

# THE FUTURE OF MONETARY ECONOMICS AND FINANCIAL INSTITUTIONS

Fitria Nur Masitoh<sup>1</sup>, Miftakhur Rohmah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut Agama Islam (IAI) Uluwiyah Mojokerto

<sup>2</sup> Universitas Nurul Huda

\* E-mail: Fitri@lecturer.uluwiyah.ac.id

## Abstrak

Digitalisasi dan inovasi teknologi finansial (*fintech*) telah membawa transformasi mendalam pada sistem keuangan dan kebijakan moneter. Sistem moneter dan keuangan telah mengalami perubahan signifikan dalam beberapa dekade terakhir, terutama dengan kemunculan teknologi digital seperti *cryptocurrency* dan *Central Bank Digital Currency (CBDC)*. Potensi untuk meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dan memungkinkan akses yang lebih luas ke sistem keuangan, untuk itu tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana Bank Indonesia dapat memimpin perubahan ini dan memastikan stabilitas serta efisiensi sistem keuangan di era digital dan globalisasi. Metode Penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data berupa data primer dan skunder. Sedangkan teknik analisis data Reduksi data, Penyajian data dan triangulasi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Penelitian ini menunjukkan bahwa *cryptocurrency* dan CBDC dapat meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dan memungkinkan akses yang lebih luas ke sistem keuangan. Namun, perluasan penggunaan *cryptocurrency* juga telah menimbulkan tantangan baru dalam hal regulasi dan stabilitas moneter. Selanjutnya kebijakan moneter yang lebih fleksibel dan responsif terhadap perubahan teknologi dapat meningkatkan kemampuan sistem keuangan untuk menangani krisis.

**Kata kunci:** Ekonomi Moneter, Perbankan, *CBDC*, *Fintech*.

## PENDAHULUAN

Beberapa dekade terakhir, ekonomi global telah mengalami perubahan yang signifikan akibat kemajuan teknologi dan integrasi ekonomi global. Digitalisasi dan inovasi teknologi finansial (*fintech*) telah membawa transformasi mendalam pada sistem keuangan dan kebijakan moneter (Lestari et al., 2024). Dalam konteks ini, Bank Indonesia, sebagai bank sentral Republik Indonesia, memainkan peran penting dalam menjaga stabilitas ekonomi dan keuangan negara. Studi kasus ini akan mengeksplorasi bagaimana Bank Indonesia menghadapi tantangan dan peluang yang muncul dari perubahan ini serta bagaimana masa depan ekonomi moneter dan lembaga keuangan di Indonesia dapat terbentuk.

Sistem moneter dan keuangan telah mengalami perubahan signifikan dalam beberapa dekade terakhir, terutama dengan kemunculan teknologi digital seperti *cryptocurrency* dan *Central Bank Digital Currency (CBDC)*. Perubahan ini tidak hanya mempengaruhi cara kita bertransaksi, tetapi juga mempertanyakan struktur dan kebijakan moneter yang telah ada selama bertahun-tahun. Dalam beberapa tahun terakhir, *cryptocurrency* seperti *Bitcoin* telah menunjukkan potensi untuk meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dan memungkinkan akses yang lebih luas ke sistem keuangan. Namun, perluasan penggunaan *cryptocurrency* juga telah menimbulkan tantangan baru dalam hal regulasi dan stabilitas moneter.

Dalam beberapa tahun terakhir, *cryptocurrency* seperti *Bitcoin* telah menunjukkan potensi untuk meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dan memungkinkan akses yang lebih luas ke sistem keuangan. Namun, perluasan penggunaan *cryptocurrency* juga telah menimbulkan tantangan baru dalam hal regulasi dan stabilitas moneter. Sementara itu, CBDC yang dikembangkan oleh bank sentral juga menawarkan solusi yang lebih stabil dan aman untuk sistem pembayaran digital.

Ekonomi moneter dan lembaga keuangan adalah komponen krusial dalam sistem ekonomi global (Kuncoro, 2021). Bank sentral, seperti Bank Indonesia, bertanggung jawab untuk mengelola kebijakan moneter yang bertujuan menjaga stabilitas harga, mengatur suku bunga, dan mengendalikan inflasi. Selain itu, bank sentral juga berperan dalam menjaga stabilitas sistem keuangan melalui pengawasan

perbankan dan regulasi keuangan.

Dalam konteks global, digitalisasi dan fintech telah memunculkan tantangan baru seperti peningkatan risiko siber, volatilitas pasar yang lebih tinggi, serta kebutuhan akan regulasi yang lebih adaptif dan fleksibel (Agung et al., 2023). Di sisi lain, teknologi ini juga menawarkan peluang besar untuk meningkatkan inklusi keuangan, efisiensi sistem pembayaran, dan pengumpulan data yang lebih real-time dan akurat untuk pengambilan keputusan kebijakan moneter.

Transformasi digital telah mengubah cara lembaga keuangan beroperasi dan bagaimana kebijakan moneter diterapkan (Lestari et al., 2024). Era digital menawarkan peluang untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan inklusi dalam sistem keuangan. Namun, perubahan ini juga membawa risiko dan tantangan yang signifikan. Misalnya, peningkatan penggunaan teknologi finansial memerlukan regulasi yang lebih canggih dan pengawasan yang lebih ketat untuk mencegah penyalahgunaan dan melindungi konsumen.

Globalisasi, di sisi lain, memperluas dampak dari keputusan kebijakan moneter suatu negara hingga melintasi batas-batas nasional. Interaksi antara ekonomi global mempengaruhi stabilitas nilai tukar, arus modal, dan volatilitas pasar. Oleh karena itu, bank sentral seperti Bank Indonesia harus mempertimbangkan dinamika global saat merumuskan kebijakan moneter domestik.

Masa depan ekonomi moneter dan lembaga keuangan di Indonesia akan sangat dipengaruhi oleh kemampuan Bank Indonesia untuk beradaptasi dengan perubahan yang dibawa oleh digitalisasi dan fintech. Transformasi digital menawarkan peluang besar, namun juga menghadirkan tantangan yang memerlukan kebijakan yang inovatif, regulasi yang adaptif, dan pengawasan yang ketat. Studi kasus ini akan memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana Bank Indonesia dapat memimpin perubahan ini dan memastikan stabilitas serta efisiensi sistem keuangan di era digital dan globalisasi.

## METODE/EKSPERIMEN

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode studi kasus. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang sedang terjadi secara rinci dan sistematis tanpa melakukan intervensi atau manipulasi variable (Riswanto et al., 2023). Metode studi kasus melibatkan analisis mendalam terhadap satu atau lebih subjek penelitian (kasus) untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang fenomena yang sedang diteliti.

Penelitian deskriptif memiliki beberapa karakteristik utama, yakni: objektif, non-intervensional, detail dan sistematis, dan focus pada "apa". Metode studi kasus adalah pendekatan penelitian yang memungkinkan peneliti untuk melakukan eksplorasi mendalam terhadap satu atau lebih kasus yang dianggap representatif atau menarik untuk diteliti. Data akan dikumpulkan melalui berbagai sumber, termasuk laporan tahunan Bank Indonesia, publikasi akademis, wawancara dengan ahli ekonomi dan keuangan, serta data sekunder dari lembaga keuangan internasional.

Penelitian deskriptif dengan metode studi kasus adalah pendekatan yang efektif untuk memahami fenomena kompleks dalam konteks nyata. Meskipun memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi, metode ini memberikan wawasan yang kaya dan mendalam yang dapat digunakan untuk mengembangkan teori, menginformasikan kebijakan, atau memandu praktik. Dengan menggunakan berbagai sumber data dan teknik analisis, peneliti dapat menggambarkan fenomena secara komprehensif dan kontekstual.

Sumber data yang digunakan yakni sumber primer dan sumber skunder. Sumber data primer diperoleh dari data observasi real-time. Untuk sumber data sekunder diperoleh dari dokumentasi, buku dan artikel serta situs dan dokumen pemerintah. Data dokumentasi seperti yang diperoleh dari dokumen-dokumen seperti laporan keuangan, publikasi perusahaan, dan laporan pemerintah. Adapun tehnik analisis data disajikan sebagai berikut:

- **Data Reduction (Reduksi Data):** Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya, serta membuang yang tidak perlu.
-

- Data Display (Penyajian Data): Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara kategori. Penyajian data yang sering dilakukan untuk penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.
- Triangulasi: Menggunakan beberapa sumber data untuk memperkaya data dan memastikan kebenaran data. Sumber data dapat berupa wawancara mendalam, observasi langsung, dan dokumentasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Perubahan dan perkembangan iptek di era 4.0 telah berdampak pada seluruh aspek termasuk pada dunia perbankan, yang saat ini memanfaatkan teknologi digital pada dunia perbankan untuk mempermudah transaksi. Adapun dampak perubahan teknologi dalam dunia perbankan antara lain sebagai berikut:

#### 1. Perubahan Teknologi

Cryptocurrency dan CBDC: Hasil penelitian menunjukkan bahwa CBDC dapat meningkatkan stabilitas moneter dan efisiensi sistem pembayaran, sementara cryptocurrency dapat memperluas akses ke sistem keuangan bagi masyarakat luas.

#### 2. Kebijakan Moneter

Pengaruh Kebijakan Moneter: Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan moneter yang lebih fleksibel dan responsif terhadap perubahan teknologi dapat meningkatkan kemampuan sistem keuangan untuk menangani krisis.

#### 3. Struktur Kinerja Bank

Dampak Konsentrasi Bank: Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi bank yang optimal dapat menciptakan persaingan dan stabilitas bagi bank, tetapi perlu diwaspadai risiko konsentrasi yang berlebihan.

#### 4. Pengembangan Teori Moneter

Pengaruh Numéraire: Hasil penelitian menunjukkan bahwa numéraire yang lebih fleksibel dapat meningkatkan efisiensi sistem keuangan dan memungkinkan adaptasi yang lebih baik terhadap perubahan teknologi.

Selain itu, hasil penelitian lebih lanjut memperoleh gambaran terkait implementasi teknologi dalam ekonomi moneter sebagai berikut:

##### 1. Implementasi Mata Uang Digital Bank Sentral (CBDC)

- Penerapan CBDC: Bank sentral dapat mengembangkan dan menerapkan CBDC untuk meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dan memperkuat transmisi kebijakan moneter. CBDC dapat menyediakan alternatif yang lebih aman dan terkontrol dibandingkan dengan cryptocurrency yang tidak diatur.
- Stabilitas Ekonomi: Penelitian menunjukkan bahwa CBDC dapat membantu dalam menjaga stabilitas ekonomi dengan memberikan bank sentral alat baru untuk mengelola suku bunga dan likuiditas.

##### 2. Penggunaan Data Big Data dan AI dalam Analisis Kebijakan

- Pengumpulan Data Real-Time: Teknologi digital memungkinkan bank sentral untuk mengumpulkan data ekonomi secara real-time, yang dapat digunakan untuk membuat

keputusan kebijakan yang lebih tepat dan responsif.

- Analisis Prediktif: Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan analisis big data dapat membantu dalam memprediksi tren ekonomi dan mendeteksi potensi risiko lebih dini.
3. Kolaborasi dengan Industri Fintech
    - Kemitraan dengan Startup Fintech: Bank sentral dapat bekerja sama dengan perusahaan fintech untuk mengembangkan solusi keuangan inovatif yang mendukung inklusi keuangan dan efisiensi ekonomi.
    - Regulatory Sandboxes: Implementasi regulatory sandboxes memungkinkan bank sentral untuk menguji inovasi keuangan baru dalam lingkungan yang terkendali sebelum diterapkan secara luas.
  4. Adaptasi Teknologi dan Inovasi Produk
    - Digital Banking: Lembaga keuangan harus mengadopsi layanan perbankan digital untuk memenuhi kebutuhan konsumen modern yang menginginkan akses yang mudah dan cepat ke layanan keuangan.
    - Produk Keuangan Inovatif: Mengembangkan produk keuangan yang memanfaatkan teknologi seperti blockchain, AI, dan machine learning untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan.
  5. Meningkatkan Keamanan dan Manajemen Risiko
    - Keamanan Siber: Lembaga keuangan harus memperkuat sistem keamanan siber untuk melindungi data konsumen dan mencegah serangan cyber.
    - Manajemen Risiko Teknologi: Mengembangkan strategi manajemen risiko yang efektif untuk mengelola risiko yang muncul dari adopsi teknologi baru.
  6. Mendorong Inklusi Keuangan
    - Layanan Keuangan untuk Semua: Menggunakan teknologi untuk menyediakan layanan keuangan kepada populasi yang kurang terlayani, termasuk daerah pedesaan dan masyarakat berpenghasilan rendah.
    - Pendidikan Keuangan Digital: Memberikan edukasi kepada konsumen tentang penggunaan layanan keuangan digital untuk memastikan mereka dapat memanfaatkan teknologi dengan aman dan efektif.
  7. Pembentukan Kerangka Regulasi yang Fleksibel
    - Regulasi Proaktif: Mengembangkan regulasi yang fleksibel dan adaptif yang dapat mengikuti perkembangan teknologi tanpa menghambat inovasi.
    - Kolaborasi Global: Bekerja sama dengan regulator internasional untuk mengembangkan standar regulasi global yang konsisten.
  8. Peningkatan Kapasitas dan Sumber Daya Pengawasan
    - Teknologi Pengawasan (SupTech): Menggunakan teknologi seperti AI dan machine learning untuk meningkatkan kemampuan pengawasan dan mendeteksi aktivitas yang mencurigakan secara lebih efisien.
    - Pelatihan dan Pengembangan: Memberikan pelatihan kepada regulator dan pengawas untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang teknologi baru dan risiko yang terkait.
  9. Transparansi dan Perlindungan Konsumen
    - Transparansi Layanan Keuangan: Mengharuskan lembaga keuangan untuk transparan dalam operasinya dan menyediakan informasi yang jelas kepada konsumen tentang produk dan layanan mereka.
    - Perlindungan Data Konsumen: Menerapkan regulasi yang ketat untuk melindungi data pribadi konsumen dan memastikan bahwa data tersebut digunakan secara etis dan aman.

## **Pembahasan**

### **1. Adaptasi Kebijakan Moneter terhadap Digitalisasi dan Inovasi Fintech**

Kemajuan pesat dalam digitalisasi dan inovasi fintech menghadirkan peluang dan tantangan bagi

---

kebijakan moneter (Lestari et al., 2024). Bank sentral perlu menyesuaikan strategi mereka untuk secara efektif mengelola stabilitas ekonomi dalam lanskap baru ini. Salah satu adaptasi signifikan adalah eksplorasi dan implementasi Mata Uang Digital Bank Sentral (CBDC). CBDC menawarkan bentuk digital dari mata uang fiat yang dapat meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dan memperkuat transmisi kebijakan moneter. Dengan menyediakan alternatif mata uang digital yang aman dan terkontrol, bank sentral dapat mempertahankan kedaulatan moneter dan mencegah dominasi cryptocurrency yang tidak diatur.

Selain itu, integrasi big data dan kecerdasan buatan (AI) ke dalam analisis kebijakan moneter memungkinkan bank sentral untuk mengumpulkan data ekonomi secara real-time, meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan mereka. Teknologi ini memungkinkan analisis prediktif, yang dapat membantu bank sentral mengantisipasi tren ekonomi dan mendeteksi potensi risiko lebih awal. Kolaborasi antara bank sentral dan perusahaan fintech melalui inisiatif seperti regulatory sandboxes memungkinkan pengujian solusi keuangan inovatif dalam lingkungan terkendali, memastikan bahwa mereka mematuhi standar regulasi sambil mendorong inovasi keuangan.

## 2. Peran Lembaga Keuangan di Era Digital dan Globalisasi

Lembaga keuangan memainkan peran penting dalam beradaptasi dengan transformasi digital dan globalisasi (Ismamudi et al., 2023). Untuk tetap kompetitif dan memenuhi tuntutan konsumen yang terus berkembang, mereka harus mengadopsi solusi perbankan digital yang memberikan akses mudah dan cepat ke layanan keuangan. Mengembangkan produk keuangan inovatif yang memanfaatkan teknologi seperti blockchain, AI, dan machine learning dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan, menjadikan layanan keuangan lebih mudah diakses dan dapat diandalkan.

Keamanan adalah perhatian utama di era digital. Lembaga keuangan harus berinvestasi dalam langkah-langkah keamanan siber yang kuat untuk melindungi data konsumen dan mencegah serangan siber. Strategi manajemen risiko teknologi yang efektif sangat penting untuk mengelola risiko yang terkait dengan adopsi teknologi baru. Selain itu, lembaga keuangan memiliki peran penting dalam mendorong inklusi keuangan dengan menggunakan teknologi untuk menyediakan layanan keuangan kepada populasi yang kurang terlayani. Inisiatif pendidikan keuangan digital dapat memberdayakan konsumen untuk memanfaatkan layanan keuangan digital dengan aman dan efektif.

## 3. Menyeimbangkan Regulasi dan Kemajuan Teknologi di Sektor Keuangan

Regulasi dan pengawasan sangat penting untuk memastikan bahwa sektor keuangan beradaptasi dengan kemajuan teknologi tanpa mengorbankan stabilitas dan perlindungan konsumen (Makur & Astutik, 2023). Mengembangkan kerangka regulasi yang fleksibel sangat penting untuk mengakomodasi laju cepat inovasi teknologi. Regulasi proaktif yang dapat beradaptasi dengan perkembangan baru tanpa menghambat inovasi adalah hal yang krusial. Kolaborasi internasional di antara regulator dapat membantu menetapkan standar regulasi global yang konsisten yang menangani sifat lintas batas dari layanan keuangan digital.

Meningkatkan kapasitas dan sumber daya badan regulasi diperlukan untuk mengikuti kemajuan teknologi. Penggunaan teknologi pengawasan (SupTech) dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengawasan regulasi. AI dan machine learning dapat membantu regulator mendeteksi aktivitas mencurigakan dan mengelola risiko dengan lebih efektif. Pelatihan dan pengembangan berkelanjutan untuk regulator sangat penting untuk memastikan mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk memahami dan mengelola teknologi baru dan risiko yang terkait.

Transparansi dan perlindungan konsumen tetap menjadi hal mendasar dalam lanskap keuangan digital. Lembaga keuangan harus diwajibkan untuk beroperasi secara transparan, menyediakan informasi yang jelas tentang produk dan layanan mereka kepada konsumen. Regulasi perlindungan data yang ketat sangat penting untuk melindungi data pribadi konsumen dan memastikan bahwa data tersebut digunakan secara etis dan aman.

Revolusi digitalisasi dan fintech memerlukan adaptasi signifikan dalam kebijakan moneter, peran

lembaga keuangan, dan kerangka regulasi. Bank sentral harus mengeksplorasi solusi inovatif seperti CBDC dan memanfaatkan teknologi canggih untuk meningkatkan efektivitas kebijakan mereka. Lembaga keuangan perlu merangkul transformasi digital sambil memastikan keamanan yang kuat dan mendorong inklusi keuangan. Badan regulasi harus mengembangkan regulasi yang fleksibel dan proaktif, meningkatkan kemampuan pengawasan mereka, dan memastikan transparansi serta perlindungan konsumen. Dengan mengatasi tantangan ini, sektor keuangan dapat memanfaatkan manfaat digitalisasi dan inovasi fintech sambil mengurangi risiko yang terkait, dan pada akhirnya mendorong sistem keuangan yang lebih inklusif, efisien, dan stabil.

## Kesimpulan

Dalam menghadapi era digitalisasi dan inovasi fintech, kebijakan moneter, peran lembaga keuangan, serta regulasi dan pengawasan harus beradaptasi untuk menjaga stabilitas dan efisiensi sistem keuangan. Digitalisasi dan teknologi finansial menghadirkan peluang besar bagi sektor keuangan, namun juga membawa tantangan yang perlu dikelola dengan hati-hati dan terkoordinasi.

### 1. Adaptasi Kebijakan Moneter

- Implementasi Mata Uang Digital Bank Sentral (CBDC): CBDC menawarkan peluang untuk meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dan memperkuat transmisi kebijakan moneter, sekaligus menjaga kedaulatan moneter dan mengurangi ketergantungan pada cryptocurrency yang tidak diatur.
- Pemanfaatan Big Data dan AI: Integrasi big data dan kecerdasan buatan memungkinkan bank sentral untuk mengumpulkan data ekonomi secara real-time dan melakukan analisis prediktif, yang meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan dan deteksi risiko.
- Kolaborasi dengan Industri Fintech: Kemitraan dengan perusahaan fintech melalui regulatory sandboxes memungkinkan pengujian inovasi keuangan dalam lingkungan terkendali, memastikan kepatuhan terhadap regulasi sambil mendorong inovasi.

### 2. Peran Lembaga Keuangan

- Adopsi Teknologi Digital: Lembaga keuangan harus mengadopsi solusi perbankan digital dan mengembangkan produk keuangan inovatif untuk tetap kompetitif dan memenuhi tuntutan konsumen modern.
- Keamanan Siber dan Manajemen Risiko: Investasi dalam langkah-langkah keamanan siber yang kuat dan strategi manajemen risiko teknologi sangat penting untuk melindungi data konsumen dan mengelola risiko yang muncul dari adopsi teknologi baru.
- Mendorong Inklusi Keuangan: Teknologi dapat digunakan untuk menyediakan layanan keuangan kepada populasi yang kurang terlayani, dan inisiatif pendidikan keuangan digital dapat memberdayakan konsumen untuk memanfaatkan layanan keuangan digital dengan aman.

### 3. Regulasi dan Pengawasan

- Kerangka Regulasi Fleksibel: Regulasi yang fleksibel dan proaktif sangat penting untuk mengakomodasi laju cepat inovasi teknologi tanpa menghambatnya. Kolaborasi internasional dapat membantu menetapkan standar regulasi global yang konsisten.
- Penggunaan SupTech: Teknologi pengawasan seperti AI dan machine learning dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengawasan regulasi, membantu mendeteksi aktivitas mencurigakan dan mengelola risiko lebih efektif.
- Transparansi dan Perlindungan Konsumen: Lembaga keuangan harus diwajibkan untuk beroperasi secara transparan dan menyediakan informasi yang jelas kepada konsumen. Regulasi perlindungan data yang ketat diperlukan untuk melindungi data pribadi konsumen.

Secara keseluruhan, sektor keuangan perlu beradaptasi secara komprehensif terhadap perubahan yang dibawa oleh digitalisasi dan fintech. Dengan mengimplementasikan kebijakan moneter yang inovatif, memperkuat peran lembaga keuangan dalam era digital, serta mengembangkan regulasi dan pengawasan yang adaptif, sektor keuangan dapat memanfaatkan manfaat teknologi sambil

---

mengelola risiko yang muncul. Langkah-langkah ini akan mendorong terciptanya sistem keuangan yang lebih inklusif, efisien, dan stabil di tengah transformasi digital dan globalisasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustira, A., Putri, R. S., & Zulfikar, Z. (2024). ANALISIS DAMPAK GLOBALISASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI ISLAM DI NEGARA INDONESIA. *Musyitari: Neraca Manajemen, Akuntansi, Dan Ekonomi*, 5(1), 21–30.
- Asnah, A., & Sari, D. (2021). Pengantar Ilmu Ekonomi Makro (Introduction to Macro Economics). *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro Isbn*, 9228834–9786230.
- Atmaja, Y. S., & Paulus, D. H. (2022). Partisipasi Bank Indonesia Dalam Pengaturan Digitalisasi Sistem Pembayaran Indonesia. *Masalah-Masalah Hukum*, 51(3), 271–286.
- Chang, V., Baudier, P., Zhang, H., Xu, Q., Zhang, J., & Arami, M. (2020). How Blockchain can impact financial services—The overview, challenges and recommendations from expert interviewees. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120166.
- Fauzi, L., Chelvinandia, C., Gumilang, A. G., Izzati, K. A., Fatikhah, A. T. A., Arifudin, F. A., Nada, S. S., Luhur, B. A., & Kaneishia, H. A. (2024). Analisis Pengaruh Transaksi Digital (E-money) dalam Sektor Ekonomi (UMKM) di Lingkungan Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Angka*, 1(2), 398–414.
- FI'ATUZ, Z., & WAHJONO, S. I. (2024). *MANFAAT DAN BAHAYA P2P LENDING BAGI UMKM DI INDONESIA*.
- Fleischman, T., Dini, P., & Littera, G. (2020). Liquidity-saving through obligation-clearing and mutual credit: An effective monetary innovation for SMEs in times of crisis. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(12), 295.
- Harahap, M. A., & Soemitra, A. (2022). Studi Literatur Peran Lembaga Keuangan Mikro Syariah Dalam Meningkatkan Kesejahteraan. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 4(4), 1186–1198.
- Hendrayana, I. G., Suprayitno, D., Judijanto, L., Kosadi, F., Kusumastuti, S. Y., & Sepriano, S. (2024). *E-Money: Panduan Lengkap Penggunaan dan Manfaat E-Money dalam Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ismamudi, I., Hartati, N., & Sakum, S. (2023). Peran Bank dan Lembaga Keuangan dalam Pengembangan Ekonomi: Tinjauan Literatur. *Jurnal Akuntansi Neraca*, 1(2), 35–44.
- Johnson, H. G. (2017). *Macroeconomics and monetary theory*. Routledge.
- Judijanto, L., Rifky, S., & Sudarmanto, E. (2024). Peran Modal Ventura, Inovasi Produk Keuangan, dan Regulasi Pemerintah dalam Mendorong Pertumbuhan Start-Up FinTech di Indonesia. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 3(02), 151–163.
- Kuncoro, H. (2021). *Ekonomi Moneter: Studi Kasus di Indonesia*. Bumi Aksara.
- Lestari, L. M., Asyura, U. S., Zaka, V. Z., & Astuti, R. P. (2024). Tantangan Dan Peluang Transformasi Bank Sentral Di Era Digital. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 618–628.
- Makur, A., & Astutik, S. (2023). Analisis peran Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dalam pengawasan dan regulasi industri perbankan di Indonesia. *Gemah Ripah: Jurnal Bisnis*, 3(02), 42–46.
- Pratama, G., Yasin, M. M., Rokhmatulah, L., & Atikah, N. (2023). Penerapan Prinsip-Prinsip Ekonomi Abu Yusuf Dalam Praktik Bisnis Dan Keuangan Modern. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(8), 1975–1983.
- Putri, M. (2024). Kebijakan Moneter dan Fiskal: Studi Kasus pada Krisis Ekonomi Global. *Circle Archive*, 1(5).
- Qur'anisa, Z., Herawati, M., Lisvi, L., Putri, M. H., & Feriyanto, O. (2024). Peran Fintech Dalam Meningkatkan Akses Keuangan Di Era Digital: Studi Literatur. *GEMILANG: Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 4(3), 99–114.
- Riswanto, A., Joko, J., Boari, Y., Taufik, M. Z., Irianto, I., Farid, A., Yusuf, A., Hina, H. B., Kurniati, Y., & Karuru, P. (2023). *METODOLOGI PENELITIAN ILMIAH: Panduan Praktis*

*Untuk Penelitian Berkualitas*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Roeck, D., Sternberg, H., & Hofmann, E. (2020). Distributed ledger technology in supply chains: A transaction cost perspective. *International Journal of Production Research*, 58(7), 2124–2141.
- Santoso, T. (2020). Memahami modal sosial. In *Memahami Modal Sosial*. CV Saga Jawadwipa.
- Soleha, S., Harahap, H. I. Y., Sabrina, T. W., & Batubara, M. (2024). Perkembangan Financial Technology Terkait Central Bank Digital Currency (CBDC) terhadap Transmisi Kebijakan Moneter dan Makroekonomi. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 9(3).
- Tambunan, B. A. Y., Harahap, I., Nabillah, R., & Silaban, P. S. (2024). Peranan dan Strategi Bank Indonesia Serta Pemerintah Dalam Menjaga Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 2(1), 174–181.
- Vučinić, M., & Luburić, R. (2022). Fintech, risk-based thinking and cyber risk. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 11(2), 27–53.
- Wahdaniah, B., Adriaman, M., Rasjid, H., Ruslan, D. A. R., Hermanto, H., Jailani, H. Y., Sinaga, R. Y., Rusli, B., Sihite, S. R., & Dyastuti, R. M. (2024). *Hukum Lembaga Keuangan*. CV. Gita Lentera.
-