

## **Studi Literatur: Intergrasi Artificial Intelligence (AI) dalam Manajemen Keuangan (Tantangan dan Kepatuhan Regulasi)**

**<sup>1</sup>Sania Nuraziza\*, <sup>2</sup>Wahyu Febri Ramadhan Sudirman**

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

<sup>2</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

**Koresponden:** [sania.nuraziza@radenintan.ac.id](mailto:sania.nuraziza@radenintan.ac.id)

**e-mail:** [wahyu.febri.id@universitaspahlawan.ac.id](mailto:wahyu.febri.id@universitaspahlawan.ac.id)

### **Abstrak**

**Tujuan** - Artikel ini bertujuan untuk menganalisis kompleksitas integrasi AI dalam manajemen keuangan dalam menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan kepatuhan regulasi. Integrasi AI dalam manajemen keuangan memunculkan tantangan signifikan dalam menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan kepatuhan regulasi.

**Metode** – Penelitian ini menggunakan metode studi literatur mencakup pencarian dan analisis sumber-sumber utama, termasuk jurnal, buku, dan laporan penelitian, untuk menyajikan gambaran komprehensif tentang isu-isu tersebut.

**Hasil** – Hasil penelitian menunjukkan pandangan mendalam tentang tantangan dan risiko yang muncul, sekaligus mengeksplorasi solusi strategis dan pendekatan teknologi untuk mengatasinya.

**Originalitas (Novelty)** - dari penelitian ini terletak pada fokus utama pembahasan yaitu ketegangan antara fleksibilitas inovasi teknologi dan kebutuhan untuk mematuhi regulasi keuangan yang kompleks. Terdapat tiga tantangan utama yang diidentifikasi, yaitu ketidakpastian regulasi, risiko keamanan dan privasi data.

**Implikasi** – dari artikel ini adalah memberikan uraian framework konseptual yang memadukan aspek kepatuhan regulasi dan inovasi AI dalam konteks manajemen keuangan serta memberikan pemahaman mendalam yang belum terakomodasi sebelumnya. Penelitian ini dapat memberikan panduan praktis bagi institusi keuangan untuk merancang strategi implementasi AI yang efektif, sekaligus mematuhi ketentuan regulasi, dan merangsang perkembangan literatur pada integrasi AI di sektor keuangan.

**Kata Kunci:** *Artificial Intelligence, Manajemen Keuangan, Kepatuhan Regulasi.*

### **Abstract**

**Purpose** – This article aims to analyze the complexity of AI integration in financial management in maintaining a balance between technological innovation and regulatory compliance. The integration of AI in financial management raises significant challenges in maintaining a balance between technological innovation and regulatory compliance.

**Method** – This research uses a literature study method including searching and analyzing primary sources, including journals, books, and research reports, to present a comprehensive picture of these issues.

**Results** – The research results provide an in-depth look at emerging challenges and risks while exploring strategic solutions and technological approaches to overcome them.

**Originality** – This research focuses on the tension between the flexibility of technological innovation and the need to comply with complex financial regulations. There are three main challenges identified, namely regulatory uncertainty, security risks, and data privacy.

**Implications** – this article describes a conceptual framework that combines aspects of regulatory compliance and AI innovation in the context of financial management and provides an in-depth understanding that has not been accommodated previously. This research can provide practical guidance for financial institutions to design effective AI implementation strategies, while complying with regulatory requirements, and stimulate the development of literature on AI integration in the financial sector.

**Keywords:** *Artificial Intelligence, Financial Management, Regulatory Compliance.*

**Cara Sitasi:** Sania Nuraziza dan Wahyu Febri Ramadhan Sudirman. (2024). Studi Literatur: Intergrasi Artificial Intelligence (AI) dalam Manajemen Keuangan (Tantangan dan Kepatuhan Regulasi). *Money: Journal of Financial and Islamic Banking*. 2 (1), 47-57.

## PENDAHULUAN

Penggunaan *artificial intellegent* (AI) telah membawa revolusi dalam berbagai aspek kehidupan manusia dalam beberapa tahun terakhir, tidak terkecuali dalam dunia keuangan. Teknologi AI mampu memproses data dengan cepat, membuat prediksi akurat, dan mengotomatisasi proses yang sebelumnya memakan waktu (Tiwari, 2023). Namun, disamping perkembangan inovasi teknologi yang telah memberikan manfaat besar, pengintegrasian AI dalam manajemen keuangan tidak datang tanpa tantangan yang senantiasa perlu diperhatikan. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas terkait integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam bisnis. AI berdampak signifikan dalam *business process management* (BPM) untuk meningkatkan kinerja, inovasi, dan efisiensi operasional (Ardiansyah et al., 2021).

Penggunaan aplikasi AI dalam bisnis dapat memberikan manfaat termasuk peningkatan produktivitas, keunggulan kompetitif, dan pengurangan biaya (Makar, 2023). Winston memberikan gambaran umum yang komprehensif tentang penggunaan AI di berbagai industri dan memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan (Lubar et al., 1986). Disamping manfaat inovasi yang signifikan, kita juga dihadapkan pada tantangan penting terkait dengan kepatuhan regulasi dan etika. Terdapat kerangka peraturan yang sangat ketat didalam dunia keuangan yang bertujuan untuk menjaga stabilitas dan kepercayaan publik dalam sistem keuangan. Salah satu hal yang signifikan dan perlu diperhatikan adalah ketika teknologi AI yang seringkali bersifat kompleks dan sulit untuk dipahami sepenuhnya harus beroperasi dalam kerangka regulasi yang ada.

Lembaga Keuangan mulai memanfaatkan AI untuk meningkatkan profitabilitas atau keuntungan serta untuk mengembangkan jaungkauan pasar. Namun, keberhasilannya akan sangat bergantung pada investasi yang ditanamkan terhadap pengembangan AI, pola adopsi, serta regulasi yang ada. Tata kelola model AI sering kali melibatkan alur peninjauan yang kompleks dan sangat bergantung pada langkah-langkah manual (Pandey & Sergeeva, 2022). Perkembangan AI harus terus mematuhi tujuan regulasi yaitu keamanan pasar, perlindungan konsumen, dan integritas pasar (Kurshan et al., 2020). Namun, untuk memastikan kesetaraan dan keadilan akses terhadap keuangan harus ada kebijakan yang jelas. Dampaknya bisa sangat serius, mencakup hilangnya kepercayaan konsumen, denda regulator, dan bahkan gangguan pasar. Oleh sebab itu, menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan kepatuhan regulasi merupakan hal yang penting dan perlu diatasi oleh perusahaan keuangan saat ini (Lee, 2020).

Penelitian ini membahas tantangan dan risiko penggunaan AI dalam manajemen keuangan dan juga membahas solusi dan pendekatan yang dapat membantu perusahaan menjaga keseimbangan dalam bisnis. Penulis juga akan mengeksplorasi isu-isu etika dan tanggung jawab sosial perusahaan dalam mengintegrasikan AI. Artikel ini bertujuan untuk memberikan wawasan mendalam tentang cara mengatasi tantangan keseimbangan antara inovasi teknologi dan kepatuhan regulasi dalam penggunaan AI dalam manajemen keuangan. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang keseimbangan antara inovasi teknologi dan kepatuhan regulasi dalam konteks manajemen keuangan, diharapkan pembaca

akan dapat merancang strategi yang lebih efektif dan berkelanjutan untuk mengadopsi AI dalam operasi mereka tanpa mengabaikan aspek-aspek penting terkait kepatuhan dan etika.

## **METODE**

Dalam artikel ilmiah ini penulis menggunakan studi literatur yang komprehensif untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan menyintesis informasi yang relevan tentang integrasi AI dalam manajemen keuangan dan tantangan yang sehubungan dengan kepatuhan regulasi. Metode penelitian ini memungkinkan untuk menyajikan pandangan yang komprehensif tentang topik penelitian dan memungkinkan pembaca untuk memahami tantangan yang dihadapi oleh institusi keuangan dalam mengintegrasikan AI dengan tetap mematuhi regulasi yang ada. Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Kulthau, 2002):

1. Menentukan Tema
2. Melakukan Eksplorasi Informasi
3. Menentukan Arah Penelitian
4. Penyajian Data
5. Penyusunan Laporan

Hasil kompilasi dari beberapa penelitian terdahulu digunakan untuk menyimpulkan: (1) Bagaimana penerapan AI dalam manajemen keuangan. (2) Bagaimana tantangan kepatuhan regulasi dan integrasi AI. (3) Bagaimana solusi dan pendekatan dalam mengatasi tantangan integrasi AI. (4) Bagaimana etika dan tanggungjawab sosial perusahaan dalam penggunaan AI. (5) Apa isu-isu penerapan AI yang harus dihadapi dalam jangka panjang. (6) Bagaimana potensi arah perkembangan penggunaan AI dalam manajemen keuangan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Artificial Intelligence (AI) dalam Manajemen Keuangan***

Teknologi kecerdasan buatan merupakan suatu aspek perkembangan teknologi yang telah masuk pada sektor jasa keuangan di seluruh dunia. Penerapan teknologi ini memungkinkan penyedia jasa keuangan untuk mengotomatisasi proses bisnis dengan memanfaatkan sumber data yang tersedia untuk mengatasi beberapa hambatan, termasuk biaya tinggi dalam melayani pelanggan, membangun identitas pelanggan, serta untuk menilai kelayakan kredit. Selain itu, adopsi teknologi kecerdasan buatan akan memberikan manfaat inklusi keuangan dan hal tersebut bergantung pada adopsi AI yang baik dari perusahaan, pengaturan pasar yang kompetitif, dan investasi berkelanjutan dalam infrastruktur yang diperlukan (Biallas & O'Neill, 2020).

Kecerdasan buatan telah membawa transformasi yang besar dengan memberikan berbagai kemudahan dalam memberikan pelayanan konsumen, mengurangi biaya serta dapat menciptakan model bisnis baru dalam sektor keuangan. Penggunaan AI dalam industri keuangan terus berkembang pesat. Fintech (*financial technology*) menggunakan AI untuk meningkatkan layanan pelanggan, mengevaluasi kredit, dan mengembangkan produk-produk keuangan yang inovatif. Selain itu, perusahaan tradisional di sektor ini juga mengadopsi teknologi AI untuk memodernisasi proses operasional mereka. Kecerdasan Buatan seringkali digunakan sebagai alat otomatisasi dan merupakan penggunaan teknologi

yang yang efektif untuk kemajuan bisnis, terutama dalam sektor keuangan. Melalui teknologi AI, perubahan besar telah terjadi pada sektor keuangan yang telah menciptakan berbagai layanan keuangan yang inovatif seperti *intelligent consultant*, *intelligent lending*, *intelligent customer service*, serta dapat digunakan untuk pengawasan (Joshi & Ranjan, 2021). AI telah membawa manfaat signifikan dalam manajemen keuangan, antara lain yaitu (Fernández, 2019):

a. *Chatbots and virtual assistants*

Dengan mengintegrasikan *chatbots* dan *virtual assistants* dalam sektor keuangan, institusi dapat meningkatkan efisiensi operasional, memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan, dan meningkatkan pemahaman tentang preferensi pelanggan melalui analisis data yang lebih baik.

b. *Customisation of end products and services*

Dengan menggunakan kecerdasan buatan dan analisis data, lembaga keuangan dapat memberikan layanan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pelanggan, tetapi juga menciptakan pengalaman yang khas dan sesuai dengan preferensi individual mereka. Secara keseluruhan, *customisation of end products and services* melalui pemanfaatan kecerdasan buatan memainkan peran kunci dalam meningkatkan kualitas layanan keuangan dan membangun hubungan yang lebih erat dengan pelanggan.

c. *Control of anti-money laundering (AML) and fraud prevention*

AI memungkinkan analisis data yang lebih besar dan integrasi dengan sumber informasi baru, sehingga dapat mendeteksi pola atau anomali yang sulit ditemukan secara manual. Hal ini mengurangi jumlah positif palsu, membuat pengendalian penipuan dan AML lebih cepat dan akurat tanpa memberikan ketidaknyamanan berlebihan kepada pelanggan. Dengan demikian, kehadiran AI meningkatkan efisiensi dalam menjaga keamanan transaksi dan mengurangi risiko keuangan terkait dengan aktivitas ilegal.

d. *Credit scoring*

Kapasitas analisis yang meningkat dapat meningkatkan penilaian kredit dan mempercepat proses pengajuan pinjaman. Selain itu, penggunaan data yang tidak terstruktur dapat meningkatkan jumlah pelanggan yang memenuhi syarat, dengan memudahkan analisis bagi lembaga keuangan baru atau yang beroperasi di pasar yang memiliki sedikit informasi tersedia. Dengan kata lain, kehadiran AI membantu memperluas akses ke layanan keuangan dengan cara yang lebih cepat dan efisien, sambil meningkatkan akurasi dalam menilai kredit pelanggan.

e. *Regulatory compliance*

Kapasitas analisis yang lebih besar dari alat kecerdasan buatan memudahkan pemenuhan persyaratan regulasi tertentu, seperti manajemen risiko dan kewajiban pelaporan. Selain itu, AI juga dapat membantu dalam pemantauan perubahan regulasi, memastikan bahwa lembaga keuangan selalu mematuhi peraturan terkini. Dengan demikian, kehadiran AI tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam memenuhi persyaratan regulasi, tetapi juga membantu lembaga keuangan untuk tetap selaras dengan perubahan regulasi yang terus berkembang.

## **Kepatuhan Regulasi Dalam Manajemen Keuangan**

Kepatuhan regulasi adalah salah satu pilar utama dalam menjaga integritas dan stabilitas sistem keuangan global (Solt, 2015). Regulasi dalam konteks keuangan mencakup berbagai peraturan dan undang-undang yang ditetapkan oleh pemerintah, otoritas keuangan, dan lembaga pengawas untuk mengatur perilaku entitas keuangan, perlindungan konsumen, dan mencegah aktivitas ilegal. Sektor keuangan memiliki kerangka regulasi yang kompleks dan beragam yang mencakup berbagai aspek, termasuk (Al-Shabandar et al., 2019):

- a. Kepatuhan dengan Undang-Undang dan Peraturan  
Institusi keuangan harus mematuhi undang-undang dan regulasi yang relevan yang mencakup segala hal mulai dari perlindungan konsumen hingga transparansi pelaporan keuangan.
- b. Kepatuhan *Anti-Money Laundering* (AML)  
Regulasi ini bertujuan untuk mencegah keuangan digunakan untuk pencucian uang dan pendanaan terorisme.
- c. Kepatuhan Keamanan Data  
Perlindungan data pribadi dan keamanan data sangat penting dalam sektor keuangan karena potensi risiko kebocoran data dan pelanggaran privasi.

Meskipun regulasi merupakan alat penting dalam menjaga kestabilan keuangan, institusi keuangan sering kali menghadapi sejumlah tantangan dalam mematuhi regulasi. Tantangan tersebut meliputi (Kurshan et al., 2020):

- a. Ketidakpastian Peraturan  
Peraturan keuangan dapat berubah dengan cepat, dan institusi harus dapat mengikuti perkembangan ini.
- b. Biaya Kepatuhan  
Mematuhi regulasi dapat memerlukan sumber daya yang signifikan dalam hal biaya dan waktu.
- c. Pelanggaran dan Sanksi  
Pelanggaran regulasi dapat berdampak pada reputasi, serta menghadirkan risiko sanksi yang signifikan.

## **Tantangan Integrasi AI dan Kepatuhan Regulasi**

Integrasi AI dalam manajemen keuangan menghadapi tantangan yang cukup signifikan dalam proses mengintegrasikan inovasi teknologi yang cepat dan kepatuhan regulasi yang ketat. Terdapat beberapa tantangan diantaranya seperti ketidakpastian regulasi. Regulasi keuangan sering kali kurang mampu mengikuti perkembangan teknologi AI yang cepat. Ini menciptakan ketidakpastian bagi institusi keuangan yang ingin memanfaatkan AI. Tantangan lain yang dapat muncul terkait dengan ketidaksetaraan Akses. Penggunaan AI dalam manajemen keuangan dapat memunculkan isu ketidaksetaraan akses, di mana hanya institusi besar dengan sumber daya yang cukup dapat mengadopsi teknologi ini, sementara institusi kecil mungkin dapat tertinggal.

AI membuka peluang baru dalam penggunaan data dalam pengambilan keputusan keuangan. Namun, risiko keamanan dan privasi data juga meningkat seiring dengan

penggunaan data yang lebih besar dan lebih sensitif. Tantangan dalam hal ini mencakup (Martinello, 2022):

a. Risiko Kebocoran Data

Penggunaan AI dalam manajemen keuangan meningkatkan risiko potensial kebocoran data yang dapat merugikan perusahaan dan pelanggan.

b. Privasi Konsumen

Memahami dan mematuhi regulasi privasi konsumen seperti GDPR (*General Data Protection Regulation*) merupakan tantangan tersendiri dalam penggunaan AI.

c. Bias Algoritma

Algoritma AI yang digunakan dalam pengambilan keputusan keuangan tidak selalu bebas dari bias. Bias algoritma dapat menyebabkan ketidaksetaraan dalam pengambilan keputusan dan perlu diatasi dalam konteks keuangan.

d. Bias Gender dan Ras

Algoritma dapat memperkuat bias gender dan rasial dalam keputusan kredit, investasi, dan penilaian risiko.

### **Solusi dan Pendekatan dalam Mengatasi Tantangan Integrasi AI**

Untuk mengatasi ketegangan antara inovasi teknologi dan kepatuhan regulasi, institusi keuangan dapat mengadopsi kerangka kerja yang menyelaraskan strategi teknologi AI mereka dengan tujuan kepatuhan regulasi. Beberapa elemen kunci dalam kerangka kerja ini meliputi (Campion et al., 2020):

a. Kepemimpinan

Pimpinan organisasi harus memiliki pemahaman yang kuat tentang tantangan dan peluang yang terkait dengan AI dan regulasi.

b. Komitmen pada Transparansi

Memastikan transparansi dalam penggunaan algoritma dan pengambilan keputusan yang dapat dijelaskan kepada pihak regulasi dan pemangku kepentingan.

c. Kerja Sama dengan Otoritas Regulasi

Bekerjasama dengan otoritas regulasi untuk memastikan bahwa implementasi AI mematuhi pedoman dan regulasi yang berlaku.

Selain itu, untuk mengatasi risiko keamanan dan privasi data, institusi keuangan dapat mengadopsi teknologi dan strategi berikut ini (Lai et al., 2018):

a. Keamanan Data Terenkripsi

Menggunakan teknik enkripsi data yang kuat untuk melindungi data yang sensitif.

b. Lapisan Perlindungan Keamanan

Menerapkan lapisan perlindungan tambahan untuk mengurangi risiko peretasan.

c. Penggunaan Teknologi Blockchain

Memanfaatkan teknologi blockchain untuk meningkatkan keamanan dan keandalan transaksi.

### **Etika dan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan Dalam Penggunaan AI**

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam konteks bisnis menghadirkan berbagai dilema etis yang memerlukan perhatian serius. Pertimbangan etis melibatkan aspek-aspek seperti keputusan otomatis, transparansi algoritma, dan dampak sosial. Dalam penggunaan

AI dalam manajemen keuangan, etika memainkan peran penting dalam memastikan bahwa keputusan dan tindakan yang diambil oleh sistem AI sesuai dengan nilai-nilai etis dan norma sosial. Beberapa isu etika yang perlu dipertimbangkan meliputi (Lee, 2020):

a. **Transparansi dan Akuntabilitas**

Institusi keuangan harus menjelaskan secara transparan bagaimana sistem AI mereka membuat keputusan dan harus bertanggung jawab atas konsekuensi keputusan tersebut.

b. **Diskriminasi dan Bias**

Penting untuk menghindari diskriminasi dan bias dalam keputusan AI yang dapat memengaruhi pelanggan atau pemangku kepentingan tertentu.

c. **Dampak Sosial**

AI juga memiliki dampak sosial yang signifikan, termasuk potensi untuk menggantikan pekerjaan manusia. Perusahaan perlu mempertimbangkan tanggung jawab sosial mereka terhadap karyawan yang mungkin terkena dampak penggunaan teknologi ini. Ini bisa melibatkan upskilling karyawan untuk menghadapi perubahan teknologi, memastikan bahwa keputusan penggajian dan promosi adil, dan berkontribusi pada inisiatif pendidikan dan pelatihan di masyarakat.

Pengelolaan risiko etika dalam penggunaan kecerdasan buatan (AI) menjadi krusial bagi perusahaan yang berkomitmen pada tanggung jawab sosial. Dalam hal ini, tanggung jawab sosial perusahaan bukan hanya sebatas pematuhan peraturan dan regulasi, tetapi juga mencakup inisiatif proaktif untuk mengidentifikasi, mengurangi, dan memitigasi risiko etika yang terkait dengan teknologi AI (Chiu & Lim, 2020). Tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) adalah pendekatan yang membantu institusi keuangan mengelola risiko etika dalam penggunaan AI. Beberapa langkah yang dapat diambil dalam rangka tanggung jawab sosial perusahaan dapat berupa perumusan kode etik dan panduan etika. Dalam hal ini perusahaan dapat menerapkan kode etik yang jelas dan panduan etika yang memandu penggunaan AI dalam keuangan. Perusahaan perlu mengembangkan kebijakan etika yang jelas dan tegas terkait penggunaan AI. Kebijakan ini harus mencakup pedoman tentang keputusan otomatis, perlindungan privasi data, dan cara mengatasi bias dalam algoritma. Selain itu, perusahaan juga dapat menerapkan pelaporan kepatuhan dalam pelaksanaan kode etik tersebut. Perusahaan perlu memastikan bahwa institusi keuangan memiliki proses pelaporan yang baik terkait dengan kepatuhan etika dalam penggunaan AI (Sidorenko et al., 2020).

### **Tantangan Implementasi Artificial Intelligence (AI)**

Penggunaan kecerdasan buatan dalam manajemen keuangan telah membawa inovasi signifikan, tetapi juga menghadirkan berbagai isu jangka panjang. Dalam mengintegrasikan AI dalam manajemen keuangan, ada sejumlah isu yang perlu dihadapi dan dipertimbangkan dalam jangka panjang:

a. **Keamanan Data dan Privasi**

Salah satu isu utama dalam penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen keuangan adalah keamanan data dan privasi. Seiring dengan pengumpulan dan analisis besar-besaran data keuangan, risiko kebocoran informasi pribadi dan keuangan menjadi semakin tinggi. Diperlukan tindakan proaktif untuk memitigasi risiko ini, termasuk

penggunaan enkripsi yang kuat, sistem otentikasi ganda, dan kepatuhan penuh terhadap regulasi privasi (Martinello, 2022).

b. Pengambilan Keputusan Otomatis dan Akuntabel

Tantangan lain yang muncul adalah kompleksitas keputusan otomatis yang diambil oleh algoritma AI dalam manajemen keuangan. Ini dapat menciptakan ketidakjelasan dalam akuntabilitas, di mana sulit untuk menentukan tanggung jawab atas keputusan yang dihasilkan. Perusahaan perlu mengembangkan kerangka kerja akuntabilitas yang transparan dan dapat dijelaskan kepada pihak terkait, serta menyesuaikan prosedur kebijakan internal untuk memastikan integritas dan kepatuhan (Weber et al., 2023).

c. Perubahan Model Bisnis dan Dampak pada Tenaga Kerja

Penggunaan AI dalam manajemen keuangan dapat mengubah model bisnis tradisional dan berdampak pada tenaga kerja manusia. Automatisasi proses rutin dapat menyebabkan perubahan signifikan dalam kebutuhan keterampilan pekerja dan bahkan menggantikan pekerjaan tertentu. Perusahaan perlu merancang strategi kebijakan sumber daya manusia yang inklusif dan berfokus pada peningkatan keterampilan untuk mengatasi dampak perubahan ini pada tenaga kerja (Han et al., 2023).

d. Tantangan Regulasi

Isu regulasi juga menjadi perhatian serius dalam jangka panjang. Ketidakjelasan atau perubahan cepat dalam regulasi terkait AI dalam sektor keuangan dapat menciptakan ketidakpastian hukum dan operasional. Perusahaan harus memahami dan mengikuti peraturan yang berkembang, dan sekaligus berpartisipasi dalam dialog industri dan regulator untuk membentuk kebijakan yang adil dan efektif (Boukherouaa et al., 2021).

### **Potensi Arah Perkembangan Penggunaan AI dalam Manajemen Keuangan**

Penggunaan AI dalam manajemen keuangan terus berkembang, dan ada beberapa potensi arah perkembangan yang patut dipertimbangkan. Dalam jangka panjang, perkembangan penggunaan AI dalam manajemen keuangan dapat membawa peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional. Sistem AI dapat mengotomatisasi tugas rutin, analisis data yang kompleks, dan memberikan rekomendasi strategis secara cepat. Implementasi teknologi ini dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan produktivitas, membantu organisasi keuangan untuk lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan pasar (Madhi et al., 2022).

Perkembangan AI memberikan potensi untuk inovasi produk dan layanan keuangan yang lebih baik. Dengan analisis prediktif yang lebih canggih, perusahaan dapat mengembangkan produk keuangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan lebih adaptif terhadap kondisi pasar. *Chatbots* dan *virtual assistant* juga dapat meningkatkan pengalaman pelanggan, menciptakan nilai tambah yang signifikan dalam industri keuangan (da Costa et al., 2022). Perkembangan AI juga berpotensi untuk membantu organisasi keuangan dalam mengelola risiko dengan lebih efektif. Melalui analisis data yang mendalam, AI dapat mengidentifikasi potensi risiko pasar, kredit, dan operasional. Sistem prediktif yang canggih juga dapat membantu perusahaan merespons secara cepat terhadap perubahan kondisi ekonomi dan mengurangi dampak negatifnya (Pandey & Sergeeva, 2022).

## KESIMPULAN

Artikel ini menyajikan temuan yang muncul dari kajian literatur yang membahas dinamika keseimbangan antara inovasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dan kepatuhan regulasi dalam konteks manajemen keuangan. Analisis mendalam menyimpulkan beberapa poin utama. Penggunaan AI dalam manajemen keuangan membawa manfaat berupa peramalan yang lebih akurat, optimisasi portofolio, dan efisiensi dalam pengelolaan risiko. Meskipun demikian, peran sentral kepatuhan regulasi dalam menjaga stabilitas dan integritas sistem keuangan tidak dapat diabaikan. Penyesuaian regulasi yang cepat terhadap kemajuan teknologi AI menjadi krusial. Hal tersebut karena perusahaan dihadapkan pada sejumlah tantangan seperti ketidakpastian regulasi, risiko keamanan dan privasi data, serta potensi bias dalam algoritma. Dalam mengatasi kompleksitas integrasi AI dalam manajemen keuangan, institusi keuangan dihimbau untuk mengadopsi solusi dan pendekatan yang terencana. Hal ini melibatkan penerapan kerangka kerja yang menyatukan strategi AI dengan kepatuhan regulasi, serta penggunaan teknologi dan strategi pendukung.

Etika dan tanggung jawab sosial perusahaan juga menjadi fokus utama dengan upaya untuk memastikan transparansi, menghindari bias, dan menciptakan dampak positif pada masyarakat. Tantangan kedepan, institusi keuangan perlu bersiap untuk menghadapi perubahan regulasi, memperkuat aspek keamanan data, dan terus mengembangkan kompetensi dalam domain kecerdasan buatan, agar tetap relevan di dalam ekosistem keuangan yang dinamis. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan diantaranya pembatasan fokus pada literatur tertentu yang mungkin tidak mencakup seluruh aspek pada topik ini. Meskipun demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada pemahaman mendalam tentang bagaimana institusi keuangan dapat mengoptimalkan pemanfaatan AI dalam manajemen keuangan dengan tetap menjaga ketaatan terhadap regulasi yang terus berkembang. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu agar melakukan eksplorasi lebih lanjut terhadap implementasi konkret terkait solusi dan strategi dalam konteks realitas praktis, sekaligus menginvestigasi dampak dari perubahan regulasi yang lebih komprehensif terhadap penggunaan AI dalam sektor keuangan.

## REFERENSI

- Al-Shabandar, R., Lightbody, G., Browne, F., Liu, J., Wang, H., & Zheng, H. (2019). The Application of Artificial Intelligence in Financial Compliance Management. *International Conference on Artificial Intelligence and Advanced Manufacturing*. <https://doi.org/10.1145/3358331.3358339>.
- Ardiansyah, A., Fardana, F. F., & Yaqin, M. A. (2021). Analisis dan Perancangan Artificial Intelligence Pada Business Process Management. *Ilkomnika: Journal of* <https://doi.org/10.28926/ILKOMNIKA.V31I1.121>
- Biallas, M. O., & O'Neill, F. (2020). Artificial Intelligence Innovation in Financial Services. *Research Papers in Economics*. <https://doi.org/10.1596/34305>
- Boukherouaa, E. B., AlAjmi, K., Deodoro, J., Farias, A., & Ravikumar, R. (2021). Powering the Digital Economy: Opportunities and Risks of Artificial Intelligence in Finance. *Departmental Papers*, 2021(024). <https://doi.org/10.5089/9781589063952.087.A001>

- Campion, A., Gasco-Hernandez, M., Jankin Mikhaylov, S., & Esteve, M. (2020). Overcoming the Challenges of Collaboratively Adopting Artificial Intelligence in the Public Sector. *Social Science Computer Review*, 40(2), 462–477. <https://doi.org/10.1177/0894439320979953>
- Chiu, I., & Lim, E. W. (2020). Managing Corporations' Risk in Adopting Artificial Intelligence: A Corporate Responsibility Paradigm.
- Da Costa, R. L., Cruz, M., Gonçalves, R., Dias, Á., da Silva, R. V., & Pereira, L. (2022). Artificial intelligence and its adoption in financial services. *International Journal of Services Operations and Informatics*, 12(1), 70–86. <https://doi.org/10.1504/IJSOI.2022.123569>
- Fernández, A. (2019). Artificial intelligence in financial services. *Analytical Articles. Economic Bulletin* 2/2019.
- Han, Y., Chen, J., Dou, M., Wang, J., & Feng, K. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on the Financial Services Industry. *Academic Journal of Management and Social Sciences*, 2(3), 83–85. <https://doi.org/10.54097/AJMSS.V2I3.8741>
- Joshi, V., & Ranjan, P. (2021). To Cite this Article Vivek Joshi & Prafulla Ranjan. Importance and value of Artificial Intelligence in Financial Sector-A critical Review. *International Journal for Modern Trends in Science and Technology*, 7(05), 6–11. <https://doi.org/10.46501/IJMTST0705002>
- Kurshan, E., Shen, H., & Chen, J. (2020). Towards self-regulating AI: challenges and opportunities of AI model governance in financial services. *International Conference on AI in Finance*. <https://doi.org/10.1145/3383455.3422564>
- Lai, S. T., Leu, F. Y., & Lin, J. W. (2018). A Banking Chatbot Security Control Procedure for Protecting User Data Security and Privacy. *Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications*, 25, 561–571. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02613-4\\_50](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02613-4_50)
- Lee, J. (2020). Access to Finance for Artificial Intelligence Regulation in the Financial Services Industry. 21, 731–757. <https://doi.org/10.1007/s40804-020-00200-0>
- Lubar, S., Winston, P. H., & Prendergast, K. A. (1986). The AI Business: Commercial Uses of Artificial Intelligence. *Technology and Culture*, 27(4), 872. <https://doi.org/10.2307/3105354>
- Makar, K. S. (2023). Driven by Artificial Intelligence (AI) – Improving Operational Efficiency and Competitiveness in Business. *International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics*, 1142–1147. <https://doi.org/10.23919/MIPRO57284.2023.10159757>
- Martinello, A. (2022). AI and machine learning in the financial sector: Five focus points.
- Pandey, M. K., & Sergeeva, I. (2022). Artificial Intelligence Impact Evaluation: Transforming Paradigms in Financial Institutions. *World of Economics and Management*, 22(1), 147–164. <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2022-22-1-147-164>
- Salim Madhi, M., Ali Mohammed, A., Shyaa Mayea, S., Thajil, K. M., Ali Hussein, S., & Hasan, A. S. (2022). The Role of Artificial Intelligence In Improving The Financial Efficiency of Banks: An Applied Study of A Sample of Individuals Working At Al-Rafidain And Alrasheed Bank In Dhiqar. *International Journal Of*

---

Research In Social Sciences & Humanities, 12(04), 991–1010.  
<https://doi.org/10.37648/IJRSSH.V12I04.052>

Sidorenko, E. L., Khisamova, Z. I., & Monastyrsky, U. E. (2020). The Main Ethical Risks of Using Artificial Intelligence in Business. *Current Achievements, Challenges and Digital Chances of Knowledge Based Economy*, 133, 423–429.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-47458-4\\_51](https://doi.org/10.1007/978-3-030-47458-4_51)

Solt, E. (2015). The Quest for the Stability of the Global Financial System. *Procedia Economics and Finance*, 34, 485–492. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01658-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01658-5)

Tiwari, R. (2023). The Application of AI and Machine Learning in the Financial Industry and its Effects on Risk Management and Fraud Detection. *International Journal of Scientific Research In Engineering And Management*, 07(01).  
<https://doi.org/10.55041/IJSREM17595>

Weber, P., Carl, · K Valerie, Hinz, · Oliver, Carl, K. V., Hinz, O., & Weber, P. (2023). Applications of Explainable Artificial Intelligence in Finance-a systematic review of Finance, Information Systems, and Computer Science literature Explainable artificial intelligence · Finance · Systematic literature review · Machine learning · *Review JE. Management Review Quarterly*. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00320-0>