

Integrasi AI Dalam Perencanaan Keuangan Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Daya Saing Pada UMKM

Alan Smith Purba^{1*}

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program S1 Akuntansi, Universitas Mulawarman, Balikpapan, Indonesia

Email: ^{1*}purbasmithalan@universitasmulia.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman perencanaan keuangan dengan menggunakan AI. Potensi integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam perencanaan keuangan digital untuk meningkatkan daya saing UMKM. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada pelaku UMKM dalam menggunakan aplikasi perencanaan keuangan berbasis AI, dengan fokus pada analisis arus kas, proyeksi keuangan, dan optimasi pembiayaan. Melalui implementasi teknologi ini, diharapkan UMKM dapat mengelola keuangan dengan lebih efektif, memperkuat posisi mereka dalam pasar, dan meningkatkan daya saing dalam ekonomi digital.

Kata Kunci: AI, Perencanaan Keuangan, UMKM, Digitalisasi, Daya Saing

Abstract – This community service aims to provide an understanding of financial planning using AI. The potential integration of artificial intelligence (AI) technology in digital financial planning to improve the competitiveness of MSMEs. This service program aims to provide training to MSME players in using AI-based financial planning applications, with a focus on cash flow analysis, financial projections, and financing optimization. Through the implementation of this technology, it is expected that MSMEs can manage their finances more effectively, strengthen their position in the market, and increase competitiveness in the digital economy.

Keywords: AI, Financial Planning, MSMEs, Digitalization, Competitiveness

1. PENDAHULUAN

UMKM merupakan kategori usaha yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Klasifikasi dibedakan berdasarkan kriteria aset dan omzet per tahun. UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) adalah kategori usaha yang dikelompokkan berdasarkan ukuran skala operasionalnya, baik dari segi jumlah tenaga kerja maupun omzet tahunan. UMKM memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian, terutama di Indonesia, karena mereka menyumbang mayoritas terhadap lapangan pekerjaan dan produk domestik bruto (PDB).

UMKM memainkan peran yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, menyumbang lebih dari 60% terhadap PDB nasional dan menyerap hampir 97% tenaga kerja. UMKM berkontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional, menyumbang sekitar 99,99% dari total pelaku usaha di Indonesia (Sitinjak et al. 2023). UMKM di Indonesia masih menghadapi kesulitan dalam mengelola keuangan mereka dengan efektif. Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah ketidakmampuan dalam perencanaan keuangan yang baik, yang seringkali mengakibatkan kesulitan dalam pengelolaan arus kas, perencanaan anggaran, dan pembiayaan usaha. UMKM masih menggunakan metode tradisional dalam pengelolaan keuangan, yang mengakibatkan ketidakakuratan dan ketidakefisienan dalam pengambilan keputusan (Dinarjito, 2023).

AI (Kecerdasan Buatan) adalah bidang dalam ilmu komputer yang fokus pada pengembangan sistem atau mesin yang mampu melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. Sistem AI dirancang untuk meniru cara berpikir, belajar, dan mengambil keputusan seperti manusia, dengan tujuan untuk memecahkan masalah, mengenali pola, dan membuat prediksi atau keputusan berdasarkan data yang tersedia. AI, meskipun masih dalam tahap perkembangan, sudah memiliki dampak besar dalam banyak bidang, dan diprediksi akan terus berkembang untuk mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berinteraksi dengan teknologi. AI bukan sekadar teknologi, melainkan revolusi cara kita berpikir, bekerja, dan berinteraksi dengan dunia digital.

Integrasi AI dalam perencanaan keuangan mengacu pada penerapan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence / AI) untuk membantu proses pengelolaan dan perencanaan keuangan secara lebih efektif dan efisien. Dalam konteks perencanaan keuangan, AI digunakan untuk menganalisis data keuangan, membuat prediksi, memberikan rekomendasi, dan mengotomatiskan proses-proses yang sebelumnya memerlukan intervensi manual. Integrasi AI dalam perencanaan keuangan bukan sekadar teknologi, melainkan transformasi fundamental dalam cara kita mengelola, memahami, dan merencanakan keuangan. Menurut Aruraharja (2023) AI muncul sebagai pilar utama dalam mengelola keuangan. Pilar-pilar yang dimaksud adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan Efisiensi Analisis Keuangan: AI membuka pintu untuk otomatisasi dan peningkatan efisiensi dalam analisis keuangan. Dengan mampu memproses volume data yang besar dalam waktu singkat, AI memungkinkan para profesional keuangan untuk fokus pada aspek strategis, sementara tugas rutin diotomatiskan.
- b. Penerapan Machine Learning dalam Prediksi: Teknologi Machine Learning, salah satu bentuk AI, digunakan untuk meramalkan tren keuangan dan perilaku pasar. Hal ini membantu perusahaan mengidentifikasi potensi risiko dan peluang dengan lebih tepat waktu, memberikan landasan kuat untuk pengambilan keputusan yang proaktif.
- c. Analisis Sentimen dan Keputusan Berbasis Data: AI memiliki kemampuan untuk menganalisis sentimen pasar dari berbagai sumber seperti media sosial dan berita. Dengan memahami perasaan pasar, perusahaan dapat menyesuaikan strategi keuangan mereka secara real-time, meningkatkan kemampuan adaptasi dalam lingkungan bisnis yang dinamis.
- d. Pengelolaan Portofolio yang Lebih Cerdas: Dalam investasi, AI digunakan untuk mengelola portofolio secara otomatis, melakukan analisis risiko, dan memberikan rekomendasi investasi berdasarkan data historis dan tren pasar. Ini memberikan pendekatan yang lebih cerdas dalam pengelolaan aset dan portofolio investasi.
- e. Manfaat Integrasi Teknologi Terkini: Integrasi AI dengan teknologi terkini, seperti Big Data dan Cloud Computing, semakin meningkatkan kemampuannya. Dengan akses ke sumber data yang lebih besar dan lebih terstruktur, AI dapat memberikan wawasan mendalam dan akurat yang membentuk dasar keputusan keuangan yang lebih baik.
- f. Keakuratan dan Prediktabilitas: Keakuratan AI dalam menganalisis data keuangan secara mendalam menciptakan prediktabilitas yang lebih besar. Para profesional keuangan dapat mengandalkan hasil analisis AI untuk membuat keputusan berbasis data yang kuat, mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kualitas keputusan bisnis.

Dengan terus berkembangnya AI, pengelolaan keuangan tidak hanya menjadi lebih efisien, tetapi juga lebih cerdas dan responsif terhadap perubahan. Integrasi teknologi terkini semakin memperkuat peran AI dalam meningkatkan mutu pengelolaan keuangan, membimbing untuk menuju masa depan yang didorong oleh wawasan mendalam dan keputusan yang lebih cerdas.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah paradigma pengelolaan bisnis, terutama pada sektor UMKM. Meskipun memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, mayoritas UMKM masih kesulitan mengadopsi teknologi modern untuk meningkatkan daya saingnya. Keterbatasan pemahaman teknologi dan akses informasi menjadi hambatan utama. Perkembangan teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan (AI), menawarkan solusi yang potensial untuk mengatasi tantangan ini. AI dapat membantu UMKM dalam menganalisis data keuangan secara real-time, memberikan rekomendasi untuk optimasi arus kas, serta merancang proyeksi keuangan yang lebih akurat dan berbasis data. Hal ini menjadi penting untuk mengintegrasikan teknologi digital, termasuk AI, dalam perencanaan keuangan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan keuangan UMKM (Azizah et al., 2022).

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Pelaksanaan dari Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

Pelaksanaan dari Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu :

- a. Tahap permulaan, mendapatkan surat tugas sebagai narasumber dari Universitas Stekom Semarang dan juga surat tugas dari instansi untuk memberikan materi pada kegiatan Webinar yang diadakan
- b. Tahap persiapan, mempersiapkan materi yang akan dipresentasikan serta persiapan-persiapan seperti pembawa acara, dan jumlah peserta yang akan mengikuti webinar
- c. Tahap dalam pelaksanaan,

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan satu (1) hari dan dimulai dari jam 09.00 – 12.00 WIB, dan peserta yang mengikuti berjumlah kurang lebih dari 37 orang, dimana sebelum dimulai kegiatan pengabdian ini dimulai oleh Moderator yang membuka sesi acara dari pembukaan sampai penutupan.

- d. Tahap akhir, dilakukan dengan membuat adanya laporan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung

2.2 Pemaparan Materi kepada Peserta

Pemateri atau Narasumber melaksanakan presentasi dengan tema integrasi AI dalam perencanaan keuangan :

- a. Dasar-dasar AI dalam Perencanaan Keuangan.
- b. Manfaat AI dalam Perencanaan Keuangan.

AI dapat menganalisis ribuan skenario dan faktor risiko dalam hitungan detik, memberikan penilaian risiko yang lebih komprehensif dan akurat. Sistem ini mempertimbangkan variabel-variabel yang mungkin terlewatkan oleh analisis manusia, seperti tren pasar global, perubahan geopolitik, dan sentimen investor.

Berdasarkan profil risiko individu, tujuan keuangan, dan preferensi investasi, AI dapat merancang portofolio yang sangat dipersonalisasi. Sistem ini secara dinamis menyesuaikan alokasi aset seiring perubahan kondisi pasar dan kebutuhan investor, memastikan kesesuaian yang berkelanjutan dengan tujuan keuangan jangka panjang.

AI tidak hanya membuat portofolio awal, tetapi juga terus memantau dan mengoptimalkan komposisi portofolio. Dengan menggunakan teknik pembelajaran mesin, sistem dapat mengidentifikasi peluang rebalancing dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja portofolio secara berkelanjutan.

- c. Tantangan dan Implementasi

Keterbatasan Anggaran : Pilih solusi yang skalabel dan mulai dengan fitur-fitur esensial. Pertimbangkan model berlangganan yang memungkinkan pembayaran bulanan alih-alih investasi besar di awal.

Resistensi Terhadap Perubahan : Komunikasikan manfaat perubahan dengan jelas kepada seluruh tim. Libatkan karyawan dalam proses pengambilan keputusan dan berikan pelatihan komprehensif.

Keamanan Data : Investasikan dalam solusi keamanan yang kuat dan edukasi tim tentang praktik keamanan siber terbaik. Pilih penyedia layanan dengan reputasi baik dalam hal keamanan data.

Integrasi dengan Sistem Lama : Pilih solusi yang menawarkan API dan integrasi yang fleksibel. Jika perlu, gunakan layanan konsultan untuk membantu transisi yang mulus dari sistem lama ke sistem baru.

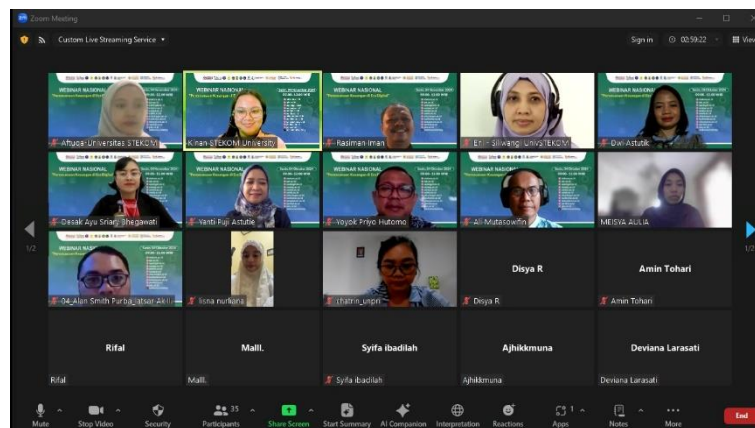
2.3. Diskusi dan Umpan Balik oleh Peserta

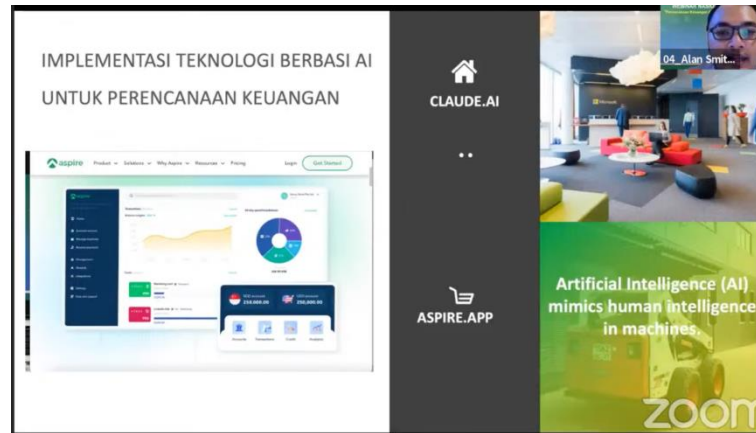
Setelah selesai pemaparan presentasi, maka dibuka sesi tanya jawab kepada peserta webinar, terkait dengan materi yang disampaikan, dimana hal ini juga dapat menambah wawasan serta tingkat pemahaman dan pengetahuan akan integrasi AI dalam perencanaan keuangan, dimana para peserta sangat semangat dan antusias dalam memberikan pertanyaan dikarenakan rasa keingin-tahuan yang besar tentang integrasi AI dalam perencanaan keuangan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



The poster for the National Webinar "Perencanaan Keuangan di Era Digital" (Financial Planning in the Digital Era) is set against a green background with a white banner at the top. The banner reads "Webinar Nasional" and "Perencanaan Keuangan di Era Digital". Below the title, there are two rows of circular portraits of the speakers, each with their name and credentials. The top row includes Ali Mubassowitah (SE, M.Ak.), Yanti Puji Astuti (S.E., M.Si, CMA), Dr. Desak Ayu Sriary Bhagawati (S.E., M.Si), Eri Endaryati (S.Kom., M.Si), and Dr. Agustina Mappalang (S.E., M.M., Ak., CPA, BKP, WPPE). The bottom row includes Alan Smith Purba (SE, M.Ak., CSRS, MSEAC), Yoyok Priyo Hutomo (S.E., M.Si), Dwi Astuti (S.E., M.M.), and Rishman (S.E., M.Ak.). At the bottom of the poster, it states the date and time: "Senin, 04 Oktober 2024 09.00-12.00 WIB". It also lists the organizers: Progdil 51 Akuntansi STIE STEKOM and Universitas STEKOM, along with several partner universities and organizations like Universitas Pancasakti Tegal, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Universitas Mulawarman Samarinda, IPB University, Universitas Djuanda Bogor, Universitas Ibn Khaldun Bogor, Universitas Budi Luhur Jakarta, and Perkumpulan Komunitas Industri dan Vokasi Indonesia (PERKIVI). The poster also mentions "Perkumpulan Teacherpreneur Indonesia Cerdas (PTIC) dan TopLoker.com" and "GRATIS - Ilmu terbaru, @Sertifikat di H+5 (terverifikasi oleh verifikasi.mo, tidak bisa dipalsukan)".





AI, khususnya dalam bentuk analisis data dan algoritma pembelajaran mesin, dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat bagi UMKM untuk memaksimalkan pengelolaan keuangan mereka. Dengan menggunakan aplikasi berbasis AI, pelaku UMKM dapat merencanakan anggaran dan pembiayaan usaha mereka dengan lebih akurat, dan memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang kondisi keuangan mereka.

Namun, adopsi dan pelatihan merupakan hambatan terbesar dalam penerapan teknologi ini. Banyak usaha kecil dan menengah (UMKM) masih menghadapi tantangan dalam mengadopsi teknologi digital. Oleh karena itu, selain pelatihan intensif, juga diperlukan pendekatan yang mudah dipahami oleh pelaku UMKM, yang sebagian besar berasal dari latar belakang non-teknis.

Tabel 1. Sebelum dan Sesudah Mengikuti Kegiatan PKM Webinar

No	Uraian	Sebelum Mengikuti PKM (Webinar)	Sesudah Mengikuti Kegiatan PKM (Webinar)
1	Aspek Pengetahuan	Literasi Digital Rendah <ul style="list-style-type: none"> Minimalis pemahaman teknologi Keterbatasan akses informasi digital Cara kerja manual dalam manajemen keuangan 	Literasi Digital Meningkat <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman teknologi AI Akses informasi digital lebih luas Kemampuan adaptasi teknologi
2	Pengelolaan Keuangan	Banyak UMKM yang tidak memiliki sistem yang jelas untuk mengelola arus kas, pengeluaran, atau investasi. Tanpa adanya pemahaman yang mendalam tentang perencanaan keuangan, pengelolaan uang	Dengan menggunakan teknologi AI, peserta dapat lebih mudah mengelola arus kas, anggaran, dan pengeluaran. AI membantu mereka dalam menganalisis dan memvisualisasikan data keuangan secara

		sering kali dilakukan secara manual, yang dapat menyebabkan ketidakteraturan dan kesalahan dalam pencatatan.	otomatis, yang membuat pengelolaan keuangan menjadi lebih efisien, terstruktur, dan transparan.
3	Struktur Bisnis	<p>Keterbatasan Akses Modal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulit mengakses kredit • Dokumentasi tidak komprehensif • Penilaian risiko manual <p>Strategi Pemasaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode konvensional • Jangkauan terbatas • Minimnya inovasi 	<p>Optimasi Akses Modal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentasi digital lengkap • Penilaian risiko otomatis • Kemudahan pengajuan kredit <p>Strategi Pemasaran Inovatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode digital • Jangkauan lebih luas • Strategi berbasis big data
4	Pengambilan Keputusan	Banyak pelaku UMKM yang belum memanfaatkan teknologi, terutama AI, untuk mendukung pengambilan keputusan finansial mereka. Mereka mungkin tidak mengetahui bagaimana teknologi AI dapat membantu mereka mengelola risiko, memprediksi arus kas, atau bahkan mengoptimalkan anggaran.	Peserta dalam hal ini UMKM lebih percaya diri dalam mengambil keputusan finansial yang penting. Mereka dapat mengandalkan data dan rekomendasi berbasis AI untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi dan mengurangi ketergantungan pada perkiraan atau intuisi semata.

Sumber : Data diolah berdasarkan survei

4. KESIMPULAN

Integrasi AI dalam perencanaan keuangan berbasis digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan daya saing UMKM. Dengan bantuan teknologi ini, UMKM dapat lebih mudah merencanakan keuangan, mengelola risiko, dan meningkatkan efisiensi operasional. Melalui pelatihan dan pendampingan, diharapkan pengadopsian teknologi ini akan memberikan dampak positif yang signifikan bagi keberlanjutan dan daya saing UMKM di pasar global. Integrasi AI dalam perencanaan keuangan bukan sekadar tren teknologi, melainkan transformasi fundamental dalam

cara mengelola dan merencanakan keuangan, memberikan kemampuan analisis yang lebih cerdas, akurat, dan personal.

REFERENCES

- Aruraharja. (2023, November 24). Transformasi Revolusioner AI dalam Pengelolaan Keuangan: Dari Fisik ke Digital. <https://aruraharja.co.id/transformasi-revolusioner-ai-dalam-pengelolaan-keuangan-dari-fisik-ke-digital/>. Diakses pada tanggal 24 November 2024.
- Azizah, N., Kharisma, A., Dumadi. (2022). Pentingnya Perencanaan Keuangan bagi Pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Desa Tiwulandu, Brebes. *urnal Pengabdian Masyarakat Sains dan Teknologi* Vol. 1, No. 3 September 2022 e-ISSN: 2961-9254; p-ISSN: 2961-9246, Hal 53-59
- Dinarjito, A., Firmansyah, A., Arfiansyah, Z. (2023). PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH DI KOTA TANGERANG SELATAN. *PENGMASKU* Volume 3 No.1, 2023
- Sitinjak, M., & Wahab, W. (2023). *PELATIHAN MANAJEMEN KEUANGAN UMKM BAGI PELAKU UMKM KOTA BATAM*. 2(1), 33–37. <https://doi.org/10.56127/jamm>
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39653/uu-no-20-tahun-2008>. Diakses pada tanggal 24 November 2024