



Peran Aplikasi Teknologi dalam Menyeimbangkan Permintaan dan Penawaran: Sintesis Studi Literatur Terkini

Rahmat Taufik Nugraha^{1*}, Asep Saeppani², Agun Guntara³, Al-Amin⁴

^{1,2,3}Universitas Sebelas April, Sumedang, Jawa Barat

⁴Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa Timur

Email Penulis Korespondensi: nugraha.rahmat@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi peran aplikasi teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran di pasar global melalui sintesis studi literatur terkini. Teknologi informasi dan komunikasi (ICT) seperti e-commerce, big data analytics, dan platform digital lainnya telah menunjukkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi pasar. E-commerce mempermudah konsumen untuk mendapatkan produk secara cepat dan penjual untuk menjangkau pasar yang lebih luas, mengurangi hambatan geografis. Teknologi big data dan AI membantu dalam prediksi permintaan dan pengelolaan inventaris, sementara IoT dan blockchain meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam rantai pasok. Meskipun aplikasi teknologi ini menawarkan banyak manfaat, tantangan seperti investasi besar, kebutuhan keterampilan khusus, serta isu keamanan dan privasi data tetap menjadi hambatan signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan teknologi yang tepat dapat mendukung keseimbangan permintaan dan penawaran, meningkatkan efisiensi pasar, dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Evaluasi berkelanjutan dan pengembangan infrastruktur teknologi yang memadai diperlukan untuk memanfaatkan potensi penuh teknologi dalam ekonomi modern.

Kata Kunci: Aplikasi, Teknologi, Penawaran, Permintaan, Studi Literatur

PENDAHULUAN

Keseimbangan antara permintaan dan penawaran adalah konsep yang sangat penting dan mendasar (Fadhilah, 2022). Keseimbangan ini mengacu pada kondisi di mana jumlah barang atau jasa yang ditawarkan sama dengan jumlah yang diminta oleh konsumen (Hayley & Chrystal, 2018). Kondisi ini biasanya disebut sebagai "equilibrium harga dan jumlah". Keseimbangan ini dianggap penting karena memainkan peran kunci dalam menentukan harga pasar serta stabilitas ekonomi secara keseluruhan. Jika terjadi ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran, akan timbul sejumlah masalah ekonomi yang dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan kesejahteraan masyarakat (Reisman, 2002). Oleh karena



itu, memahami latar belakang pentingnya keseimbangan dalam pasar merupakan hal yang esensial bagi para ekonom, pembuat kebijakan, dan pelaku bisnis.

Keseimbangan antara permintaan dan penawaran bisa dipengaruhi oleh berbagai factor (Gunawan, 2022), termasuk perubahan dalam preferensi konsumen, pendapatan, harga substitusi dan komplementer, serta inovasi teknologi. Sebagai contoh, jika terjadi peningkatan dalam pendapatan masyarakat, daya beli mereka akan meningkat. Hal ini cenderung meningkatkan permintaan untuk barang dan jasa. Jika penawaran tidak dapat memenuhi peningkatan permintaan ini, harga akan cenderung naik, yang pada akhirnya bisa memicu inflasi. Sebaliknya, jika penawaran barang atau jasa meningkat secara signifikan sementara permintaan tetap, harga cenderung turun, yang dapat menyebabkan deflasi (Nurlia, 2022). Oleh karena itu, interaksi antara permintaan dan penawaran adalah komponen kritis dalam stabilitas harga dan ekonomi.

Pasar yang tidak seimbang, di mana permintaan jauh lebih besar atau lebih kecil dari penawaran, bisa menyebabkan instabilitas ekonomi yang serius. Misalnya, upah yang terlalu rendah akibat penawaran tenaga kerja yang berlebih dapat meningkatkan ketimpangan pendapatan dan meningkatkan tingkat kemiskinan. Sementara harga barang yang terlalu tinggi karena permintaan yang berlebih dapat mengurangi daya beli dan memicu ketidakpuasan social (Muflihin, 2019). Oleh karena itu, keseimbangan antara permintaan dan penawaran bukan hanya aspek teknis dalam ekonomi, tetapi juga memiliki implikasi sosial yang luas.

Terakhir, keseimbangan antara permintaan dan penawaran juga penting dalam konteks global. Dalam era globalisasi, interaksi antar negara melalui perdagangan internasional semakin mempengaruhi keseimbangan ini. Fluktuasi dalam permintaan dan penawaran global dapat mempengaruhi harga komoditas, nilai tukar mata uang, dan stabilitas ekonomi secara keseluruhan (Zhang et al., 2022). Oleh karena itu, negara-negara perlu bekerja sama dengan lembaga internasional seperti IMF dan WTO untuk memonitor dan menstabilkan dinamika ini.

Secara keseluruhan, pentingnya keseimbangan antara permintaan dan penawaran dalam perekonomian tidak bisa dipandang sebelah mata. Keseimbangan ini membantu menjaga stabilitas harga, mendukung pertumbuhan ekonomi, memastikan efisiensi produksi dan distribusi, dan mengurangi ketidakpastian dalam pasar. Dengan kesadaran dan langkah-langkah yang tepat, baik dari pemerintah maupun pelaku pasar, keseimbangan ini dapat dicapai dan dipertahankan untuk kebaikan bersama.

Kemajuan teknologi juga telah membawa dampak signifikan terhadap dinamika permintaan dan penawaran di pasar. Sebelumnya, produsen dan konsumen mungkin terkendala oleh berbagai batasan geografis dan waktu, tetapi kini, teknologi telah menghilangkan banyak dari hambatan tersebut. Misalnya, platform e-commerce memungkinkan konsumen untuk membeli produk yang mungkin tidak tersedia di wilayah mereka dengan mudah dan cepat (Wati & Lamusu, 2019). Di sisi lain,



produsen dapat memanfaatkan data analitik untuk memahami preferensi konsumen dan menyesuaikan produksi mereka sesuai dengan permintaan pasar. Oleh karena itu, teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi distribusi tetapi juga memberikan fleksibilitas yang lebih tinggi kepada para pelaku pasar dengan memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan permintaan dan penawaran.

Di tengah perkembangan ini, muncul juga berbagai tantangan yang perlu dihadapi seiring dengan meningkatnya ketergantungan pada teknologi. Meskipun teknologi dapat menciptakan peluang baru, namun juga berpotensi menciptakan kesenjangan ekonomi dan sosial. Misalnya, perusahaan yang tidak mampu mengadopsi teknologi baru mungkin akan tertinggal dan menghadapi kesulitan untuk bersaing di pasar (Christensen & Osman, 2023). Selain itu, perkembangan teknologi yang pesat dapat mempengaruhi pola kerja dan pekerjaan yang ada, mengharuskan tenaga kerja untuk terus meningkatkan keterampilan mereka agar tetap relevan (Turvey, 2022a). Ketimpangan digital antar wilayah juga menjadi isu penting, di mana akses terhadap teknologi yang tidak merata dapat memperlebar kesenjangan antara daerah perkotaan dan pedesaan.

Penting bagi pemerintah dan para pemangku kepentingan lainnya untuk memastikan bahwa teknologi dikembangkan dan digunakan secara inklusif agar dapat memberikan manfaat secara merata bagi seluruh lapisan masyarakat (Turvey, 2022b). Kebijakan yang mendukung inovasi teknologi, investasi dalam infrastruktur digital, dan program pelatihan keterampilan digital adalah beberapa langkah yang bisa diambil untuk mengatasi tantangan ini. Dengan cara ini, manfaat dari perkembangan teknologi dapat dirasakan secara luas dan berkelanjutan, serta mampu menciptakan keseimbangan antara permintaan dan penawaran di pasar. Teknologi yang dikelola dengan baik memiliki potensi untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih adil dan merata, serta memastikan bahwa semua pihak dapat berpartisipasi dan mendapatkan manfaat dari kemajuan yang dicapai.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis ingin melakukan sintesis studi literatur terkini mengenai peran aplikasi teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran. Tujuan dari sintesis studi literatur ini yaitu untuk mengidentifikasi teknologi yang paling berpengaruh dalam konteks permintaan dan penawaran.

METODE PENELITIAN

Untuk memahami peran aplikasi teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran, penelitian ini menggunakan metode sintesis studi literatur terkini. Langkah pertama dalam metode ini adalah mengumpulkan literatur yang relevan dari berbagai sumber, termasuk jurnal ilmiah, buku, laporan industri, dan konferensi (Sugiyono, 2016). Literatur yang diambil harus memenuhi kriteria inklusi tertentu, seperti relevansi dengan topik, kualitas publikasi, dan kemitakhiran data. Selanjutnya, peneliti melakukan analisis konten untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang sering muncul dalam literatur tersebut. Analisis ini bertujuan untuk



memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana teknologi, khususnya aplikasi digital, mempengaruhi keseimbangan antara permintaan dan penawaran di berbagai sektor industri.

Tahap berikutnya adalah melakukan penilaian kritis terhadap temuan dari berbagai sumber literatur tersebut. Salah satu teknik yang digunakan adalah triangulasi data (Adlini et al., 2022), di mana peneliti membandingkan hasil dari berbagai studi untuk memastikan konsistensi temuan dan mengidentifikasi perbedaan yang mungkin ada. Selain itu, peneliti juga menggunakan pendekatan meta-analisis untuk mengkuantifikasi efek dari aplikasi teknologi terhadap keseimbangan permintaan dan penawaran. Hasil dari sintesis ini kemudian diinterpretasikan dalam konteks teori ekonomi dan manajemen bisnis untuk memberikan rekomendasi praktis bagi pemangku kepentingan (Abdussamad & Sik, 2021). Melalui metode penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam mengenai dampak teknologi pada dinamika pasar dan memberikan peta jalan bagi implementasi teknologi yang lebih efektif dalam berbagai industry.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Dasar Permintaan dan Penawaran

Konsep dasar permintaan dan penawaran merupakan elemen fundamental dalam ilmu ekonomi yang menjelaskan interaksi antara konsumen dan produsen di pasar. Permintaan (Aisyah, 2022) adalah jumlah barang atau jasa yang ingin dan mampu dibeli oleh konsumen pada berbagai tingkat harga dalam jangka waktu tertentu. Sementara itu, penawaran (Azilla, 2022) adalah jumlah barang atau jasa yang bersedia dan mampu dihasilkan oleh produsen pada berbagai tingkat harga dalam periode yang sama. Keseimbangan antara permintaan dan penawaran tercapai ketika jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan, yang disebut sebagai harga keseimbangan. Jika permintaan melebihi penawaran, harga cenderung naik, dan sebaliknya, jika penawaran melebihi permintaan, harga cenderung turun. Konsep ini tidak hanya penting dalam teori ekonomi tetapi juga menjadi dasar bagi pembuatan keputusan bisnis dan kebijakan publik terkait regulasi pasar.

Permintaan (demand) dalam ilmu ekonomi memiliki arti khusus, yang merujuk pada hubungan antara jumlah suatu barang yang akan dibeli orang dengan harga barang tersebut. Permintaan adalah jumlah barang atau jasa yang konsumen siap dan mampu beli pada berbagai tingkat harga tertentu. Menurut Gilarso (2007), permintaan selalu mengacu pada suatu hubungan tertentu antara jumlah suatu barang yang akan dibeli orang dan harga barang tersebut. Ahli ekonomi lainnya juga memberikan pandangan serupa. Teori permintaan menjelaskan sifat dari permintaan pembeli pada suatu komoditas barang maupun jasa dan membantu kita memahami bagaimana berbagai faktor seperti harga barang, pendapatan konsumen, dan preferensi mempengaruhi jumlah barang atau jasa yang ingin dibeli oleh konsumen pada berbagai tingkat harga.



Paul A. Samuelson, seorang ekonom terkenal, mendefinisikan penawaran sebagai "jumlah barang atau jasa yang produsen siap dan mampu jual pada berbagai tingkat harga tertentu dalam jangka waktu tertentu." Definisi ini menunjukkan adanya interaksi antara harga dan kuantitas yang bersedia diproduksi oleh produsen. Menurut Adam Smith, penawaran adalah "jumlah barang atau jasa tertentu yang tersedia untuk dijual pada berbagai tingkat harga yang ada di pasar." Konsep ini berkaitan erat dengan teori nilai kerja dan faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Penekanan pada ketersediaan barang dan jasa memberikan gambaran tentang bagaimana penawaran dapat dipengaruhi oleh berbagai elemen pasar.

Alfred Marshall berpendapat bahwa penawaran adalah "jumlah total barang atau jasa yang produsen siap dan mampu jual pada berbagai tingkat harga dalam jangka waktu tertentu." Dia menekankan pentingnya elastisitas penawaran dalam menentukan reaksi produsen terhadap perubahan harga. Sementara itu, N. Gregory Mankiw, dalam bukunya "Principles of Economics," mendefinisikan penawaran sebagai "hubungan antara harga barang dan jumlah barang yang produsen siap dan mampu jual." Dia juga menambahkan bahwa faktor-faktor lain seperti biaya produksi, teknologi, dan kebijakan pemerintah turut mempengaruhi penawaran. Secara keseluruhan, definisi dari keempat ahli ini menunjukkan bahwa penawaran adalah konsep dinamis yang dipengaruhi oleh berbagai variabel, mulai dari harga hingga kebijakan pemerintah.

Teori dasar permintaan dan penawaran merupakan salah satu landasan penting dalam ilmu ekonomi yang menjelaskan bagaimana pasar beroperasi untuk menentukan harga dan kuantitas barang atau jasa. Interaksi antara permintaan dan penawaran ini membentuk keseimbangan pasar, yang tercapai ketika jumlah barang yang diminta sama dengan jumlah barang yang ditawarkan pada tingkat harga tertentu. Sebaliknya, hukum penawaran menyatakan bahwa jika harga naik, produsen cenderung meningkatkan jumlah barang yang ditawarkan, sedangkan jika harga turun, jumlah barang yang ditawarkan akan berkurang. Berikut adalah teori dasar (Ulya, 2016) permintaan dan penawaran yaitu :

1. Hukum Permintaan

Hukum permintaan menyatakan bahwa, *ceteris paribus*, jika harga suatu barang naik, maka jumlah yang diminta akan turun, dan sebaliknya. Kurva permintaan biasanya memiliki kemiringan negatif, menunjukkan hubungan terbalik antara harga dan jumlah barang yang diminta.

2. Hukum Penawaran

Hukum penawaran menyatakan bahwa, *ceteris paribus*, jika harga suatu barang naik, maka jumlah barang yang ditawarkan akan meningkat, dan sebaliknya. Kurva penawaran biasanya memiliki kemiringan positif, menunjukkan hubungan langsung antara harga dan jumlah barang yang ditawarkan.



3. Keseimbangan Pasar

Keseimbangan pasar terjadi ketika jumlah barang yang diminta oleh konsumen sama dengan jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen pada harga tertentu. Titik ini disebut sebagai harga keseimbangan atau ekuilibrium. Pada titik keseimbangan, tidak ada kekurangan atau kelebihan barang di pasar.

4. Pergeseran Kurva

Kurva permintaan dan penawaran bisa bergeser karena perubahan faktor selain harga barang itu sendiri. Misalnya, peningkatan pendapatan konsumen dapat menggeser kurva permintaan ke kanan, sementara peningkatan biaya produksi dapat menggeser kurva penawaran ke kiri.

Dengan memahami konsep dasar dan teori permintaan serta penawaran, kita dapat lebih baik menganalisis dinamika pasar dan membuat keputusan yang lebih informasional baik dalam konteks bisnis maupun kebijakan publik.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan dan Penawaran

Permintaan dan penawaran adalah dua konsep penting dalam ilmu ekonomi yang menentukan harga dan jumlah barang atau jasa di pasar. Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran dalam menentukan dinamika pasar (Soedjana, 2016). Berikut ini adalah beberapa faktor utama (Siwu, 2019) yang mempengaruhi kedua konsep tersebut:

1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan

- a. Harga Barang atau Jasa, semakin tinggi harga, semakin sedikit jumlah barang yang diminta, dan sebaliknya.
- b. Pendapatan Konsumen, Peningkatan pendapatan biasanya meningkatkan permintaan, sementara penurunan pendapatan berpotensi menurunkan permintaan.
- c. Selera dan Preferensi, Perubahan dalam selera konsumen dapat meningkatkan atau menurunkan permintaan terhadap barang atau jasa tertentu.
- d. Harga Barang Substitusi, Jika harga barang substitusi naik, permintaan terhadap barang asli cenderung meningkat, dan sebaliknya.
- e. Harga Barang Komplementer, Peningkatan harga barang komplementer bisa menurunkan permintaan terhadap barang asli.
- f. Ekspektasi Masa Depan, Jika konsumen mengharapkan harga akan naik di masa depan, mereka mungkin membeli lebih banyak sekarang, dan sebaliknya.
- g. Jumlah Penduduk, Lebih banyak penduduk umumnya berarti lebih banyak permintaan.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penawaran



- a. Harga Barang atau Jasa, Peningkatan harga cenderung meningkatkan jumlah barang yang ditawarkan, dan penurunan harga akan mengurangi penawaran.
- b. Biaya Produksi, Peningkatan biaya produksi dapat mengurangi jumlah barang yang ditawarkan, dan sebaliknya.
- c. Teknologi, Kemajuan teknologi biasanya meningkatkan efisiensi produksi dan jumlah barang yang dapat ditawarkan.
- d. Kebijakan Pemerintah, Pajak, subsidi, dan regulasi dapat mempengaruhi jumlah barang yang ditawarkan.
- e. Harga Barang Lain, Perubahan harga barang lain yang diproduksi oleh produsen bisa mempengaruhi penawaran.
- f. Harapan Produsen, Jika produsen mengharapkan harga akan naik di masa depan, mereka mungkin mengurangi penawaran sekarang dan menahannya untuk dijual nanti.
- g. Keadaan Alam, Faktor-faktor seperti cuaca, bencana alam, dan kondisi lingkungan dapat mempengaruhi penawaran barang tertentu, terutama barang pertanian.

Permintaan dan penawaran adalah dua konsep esensial dalam ilmu ekonomi yang bersama-sama menentukan harga dan jumlah barang atau jasa di pasar. Permintaan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti harga barang, pendapatan konsumen, selera dan preferensi, harga barang substitusi dan komplementer, serta ekspektasi mengenai harga di masa mendatang. Sementara itu, penawaran dipengaruhi oleh harga barang itu sendiri, biaya produksi, teknologi, kebijakan pemerintah, serta harapan produsen terhadap pasar. Misalnya, jika pendapatan konsumen meningkat, permintaan terhadap barang tertentu cenderung naik. Sebaliknya, jika biaya produksi menurun akibat kemajuan teknologi, penawaran barang akan meningkat. Pemahaman tentang faktor-faktor ini sangat penting bagi para ekonom, produsen, dan pembuat kebijakan publik untuk membuat keputusan yang tepat dalam mengelola ekonomi pasar. Dengan wawasan ini, mereka dapat menentukan harga yang tepat, merancang kebijakan ekonomi yang efektif, dan memprediksi perubahan pasar, guna mencapai keseimbangan pasar yang optimal.

Teknologi dalam Ekonomi

Pada konteks ekonomi, teknologi merujuk pada penggunaan dan penerapan pengetahuan ilmiah serta alat-alat untuk meningkatkan efisiensi dalam produksi barang dan jasa. Teknologi mencakup inovasi, peralatan, metode, dan proses yang memungkinkan perusahaan untuk memproduksi lebih banyak output dengan input yang sama atau bahkan lebih sedikit (Rizkiwati & Jailani, 2018). Inovasi teknologi menjadi faktor determinan dalam peningkatan produktivitas, yang pada gilirannya menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi. Dengan adopsi teknologi yang



tepat, perusahaan dapat mengurangi biaya produksi, meningkatkan kualitas produk, dan menciptakan produk baru yang memenuhi kebutuhan pasar.

Peran teknologi dalam ekonomi tidak hanya terbatas pada proses produksi. Teknologi informasi dan komunikasi, misalnya, telah merevolusi cara perusahaan beroperasi dengan memfasilitasi pengiriman informasi dan pengelolaan rantai pasok (Rahmi, 2022). Penggunaan perangkat lunak manajemen inventaris yang canggih, sistem pemesanan otomatis, dan platform e-commerce telah mengubah dinamika bisnis secara signifikan. Selain itu, teknologi juga memungkinkan analisis data pasar yang lebih akurat, sehingga perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih berdasar dan strategis. Hasilnya, efisiensi operasional meningkat dan kepuasan pelanggan pun bertambah.

Selain berdampak pada sektor bisnis, teknologi juga berperan penting dalam kebijakan ekonomi publik. Pemerintah menggunakan teknologi untuk mengumpulkan data, mengelola sumber daya, dan meningkatkan layanan publik. Penggunaan sistem digital dalam administrasi pemerintah bisa mengurangi birokrasi dan meningkatkan transparansi (Turvey, 2022b). Selain itu, teknologi juga memungkinkan pelaksanaan program sosial yang lebih efektif, seperti distribusi bantuan dan pelayanan kesehatan. Dengan demikian, pemahaman mendalam tentang teknologi dan penerapannya dalam ekonomi sangat penting bagi para ekonom, produsen, dan pembuat kebijakan untuk mencapai pertumbuhan dan kesejahteraan ekonomi yang berkelanjutan.

Sejarah perkembangan teknologi dalam konteks ekonomi melampaui berabad-abad, dengan perkembangan yang signifikan yang sering kali memicu revolusi besar dalam cara manusia bekerja dan memproduksi. Pada masa pra-industri, teknologi yang digunakan terutama berpusat pada alat-alat sederhana yang dibuat dari batu, kayu, dan logam. Meskipun sederhana, alat-alat ini memungkinkan manusia untuk bercocok tanam, berburu, dan berdagang secara lebih efisien, yang pada gilirannya mendukung pembentukan masyarakat yang lebih kompleks dan beragam. Ekonomi pada masa ini sangat bergantung pada tenaga manusia dan hewan, serta keterampilan manual.

Revolusi industri yang dimulai pada akhir abad ke-18 menandai titik balik yang monumental dalam sejarah teknologi. Penemuan mesin uap oleh James Watt (Sharma, 2018) pada tahun 1769 membuka jalan bagi mekanisasi produksi. Pabrik-pabrik mulai bermunculan, menggantikan kerajinan tangan dengan mesin-mesin yang mampu memproduksi barang dalam jumlah besar dan dengan kecepatan yang jauh lebih tinggi. Revolusi ini tidak hanya mengubah cara barang diproduksi, tetapi juga mempengaruhi struktur ekonomi dan sosial secara keseluruhan. Tenaga kerja berpindah dari sektor pertanian ke sektor industri, menciptakan area perkotaan yang berkembang pesat dan memicu pertumbuhan ekonomi yang belum pernah terjadi sebelumnya.

Memasuki abad ke-20, kemajuan teknologi terus berlanjut dengan penemuan listrik dan perkembangan teknologi komunikasi seperti telepon dan telegraf. Penemuan ini mengubah dinamika ekonomi dengan memungkinkan perusahaan



untuk beroperasi secara lebih efisien dan pada skala yang lebih besar. Selain itu, penemuan kendaraan bermotor dan pesawat terbang merevolusi transportasi dan logistik, menghubungkan pasar-pasar yang sebelumnya terisolasi. Pada masa ini, konsep produksi massal juga diperkenalkan oleh tokoh seperti Henry Ford, yang memanfaatkan jalur perakitan untuk meningkatkan efisiensi dan menurunkan biaya produksi.

Era digital yang dimulai pada paruh kedua abad ke-20 membawa perubahan yang lebih mendalam dengan diperkenalkannya komputer dan internet. Teknologi digital memungkinkan automasi yang lebih tinggi dalam proses produksi dan manajemen, serta membuka peluang baru dalam perdagangan dan pelayanan. E-commerce menjadi salah satu fenomena besar yang mengubah wajah industri ritel dan memperkenalkan cara baru bagi konsumen untuk berbelanja. Perusahaan teknologi seperti Microsoft, Apple, dan Amazon menjadi pemain dominan yang menggerakkan ekonomi digital global. Data dan informasi menjadi aset berharga, mendorong perkembangan baru dalam bidang big data dan kecerdasan buatan (AI).

Hingga saat ini, perkembangan teknologi terus berlanjut dengan kecepatan yang tak terbayangkan sebelumnya. Teknologi seperti blockchain, Internet of Things (IoT), dan 5G sedang dalam proses mengubah berbagai sektor ekonomi. Blockchain, misalnya, menawarkan peningkatan transparansi dan keamanan dalam transaksi keuangan, sementara IoT memungkinkan komunikasi real-time antar perangkat yang mendukung efisiensi operasional. Selain itu, teknologi 5G diharapkan dapat mendukung konektivitas yang lebih cepat dan lebih stabil, membuka jalan bagi penerapan lebih lanjut dari teknologi otomatisasi dan AI. Transformasi digital ini bukan hanya memungkinkan peningkatan produktivitas dan efisiensi, tetapi juga menciptakan peluang baru bagi inovasi dan pertumbuhan ekonomi. Sejarah perkembangan teknologi dalam konteks ekonomi menunjukkan betapa pentingnya inovasi dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan masyarakat global.

Studi Kasus Penerapan Teknologi dalam Menyeimbangkan Permintaan dan Penawaran

Berikut adalah tiga contoh studi kasus penerapan teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran:

1. Amazon: Algoritma dan Data Analis

Amazon menggunakan algoritma yang kompleks dan analisis data untuk memprediksi permintaan pelanggan. Teknologi ini menciptakan model prediktif yang canggih dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, antara lain riwayat pembelian, penelusuran produk, dan faktor musiman (Sharma, 2018). Dengan begitu, Amazon mampu memahami tren dan pola belanja pelanggannya. Data ini memungkinkan perusahaan untuk meramalkan permintaan produk secara akurat. Selain itu, analisis terhadap data yang sangat besar ini juga



membantu Amazon mengidentifikasi produk-produk yang berpotensi menjadi populer di masa mendatang.

Sistem ini tidak hanya memusatkan perhatian pada data historis tetapi juga memanfaatkan data real-time untuk meningkatkan akurasi prediksi. Amazon menggunakan teknologi pembelajaran mesin (machine learning) untuk terus memperbarui dan menyempurnakan algoritma prediksinya. Seiring dengan penambahan data baru, model algoritma tersebut semakin cerdas dan mampu memberikan hasil prediksi yang semakin akurat. Ini sangat penting dalam e-commerce, di mana tren dan preferensi konsumen dapat berubah dengan cepat (König, 2017). Dengan memiliki sistem prediksi yang dinamis dan adaptif, Amazon dapat bersaing di pasar yang sangat kompetitif.

Sebagai hasil dari penerapan teknologi ini, Amazon dapat mengelola inventarisnya dengan sangat efisien. Sistem prediksi permintaan ini memastikan bahwa barang yang diminati pelanggan selalu tersedia, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, risiko kelebihan stok dan kekurangan stok dapat ditekan seminimal mungkin. Kelebihan stok dapat mengakibatkan biaya penyimpanan yang tinggi dan potensi kehilangan modal, sementara kekurangan stok dapat membuat pelanggan beralih ke pesaing. Dengan pendekatan yang cermat dan berbasis data, Amazon mampu menjaga keseimbangan inventaris dan menawarkan layanan yang cepat dan andal kepada pelanggannya.

2. Airbnb: Platform Berbasis AI untuk Harga Dinamis

Airbnb menggunakan kecerdasan buatan (AI) dan pembelajaran mesin untuk menentukan harga sewa properti secara dinamis berdasarkan permintaan pasar. Dengan memanfaatkan teknologi canggih ini, Airbnb dapat mengatur harga secara lebih efektif sehingga sesuai dengan kondisi pasar yang terus berubah. Sistem ini mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber untuk menghasilkan penetapan harga yang optimal (Filatova-Bilous, 2021). Proses ini membuat harga yang ditawarkan menjadi lebih kompetitif dan menarik bagi para penyewa, sehingga meningkatkan peluang pemesanan.

Teknologi AI dan pembelajaran mesin yang digunakan oleh Airbnb melakukan analisis mendalam terhadap data historis (König, 2017). Data ini mencakup informasi seperti riwayat harga sewa, tingkat hunian, dan pola pemesanan sebelumnya. Analisis ini memungkinkan sistem untuk mengenali tren dan membuat prediksi yang lebih akurat mengenai permintaan properti di masa depan (Żegleń & Nizioł, 2021). Dengan memahami tren ini, Airbnb dapat menyesuaikan harga sewa untuk menarik lebih banyak penyewa dan mengoptimalkan penggunaan properti.

Selain data historis, teknologi yang diterapkan oleh Airbnb juga mempertimbangkan tren permintaan saat ini. Faktor-faktor seperti popularitas lokasi, acara lokal, musim liburan, dan bahkan cuaca dapat mempengaruhi



permintaan properti. Sistem AI memonitor faktor-faktor ini secara real-time dan membuat penyesuaian harga yang sesuai (Tham, 2016). Misalnya, selama acara besar atau musim liburan, permintaan properti cenderung meningkat, sehingga harga sewa dapat disesuaikan untuk mencerminkan nilai pasar yang lebih tinggi. Penyesuaian dinamis ini membantu pemilik properti memaksimalkan pendapatan mereka.

Selain faktor tren dan permintaan, data pasar lainnya juga memainkan peran penting dalam penentuan harga yang dilakukan oleh AI Airbnb. Data ini mencakup informasi mengenai harga properti sejenis di lokasi yang sama, serta ulasan dan rating properti. Dengan menggabungkan semua data ini, sistem AI dapat menetapkan harga yang tidak hanya kompetitif tetapi juga menarik bagi para penyewa potensial. Harga yang seimbang antara nilai pasar dan kebutuhan pemilik properti membantu menjaga tingkat hunian yang tinggi.

Keseluruhan proses ini memungkinkan Airbnb menyediakan solusi akomodasi yang seimbang sesuai permintaan pengunjung. Pemilik properti dapat merasa yakin bahwa mereka memaksimalkan pendapatan mereka tanpa harus secara manual mengatur harga sewa. Di sisi lain, penyewa juga mendapatkan nilai terbaik untuk uang mereka, karena harga yang ditawarkan telah disesuaikan dengan kondisi pasar saat ini. Dengan demikian, penggunaan AI dan pembelajaran mesin oleh Airbnb mendukung ekosistem yang saling menguntungkan bagi semua pihak yang terlibat.

3. Uber: Sistem Penetapan Harga Berdasarkan Permintaan (Surge Pricing)

Uber menggunakan teknologi yang memungkinkan penyesuaian harga secara langsung berdasarkan kondisi permintaan dan penawaran. Teknologi ini dikenal sebagai harga dinamis, di mana tarif perjalanan dapat berubah seketika sesuai dengan fluktuasi permintaan penumpang dan ketersediaan pengemudi (Filatova-Bilous, 2021). Dengan cara ini, Uber dapat menyesuaikan harga secara real-time, menjamin bahwa pelanggan tetap mendapatkan layanan meskipun permintaan sedang tinggi (Zoltowski, 2018). Penyesuaian harga ini bertujuan agar penawaran dan permintaan selalu seimbang.

Ketika permintaan naik secara drastis, seperti saat jam sibuk, acara besar, atau kondisi cuaca buruk, Uber meningkatkan harga untuk mengimbangi lonjakan permintaan. Peningkatan tarif ini disebut surge pricing atau harga lonjakan (Luca & Svirsky, 2020). Sistem ini dirancang untuk menarik lebih banyak pengemudi ke daerah yang mengalami peningkatan permintaan, dengan memberikan insentif finansial yang lebih besar. Meskipun harga perjalanan mungkin menjadi lebih mahal untuk penumpang, hal ini membantu mempercepat ketersediaan pengemudi di area yang memerlukan layanan tambahan.



Sistem harga dinamis yang diterapkan oleh Uber juga memberi manfaat bagi pengemudi. Dengan adanya harga lonjakan, pengemudi yang bekerja pada waktu-waktu sibuk dapat memperoleh pendapatan lebih tinggi (Texier, 2020). Hal ini tentu menjadi motivasi tambahan bagi mereka untuk terus bekerja di kondisi permintaan tinggi, sehingga menguntungkan kedua belah pihak: pengemudi mendapat penghasilan lebih, dan penumpang tetap bisa mendapatkan transportasi yang dibutuhkan. Keberadaan teknologi ini membuat operasional Uber lebih efisien dan responsif.

Secara keseluruhan, penyesuaian harga berdasarkan teknologi ini memastikan bahwa penawaran layanan Uber tetap seimbang dengan permintaan. Meskipun pengguna mungkin harus membayar lebih pada waktu-waktu tertentu, manfaatnya adalah keterjaminan mendapatkan layanan transportasi ketika sangat dibutuhkan. Dengan sistem ini, Uber berhasil menjaga keseimbangan antara ketersediaan pengemudi dan kebutuhan penumpang, memastikan kelangsungan dan kualitas layanan yang optimal bagi semua pihak yang terlibat.

Ketiga studi kasus ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan secara efektif untuk menyeimbangkan permintaan dan penawaran, memastikan efisiensi operasional, dan memberikan nilai tambah baik bagi perusahaan maupun pelanggan.

Analisis Kegagalan dan Keberhasilan Teknologi dalam Menyeimbangkan Permintaan dan Penawaran

Teknologi telah menjadi salah satu pilar utama dalam menjaga keseimbangan antara permintaan dan penawaran di pasar modern. Salah satu keberhasilan paling menonjol adalah penerapan algoritma harga dinamis, atau surge pricing, yang diterapkan oleh berbagai perusahaan seperti Uber. Teknologi ini memungkinkan penyesuaian harga secara real-time berdasarkan kondisi permintaan dan penawaran di pasar. Ketika permintaan naik, harga juga dinaikkan untuk mengurangi permintaan atau menarik lebih banyak penyedia layanan. Dengan demikian, penawaran tetap seimbang dengan permintaan, meskipun terjadi peningkatan permintaan secara tiba-tiba. Keberhasilan ini tidak hanya menjaga ketersediaan layanan bagi konsumen, tetapi juga memberikan insentif finansial tambahan bagi penyedia layanan untuk bekerja pada saat-saat dibutuhkan.

Namun, sistem teknologi seperti algoritma harga dinamis tidak tanpa kritik dan kegagalan. Salah satu kritik utama adalah ketidakadilan terhadap konsumen. Pada saat-saat tertentu, harga bisa melonjak ke tingkat yang sangat tinggi, membuat beberapa pengguna tidak mampu membayar layanan yang biasanya mereka gunakan. Hal ini dapat menimbulkan kekecewaan dan ketidakpuasan di kalangan konsumen. Perasaan dieksploitasi oleh sistem bisa sangat kuat ketika harga terlihat tidak masuk akal. Selain itu, algoritma terkadang tidak dapat merespons secara efisien atau akurat



terhadap perubahan mendadak di pasar, sehingga menciptakan ketidakseimbangan yang diinginkan untuk diatasi oleh teknologi itu sendiri.

Keberhasilan teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran tidak hanya terbatas pada harga dinamis. Misalnya, platform e-commerce menggunakan algoritma canggih untuk menyesuaikan stok produk dan harga berdasarkan analisis permintaan pasar. Data besar yang diolah dalam waktu singkat oleh algoritma ini membantu menciptakan prediksi yang lebih akurat, meminimalkan risiko kekurangan stok atau overstocking. Dengan demikian, efisiensi dalam rantai pasokan dapat dicapai, dan kepuasan pelanggan pun meningkat. Dengan data real-time yang dihasilkan, perusahaan dapat dengan cepat mendapatkan wawasan mengenai tren pasar dan dengan segera menyesuaikan strategi bisnis mereka.

Namun, ketergantungan yang tinggi pada teknologi juga membawa berbagai risiko lain. Salah satunya adalah kepekaan terhadap serangan siber dan kegagalan sistem. Pada beberapa kasus, serangan siber terhadap algoritma harga dapat menyebabkan distorsi besar dalam penawaran dan permintaan. Ketika sistem gagal, efek domino bisa terjadi dan merusak ekosistem yang telah dibangun dengan hati-hati untuk menjaga keseimbangan. Ini menggambarkan betapa vitalnya peran keamanan siber dalam mendukung teknologi yang digunakan untuk menyeimbangkan permintaan dan penawaran.

Tantangan lain yang timbul dari implementasi teknologi adalah pemahaman dan adaptasi dari penyedia layanan dan konsumen terhadap cara kerja algoritma. Ketika para pemangku kepentingan tidak memahami bagaimana algoritma bekerja, mereka mungkin tidak sepenuhnya memanfaatkan teknologi ini atau bahkan mempercayainya. Kurangnya pemahaman ini dapat menghambat adopsi teknologi yang dimaksudkan untuk membawa keuntungan besar. Oleh karena itu, pendidikan dan sosialisasi mengenai teknologi menjadi kunci sukses dalam implementasinya.

Selain itu, etika dan keadilan juga menjadi pertimbangan penting dalam penggunaan teknologi. Algoritma yang disusun tanpa mempertimbangkan elemen-elemen ini dapat menyebabkan ketidakadilan yang signifikan. Misalnya, dalam penggunaan teknologi harga dinamis, jika tidak ada pengaturan yang memadai, algoritma bisa mengeksploitasi segmen konsumen tertentu yang rentan. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan algoritma harus dilakukan dengan mempertimbangkan keadilan dan dampak sosial.

Peran pemerintah dan regulasi juga sangat penting dalam memastikan teknologi digunakan dengan cara yang bermanfaat untuk semua pihak. Regulasi yang tepat dapat membantu menciptakan kebijakan yang adil, mencegah eksploitasi, dan memastikan bahwa teknologi bekerja untuk kebaikan bersama. Pemerintah dapat berfungsi sebagai pengawas dan menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan perlindungan konsumen.

Teknologi juga menawarkan transparansi yang lebih besar dalam proses penawaran dan permintaan. Sebelum adopsi teknologi, banyak proses pasar yang



terjadi di balik layar dan kurang transparan. Sekarang, dengan algoritma dan analisis data yang bisa diakses secara real-time, kita bisa mengamati bagaimana permintaan dan penawaran berkembang dan berubah. Transparansi ini membantu produsen dan konsumen membuat keputusan yang lebih informasi dan tepat.

Namun, keberhasilan teknologi tidak berarti bahwa semua masalah bisa diselesaikan hanya dengan teknologi. Faktor manusia tetap menjadi elemen yang tidak bisa diabaikan. Seringkali, keputusan berbasis teknologi perlu diimbangi dengan penilaian manusia, terutama dalam situasi di mana etika dan moralitas menjadi pertimbangan. Oleh karena itu, integrasi antara teknologi dan kebijaksanaan manusia sangat penting.

Secara keseluruhan, meskipun teknologi memiliki potensi besar untuk menyeimbangkan permintaan dan penawaran, implementasinya harus disertai dengan perhatian terhadap etika, keadilan, dan keandalan. Keberhasilan teknologi dalam konteks ini bukan hanya tentang efektivitas algoritma, tetapi juga tentang bagaimana teknologi itu diterima dan digunakan oleh masyarakat. Jadi, sementara algoritma dan teknologi canggih menawarkan cara baru untuk mengatasi ketidakseimbangan pasar, implementasinya harus dilakukan dengan hati-hati dan bijaksana.

Dengan demikian, teknologi dapat benar-benar menjadi alat yang efektif dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran apabila dikembangkan dan diterapkan dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut. Ini akan memastikan bahwa manfaat dari kemajuan teknologi dapat dirasakan oleh semua pihak yang terlibat. Di masa depan, kerjasama antara pengembang teknologi, pemerintah, dan masyarakat akan menjadi kunci utama dalam menciptakan keseimbangan pasar yang lebih adil dan efisien.

Identifikasi Keberhasilan Penerapan Teknologi dalam Menyeimbangkan Permintaan dan Penawaran

Penerapan teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran telah menunjukkan sejumlah keberhasilan yang signifikan. Berikut adalah beberapa aspek keberhasilan tersebut:

1. **Analitik Data dan Prediksi**

Dengan menggunakan analitik data dan algoritma machine learning, perusahaan dapat memprediksi tren permintaan dengan lebih akurat. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk menghasilkan proyeksi yang lebih baik, sehingga mereka dapat menyesuaikan produksi dan inventaris sesuai dengan permintaan pasar.

2. **Otomatisasi Inventaris**

Sistem otomatisasi inventaris membantu perusahaan untuk memantau ketersediaan barang secara real-time. Ini mengurangi overstocking dan



understocking, sehingga stok barang dapat dikelola dengan lebih efisien. Sistem ini dapat mengatur ulang stok secara otomatis berdasarkan data permintaan terbaru.

3. Supply Chain Management (SCM)

Teknologi seperti RFID, blockchain, dan IoT (Internet of Things) telah meningkatkan efisiensi dan transparansi rantai pasokan. Perusahaan dapat melacak barang dari titik produksi hingga sampai ke konsumen akhir dengan lebih tepat dan cepat, sehingga menyeimbangkan permintaan dan penawaran menjadi lebih mudah.

4. Artificial Intelligence (AI)

AI digunakan untuk mengoptimalkan berbagai aspek mulai dari produksi sampai distribusi. Algoritma AI dapat membantu dalam penjadwalan produksi, optimalisasi rute pengiriman, dan bahkan dalam layanan pelanggan untuk memastikan bahwa produk tersedia dalam jumlah yang tepat dan di waktu yang tepat.

5. Platform E-commerce dan Marketplace

Dengan adanya platform e-commerce dan marketplace yang didukung oleh teknologi canggih, penjual dan pembeli dapat berinteraksi lebih mudah dan efisien. Teknologi ini memungkinkan pasar untuk menyesuaikan penawaran dengan permintaan secara dinamis melalui data real-time dan feedback langsung dari konsumen.

6. Customisasi dan Personalisasi Produk

Teknologi seperti 3D printing dan modular manufacturing memungkinkan perusahaan untuk memproduksi barang sesuai dengan permintaan spesifik pelanggan. Ini membantu dalam mengurangi surplus produksi dan memastikan bahwa barang yang diproduksi memiliki pasar yang siap menerima.

7. Cloud Computing dan Big Data

Dengan cloud computing, perusahaan dapat menyimpan dan memproses jumlah data yang sangat besar untuk analisis permintaan dan penawaran. Big data analytics membantu dalam memahami pola konsumen dan tren pasar yang dapat digunakan untuk membuat keputusan bisnis yang lebih cerdas.

8. Omnichannel Strategy

Integrasi berbagai saluran penjualan (online dan offline) menggunakan teknologi memungkinkan perusahaan untuk menawarkan pengalaman belanja yang lebih baik kepada pelanggan. Hal ini tidak hanya meningkatkan kepuasan pelanggan tetapi juga membantu perusahaan untuk lebih cepat menyesuaikan dengan perubahan permintaan.



Keberhasilan penerapan teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran tergantung pada bagaimana perusahaan menggunakan teknologi tersebut untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi prediktif, dan responsivitas terhadap perubahan pasar. Dengan memanfaatkan teknologi ini, perusahaan dapat mencapai keseimbangan yang lebih baik antara permintaan dan penawaran, meningkatkan kepuasan pelanggan dan mengurangi biaya operasional.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti peran signifikan aplikasi teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran di pasar global. Studi literatur terkini menunjukkan bahwa teknologi, seperti e-commerce, analisis big data, dan platform digital lainnya, mampu menghubungkan penjual dan pembeli secara lebih efisien. Teknologi ini memungkinkan konsumen untuk mendapatkan produk dengan lebih cepat dan mudah, serta membantu penjual mencapai pasar yang lebih luas tanpa batasan geografis. Akibatnya, terdapat peningkatan keterjangkauan produk, serta penawaran yang lebih responsif terhadap permintaan pasar yang dinamis.

Di sisi lain, teknologi juga memainkan peran penting dalam manajemen rantai pasok (supply chain management). Sistem berbasis Internet of Things (IoT) dan kecerdasan buatan (AI) telah digunakan untuk mengoptimalkan pengelolaan inventaris dan logistik, meminimalkan keterlambatan, dan mengurangi pemborosan. Selain itu, teknologi blockchain memastikan transparansi dan keandalan data dalam pertukaran informasi antar pihak di sepanjang rantai pasok. Penerapan teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk lebih fleksibel dan tanggap terhadap perubahan permintaan dan penawaran, sehingga mempertahankan stabilitas operasional dan mengurangi ketidakpastian pasar.

Meskipun demikian, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam implementasi teknologi ini. Investasi yang besar dan kebutuhan akan keterampilan khusus menjadi hambatan utama bagi banyak perusahaan. Selain itu, isu keamanan dan privasi data memerlukan perhatian serius untuk memastikan penggunaan teknologi yang aman dan berkelanjutan. Meski ada tantangan, manfaat yang dihasilkan dari penerapan teknologi dalam menyeimbangkan permintaan dan penawaran terbukti lebih kuat. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi kontinu dan pengembangan infrastruktur teknologi yang memadai untuk memanfaatkan potensi penuh teknologi dalam pasar ekonomi masa kini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdussamad, H., & Sik, M. (2021). Metode penelitian kualitatif. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=JtKREAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=metode+penelitian&ots=vDDxy-33R4&sig=iLRxL5tV0M2-Y6IBKf-Sas7eZK4>



- Adlini, M., Dinda, A., Yulinda, S., & ... (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. Edumaspul: Jurnal ..., Query date: 2024-05-12 17:46:01. <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/3394>
- Aisyah. (2022). Elastisitas permintaan dan penawaran. Query date: 2024-07-13 12:57:36. <https://doi.org/10.31219/osf.io/7s9fg>
- Azilla, H. (2022). Elastisitas permintaan dan penawaran. Query date: 2024-07-13 12:57:36. <https://doi.org/10.31219/osf.io/wd8eu>
- Christensen, P., & Osman, A. (2023). The Demand for Mobility: Evidence from an Experiment with Uber Riders. Query date: 2024-08-11 17:11:43. <https://doi.org/10.3386/w31330>
- FADHILAH, A. (2022). PERMINTAAN DAN PENAWARAN. Query date: 2024-07-13 12:57:36. <https://doi.org/10.31219/osf.io/8cq9d>
- Filatova-Bilous, N. (2021). Once again platform liability: On the edge of the 'Uber' and 'Airbnb' cases. Internet Policy Review, 10(2). <https://doi.org/10.14763/2021.2.1559>
- gunawan, sahrul. (2022). PERMINTAAN DAN PENAWARAN. Query date: 2024-07-13 12:57:36. <https://doi.org/10.31219/osf.io/g2b59>
- Hayley, S., & Chrystal, A. (2018). Demand and Supply. Economics, Query date: 2024-08-11 17:11:43. <https://doi.org/10.1093/hebz/9780198787051.003.0003>
- König, R. (2017). Vernetzung: Spicken bei Amazon und Airbnb. Kma - Klinik Management Aktuell, 22(2), 12–12. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1594422>
- Luca, M., & Svirsky, D. (2020). Detecting and Mitigating Discrimination in Online Platforms: Lessons from Airbnb, Uber, and Others. NIM Marketing Intelligence Review, 12(2), 28–33. <https://doi.org/10.2478/nimmir-2020-0014>
- Muflihini, M. D. (2019). Permintaan, Penawaran Dan Keseimbangan Harga Dalam Prespektif Ekonomi Mikro Islam. JES (Jurnal Ekonomi Syariah), 4(2). <https://doi.org/10.30736/jesa.v4i2.68>
- Nurlia. (2022). Elastisitas Permintaan dan Penawaran. Query date: 2024-07-13 12:57:36. <https://doi.org/10.31219/osf.io/srxeh>
- Rahmi. (2022). ANALISIS PERMINTAAN DAN PENAWARAN. Query date: 2024-07-13 12:57:36. <https://doi.org/10.31219/osf.io/jvu84>
- Reisman, D. (2002). The Demand to Supply. The Institutional Economy, Query date: 2024-08-11 17:11:43. <https://doi.org/10.4337/9781840646740.00011>
- Rizkiwati, B. yuliana, & Jailani, H. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Ekonomi Berbasis Komik Terhadap Teori Permintaan dan Penawaran. Educatio, 13(2), 122–130. <https://doi.org/10.29408/edc.v13i2.1073>
- Sharma, V. (2018). Amazon Web Services and Microsoft Azure. The Cloud-Based Demand-Driven Supply Chain, Query date: 2024-08-11 17:11:43, 117–219. <https://doi.org/10.1002/9781119477792.ch4>



- Siwu, H. F. Dj. (2019). PERMINTAAN DAN PENAWARAN JASA TRANSPORTASI. JURNAL PEMBANGUNAN EKONOMI DAN KEUANGAN DAERAH, 19(6).
<https://doi.org/10.35794/jpekd.20565.19.6.2018>
- Soedjana, T. D. (2016). Penawaran, Permintaan dan Konsumsi Produk Peternakan di Indonesia. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 15(1), 17–17.
<https://doi.org/10.21082/fae.v15n1-2.1997.17-34>
- Sugiyono, S. (2016). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D. Bandung: Alfabeta, Query date: 2024-05-11 23:26:09.
- Texier, B. (2020). Julien Pillot: Uber, Amazon et Airbnb sont engagés dans une entreprise de conquête économique mondiale. Archimag, 4, 56–58.
<https://doi.org/10.3917/arma.334.0056>
- Tham, A. (2016). When Harry met Sally: Different approaches towards Uber and AirBnB—an Australian and Singapore perspective. Information Technology & Tourism, 16(4), 393–412. <https://doi.org/10.1007/s40558-016-0070-3>
- Turvey, R. (2022a). Demand and Supply in Labour Markets. Demand and Supply, Query date: 2024-08-11 17:11:43, 92–104.
<https://doi.org/10.4324/9781003283225-7>
- Turvey, R. (2022b). Equilibrium, Prices, Demand and Supply. Demand and Supply, Query date: 2024-08-11 17:11:43, 74–91.
<https://doi.org/10.4324/9781003283225-6>
- Ulya, H. N. (2016). PERMINTAAN, PENAWARAN DAN HARGA PERSPEKTIF IBNU KHALDUN. Justicia Islamica, 12(2).
<https://doi.org/10.21154/justicia.v12i2.325>
- Wati, N., & Lamusu, R. (2019). Penerapan Teknologi Cloud Computing Untuk Aplikasi Repository Data Di Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII), 4(2), 71–79. <https://doi.org/10.30869/jtii.v4i2.404>
- Żegleń, P., & Nizioł, A. (2021). Sharing economy phenomenon in tourism sector on the example of Uber and Airbnb platforms. Socio-Economic and Humanities Studies, 13(1), 117–139. <https://doi.org/10.61357/sehs.v13i1.39>
- Zhang, S., Lee, D., Singh, P., & Mukhopadhyay, T. (2022). Demand Interactions in Sharing Economies: Evidence from a Natural Experiment Involving Airbnb and Uber/Lyft. Journal of Marketing Research, 59(2), 374–391.
<https://doi.org/10.1177/00222437211062172>
- Zoltkowski, V. (2018). Airbnb, Uber & Co. – Probleme der Shareconomy. Recht & Netz, Query date: 2024-08-11 17:11:43, 291–314.
<https://doi.org/10.5771/9783845293288-291>