan, Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3,4,5,6}

Email: mhamdaniunimed@gmail.com¹ fildzahzaira.7252540018@mhs.unimed.ac.id²
nazrah.7251240002@mhs.unimed.ac.id³ shasyabilla.7251240021@mhs.unimed.ac.id⁴
lisbet_sitanggung@icloud.com⁵ mhdyusuf@unimed.ac.id⁶

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan fungsi linear dalam menentukan keseimbangan pasar melalui pendekatan matematis. Fungsi linear digunakan untuk merepresentasikan hubungan antara harga dan jumlah barang dalam fungsi permintaan dan penawaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan analisis matematis sederhana berdasarkan data contoh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi linear mampu menjelaskan hubungan antara variabel ekonomi secara sistematis serta menentukan harga dan jumlah keseimbangan pasar dengan mudah melalui persamaan matematis. Selain itu, faktor-faktor non-harga seperti pendapatan, selera, biaya produksi, teknologi, dan kebijakan pemerintah turut memengaruhi pergeseran kurva permintaan dan penawaran. Meskipun fungsi linear efektif sebagai alat analisis dasar, model ini memiliki keterbatasan dalam menggambarkan kondisi pasar yang kompleks di dunia nyata. Oleh karena itu, fungsi linear sebaiknya digunakan sebagai pendekatan awal dalam analisis ekonomi.

Kata Kunci: Permintaan, Penawaran, Keseimbangan Pasar



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Matematika ekonomi merupakan bagian dari matematika terapan yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel ekonomi secara kuantitatif. Dalam ilmu ekonomi, banyak variabel yang dapat diukur seperti harga, jumlah permintaan, dan jumlah penawaran. Hubungan antar variabel tersebut sering dinyatakan dalam bentuk model matematis untuk mempermudah analisis. Salah satu model yang paling sederhana dan sering digunakan adalah fungsi linear. Fungsi linear memiliki bentuk umum $y = ax + b$ dan mampu menggambarkan hubungan antara dua variabel dalam bentuk garis lurus. Dalam konteks ekonomi, fungsi linear digunakan untuk merepresentasikan fungsi permintaan dan penawaran. Permintaan menggambarkan jumlah barang yang diinginkan konsumen pada berbagai tingkat harga, sedangkan penawaran menunjukkan jumlah barang yang ditawarkan produsen. Interaksi antara keduanya akan membentuk keseimbangan pasar, yaitu kondisi di mana jumlah permintaan sama dengan jumlah penawaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana fungsi linear digunakan dalam menentukan keseimbangan pasar, memahami faktor-faktor yang memengaruhi perubahan fungsi tersebut, serta mengevaluasi efektivitasnya dalam menggambarkan kondisi pasar di dunia nyata.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan analisis matematis untuk mengkaji penerapan fungsi linear dalam menentukan keseimbangan pasar. Pendekatan deskriptif dipilih karena penelitian ini tidak berfokus pada pengujian hipotesis secara statistik, melainkan pada pemahaman konsep, proses, dan penerapan fungsi linear

dalam konteks ekonomi. Sementara itu, pendekatan matematis digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel harga dan jumlah barang melalui model fungsi permintaan dan penawaran. Dengan menggabungkan kedua pendekatan tersebut, penelitian ini mampu memberikan gambaran yang sistematis, logis, dan mudah dipahami mengenai bagaimana keseimbangan pasar dapat ditentukan secara kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat ilustratif dan konseptual. Data tersebut tidak diperoleh dari survei lapangan, melainkan dari contoh kasus yang relevan dengan teori permintaan dan penawaran dalam ekonomi. Data ini biasanya berupa pasangan nilai harga dan jumlah barang yang diminta atau ditawarkan pada kondisi tertentu. Penggunaan data sederhana ini bertujuan untuk mempermudah proses pembentukan model fungsi linear, sekaligus menekankan bahwa konsep keseimbangan pasar dapat dianalisis bahkan dengan data yang terbatas. Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh studi literatur dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan referensi akademik yang membahas fungsi linear dan keseimbangan pasar.

Prosedur penelitian dimulai dengan mengidentifikasi peneliti menyusun fungsi permintaan dan penawaran dalam bentuk persamaan linear. Fungsi permintaan biasanya dinyatakan dalam bentuk ($Q_d = a - bP$), yang menunjukkan bahwa hubungan antara harga dan jumlah yang diminta bersifat berbanding terbalik. Sementara itu, fungsi penawaran dinyatakan dalam bentuk ($Q_s = c + dP$), yang menunjukkan hubungan searah antara harga dan jumlah yang ditawarkan. Parameter dalam kedua fungsi tersebut ditentukan berdasarkan data yang tersedia menggunakan metode dua titik. Metode dua titik merupakan teknik dasar dalam matematika untuk membentuk persamaan garis lurus. Dalam penelitian ini, dua titik yang digunakan adalah dua kombinasi harga dan jumlah barang yang diketahui. Dengan menggunakan rumus gradien dan persamaan garis lurus, peneliti dapat menentukan nilai konstanta dan koefisien dalam fungsi permintaan dan penawaran. Proses ini sangat penting karena menjadi dasar dalam pembentukan model matematis yang akan digunakan untuk analisis selanjutnya. Setelah fungsi terbentuk, langkah berikutnya adalah menentukan titik keseimbangan pasar dengan menyamakan kedua fungsi tersebut, yaitu dengan kondisi ($Q_d = Q_s$). Setelah persamaan permintaan dan penawaran disamakan, peneliti menyelesaikan persamaan tersebut untuk mendapatkan nilai harga keseimbangan (P_e). Nilai ini kemudian disubstitusikan kembali ke dalam salah satu fungsi untuk memperoleh jumlah keseimbangan (Q_e). Hasil ini menunjukkan titik di mana pasar berada dalam kondisi seimbang, yaitu ketika jumlah barang yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan. Proses ini dilakukan secara sistematis dan bertahap untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh akurat dan sesuai dengan prinsip ekonomi.

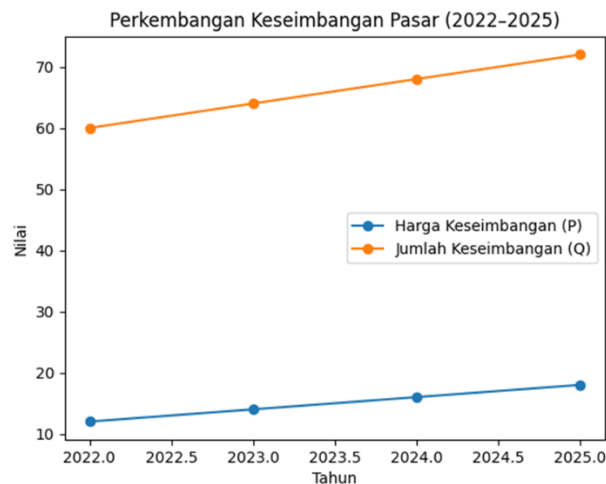
Selain menentukan keseimbangan, penelitian ini juga menganalisis pengaruh faktor-faktor non-harga terhadap perubahan fungsi permintaan dan penawaran. Faktor-faktor tersebut meliputi pendapatan konsumen, selera, harga barang lain, jumlah penduduk, biaya produksi, teknologi, dan kebijakan pemerintah. Dalam analisis ini, perubahan faktor-faktor tersebut dimodelkan sebagai pergeseran kurva, baik ke kanan maupun ke kiri. Meskipun tidak dihitung secara numerik dalam semua kasus, peneliti menjelaskan secara konseptual bagaimana perubahan tersebut memengaruhi keseimbangan pasar. Hal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai dinamika pasar. Untuk memperkuat analisis, penelitian ini juga menggunakan pendekatan visual melalui grafik permintaan dan penawaran. Grafik ini membantu dalam menggambarkan hubungan antara harga dan jumlah serta menunjukkan titik perpotongan sebagai keseimbangan pasar. Dengan adanya visualisasi ini, hasil analisis menjadi lebih mudah dipahami, terutama bagi pembaca yang kurang familiar dengan perhitungan matematis. Grafik juga membantu dalam

menjelaskan pergeseran kurva akibat perubahan faktor eksternal. Selanjutnya, dalam tahap analisis dan interpretasi, peneliti membandingkan hasil perhitungan matematis dengan teori ekonomi yang relevan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh tidak hanya benar secara matematis, tetapi juga sesuai dengan konsep ekonomi yang berlaku. Peneliti juga mengevaluasi sejauh mana fungsi linear mampu menggambarkan kondisi pasar di dunia nyata. Dalam hal ini, ditemukan bahwa fungsi linear cukup efektif untuk analisis dasar, tetapi memiliki keterbatasan dalam menangkap kompleksitas pasar yang sebenarnya. Dengan demikian, metode penelitian yang digunakan dalam studi ini menekankan pada kombinasi antara pendekatan konseptual dan matematis. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk tidak hanya memahami teori, tetapi juga menerapkannya dalam bentuk perhitungan yang konkret. Meskipun menggunakan data sederhana, metode ini tetap mampu menghasilkan analisis yang valid dan relevan. Oleh karena itu, metode ini sangat cocok digunakan dalam penelitian awal atau pembelajaran dasar mengenai keseimbangan pasar dalam ekonomi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan fungsi linear dalam analisis keseimbangan pasar mampu memberikan gambaran yang jelas, sistematis, dan mudah dipahami mengenai interaksi antara permintaan dan penawaran. Dalam penelitian ini, fungsi permintaan dinyatakan dalam bentuk $Q_d = a - bP$, sedangkan fungsi penawaran dinyatakan dalam bentuk $Q_s = c + dP$. Melalui kedua persamaan tersebut, keseimbangan pasar dapat ditentukan dengan cara menyamakan jumlah yang diminta dan jumlah yang ditawarkan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa titik keseimbangan diperoleh secara matematis melalui proses aljabar yang sederhana, sehingga memudahkan dalam menentukan harga keseimbangan dan jumlah keseimbangan. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pembentukan fungsi linear tidak memerlukan data yang kompleks. Dengan menggunakan dua titik data yang menunjukkan hubungan antara harga dan jumlah barang, peneliti sudah dapat menyusun persamaan garis lurus yang merepresentasikan fungsi permintaan dan penawaran. Hal ini membuktikan bahwa model linear sangat praktis dan efisien untuk digunakan dalam analisis ekonomi, terutama pada tahap awal penelitian atau pembelajaran. Dengan pendekatan ini, bahkan masalah ekonomi yang sederhana dapat diselesaikan secara logis dan terstruktur.

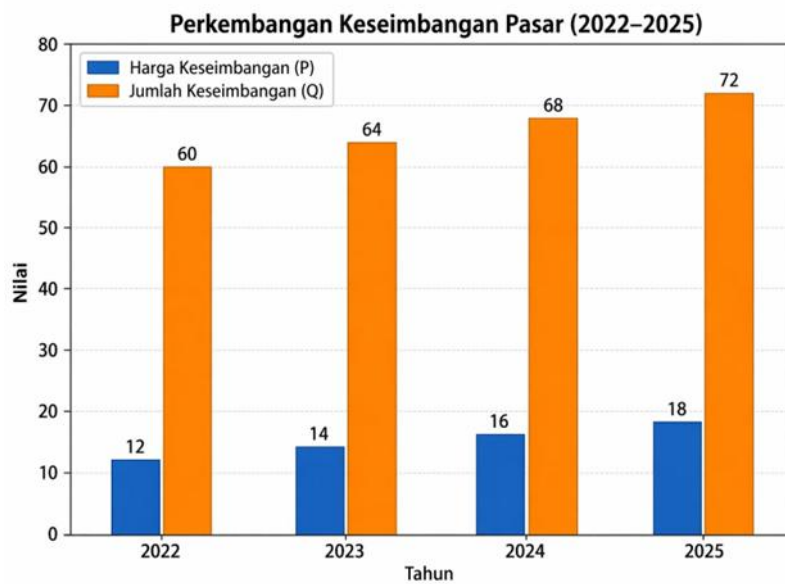
Dalam pembahasan, ditemukan bahwa keseimbangan pasar merupakan kondisi optimal di mana tidak terjadi kelebihan permintaan maupun kelebihan penawaran. Pada titik ini, harga yang terbentuk merupakan harga yang disepakati oleh konsumen dan produsen. Model fungsi linear membantu dalam mengidentifikasi titik ini secara akurat serta memungkinkan analisis lebih lanjut mengenai perubahan kondisi pasar. Selain itu, fungsi linear juga dapat digunakan untuk memprediksi dampak perubahan variabel ekonomi, seperti kenaikan biaya produksi atau perubahan pendapatan konsumen. Namun, penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat keterbatasan dalam penggunaan fungsi linear. Dalam kenyataannya, hubungan antara harga dan jumlah barang tidak selalu berbentuk garis lurus. Faktor-faktor seperti elastisitas permintaan, perubahan preferensi konsumen, serta kondisi ekonomi makro dapat menyebabkan hubungan tersebut menjadi non-linear. Oleh karena itu, meskipun fungsi linear sangat berguna sebagai alat analisis dasar, penggunaannya perlu disertai dengan pemahaman terhadap kondisi nyata di pasar. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa fungsi linear merupakan alat yang efektif dalam menjelaskan konsep keseimbangan pasar secara sederhana dan terstruktur. Model ini sangat bermanfaat dalam pendidikan ekonomi serta dalam analisis awal sebelum menggunakan pendekatan yang lebih kompleks. Dengan demikian, fungsi linear tetap relevan digunakan, meskipun memiliki keterbatasan dalam menggambarkan kondisi pasar secara menyeluruh.



Gambar 1. Perkembangan Keseimbangan Pasar dari Tahun 2022- 2025

Grafik tersebut menunjukkan perkembangan keseimbangan pasar dari tahun 2022 hingga 2025 yang dilihat dari dua variabel utama, yaitu harga keseimbangan (P) dan jumlah keseimbangan (Q). Secara umum, grafik memperlihatkan tren yang terus meningkat setiap tahun, baik dari sisi harga maupun jumlah, yang menandakan adanya pertumbuhan dalam aktivitas pasar. Pada tahun 2022, harga keseimbangan berada pada angka sekitar 12, sementara jumlah keseimbangan berada di angka 60. Kondisi ini mencerminkan titik awal di mana permintaan dan penawaran bertemu dalam jumlah dan harga tersebut. Memasuki tahun 2023, terlihat adanya kenaikan harga menjadi sekitar 14 dan jumlah menjadi 64. Kenaikan ini menunjukkan bahwa kemungkinan terjadi peningkatan permintaan atau penawaran, sehingga mendorong titik keseimbangan baru yang lebih tinggi dibanding tahun sebelumnya.

Selanjutnya pada tahun 2024, tren peningkatan masih berlanjut dengan harga keseimbangan mencapai sekitar 16 dan jumlah keseimbangan sekitar 68. Hal ini mengindikasikan bahwa pasar semakin berkembang, di mana konsumen bersedia membeli lebih banyak barang meskipun harga meningkat, atau produsen mampu menyediakan lebih banyak barang pada harga yang lebih tinggi. Keseimbangan yang terus naik ini biasanya dipengaruhi oleh faktor seperti peningkatan pendapatan masyarakat, pertumbuhan populasi, atau perubahan preferensi konsumen. Pada tahun 2025, grafik menunjukkan titik tertinggi selama periode tersebut, dengan harga keseimbangan mencapai sekitar 18 dan jumlah keseimbangan sekitar 72. Kondisi ini menggambarkan pasar yang semakin kuat dan aktif. Kenaikan yang konsisten dari tahun ke tahun menandakan bahwa baik permintaan maupun penawaran sama-sama mengalami peningkatan secara berkelanjutan. Secara keseluruhan, grafik ini menggambarkan bahwa keseimbangan pasar mengalami tren naik (growth trend) dari 2022 hingga 2025. Artinya, terjadi pergeseran kurva permintaan dan/atau penawaran ke arah kanan, yang menyebabkan harga dan jumlah keseimbangan meningkat secara bersamaan. Ini biasanya menjadi indikator positif dalam ekonomi karena menunjukkan adanya peningkatan aktivitas ekonomi dan daya beli masyarakat.



Grafik tersebut adalah bahwa selama periode 2022 hingga 2025, keseimbangan pasar mengalami tren peningkatan yang konsisten, baik dari sisi harga keseimbangan maupun jumlah keseimbangan. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi pertumbuhan aktivitas ekonomi yang stabil, di mana permintaan dan penawaran sama-sama meningkat dari tahun ke tahun. Kenaikan harga yang diikuti oleh kenaikan jumlah mengindikasikan bahwa pasar berada dalam kondisi yang sehat, karena produsen mampu meningkatkan produksi dan konsumen tetap memiliki daya beli untuk menyerap barang di pasar. Dengan kata lain, keseimbangan pasar tidak hanya bergeser, tetapi juga berkembang ke arah yang lebih tinggi secara berkelanjutan. Berdasarkan kondisi tersebut, ide yang dapat dituangkan adalah perlunya strategi untuk menjaga dan mengoptimalkan pertumbuhan pasar ini agar tetap stabil. Salah satunya adalah dengan meningkatkan efisiensi produksi dan distribusi agar kenaikan harga tidak terlalu membebani konsumen. Selain itu, pemerintah atau pelaku usaha dapat memanfaatkan tren ini dengan memperluas pasar, meningkatkan inovasi produk, serta menjaga keseimbangan antara permintaan dan penawaran melalui kebijakan yang tepat. Jika tren positif ini dikelola dengan baik, maka dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih kuat, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta menciptakan peluang usaha yang lebih luas di masa depan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa fungsi linear memiliki peran yang sangat penting dalam menganalisis keseimbangan pasar dalam ilmu ekonomi. Fungsi ini mampu menggambarkan hubungan antara harga dan jumlah barang secara sederhana namun sistematis, sehingga memudahkan dalam memahami mekanisme pasar. Dengan menggunakan fungsi permintaan dan penawaran dalam bentuk linear, keseimbangan pasar dapat ditentukan melalui pendekatan matematis dengan cara menyamakan kedua fungsi tersebut. Proses ini menghasilkan harga keseimbangan dan jumlah keseimbangan yang dapat dihitung secara pasti dan logis. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan fungsi linear sangat praktis karena tidak memerlukan data yang kompleks. Dengan hanya menggunakan dua titik data, peneliti sudah dapat membentuk persamaan yang merepresentasikan kondisi pasar. Hal ini menjadikan fungsi linear sebagai alat yang sangat efektif dalam pembelajaran ekonomi maupun dalam analisis sederhana. Selain itu, fungsi linear juga dapat digunakan untuk menganalisis dampak perubahan variabel ekonomi, seperti perubahan biaya produksi, pendapatan konsumen, serta kebijakan pemerintah terhadap

keseimbangan pasar. Namun demikian, terdapat keterbatasan dalam penerapan fungsi linear, terutama dalam menggambarkan kondisi pasar yang sebenarnya. Dalam dunia nyata, hubungan antara variabel ekonomi sering kali bersifat non-linear dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks. Oleh karena itu, hasil analisis yang diperoleh dari model linear perlu diinterpretasikan dengan hati-hati dan tidak dijadikan sebagai satu-satunya dasar dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, fungsi linear dapat dikatakan efektif sebagai alat analisis dasar dalam ekonomi, terutama untuk memahami konsep keseimbangan pasar. Namun, untuk analisis yang lebih mendalam dan realistis, diperlukan penggunaan model yang lebih kompleks yang mampu menangkap dinamika pasar secara lebih akurat. Oleh karena itu, fungsi linear sebaiknya digunakan sebagai langkah awal dalam analisis ekonomi yang kemudian dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. H. M. (2022). Penerapan Matematika Pada Ilmu Ekonomi Fungsi Permintaan, Penawaran Dan Keseimbangan Pasar.
- Bakry, M. R. Pemanfaatan Aplikasi Geogebra Dalam Menentukan Fungsi Permintaan, Fungsi Penawaran Dan Keseimbangan Pasar.
- Bakry, M. R. Pemanfaatan Aplikasi Geogebra Dalam Menentukan Fungsi Permintaan, Fungsi Penawaran Dan Keseimbangan Pasar.
- Muzayyinulhaq, S. (2019). Analisis Permintaan Dan Penawaran Kredit Perbankan Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 7(2).
- Nugraha, Y. S. (2024). Penerapan Konsep Fungsi Linear Dalam Ekonomi Dan Bisnis: Application of Linear Function Concept in Economics and Business. *Al-Aqlu: Jurnal Matematika, Teknik dan Sains*, 2(1), 36-45.
- Panggabean, W. F., Sari, T. P., Alfin, M., & Zein, A. W. (2025). Keseimbangan Agregat Demand (Ad)-Agregat Supply (As). *Jurnal Akademik Ekonomi Dan Manajemen*, 2(4), 529-536.
- Parhusip, R.S., & Ruslan, D. (2024). Pengaruh Dinamika Permintaan Dan Penawaran Terhadap Stabilitas Pasar. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*.
- Parida, P., Melisa, M., Safitri, M., & Zakiah, N. (2024). Implementasi Penerapan Fungsi Nonliner Dalam Matematika Ekonomi Pada Kehidupan Sehari-Hari: Implementation Of The Application Of Nonlinear Functions In Mathematics Economics In Daily Life. *Al-Aqlu: Jurnal Matematika, Teknik dan Sains*, 2(1), 9-16.
- Piranda, K., Fitradinata, K., Nugraha, R. F., & Zakiah, N. (2024). Penerapan Sistem Persamaan Linear Dalam Ekonomi: Application of Systems of Linear Equations in Economics. *Al-Aqlu: Jurnal Matematika, Teknik Dan Sains*, 2(1), 24-30.
- Prameswari, M. P., Putri, S. S., Safitri, R. A., & Mubarok, M. S. (2024). Analisis Peran Era Digital Dalam Menumbuhkan Permintaan Dan Penawaran Pada Umkm. *Jurnal Ekonomi Islam*, 2(1), 1-17.
- Prasetyo, A. A., & Putra, R. M. (2023). Pengaruh Fungsi Permintaan dan Penawaran Terhadap Keseimbangan Pasar. *RESWARA: Jurnal Riset Ilmu Teknik*, 1(1), 1-9.
- Pratama, F. A., Ridwan, M., Yulianti, N., Ratnawati, R., Maulana, A., & Masitoh, S. I. (2022). Implementasi Persamaan Fungsi Non Linier Dalam Matematika Bisnis Pada Kehidupan Sehari-Hari. *Change Think Journal*, 1(03), 289-299.
- Rusmariansi, Y. (2023). Ekonomi Matematika: Bagaimana Fungsi Linear Menentukan Kesimbangan Harga Pasar. *Jentre*, 4(2), 102-113.
- Siregar, T. M., Naibaho, E., Sansu, S. G., Sormin, S. G. L., & Siregar, B. S. (2023). Pengaruh Fungsi Permintaan Dan Penawaran Terhadap Keseimbangan Pasar. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 222-232.

- Wulandari, N. F., Syahkila, J. R., & Azijah, S. N. (2025). Keseimbangan Perekonomian Dengan Pendekatan Aggregate Demand And Supply Dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Makro: Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 9(1), 51-71.
- Yusuf, M., Farida, N., Toro, M. L., Maulana, A., Cahyani, C. A., Safitri, W. N., ... & Oktaria, R. (2023). Penerapan matematika pada ilmu ekonomi: fungsi permintaan dan penawaran. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 2(1), 232-342.
- Yusuf, M., Farida, N., Toro, M. L., Maulana, A., Cahyani, C. A., Safitri, W. N., ... & Oktaria, R. (2023). Penerapan matematika pada ilmu ekonomi: fungsi permintaan dan penawaran. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 2(1), 232-342.