

Analisis Ekonomi dengan Matematika: Memecahkan Tantangan Ekonomi Global Masa Kini

Tiur Malasari Siregar¹, Aurelia Muna Cantika², Masri Endayanti Simbolon³, Nurul Indah Klimey Agung⁴, Rizki Aulia Rahma Siregar⁵

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan

e-mail: tiurmalasarinew2019@gmail.com¹, aureliacantika992@gmail.com²,
masrisimbolon878@gmail.com³, nurulll6452@gmail.com⁴,
riskiauliarahma518@gmail.com⁵

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran matematika dalam menyelesaikan tantangan ekonomi global saat ini melalui pendekatan studi literatur. Dengan semakin kompleksnya permasalahan ekonomi, seperti krisis keuangan, kesenjangan sosial, perubahan iklim, dan ketidakpastian geopolitik, diperlukan pendekatan yang lebih sistematis dan terukur. Penelitian ini mengkaji literatur yang relevan untuk mengeksplorasi penerapan metode matematika dalam analisis ekonomi, termasuk pemodelan, statistika, dan optimasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi matematika dalam ekonomi dapat meningkatkan akurasi prediksi, memperkuat analisis kebijakan, dan menghasilkan solusi inovatif terhadap tantangan global. Artikel ini juga menyoroti pentingnya kolaborasi lintas disiplin ilmu antara ahli matematika dan ekonom untuk menciptakan pendekatan yang lebih adaptif terhadap dinamika ekonomi modern. Dengan demikian, artikel ini memberikan wawasan teoritis yang dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut di bidang ekonomi matematika.

Kata Kunci: *Analisis Ekonomi, Matematika, Studi Literatur, Tantangan Ekonomi Global*

Abstract

This research aims to analyze the role of mathematics in solving today's global economic challenges through a literature study approach. With the growing complexity of economic problems, such as the financial crisis, social inequality, climate change, and geopolitical uncertainty, a more systematic and scalable approach is needed. This study reviews relevant literature to explore the application of mathematical methods in economic analysis, including modeling, statistics, and optimization. The results show that the integration of mathematics in economics can improve the accuracy of predictions, strengthen policy analysis, and generate innovative solutions to global challenges. The article also highlights the importance of cross-disciplinary collaboration between mathematicians and economists to create a more adaptive approach to modern economic dynamics. As such, this article provides theoretical insights that can form the basis for further research in the field of mathematical economics.

Keywords: *Economic Analysis, Mathematics, Literature Study, Global Economic Challenges*

PENDAHULUAN

Di tengah dinamika perekonomian global yang semakin kompleks, tantangan yang dihadapi oleh negara-negara di seluruh dunia pun semakin beragam. Krisis keuangan, perubahan iklim, ketidakpastian politik, dan dampak teknologi merupakan beberapa isu utama yang mempengaruhi stabilitas dan pertumbuhan ekonomi. Dalam konteks ini, analisis ekonomi menjadi sangat penting untuk memahami dan memecahkan masalah-masalah tersebut. Salah satu alat bantu yang efektif dalam analisis ekonomi adalah matematika.

Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam perhitungan, tetapi juga sebagai bahasa universal yang memungkinkan para ekonom merumuskan model yang dapat

menjelaskan fenomena ekonomi dengan lebih jelas dan akurat. Dengan menggunakan teknik matematika, para ekonom dapat menganalisis data, meramalkan tren, dan mengevaluasi kebijakan ekonomi dengan lebih baik.

Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana pendekatan matematika dapat diterapkan dalam analisis ekonomi untuk menghadapi tantangan global saat ini. Melalui pemahaman yang mendalam mengenai interaksi antara teori ekonomi dan metode matematika, kita dapat menemukan solusi yang lebih efektif dan inovatif untuk permasalahan yang ada. Dengan demikian, pembaca diharapkan dapat melihat pentingnya integrasi antara ilmu matematika dan ilmu ekonomi dalam menciptakan strategi yang berkelanjutan untuk masa depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan literature review, yaitu meninjau dan menganalisis artikel ilmiah yang relevan dengan topik "Analisis Ekonomi dengan Matematika: Memecahkan Tantangan Ekonomi Global Masa Kini". Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsep, teori, dan model matematis yang telah digunakan dalam analisis ekonomi global berdasarkan hasil penelitian terdahulu. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari artikel yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah terakreditasi, baik nasional maupun internasional, yang diperoleh melalui database seperti Google Scholar, Scopus, dan Web of Science. Artikel yang digunakan dipilih berdasarkan validitas, keterbaruan, serta relevansi dengan penelitian ini.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan komparatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan bagaimana matematika diterapkan dalam ekonomi global, sedangkan analisis komparatif membandingkan berbagai model ekonomi matematis dari artikel-artikel sebelumnya guna menilai efektivitasnya dalam menghadapi tantangan ekonomi.

Sebagai penelitian kualitatif, penelitian ini tidak menggunakan data numerik atau statistik, melainkan berfokus pada pemahaman mendalam terhadap teori dan konsep yang telah dikembangkan dalam penelitian sebelumnya. Untuk memastikan kualitas dan akurasi data, hanya artikel yang telah melalui proses peer-review yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, triangulasi dilakukan dengan membandingkan berbagai referensi guna mendapatkan kesimpulan yang lebih kuat. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang peran matematika dalam ekonomi serta rekomendasi bagi pengambil kebijakan dalam mengatasi tantangan ekonomi global.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui Analisis Ekonomi dengan Matematika: Memecahkan Tantangan Ekonomi Global Masa Kini, peneliti menggunakan 10 jurnal terdahulu untuk menjadi bahan study literatur review yaitu:

Penulis	Judul Jurnal	Hasil dan Pembahasan
Arni, Agusdiwan a Suarni, A. Ifayani Haanurat	Strategi Mewujudkan Jiwa Kewirausahaan Pada Santri Melalui Ekonomi Kreatif Dalam Menghadapi Tantangan Ekonomi Global (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Ddi Mangkoso)	Tantangan ekonomi yang dihadapi Indonesia mencakup faktor eksternal dan internal. Dari sisi eksternal, terdapat perang dagang antara Amerika Serikat dan Tiongkok, penurunan permintaan global, serta stagnasi harga komoditas dunia yang mempengaruhi perekonomian. Sementara itu, tantangan internal meliputi perlambatan pembangunan ekonomi, daya beli masyarakat yang menurun, dan ketidakmampuan memperoleh pendapatan dari zona pajak. Semua faktor ini berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang hanya mampu berkembang pada kisaran 5,04% - 5,07% pada tahun 2019, di bawah target APBN sebesar 5,3%
Agung Riyanto, M	Analisis Ant (Actor Network Theory) Dalam	Tantangan ekonomi global saat ini sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk dampak dari pandemi

Fathoni	Presidensi G20 Arab Saudi Tahun 2020 Untuk Menghadapi Tantangan Perekonomian Global Di Masa Pandemi Covid-19	<p>COVID-19. Dalam konteks G20, tantangan ini mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Koordinasi Tindakan: G20 berusaha untuk mengoordinasikan respons terhadap krisis ekonomi yang diakibatkan oleh pandemi, yang mempengaruhi banyak negara secara signifikan.2. Transformasi Digital: Percepatan digitalisasi selama pandemi menciptakan kebutuhan untuk adaptasi dalam berbagai sektor ekonomi, termasuk pekerjaan dan inovasi.3. Keberlanjutan: Isu keberlanjutan menjadi semakin penting, dengan fokus pada perlindungan lingkungan dan pengembangan ekonomi yang ramah lingkungan.4. Ketenagakerjaan: Pandemi telah menyebabkan perubahan besar dalam pasar kerja, dengan tantangan dalam menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia.5. Kerjasama Internasional: Negara-negara perlu memperkuat kerjasama untuk mengatasi tantangan ekonomi yang bersifat global, termasuk dalam hal investasi dan perdagangan.6. Diversifikasi Ekonomi: Negara-negara seperti Arab Saudi berupaya mendiversifikasi ekonomi mereka yang sebelumnya bergantung pada sektor minyak, dengan fokus pada pengembangan sektor lain.
Stei Hamfara Yogyakarta	Tantangan Ekonomi Syariah Dalam Menghadapi Masa Depan Indonesia Di Era Globalisasi	<p>Tantangan-tantangan ini memerlukan pendekatan kolaboratif dan inovatif untuk mencapai solusi yang berkelanjutan dan inklusif dalam konteks ekonomi global.</p> <p>Artikel ini membahas tantangan yang dihadapi oleh ekonomi Islam di Indonesia di tengah arus globalisasi. Salah satu tantangan utama adalah dominasi sistem kapitalis yang diadopsi oleh banyak negara mayoritas Muslim, termasuk Indonesia, yang menyulitkan untuk membuktikan keunggulan sistem ekonomi Islam. Selain itu, penguasaan teknologi menjadi sangat penting untuk mengembangkan ekonomi Islam yang kompetitif. Pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM) yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah juga diperlukan agar dapat berkontribusi secara signifikan terhadap perekonomian. Penulis menekankan pentingnya menjaga keunggulan sistem ekonomi Islam sambil melarang praktik riba, serta menyoroti perlunya inovasi, keadilan, dan praktik etis dalam ekonomi Islam. Pendekatan yang seimbang antara keadilan sosial dan ekuitas ekonomi sangat penting untuk mencapai tujuan tersebut. Artikel ini menyimpulkan bahwa Indonesia harus mempersiapkan diri untuk masa depan dengan fokus</p>

		pada faktor-faktor tersebut guna memajukan ekonomi Islamnya.
Hafulyon	Perkembangan Ekonomi Global	Jurnal ini mengkaji evolusi konsep ekonomi global dan tantangannya. Terjadi pergeseran filosofi dari moral-etik ke pendekatan positif rasional dalam perkembangan ekonomi. Konsep ekonomi dimulai dari Adam Smith dengan paradigma economic freedom dan laissez faire, berkembang menjadi Neo-Klasik melalui Alfred Marshall yang lebih matematis, dilanjutkan dengan teori Keynes yang menekankan campur tangan pemerintah, hingga aliran monetaris oleh Milton Friedman. Ekonomi Islam berkembang sebagai pendekatan alternatif dengan berakar pada Al-Qur'an dan Hadis, ditandai dengan perkembangan perbankan syariah yang dimulai dari Pakistan dan Malaysia. Tantangan utama ekonomi global adalah pendekatan yang terlalu mekanistik dan terlepas dari pijakan moral-etik. Diperlukan konstruk ekonomi yang komprehensif yang mempertimbangkan faktor non-ekonomi dan revisi kurikulum pendidikan ekonomi untuk mengintegrasikan ekonomi Islam dan disiplin ilmu sosial lainnya.
Adinda Hoirunnisa, Dinda Refani Mappi, Muhammad Rafi Firmansyah , Muhammad Rafi Firmansyah , Nakeisha Annora Innalexsya h, Nurul Mazidah, Reza Maulana Akbar	Penerapan Matematika Dalam Ilmu Ekonomi: Fungsi Permintaan Dan Penawaran	Hasil penelitian dalam jurnal ini menunjukkan bahwa tantangan ekonomi dapat dianalisis melalui fungsi permintaan dan penawaran. Permintaan dipengaruhi oleh faktor seperti harga barang, pendapatan konsumen, harga barang substitusi dan komplementer, serta ekspektasi harga di masa depan. Sementara itu, penawaran bergantung pada biaya produksi, kemajuan teknologi, harga faktor produksi, dan harapan produsen terhadap harga pasar. Ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran sering kali terjadi akibat faktor eksternal seperti kebijakan ekonomi, pajak, dan subsidi, yang dapat memicu inflasi atau deflasi. Oleh karena itu, penerapan matematika dalam ekonomi menjadi penting untuk memahami dinamika pasar dan mendukung pengambilan keputusan ekonomi yang lebih efektif.
Bagus Rohmatullo h	Peranan Matematika Dalam Ilmu Ekonomi	Penelitian Bagus Rohmatulloh yang berjudul "Peran Matematika dalam Ilmu Ekonomi" mengungkapkan betapa pentingnya penerapan konsep-konsep matematika dalam menganalisis dan memecahkan masalah ekonomi. Dalam penelitian ini, Rohmatulloh menjelaskan bahwa matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai fondasi untuk memahami dan merumuskan teori-teori ekonomi yang kompleks. Salah satu aspek utama yang dibahas adalah penggunaan fungsi linear, yang sering digunakan untuk menggambarkan hubungan antara

dua variabel yang bergerak secara paralel, seperti pendapatan dan konsumsi. Dengan menggunakan fungsi ini, para ekonom dapat menganalisis dampak perubahan pajak terhadap pengeluaran rumah tangga, sehingga menghasilkan kebijakan yang lebih adil dan efektif.

Lebih lanjut, Rohmatulloh juga menyoroti pentingnya sistem persamaan linear dalam analisis permintaan dan penawaran. Melalui metode eliminasi dan substitusi, para ekonom dapat menentukan titik keseimbangan pasar di mana jumlah barang yang ditawarkan sama dengan jumlah barang yang diminta. Hal ini sangat penting dalam merumuskan strategi bisnis dan kebijakan pemerintah untuk mengatasi masalah kelangkaan atau surplus barang di pasar. Selain itu, penggunaan kalkulus dalam model pertumbuhan ekonomi memungkinkan para peneliti untuk menganalisis tingkat perubahan variabel ekonomi dari waktu ke waktu, memberikan wawasan tentang bagaimana faktor-faktor seperti investasi dan teknologi dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Rohmatulloh juga menekankan bahwa model matematika tidak hanya membantu dalam analisis data historis, tetapi juga memungkinkan simulasi berbagai skenario ekonomi. Dengan menggunakan model-model ini, para ekonom dapat memprediksi dampak dari kebijakan tertentu atau perubahan eksternal, seperti krisis keuangan atau perubahan harga komoditas. Ini menjadi alat yang sangat berharga bagi para pembuat kebijakan untuk merumuskan strategi yang lebih responsif terhadap dinamika pasar.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa matematika memiliki peran yang sangat penting dalam ilmu ekonomi. Dengan penerapan metode matematika, para ekonom dapat mengorganisir data, memodelkan keputusan, dan menganalisis hubungan antar variabel ekonomi secara lebih sistematis. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman tentang dinamika ekonomi tetapi juga membantu dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif dan efisien. Melalui penelitian ini, Rohmatulloh mengajak para akademisi dan praktisi untuk lebih mengapresiasi peran matematika dalam perkembangan ilmu ekonomi dan mengaplikasikannya secara luas dalam penelitian dan praktik sehari-hari.

Mika Debora Br Barus, An Suci Azzahra	Analisis Aplikasi Dan Penerapan Matematika Pada Ilmu Ekonomi Fungsi Permintaan Dan Penawaran	Penelitian Mika Debora Br Barus dan An Suci Azzahra yang berjudul "Analisis Penerapan dan Aplikasi Matematika dalam Ilmu Ekonomi pada Fungsi Permintaan dan Penawaran" mengkaji integrasi matematika dalam memodelkan fenomena ekonomi,
---	--	---

khususnya melalui fungsi permintaan dan penawaran. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode eksploratif untuk menganalisis hubungan matematis antara variabel-variabel ekonomi, seperti harga (P) dan jumlah barang (Q), dengan memodelkan keduanya sebagai fungsi linear. Fungsi permintaan dinyatakan sebagai $Q_d = a - bP$, yang mengindikasikan hubungan negatif antara harga dan jumlah yang diminta, sedangkan fungsi penawaran dinyatakan sebagai $Q_s = -c + dP$, yang mengindikasikan hubungan positif antara harga dan jumlah yang ditawarkan. Keseimbangan pasar terjadi ketika $Q_d = Q_s$, yang dapat diselesaikan dengan menggunakan metode eliminasi atau substitusi; misalnya, dengan menyamakan kedua fungsi tersebut, para peneliti dapat menentukan harga keseimbangan dan kuantitas barang yang diperdagangkan. Model ini juga membantu memprediksi dampak perubahan harga terhadap permintaan dan penawaran, sehingga kebijakan seperti subsidi atau pajak dapat disimulasikan untuk menjaga stabilitas pasar. Meskipun studi ini memiliki kelebihan berupa struktur yang sistematis dan validasi model melalui ISSN, terdapat beberapa kekurangan, seperti kurangnya penjelasan intuitif untuk beberapa formula dan kurangnya contoh aplikasi kebijakan yang nyata. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa matematika adalah alat yang penting untuk menyederhanakan kompleksitas ekonomi, terutama dalam membangun model prediktif; namun, ada kebutuhan untuk menyederhanakan konsep-konsep agar lebih mudah diadopsi oleh para pembuat kebijakan atau pelaku bisnis.

<p>Tiur Malasari, Agung Pratama, Angelika Naibaho, Chindy Fransiska, Kanya Zefanya</p>	<p>Analisis Penerapan Matematika Dalam Ilmu Ekonomi: Fungsi Permintaan Dan Penawaran</p>	<p>Penelitian yang dilakukan oleh Tiur Malasari, Agung Pratama, Angelika Naibaho, Chindy Fransiska, dan Kanya Zefanya yang berjudul "Analisis Penerapan Matematika dalam Bidang Ekonomi: Fungsi Permintaan dan Penawaran" meneliti bagaimana matematika dapat digunakan untuk memodelkan interaksi ekonomi melalui fungsi permintaan dan penawaran. Dalam penelitian ini, penulis menerapkan metode deskriptif eksploratif untuk menganalisis hubungan matematis antara variabel ekonomi, khususnya harga (P) dan kuantitas barang (Q). Fungsi permintaan dimodelkan sebagai $Q_d = a - bP$, yang mencerminkan hubungan negatif antara harga dan jumlah yang diminta, sedangkan fungsi penawaran dinyatakan sebagai $Q_s = -c + dP$, yang menunjukkan hubungan positif antara harga dan jumlah yang ditawarkan. Keseimbangan pasar ditentukan dengan menyamakan kedua fungsi tersebut ($Q_d = Q_s$) dan diselesaikan dengan metode eliminasi atau substitusi. Penelitian ini memberikan contoh konkrit melalui sistem persamaan yang</p>
--	--	---

menghasilkan harga keseimbangan $P = 12$ dan kuantitas barang $Q = 26$. Selain itu, analisis grafis menunjukkan perpotongan kurva permintaan dan penawaran sebagai titik keseimbangan pasar. Penelitian ini juga mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan, seperti harga barang, pendapatan konsumen, dan ekspektasi harga, serta faktor penawaran yang mencakup biaya produksi dan teknologi. Kebijakan-kebijakan seperti subsidi atau pajak dapat disimulasikan dengan menggunakan model matematika untuk memprediksi dampaknya terhadap stabilitas pasar. Meskipun penelitian ini memberikan landasan matematis yang kuat untuk analisis ekonomi, terdapat keterbatasan dalam penjelasan intuitif dari beberapa formula dan kurangnya contoh aplikasi kebijakan yang nyata. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa matematika adalah alat yang penting untuk menyederhanakan kompleksitas ekonomi dan membangun model prediktif yang sistematis untuk pengambilan keputusan.

Yuda Satria Nugraha Penerapan Konsep Fungsi Linear Dalam Ekonomi Dan Bisnis [Application Of Linear Function Concept In Economics And Business]

Penelitian Yuda Satria Nugraha berjudul "Penerapan Konsep Fungsi Linear dalam Ekonomi dan Bisnis" mengkaji peran fungsi linear dalam analisis ekonomi dan bisnis dengan pendekatan kualitatif melalui studi literatur. Dalam penelitian ini, terdapat enam model utama fungsi linear yang diidentifikasi. Pertama, fungsi permintaan yang menunjukkan hubungan negatif antara harga dan kuantitas barang yang diminta, dirumuskan sebagai $Q_d = -aP_d + b$. Kedua, fungsi penawaran yang menunjukkan hubungan positif antara harga dan kuantitas barang yang ditawarkan, dinyatakan dengan rumus $Q_s = aP_s + b$. Ketiga, keseimbangan pasar tercapai ketika permintaan dan penawaran seimbang pada titik $P_d = P_s = P$, yang membantu menentukan harga dan kuantitas ekuilibrium. Selanjutnya, ada fungsi konsumsi yang menggambarkan hubungan antara konsumsi dan pendapatan, dirumuskan sebagai $C = C_0 + cY$, serta fungsi tabungan yang merupakan komplemen dari fungsi konsumsi. Terakhir, model biaya produksi yang dinyatakan dengan rumus $TC = TFC + TVC$ membantu dalam analisis break-even point. Signifikansi penerapan fungsi linear dalam bisnis sangat besar, karena memberikan kerangka matematis untuk memprediksi harga, mengelola biaya, dan menganalisis kebijakan ekonomi. Misalnya, fungsi linear memungkinkan proyeksi fluktuasi harga berdasarkan perubahan permintaan dan penawaran, serta optimasi alokasi biaya tetap dan variabel dalam proses produksi. Selain itu, penelitian ini menyoroti

		<p>bahwa meskipun konsep fungsi linear sederhana, ia tetap relevan untuk pemodelan hubungan ekonomi langsung seperti elastisitas harga dan efisiensi produksi. Namun, kompleksitas ekonomi modern juga memerlukan integrasi dengan model non-linear untuk menangani kasus-kasus dengan variabel multivariat.</p>
Tiur Malasari Siregar, Agryani Rosmaida Sitompul, Alya Fadhilla, Angelica Dameria Sitinjak, Fiqri Subhan	Analisis Penerapan Matematika Pada Ilmu Ekonomi Fungsi Pajak Terhadap Keseimbangan Pasar	<p>Penelitian yang dilakukan oleh Tiur Malasari Siregar dan rekan-rekannya berjudul "Analisis Penerapan Matematika pada Ilmu Ekonomi Fungsi Pajak terhadap Keseimbangan Pasar" mengkaji penerapan konsep matematika dalam ilmu ekonomi, khususnya terkait fungsi pajak dan dampaknya terhadap keseimbangan pasar. Dalam penelitian ini, dijelaskan bahwa pajak merupakan iuran wajib yang dibayarkan rakyat kepada negara dan memiliki dampak signifikan terhadap keseimbangan pasar, yaitu titik temu antara permintaan dan penawaran. Pengenaan pajak menyebabkan pergeseran kurva penawaran, di mana pajak per unit akan menggeser kurva penawaran ke kiri atas, sehingga harga keseimbangan baru cenderung lebih tinggi dan kuantitas keseimbangan menurun. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengenaan pajak per unit (t) dapat dimodelkan dengan mengubah fungsi penawaran, di mana harga penawaran setelah pajak dapat dinyatakan sebagai $P_s' = P_s + t$.</p> <p>Dengan menyamakan fungsi permintaan dengan fungsi penawaran yang telah dimodifikasi, peneliti dapat menemukan keseimbangan pasar baru. Implikasi dari pengenaan pajak ini mencakup efisiensi pasar yang berkurang akibat adanya deadweight loss, serta distribusi beban pajak yang bergantung pada elastisitas permintaan dan penawaran. Selain itu, besarnya penerimaan pajak juga tergantung pada besaran pajak dan perubahan kuantitas keseimbangan. Penelitian ini menekankan pentingnya pemahaman matematis dalam menganalisis dampak kebijakan ekonomi, khususnya pajak, terhadap dinamika pasar. Hal ini menjadi krusial bagi pembuat kebijakan dalam merancang sistem perpajakan yang optimal dan memahami konsekuensi yang ditimbulkan bagi produsen, konsumen, serta perekonomian secara keseluruhan.</p>

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dari sepuluh jurnal yang dikaji, dapat disimpulkan bahwa tantangan ekonomi global masa kini sangat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik eksternal maupun internal. Faktor eksternal meliputi perang dagang, pandemi COVID-19, ketidakpastian pasar global, hingga fluktuasi harga komoditas dunia. Sedangkan tantangan internal mencakup lemahnya daya beli masyarakat, perlambatan pembangunan ekonomi, serta kurang optimalnya sistem perpajakan.

Untuk menghadapi tantangan tersebut, dibutuhkan strategi ekonomi yang terukur dan terencana, di mana peran matematika dalam ilmu ekonomi menjadi sangat penting. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai fondasi dalam memodelkan dan

menganalisis dinamika ekonomi. Penerapan konsep matematika, seperti fungsi linear, sistem persamaan, hingga kalkulus, memungkinkan para ekonom memahami hubungan antar variabel ekonomi secara sistematis, menentukan keseimbangan pasar, serta memprediksi dampak kebijakan ekonomi seperti pajak dan subsidi.

Selain itu, pendekatan matematis mampu membantu dalam simulasi berbagai skenario ekonomi guna merumuskan kebijakan yang lebih responsif terhadap dinamika pasar. Fungsi permintaan dan penawaran, konsumsi, tabungan, hingga analisis dampak pajak terhadap pasar menunjukkan bahwa matematika sangat efektif dalam menyederhanakan kompleksitas ekonomi serta memperkuat pengambilan keputusan yang berbasis data. Secara keseluruhan, untuk menjawab tantangan ekonomi global masa kini dibutuhkan kolaborasi lintas sektor, penguatan ekonomi kreatif dan syariah, penguasaan teknologi digital, serta penguatan kerjasama internasional. Di sisi lain, penguatan kapasitas analisis ekonomi berbasis matematika harus terus dikembangkan agar mampu menghasilkan kebijakan yang adil, efektif, dan efisien dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- AlMuhim, A. T. (2024). TANTANGAN EKONOMI SYARIAH DALAM MENGHADAPI MASA DEPAN INDONESIA DI ERA GLOBALISASI. *JEBESH (Journal of Economics Business Ethic and Science of History)*, 26-33.
- Arni, d. (2021). STRATEGI MEWUJUDKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN PADA SANTRI MELALUI EKONOMI KREATIF DALAM MENGHADAPI TANTANGAN EKONOMI GLOBAL (STUDI KASUS DI PONDOK PESANTREN DDI MANGKOSO). *Ar-Ribh: Jurnal Ekonomi Islam*, 127-145.
- Barus, M. D. (2020). ANALISIS APLIKASI DAN PENERAPAN MATEMATIKA PADA ILMU EKONOMI FUNGSI PERMINTAAN DAN PENAWARAN. *Jurnal Akuntansi, Bisnis & Publik*, 1-11.
- Hafulyon. (2010). PERKEMBANGAN EKONOMI GLOBAL. *JURIS*, 133-146.
- Hoirunnisa, A. dkk. (2024). PENERAPAN MATEMATIKA DALAM ILMU EKONOMI: FUNGSI PERMINTAAN DAN PENAWARAN. *JITAA: Journal Of International Taxation Accounting and Auditing*, 130-139.
- Malasari, T. dkk. (2023). Analisis Penerapan Matematika dalam Ilmu Ekonomi: Fungsi Permintaan dan Penawaran. *INNOVATIFE: JOURNAL Of Social Science Research*, 5557-5565.
- Nugraha, Y. S. (2024). PENERAPAN KONSEP FUNGSI LINEAR DALAM EKONOMI DAN BISNIS. *Al-Aqlu: Jurnal Matematika, Teknik, dan Sains*, 36-45.
- Riyanto, A. & Fathoni, M. (2022). ANALISIS ANT (ACTOR NETWORK THEORY) DALAM PRESIDENSI G20 ARAB SAUDI TAHUN 2020 UNTUK MENGHADAPI TANTANGAN PEREKONOMIAN GLOBAL DI MASA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Hubungan Internasional Peradaban*, 23-60.
- Romhmatulloh, B. (2024). Peran Matematika dalam Ilmu Ekonomi. *Al-Ibanah*, 57-68.
- Siregar, T. M., dkk. (2023). Analisis Penerapan Matematika Pada Ilmu Ekonomi Fungsi Pajak Terhadap Keseimbangan Pasar. *INNOVATIFE: Journal Of Sosial Science Research*, 1849-1857.