

TEKNOLOGI PADA AKUNTANSI MANAJEMEN: MANFAAT ATAU BEBAN?

Ari Febriansyah¹, Daniel Carlos Purba², Sandy Susanto³, Lidya Primta Surbakti⁴

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Korespondensi : arifebriansyah@upnvj.ac.id

Diterima: 06 12 2024

Disetujui: 22 12 2024

Diterbitkan: 29 01 2025

Abstract

The application of technology in management accounting has advantages and disadvantages that create a dilemma for companies in its application. The purpose of this study is to provide an explanation of the benefits and burdens of the application of technology in the field of management accounting, so that later it can be used as a consideration in the application of technology in the field of management accounting. This study uses a qualitative descriptive approach using a literature review sourced from secondary data such as journals, books and relevant online publications which are then analyzed to answer the formulation of research problems. The results of this study indicate that the application of technology in management accounting can improve efficiency, accuracy, security, transparency to strategic decision making, although there are challenges such as costs, data security, and special skills. Therefore, every company needs to evaluate the long-term impact of the application of technology in management accounting for the future and sustainability of the business.

Keywords : Management Accounting, Accounting Digitalization, Accounting Technology Transformation

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan di masa depan dan tuntutan masyarakat yang kian modern tentunya membutuhkan perubahan. Perubahan ini berkaitan dengan berbagai bidang, salah satunya adalah pada pendidikan akuntansi (Sitompul & Hayati, 2019). Pendidikan Profesi Akuntansi adalah pendidikan yang dapat menjembatani seseorang lulusan sarjana ekonomi untuk menjadi seorang Akuntan (Fajarsari, 2020). Namun hal itu saja tidak cukup, karena hadirnya teknologi berupa *software* akuntansi yang dapat melakukan tugas seorang akuntan dengan mudah, dapat menjadi masalah yang mengancam profesi akuntan (Wijaya, 2021).

Perkembangan teknologi memunculkan dampak positif dan dampak negatif bagi kehidupan manusia. Contoh dampak positif adalah adanya peningkatan efektivitas dan efisiensi kegiatan manusia sedangkan contoh dampak negatifnya adalah memunculkan kerugian pada pihak lain (Krisyanti & Hamidah, 2020). Perkembangan teknologi juga berdampak pada fungsi akuntan manajemen di suatu perusahaan, karena hadirnya teknologi dapat mengoptimalkan tugas dan perkerjaannya dengan menggunakan sistem digitalisasi. Digitalisasi dipandang sebagai suatu kemajuan yang dapat meningkatkan generasi, analisis dan penggunaan data, efisiensi internal perusahaan dan dapat menciptakan value terhadap pelanggan melalui transformasi digital (Radiansyah, 2022). Digitalisasi bisnis merupakan penafsiran ide fisik menjadi ide virtual seperti proses transaksi sampai pemasangan sistem di perusahaan yang tujuannya untuk meningkatkan efisiensi kerja dan optimalisasi produktivitas (Sulchan et al., 2021). Digitalisasi dalam akuntansi dan manajemen dapat mengurangi kesalahan pada pelaporan informasi keuangan sehingga hasilnya lebih akurat, efektif dan efisien (Anjarwati et al., 2023).

Menurut penelitian Nasrah, (2023), Teknologi informasi memberikan dampak pada profesi akuntan, baik itu akuntan keuangan, akuntan publik, bahkan sampai ke akuntan manajemen, karena saat ini teknologi telah berkontribusi dari mulai perencanaan hingga pelaporannya. Tambahnya lagi, akuntan manajemen juga harus

mengakui bahwa peran teknologi sangat penting karena memiliki relevansi terhadap kesuksesan analisisnya. Di era modern saat ini, yang dibutuhkan perusahaan adalah kecepatan dan kecerdasan dalam menggunakan teknologi dan informasi, bukan lagi jumlah keputusan yang dibuat. Untuk mengambil keputusan yang strategis tentu dibutuhkan informasi akuntansi yang akurat yang dihasilkan dari disiplin akuntansi manajemen strategis (Indirman et al., 2024). Sehingga kombinasi antara akuntan manajemen dan teknologi informasi menjadi pondasi penting bagi kesuksesan perusahaan untuk tetap berdiri dan berkompetisi di era yang serba modern ini.

Sudut pandang lain terhadap digitalisasi akuntansi adalah dapat menimbulkan polemik bagi eksistensi profesi akuntan di masa yang akan datang (Rahmawati, 2022). Hadirnya teknologi dalam akuntansi tentunya membuat pekerjaan akuntansi dapat berjalan lebih efektif dan efisien, namun hal ini dapat membuat mereka kehilangan pekerjaannya jika mereka tidak memiliki kompetensi di dalam bidangnya masing-masing karena perannya akan digantikan oleh teknologi (Saputri & Fauziyyah, 2023). Informasi yang dapat diciptakan dari penggunaan teknologi dalam akuntansi dapat mengubah peran akuntan, dimana akuntan yang tadinya hanya sekedar pencatat angka saja, namun juga dapat menjadi penasihat strategis yang berkontribusi pada perencanaan bisnis jangka panjang (Nurfianti et al., 2024). Hal ini tentunya berdampak pada peran akuntan manajemen karena adanya peran teknologi yang dapat memainkan dua peran sekaligus seperti halnya peran akuntan manajemen dalam menyediakan informasi yang relevan dan tepat waktu dalam pengambilan keputusan strategis (Bhaktiningsih & Surbakti, 2024).

Setiap keputusan yang diambil tentunya memiliki keuntungan dan risiko. Digitalisasi akuntansi memberikan manfaat bagi para akuntan sekaligus menjadi tantangan baginya untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Kemudahan dan kemajuan dalam proses akuntansi manajemen merupakan manfaat yang diberikan dari digitaisasi, namun akuntan juga harus tetap bijak dan solutif dalam menghadapi tantangan hadirnya digitalisasi ini (Fauziyyah, 2022). Selain memberikan manfaat, penerapan

teknologi modern terhadap akuntansi manajemen dapat mengubah peran akuntan manajemen secara umum dalam pelaporan sehingga akuntan manajemen wajib untuk mengembangkan keterampilan baru untuk beradaptasi dengan lanskap teknologi yang berubah (Anjarwati et al., 2023). Hal ini tentu mejustifikasi bahwa digitalisasi akuntansi dapat berdampak pada peran akuntan manajemen baik itu berdampak positif maupun berdampak negatif.

Untuk menjadi seorang akuntan manajemen, setiap individunya wajib mendalami pendidikan akuntansi terlebih dahulu. Digitalisasi dalam dunia pendidikan akuntansi kerap kali tidak sejalan dengan tujuannya. Penerapan AI menjadi salah satu contoh besar tidak tercapainya tujuan digitalisasi dalam dunia pendidikan akuntansi. AI bukan merupakan media atau alat utama dalam pembelajaran, melainkan sebagai sarana pendukung (Primasatya et al., 2024). Nyatanya, mahasiswa akuntansi kerap menggunakan AI untuk menyelesaikan tugasnya tanpa mendalami ilmu yang dipaparkan di dalamnya. Jika dimanfaatkan dengan baik, penggunaan AI seperti *machine learning* dalam praktik akuntansi manajemen dapat meningkatkan profitabilitas, efisiensi operasional, serta laba dari investasi terkait pemasaran (Akmaluddin & Dewayanto, 2023). Sehingga peran AI dalam praktik akuntansi manajemen sangat penting dan dapat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan.

Selain tujuannya yang kerap melenceng dari tujuannya, tantangan dalam penerapan teknologi dalam akuntansi manajemen mencakup juga seperti risiko keamanan data, serangan siber, biaya atas investasi yang relatif besar pada teknologi dan juga perubahan budaya perusahaan yang menjadi sebuah kekhawatiran (Bhaktiningsih & Surbakti, 2024). Hal yang sama juga dijelaskan oleh Akmaluddin & Dewayanto, (2023) dimana menurutnya rendahnya pangsa investasi di sektor teknologi informasi dan kualitas pelatihan mengenai teknologi digital yang masih buruk menjadi hambatan dalam penerapan digitalisasi akuntansi. Ia juga menjelaskan bahwa penerapan AI dan *machine learning* pada akuntansi manajemen juga memiliki pengendalian yang terbatas sebab kurangnya data yang berkualitas, tertumpuknya informasi yang terkait serta

biasanya pemrosesan informasi antara manusia dan mesin.

Adanya dampak negatif dan positif dari penerapan teknologi pada akuntansi manajemen tentunya membuat dilema bagi penggunanya. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah membahas manfaat dan beban dari penerapan teknologi pada akuntansi manajemen, sehingga penelitian ini akan membantu perusahaan memilih dan mempertimbangkan dalam mengambil keputusan untuk melakukan transformasi digital agar adaptif dan tetap bisa berkompetisi di era yang serba digital ini.

2. KERANGKA TEORETIS

1) Teori Technology Acceptance Model (TAM)

TAM merupakan model yang paling banyak digunakan untuk menjelaskan penerimaan teknologi. Model ini berfokus pada dua konstruk utama: persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Persepsi kegunaan merujuk pada sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerja mereka, sedangkan persepsi kemudahan penggunaan merujuk pada sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi tersebut tidak memerlukan usaha yang besar (Renata, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa kedua konstruk ini secara signifikan memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan teknologi, yang pada gilirannya memengaruhi perilaku penggunaan aktual (Dwi Ratnadi & Gde Widanaputra, 2019)

2) Contingency Theories

Teori Contingency berargumen bahwa tidak ada satu pendekatan yang cocok untuk semua organisasi. Sebaliknya, efektivitas organisasi tergantung pada kesesuaian antara strategi yang diadopsi dan kondisi lingkungan yang dihadapi (Arianto et al., 2020). Dalam konteks teknologi, ini berarti bahwa faktor-faktor seperti budaya organisasi, dukungan manajemen, dan sumber daya yang tersedia dapat memengaruhi bagaimana teknologi diterima dan digunakan dalam suatu organisasi (Zakinah, 2021). Teori ini menekankan pentingnya analisis konteks dalam merumuskan strategi penerapan teknologi.

3) Integrasi TAM dan Teori Contingency

Integrasi antara TAM dan Teori Contingency memungkinkan kita untuk mengeksplorasi bagaimana faktor-faktor eksternal dapat memengaruhi persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi. Misalnya, dukungan manajemen yang kuat dapat meningkatkan persepsi kegunaan teknologi dengan memberikan sumber daya dan pelatihan yang diperlukan jundullah (Jundullah et al., 2021)(Jundullah et al., 2021). Sebaliknya, budaya organisasi yang tidak mendukung inovasi dapat menghambat persepsi kemudahan penggunaan, sehingga mengurangi niat pengguna untuk mengadopsi teknologi tersebut (Chrisantyo et al., 2020).

4) Implikasi Praktis dari Kerangka Teoritis

Kerangka teoritis yang mengintegrasikan TAM dan Teori Contingency memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi organisasi dalam merumuskan strategi penerapan teknologi. Dengan memahami interaksi antara persepsi pengguna dan faktor-faktor contingency, organisasi dapat merancang program pelatihan yang lebih efektif dan menciptakan lingkungan yang mendukung adopsi teknologi (Fernanda et al., 2022). Misalnya, organisasi dapat menginvestasikan sumber daya untuk meningkatkan pelatihan pengguna, sehingga meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan dan pada akhirnya meningkatkan penerimaan teknologi (Pramiyati et al., 2019).

5) Studi Empiris dan Aplikasi Kerangka Teoritis

Banyak penelitian empiris telah menguji penerapan kerangka ini dalam konteks yang berbeda. Misalnya, dalam inisiatif e-pemerintahan, peneliti telah menggunakan TAM dan Teori Contingency untuk menilai penerimaan layanan online, menyoroti pentingnya faktor-faktor kontekstual seperti demografi pengguna dan kesiapan teknologi (Fahmi & Ratnawati, 2021). Selain itu, studi tentang adopsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di lingkungan pendidikan menunjukkan bahwa baik persepsi individu maupun contingency organisasi memainkan peran penting dalam membentuk penerimaan teknologi (Hidayatullah et al., 2022).

3 METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis fenomena penggunaan teknologi dalam akuntansi manajemen secara mendalam. Pendekatan ini tidak berfokus pada pengujian hipotesis atau hubungan sebab-akibat, melainkan memberikan pemahaman holistik terhadap fenomena yang diteliti. Menurut Neuman (2014), penelitian deskriptif kualitatif membantu memahami fenomena subjek penelitian dengan memperhatikan perspektif dan persepsi yang berkembang, sementara Herdani et al. (2020) menjelaskan bahwa pendekatan ini juga mencakup analisis perilaku, motivasi, serta tindakan subjek penelitian, yang kemudian disajikan secara naratif. Dalam konteks penelitian ini, metode deskriptif kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi manfaat dan beban dari penerapan teknologi dalam akuntansi manajemen, baik dalam meningkatkan efisiensi maupun dalam menghadapi hambatan implementasi.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tinjauan literatur (*literature review*), dengan menggunakan sumber data sekunder yang mencakup jurnal ilmiah terindeks, buku, artikel industri, serta publikasi online yang relevan. Creswel (2018) menyatakan bahwa pendekatan deskriptif bertujuan untuk menyajikan gambaran sistematis, faktual, dan akurat mengenai karakteristik fenomena yang diteliti. Sumber-sumber literatur ini memberikan wawasan mendalam tentang penerapan teknologi dalam akuntansi manajemen serta dampaknya terhadap efisiensi, efektivitas, dan pengambilan keputusan. Tinjauan literatur memungkinkan peneliti untuk memetakan perbedaan pandangan yang ada terkait manfaat dan beban teknologi dalam akuntansi manajemen.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis tematik kualitatif, di mana temuan dari literatur dikategorikan berdasarkan tema utama, seperti manfaat teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi, serta beban seperti tingginya biaya implementasi dan risiko ketergantungan pada teknologi. Peneliti juga menerapkan triangulasi

sumber data untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas hasil penelitian. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan berbagai literatur yang relevan guna mendapatkan pandangan yang lebih beragam dan objektif (Rahmawati & Subardjo, 2023). Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam memahami penerapan teknologi dalam akuntansi manajemen, baik dari sisi manfaat yang diperoleh maupun beban yang perlu diatasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Digitalisasi menjadi bagian dari perkembangan teknologi yang semakin hari semakin pesat. Saat ini teknologi sudah diadopsi pada seluruh lingkup kehidupan, mulai dari kesehatan, pendidikan, pekerjaan, ekonomi, politik, dan lain sebagainya melalui adanya digitalisasi yang semakin memudahkan setiap kegiatan menjadi lebih efektif dan efisien.

Peran Teknologi dan *Artificial Intelligence* dalam Akuntansi Manajemen.

Digitalisasi menggunakan teknologi berbasis *artificial intelligence* juga memiliki peran dalam berbagai aspek finansial, salah satunya pada bidang akuntansi manajemen. *Artificial intelligence* ini memungkinkan adanya otomatisasi dalam pengelolaan informasi bisnis dan otomatisasi beberapa pekerjaan sehingga dapat membantu manajemen untuk menyusun strategi bisnis dengan lebih cepat dan akurat (Akmaluddin & Dewayanto, 2023). Penggunaan *artificial intelligence* dalam bidang akuntansi ini telah diteliti oleh (Lee & Tajudin, 2020) pada beberapa organisasi di Malaysia yang menggunakan *AI-based accounting software* dan menunjukkan bahwa penggunaan *artificial intelligence* digunakan untuk otomatisasi beberapa aktivitas agar menjadi lebih efisien seperti pengelolaan dokumen invoice, manajemen risiko, hingga mengawasi aktivitas *users*. Para narasumber dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa penggunaan *artificial intelligence* dalam bisnis mereka dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, layanan konsumen, dan tata kelola lainnya (Lee & Tajudin, 2020).

Otomatisasi *daily task* pada proses-proses akuntansi juga dapat dibantu dengan menggunakan *artificial intelligence* dan *machine learning* sehingga proses tersebut dapat berjalan sendiri dengan lebih efisien dan lebih akurat. Peran teknologi dalam otomatisasi dan akurasi informasi ini sudah diteliti oleh (Türegün, 2019) dengan studi kasus pada inovasi bisnis yang dilakukan Amazon Go, sebuah perusahaan online terkemuka di Amerika yang melakukan inovasi dengan mendirikan supermarket tanpa adanya kasir maupun pelayan didalamnya, sehingga pelanggan akan belanja dengan berdasarkan pada sistem yang menghubungkan swalayan tersebut dengan smartphone pelanggan. Sistem yang dimiliki Amazon ini memungkinkan sistem untuk membuat dan menghitung tagihan secara otomatis serta mencatatnya pada sistem keuangan perusahaan dengan pengkodean entri akuntansi. Penerapan sistem yang dilakukan Amazon tersebut pasti memerlukan investasi teknologi di awal, namun secara jangka panjang tentu saja ini dapat menghemat biaya gaji dan upah.

Selain itu, teknologi seperti *artificial intelligence*, *Internet of Things*, dan *blockchain* juga dapat diintegrasikan dengan baik untuk mendukung transparansi dalam penerapan sistem *supply chain* dalam suatu bisnis. Teknologi ini pernah diteliti dalam penerapan proses *supply chain* industri perikanan yang dilakukan PT. Sinar Surya Alam dalam pengiriman ikan, dimana teknologi tersebut memungkinkan perusahaan untuk melacak proses pengiriman ikan yang dilakukan oleh pihak ketiga dan mengetahui dibagian mana terjadi proses kerusakan (Parung et al., 2020). Adanya posibilitas untuk pelacakan dan transparansi ini dapat membantu mengidentifikasi letak potensi biaya yang mungkin akan timbul dan menyusun strategi untuk mengatasinya. Bantuan teknologi ini dapat meningkatkan pengoptimalan rantai pasokan dengan kemampuan identifikasi peluang efisiensi, pengelolaan persediaan, dan merespons dinamika pasar secara *real time* (Gunawan et al., 2023).

Kemampuan kecerdasan buatan juga membantu para penggunanya untuk bisa mendapatkan berbagai informasi apapun dengan

mudah dan dalam waktu yang singkat, termasuk analisis mengenai prediksi pangsa pasar dan lain sebagainya dimana ini dapat menjadi pertimbangan tambahan bagi para akuntan manajemen untuk membuat strategi, dan menganalisis potensi biaya keuntungan.

Relevansi *artificial intelligence* juga dapat dimanfaatkan pada efisiensi biaya pemasaran dimana penggunaan AI dapat berpotensi menganalisis berbagai aspek pemasaran seperti analisis harga, sentimen pasar, hingga manajemen pelanggan berdasarkan tren dan faktor eksternal lainnya yang relevan. Penelitian (Mishra et al., 2022) mengungkapkan bahwa penerapan *artificial intelligence* berhasil mengurangi biaya periklanan didukung dengan adanya pemasaran target yang baik, analisis strategi pemasaran, dan personalisasi. Kehadiran AI ini membantu setiap pekerjaan manusia dan menjadikannya menjadi lebih baik, efektif, dan efisien (Tschang & Almirall, 2021). Secara tidak langsung, penerapan teknologi berbasis *artificial intelligence* ini dapat meningkatkan profitabilitas bersih perusahaan sebagai hasil dari tindak lanjut dalam penggunaan teknologi pada perusahaan (Mishra et al., 2022). Namun, teknologi digital yang diterapkan perusahaan dapat mempersempit peran akuntan manajemen menjadi lebih teknis, namun akan lebih menuntut akuntan manajemen dalam pengambilan keputusan strategis yang lebih tinggi atas hasil analisis dari teknologi digital (Andreassen, 2020).

Keuntungan Penerapan Teknologi dalam Akuntansi Manajemen

1) Peningkatan Efisiensi dan Akurasi

Integrasi sistem otomatisasi dalam praktik akuntansi manajemen telah terbukti memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan efektivitas operasional serta ketelitian dalam pengelolaan data, yang secara komprehensif berkontribusi pada optimalisasi produktivitas organisasional. Implementasi teknologi otomatisasi, mencakup *artificial intelligence* (AI) dan *instrument machine learning* seperti ChatGPT, telah menunjukkan efektivitas dalam meminimalisasi durasi dan effort yang dibutuhkan untuk aktivitas pemrosesan dan interpretasi data, sehingga memungkinkan para praktisi akuntansi manajemen untuk mengalokasikan fokus mereka pada aspek-aspek

yang lebih strategis (Shchyrba et al., 2024). Evolusi ini tidak hanya mengakselerasi dan meningkatkan presisi dalam pelaporan finansial, tetapi juga memaksimalkan mekanisme pengambilan keputusan melalui penyediaan data yang lebih reliabel dan real-time (Abad-Segura et al., 2024). Pemanfaatan algoritma *sophisticated* telah memfasilitasi otomatisasi dalam penyelesaian tugas-tugas kompleks yang sebelumnya sangat bergantung pada intervensi manual, sehingga meminimalisasi probabilitas kesalahan dan meningkatkan akurasi dalam data finansial (Arkhipova et al., 2024).

Pengaplikasian teknologi blockchain dalam manajemen akuntansi berperan vital dalam menjamin integritas dan transparansi data, yang secara simultan mereduksi risiko fraud dan meningkatkan reliabilitas informasi finansial (Abad-Segura et al., 2024). Optimalisasi dalam pengelolaan data dan efisiensi proses ini berkontribusi dalam pembentukan infrastruktur organisasional yang lebih adaptif dan responsif, yang mampu berasimilasi dengan dinamika pasar secara efisien dan efektif (Erwin, 2019). Meskipun demikian, transformasi menuju sistem otomatisasi mengharuskan adanya reorientasi terhadap peran dan kompetensi yang diperlukan oleh akuntan manajemen, mengingat mereka kini dituntut untuk memiliki kombinasi antara *expertise* akuntansi konvensional dan profisiensi teknologi untuk dapat mengoptimalkan utilitas instrumen-instrumen tersebut (Bian & Bian, 2022). Transformasi dalam kebutuhan kompetensi ini menggarisbawahi urgensi *continuous learning* dan adaptabilitas dalam profesi tersebut, guna memastikan sustainabilitas kontribusi akuntan manajemen terhadap kesuksesan organisasi di era digitalisasi (Arkhipova et al., 2024). Proses integrasi teknologi otomatisasi dalam domain akuntansi manajemen menghadirkan potensi signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data, sekaligus memfasilitasi tumbuhnya kultur inovasi dan orientasi strategis yang berpandangan ke depan, yang berimplikasi pada peningkatan produktivitas organisasional secara holistik.

1) Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik

Konvergensi analisis data dan *artificial intelligence* (AI) dalam ranah akuntansi

manajemen telah mendemonstrasikan peningkatan substansial dalam kualitas decision making strategis, menyajikan insights yang superior dalam hal akurasi, kecepatan, dan komprehensivitas. Adopsi teknologi AI, yang direpresentasikan oleh ChatGPT, telah menunjukkan signifikansi dalam mengoptimalkan efisiensi dan presisi proyeksi finansial serta manajemen risiko, yang merupakan komponen fundamental dalam strategic decision making (Shchyrba et al., 2024). Inkorporasi AI memfasilitasi para praktisi akuntansi manajemen untuk mengalokasikan fokus pada aktivitas yang memiliki nilai tambah lebih tinggi, seperti pengambilan keputusan dan problem solving, mengingat AI mengakomodasi tugas-tugas yang bersifat repetitif dan rutin, sehingga menghasilkan optimalisasi efisiensi operasional dan reduksi biaya (Värzaru et al., 2022). Transformasi ini memungkinkan entitas organisasional untuk merespons dinamika pasar secara lebih agile, yang berimplikasi pada peningkatan competitive advantage mereka.

Implementasi data analytics dalam akuntansi manajemen berkontribusi dalam *strategic decision making* melalui aplikasi analisis prediktif dan preskriptif, yang instrumental dalam assessment risiko dan ketidakpastian, serta dalam formulasi solusi untuk pengelolaan efektif atas variabel-variabel tersebut (Vysotskaya & Prokofieva, 2024). Kapabilitas dalam memproses big data secara real-time melalui utilitas AI dan instrumen analisis data memungkinkan organisasi untuk menghasilkan informed decisions yang esensial dalam mempertahankan competitive advantage di pasar (Zeng, 2022). Selanjutnya, sinergi antara *enterprise resource planning* (ERP) systems dengan AI dan data analytics mampu meningkatkan kualitas sistem informasi akuntansi, yang mendukung strategic decision making melalui penyediaan data finansial dan non-finansial yang reliable dan terintegrasi (Bakri & Mulyani, 2019). Pendekatan holistik terhadap manajemen dan analisis data ini tidak hanya mengoptimalkan kualitas proses decision making, tetapi juga mengkatalisasi kultur continuous improvement dan inovasi dalam organisasi, yang berkontribusi pada penguatan posisi kompetitif mereka. Transformasi strategi penggunaan AI dan data analytics dalam akuntansi manajemen merekonfigurasi proses

decision making, yang mengarah pada strategi yang lebih informed dan efektif dalam mendorong competitive advantage.

2) Peningkatan Keamanan dan Transparansi

Adopsi teknologi blockchain dalam sistem akuntansi manajemen memberikan solusi terhadap tantangan transparansi dan keamanan data melalui pemanfaatan karakteristik inherennya yang mencakup desentralisasi, keamanan kriptografis, dan immutability. Teknologi blockchain menghadirkan digital ledger yang terdistribusi dalam jaringan pengguna independen, memastikan bahwa setiap transaksi yang telah terekam tidak dapat dimodifikasi atau dihapus, sehingga membangun fondasi reliabilitas dalam informasi finansial yang solid. Karakteristik immutability ini secara signifikan mereduksi risiko manipulasi akuntansi atau fraud, sekaligus menyederhanakan proses audit dengan menyediakan historical record transaksi yang tidak dapat diubah. Lebih lanjut, sifat desentralisasi blockchain mengeliminasi kebutuhan intermediari, yang berimplikasi pada reduksi risiko single point of control atau vulnerability, sehingga meningkatkan keamanan data finansial. Transparansi yang dihadirkan oleh blockchain memungkinkan seluruh stakeholder untuk mengakses catatan akuntansi secara aman, meningkatkan trust dan integritas data. Aspek transparansi ini memiliki signifikansi dalam membangun kepercayaan stakeholder, mengingat seluruh pihak memiliki akses terhadap informasi yang identik dan tidak termodifikasi, sehingga menumbuhkan keyakinan terhadap akurasi dan komprehensivitas data (Abad-Segura et al., 2024).

Implementasi smart contracts dalam sistem blockchain mengotomatisasi operasi finansial, mereduksi *human error* dan *fraud*, yang berkontribusi pada peningkatan *trustworthiness* dan reliabilitas dalam manajemen finansial. Integrasi blockchain dalam sistem akuntansi tidak hanya meningkatkan keamanan dan transparansi data, tetapi juga mendukung transformasi digital manajemen finansial, menciptakan nilai tambah bagi enterprises dan mempertahankan *competitive advantage* di pasar. Kapabilitas teknologi blockchain dalam menyediakan sistem akuntansi yang secure,

transparan, dan efisien berperan instrumental dalam meningkatkan kepercayaan stakeholder melalui jaminan integritas dan reliabilitas data finansial (Mi, 2024).

3) Optimalisasi Manajemen Biaya

Sistem Cognitive Time Activity-Based Costing (CTABC) memperkenalkan paradigma transformatif dalam metodologi manajemen biaya dengan mengintegrasikan aspek diskrepansi temporal kognitif, yang dikenal sebagai *Cognitive Time Distortion* (CTD), ke dalam framework kalkulasi biaya - suatu dimensi yang belum terakomodasi dalam sistem *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC) konvensional. Metodologi ini memfasilitasi representasi yang lebih komprehensif mengenai implikasi ekonomis temporal terhadap revenue dan cost structure, sehingga mengkatalisasi optimalisasi dalam proses decision making dan evaluasi profitabilitas. Melalui inkorporasi simultan antara dimensi temporal kognitif dan fisik, CTABC memberikan solusi terhadap problematika efek nonlinear dari CTD, yang dapat menginduksi inefisiensi ekonomis yang substansial apabila tidak termitigasi. Manifestasi profitabilitas jangka panjang dari implementasi CTABC mendemonstrasikan signifikansi yang fundamental, di mana melalui minimalisasi time leakage dan augmentasi presisi cost allocation, entitas organisasional dapat mengoptimalkan manajemen profitabilitasnya, bahkan dalam konteks operasional yang kompleks dengan karakteristik *fixed-price contracts* (Pashkevich et al., 2023).

Proses integrasi teknologi modern dalam manajemen biaya, yang direpresentasikan oleh instrumen *artificial intelligence* seperti ChatGPT, pada fase inisial mengindikasikan peningkatan *cost structure* yang diakibatkan oleh necessitas investasi dalam infrastruktur teknologis dan pengembangan kapabilitas sumber daya manusia. Meskipun demikian, implementasi teknologi tersebut secara gradual mendemonstrasikan efektivitas dalam menghasilkan *cost efficiency* dan augmentasi produktivitas seiring dengan progresi integrasinya ke dalam operasional standar, yang merefleksikan karakteristik tipikal dalam *technology adoption lifecycle*. Utilisasi strategis dari teknologi inovatif ini mengindikasikan konvergensi dengan tren kontemporer dalam

optimalisasi efisiensi biaya melalui mekanisme otomatisasi dan alokasi sumber daya yang terstruktur, yang merupakan determinan fundamental dalam mempertahankan *competitive advantage* dalam landscape pasar yang dinamis (Shchyrba et al., 2024).

Tantangan dan Keterbatasan Penerapan Teknologi

1. Hambatan Implementasi

Kesuksesan implementasi teknologi dalam akuntansi manajemen dipengaruhi secara signifikan oleh faktor-faktor organisasional yang meliputi biaya investasi, kesiapan infrastruktur, dan resistensi karyawan. Investasi awal yang substansial, mencakup pembiayaan untuk perangkat, software, dan pelatihan, seringkali diidentifikasi sebagai *barrier* dalam adopsi teknologi, mengingat implikasinya yang signifikan terhadap kesiapan perusahaan dalam mengadopsi teknologi baru (Abad-Segura et al., 2024). *Infrastructure readiness*, yang merepresentasikan availabilitas sumber daya teknologis dan alignment struktur organisasional, merupakan determinan krusial dalam integrasi sistem baru secara efektif, di mana defisiensi infrastruktur dapat menghambat adopsi teknologi seperti artificial intelligence dan blockchain yang memerlukan sistem robust untuk pemrosesan data dan keamanan (Abad-Segura et al., 2024) (Värzaru et al., 2022). Resistensi karyawan merepresentasikan faktor kritis lainnya, yang seringkali berasal dari defisiensi pemahaman atau kekhawatiran terhadap perubahan, berpotensi mengakibatkan degradasi produktivitas dan motivasi (Erwin, 2019). Dalam konteks mitigasi tantangan tersebut, beberapa strategi dapat diimplementasikan, di mana *engagement* karyawan melalui keterlibatan dalam proses implementasi dan penyediaan pelatihan yang komprehensif dapat mereduksi resistensi dan meningkatkan *acceptance* terhadap teknologi baru (Erwin, 2019)(Shchyrba et al., 2024).

Adopsi pendekatan bertahap dalam integrasi teknologi dapat memfasilitasi manajemen biaya yang lebih efektif dan memberikan ruang untuk adaptasi gradual, sehingga mereduksi beban finansial dan meminimalisasi disrupsi (Shchyrba et al., 2024). Program komunikasi dan edukasi memiliki signifikansi dalam mengartikulasikan benefit jangka panjang dari adopsi teknologi,

memfasilitasi alignment antara objektif organisasional dengan advancement teknologis (Erwin, 2019). Utilisasi framework seperti *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Technology-Organization-Environment* (TOE) dapat menyediakan pendekatan terstruktur dalam memahami dan mengadresasi faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi, memastikan bahwa aspek organisasional dan teknologis mendapatkan konsiderasi yang komprehensif (Abad-Segura et al., 2024). Melalui adresasi faktor-faktor organisasional dengan strategi yang terstruktur, entitas bisnis dapat mengoptimalkan efektivitas implementasi teknologi dalam akuntansi manajemen, yang ultimatnya berimplikasi pada peningkatan efisiensi dan competitive advantage.

2. Masalah Keamanan dan Privasi Data

Keseimbangan antara inovasi teknologis dalam akuntansi manajemen dengan pertimbangan *cybersecurity* dan privasi data memerlukan pendekatan multifaset yang mengintegrasikan teknologi *advanced* dengan tetap mengadhesi standar regulatoris. Implementasi teknologi blockchain menawarkan augmentasi dalam aspek keamanan dan transparansi transaksi finansial, yang dapat memitigasi risiko fraud dan manipulasi data, di mana karakteristik *immutable records blockchain* menyediakan fondasi yang reliable untuk pelaporan finansial, sehingga mendukung *compliance* terhadap regulasi yang stringent. Meskipun demikian, implementasi teknologi tersebut menghadirkan kompleksitas tersendiri, di mana organisasi harus mengadresasi problematika terkait skalabilitas, interoperabilitas, dan privasi data, mengingat karakteristik *records blockchain* yang bersifat publik dan permanen, sehingga memerlukan strategi proteksi terhadap informasi yang sensitif. Program pelatihan dan edukasi untuk profesional akuntansi memiliki signifikansi dalam memastikan pemahaman komprehensif mengenai integrasi teknologi secara efektif, sehingga dapat mengoptimalkan benefit sambil meminimalisasi risiko (Abad-Segura et al., 2021).

Integrasi *artificial intelligence* dalam akuntansi manajemen dapat mengkatalisasi optimalisasi dalam decision making dan efisiensi operasional, namun simultan mengintroduksi

tantangan *cybersecurity* yang memerlukan implementasi security measures yang robust dan monitoring berkelanjutan untuk mencegah *unauthorized access* dan data *breaches* (Shchyrba et al., 2024). Utilisasi *cloud computing* dan *big data analytics* menghadirkan kompleksitas tambahan dalam landscape teknologi, di mana teknologi tersebut memfasilitasi pemrosesan dan penyimpanan data namun berimplikasi pada peningkatan eksposur terhadap *cyber threats*, sehingga mengharuskan organisasi untuk mengimplementasikan *framework cybersecurity* yang komprehensif, mencakup enkripsi, *access controls*, dan audit reguler untuk memproteksi integritas dan privasi data (Vărzaru et al., 2022). Alignment antara adopsi teknologi dengan kultur organisasional dan dukungan dari top management merupakan determinan esensial dalam kesuksesan implementasi dan compliance terhadap regulatoris requirements (Abad-Segura et al., 2024). Melalui kultivasi budaya inovasi dan *security awareness*, organisasi dapat menavigasi kompleksitas advancement teknologi sambil mempertahankan *compliance* dan memproteksi kepentingan stakeholder. Pendekatan holistik ini tidak hanya mengadresasi problematika *cybersecurity* dan privasi kontemporer, tetapi juga memposisikan organisasi untuk memanfaatkan inovasi teknologis sebagai strategic advantage dalam lingkungan regulatoris yang dinamis.

3. Kebutuhan Pengembangan Skill

Transformasi digital dalam domain akuntansi manajemen memberikan pengaruh signifikan terhadap evolusi kompetensi profesional, yang mengindikasikan urgensi reorientasi dalam strategi manajemen talenta organisasional. Seiring dengan integrasi teknologi digital seperti *artificial intelligence*, *big data*, *blockchain*, dan *cloud computing* yang menjadi komponen integral dalam akuntansi manajemen, termanifestasi kebutuhan yang semakin intensif bagi *management accountants* (MAs) untuk mengembangkan kompetensi *Information and Communication Technology* (ICT) yang spesialisistik, mencakup tidak hanya kapabilitas dalam utilisasi teknologi tersebut, tetapi juga kemampuan dalam mendesain dan mengimplementasikannya secara efektif dalam proses organisasional (Arkhipova et al., 2024)(Vărzaru et al., 2022). Integrasi teknologi

tersebut mentransformasi peran akuntansi tradisional, mendorong MAs ke arah tugas-tugas yang lebih strategis dan analitikal, yang memerlukan kombinasi antara technical skills dan business acumen (Arkipova et al., 2024)(Shchyrba et al., 2024). Konsekuensinya, entitas organisasional perlu memodifikasi strategi manajemen talenta mereka dengan fokus pada continuous learning dan development, memastikan bahwa *workforce* dibekali dengan kompetensi yang necesitas untuk memanfaatkan instrumen digital secara efektif. Hal ini melibatkan investasi dalam program pelatihan yang mengaugmentasi literasi digital dan kapabilitas analitikal, serta mengkultivasi budaya inovasi dan adaptabilitas (Värzaru et al., 2022)(Shchyrba et al., 2024).

Transformasi digital dalam akuntansi manajemen juga mengimplikasikan rekonfigurasi peran dan responsibilitas organisasional, seiring dengan aksesibilitas data yang meningkat di berbagai fungsi, yang berpotensi mengaburkan batasan-batasan tradisional (Arkipova et al., 2024). Kondisi ini menecessitasi pendekatan strategis dalam manajemen talenta yang tidak hanya mengadresi gap dalam *technical skills*, tetapi juga mendorong kolaborasi dan integrasi lintas fungsi. Melalui implementasi strategi tersebut, organisasi dapat memastikan bahwa talent pool mereka tidak hanya profisien dalam utilisasi teknologi digital tetapi juga kapabel dalam mendorong *strategic decision-making* dan inovasi. Transformasi digital dalam akuntansi manajemen menggarisbawahi signifikansi alignment antara strategi manajemen talenta dengan advancement teknologi untuk mempertahankan competitive advantage dan efisiensi operasional dalam landscape bisnis yang dinamis (Arkipova et al., 2024) (Värzaru et al., 2022) (Shchyrba et al., 2024).

Persepsi terhadap Teknologi di dalam Akuntansi Manajemen

Transformasi digital dalam akuntansi manajemen memerlukan pendekatan komprehensif dari seluruh pemangku kepentingan yang harus secara proaktif menanggapi perubahan teknologis dalam praktik akuntansi manajemen. Integrasi yang mendalam dari teknologi baru seperti big data, machine learning, dan AI telah membawa perubahan

besar dalam profesi akuntansi. Perubahan ini termasuk merekayasa ulang prosedur akuntansi, mengurangi kesalahan dan distorsi data akuntansi, meningkatkan efisiensi akuntansi, dan mendorong perubahan dalam struktur karir akuntansi.

Perguruan tinggi maupun lembaga pendidikan akuntansi menanggapi hal ini sebagai tantangan yang signifikan dalam menyesuaikan kurikulum dengan perkembangan teknologi. Mereka harus merancang ulang program studi untuk memastikan lulusan memiliki kompetensi digital yang komprehensif. Problem pendidikan calon akuntan tidak hanya tergantung pada teknologi; itu juga tergantung pada pendidik untuk terus berinovasi dan belajar untuk memenuhi kebutuhan siswa generasi saat ini (Fauziyyah, 2022).

Mahasiswa akuntansi dituntut untuk menguasai keterampilan masa depan agar mampu menyiapkan diri untuk memenangkan persaingan karir dan masa depan. Mereka sangat memahami bahwa penguasaan teknologi bukan lagi sekedar nilai tambah, melainkan kebutuhan mendasar. Hal ini menjadi tantangan bagi calon akuntan untuk dapat terus beradaptasi dan mengikuti perkembangan teknologi dalam hal ini akuntansi manajemen.

Disisi lain, regulasi pemerintah yang kurang lengkap mengenai pedoman penggunaan dan pengolahan data publik. Ini termasuk aturan tentang portabilitas data, tata kelola penggunaan data, dan petunjuk tentang penggunaan cloud services (Dwima Ernisa & Pirdaus, 2022). Pemerintah seharusnya membuat regulasi yang mendorong adopsi teknologi. Diperlukan kerangka hukum yang fleksibel untuk mengakomodasi inovasi teknologi sambil memastikan kepatuhan dan keamanan data. Program pendanaan untuk penelitian teknologi keuangan, dan kolaborasi dengan perguruan tinggi serta industri menjadi instrumen penting dalam mendorong inovasi. Pemerintah juga perlu membangun platform data nasional yang aman dan terintegrasi.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian di atas, menunjukkan bahwa teknologi, seperti *artificial intelligence* dan *machine learning* dimana *artificial intelligence* adalah sistem yang mengajarkan bagaimana komputer berpikir, belajar, dan berperilaku seperti manusia. Selain itu, *artificial intelligence* dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang kompleks. Sedangkan *machine learning* merupakan cabang kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* yang berfokus pada pengembangan sistem yang dapat belajar otomatis tanpa campur tangan manusia.

Teknologi *artificial intelligence* dalam akuntansi manajemen dapat membantu pada aspek finansial yang memungkinkan untuk mengotomatisasi pekerjaan akuntan dan mengelola semua kegiatan bisnis perusahaan. Selain itu, teknologi seperti *artificial intelligence*, *internet of things*, dan *blockchain* dapat diintegrasikan dengan baik untuk mendukung transparansi dalam penerapan sistem *supply chain* dalam suatu bisnis. *Artificial intelligence* dapat berpotensi menganalisis berbagai aspek, seperti analisis harga, sentimen pasar, hingga manajemen pelanggan serta faktor eksternal lainnya. penerapan teknologi *artificial intelligence* secara tidak langsung dapat meningkatkan profitabilitas bersih perusahaan sebagai hasil dari tindak lanjut dalam penggunaan teknologi ini. Namun, teknologi dapat mempersempit peran akuntan manajemen dan lebih menuntut akuntan manajemen dalam pengambilan keputusan strategis yang lebih tinggi.

Saran dari peneliti mengenai topik yang diteliti dimana sebelum mengadopsi teknologi terbaru, perusahaan perlu menganalisis kebutuhan dan biaya manfaat secara menyeluruh untuk memastikan teknologi yang dipilih benar-benar relevan dengan tujuan bisnis dan mampu memberikan nilai tambah. Penting bagi perusahaan untuk memastikan bahwa teknologi baru dapat diintegrasikan sistem akuntansi manajemen yang ada. Hal ini dapat mencegah terjadinya kesalahan pelaporan dan peningkatan biaya operasional akibat ketidaksesuaian sistem. Penelitian mendatang dapat difokuskan pada evaluasi jangka panjang

dari implementasi teknologi dalam akuntansi manajemen, termasuk pengaruhnya terhadap efisiensi, pengambilan keputusan strategis, dan keberlanjutan bisnis. Manfaat penggunaan teknologi *artificial intelligent* dan *machine learning* muncul secara bertahap dan biasanya baru terlihat setelah melalui tahap implementasi teknologi tersebut yang panjang.

REFERENSI

- Abad-Segura, E., Infante-Moro, A., González-Zamar, M. D., & López-Meneses, E. (2021). Blockchain technology for secure accounting management: Research trends analysis. *Mathematics*, 9(14), 1–26. <https://doi.org/10.3390/math9141631>
- Abad-Segura, E., Infante-Moro, A., González-Zamar, M. D., & López-Meneses, E. (2024). Influential factors for a secure perception of accounting management with blockchain technology. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2). <https://doi.org/10.1016/j.oiotmc.2024.100264>
- Akmaluddin, M., & Dewayanto, T. (2023). Systematic Literature Review: Implementasi Artificial Intelligence Dan Machine Learning Pada Bidang Akuntansi Manajemen. *Diponegoro Journal Of Accounting*, 12(4), 1–11. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accouting>
- Andreassen, R. I. (2020). Digital technology and changing roles: a management accountant's dream or nightmare? *Journal of Management Control*, 31(3), 209–238. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00303-2>
- Anjarwati, S., Rosaria Zaena, R., Fitrianiingsih, D., & Sulistiana, I. (2023). Pengaruh Digitalisasi Akuntansi terhadap Efisiensi dan Pengurangan Biaya pada Perusahaan Wirausaha UMKM di Kota Bandung. *Jurnal Aktiva: Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1), 57–72.
- Arianto, F., Susarno, L. H., Dewi, U., & Safitri, A. F. (2020). Model Penerimaan Dan Pemanfaatan Teknologi: E-Learning Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Kwangsan*.

- <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v8n1.p110-121>
- Azudin, A., & Mansor, N. (2018). Management accounting practices of SMEs: The impact of organizational DNA, business potential and operational technology. *Asia Pacific Management Review*, 23(3), 222–226.
- <https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2017.07.014>
- Bakri, & Mulyani, S. (2019). The influence of using enterprise resource planning (ERP) technology and knowledge management on the quality of accounting information systems. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(5), 62–68.
- Bian, W., & Bian, W. (2022). Construction of Application Model of Accounting Framework Platform for Industry-Finance Integration Management under the Background of Multimedia Technology. *Mobile Information Systems*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1151226>
- Bhaktiningsih, T. Y., & Surbakti, L. P. (2024). AKUNTANSI MANAJEMEN STRATEGIS DALAM ERA DIGITAL : REVIEW LITERATUR TENTANG TRANSFORMASI DAN JIMEA | Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen , Ekonomi , dan Akuntansi). *JIMEA : Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi Dan Akuntansi)*, 8(3), 1547–1557.
- Chrisantyo, L., Lukito, Y., & Chrismanto, A.R. (2020). Pelatihan Google Suite Terhadap Dewan Paroki Klaten Dan Pengukuran Tingkat Penerimaan Teknologinya. *Share Sharing - Action - Reflection*. <https://doi.org/10.9744/share.6.1.1-6>
- Creswel, J. (2018). A Mixed-Method Approach. In *Writing Center Talk over Time*. <https://doi.org/10.4324/9780429469237-3>
- Diana Pradasari, N. K., & Dharmadiaksa, I. B. (2018). Pengaruh Teknologi Informasi, Partisipasi Manajemen, Kemampuan Pemakai SIA, Pendidikan Dan Pelatihan Pada Kinerja Manajemen LPD. *E-Jurnal Akuntansi*. <https://doi.org/10.24843/eja.2018.v24.i03.p14>
- Dwi Ratnadi, N. M., & Gde Widanaputra, A.A. (2019). Pengaruh Persepsi Kegunaan, Kemudahan Penggunaan Dan Norma Subyektif Pada Minat Berperilaku Penggunaan E-Billing. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*. <https://doi.org/10.24843/jiab.2019.v14.i02.p03>
- Efrina, L. (2023). Teknologi Informasi Dan Perannya Dalam Perubahan Organisasi Dan Fungsi Akuntansi Manajemen. *Jaakfe Untan (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v12i4.74891>
- Erwin, K. (2019). Relationship Management Accounting and development of information technology. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 648(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/648/1/012033>
- Dwima Ernis, P., & Pirdaus, P. (2022). Dampak Teknologi Artificial Intelligence Pada Profesi Akuntansi. *EKOMA : Jurnal Ekonomi*, 2(1).
- Fahmi, L. I., & Ratnawati, S. (2021). Teknologi Informasi Sebagai Faktor Fasilitas Kerja Dalam Meningkatkan Efektifitas Kerja Pengadilan Negeri Magelang Kelas Ib. *Jurnal Maneksi*. <https://doi.org/10.31959/jm.v9i2.611>
- Fajarsari, H. (2020). Pengaruh Motivasi dan Persepsi Terhadap Minat Mahasiswa Mengikuti Pendidikan Profesi Akuntansi (PPAK) di Kota Semarang. *Pamator Journal*, 13 (1), 30–43. <https://doi.org/10.21107/pamator.v13i1.7001>
- Fernanda, J. W., Luthifiana, V., & Akhyar, M.K. (2022). Analisis Partial Least Square Structural Equation Model (PLS-SEM) Untuk Pemodelan Penerimaan Sistem Jaringan Informasi Bersama Antar Sekolah (JIBAS). *J Statistika Jurnal Ilmiah Teori Dan Aplikasi Statistika*. <https://doi.org/10.36456/jstat.vol15.no2.a6436>

- Fauziyyah, N. (2022). Efek Digitalisasi Terhadap Akuntansi Manajemen. In *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis* (Vol. 15, Issue 1). 381-390. <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jakb/>
- Gunawan, A., Munir, Wibisono, Y., Furqon, C., & Sos, S. (2023). *Sistem Informasi Manajemen Terkini : Meningkatkan Efisiensi dengan Kecerdasan Buatan*. www.penerbitlitnus.co.id
- Herdani, Andriani, H., Ustiawaty, J., & Utami, E. F. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol. 5, Issue 1).
- Hidayatullah, A., Rumana, N. A., Fannya, P., & Indawati, L. (2022). Penerimaan Petugas Terhadap ePuskesmas Di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (Jmiki)*. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v10i1.396>
- Indirman, V., Valdiansyah, R. H., & Rahayu, S. (2024). Akuntansi Manajemen Strategis Dalam Perspektif Revolusi Industri 5.0. *Jurnal Revenue : Jurnal Akuntansi*, 5, 848–858.
- Jundullah, M., Umar, R., & Yudhana, A. (2021). Pengaruh Persepsi Kemanfaatan Dan Kemudahan Penggunaan Terhadap Penerimaan Sistem E-Learning Di SMK Negeri 4 Kota Sorong. *Bina Insani Ict Journal*. <https://doi.org/10.51211/biict.v8i1.1487>
- Karsiati, K. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi Manajemen Pada UMKM Di Kabupaten Kendal. *Serat Acitya*. <https://doi.org/10.56444/sa.v11i1.547>
- Krisyanti, D., & Hamidah. (2020). MODEL PENERAPAN AKUNTANSI SEKTOR PUBLIK UNTUK MENCEGAH FRAUD PADA SEKTOR PUBLIK DI ERA DIGITAL. *JURNAL BISNIS DAN AKUNTANSI*, 22(2), 289–304. <https://doi.org/10.53513/jursik.v1i3.5278>
- Lee, C. S., & Tajudin, F. P. (2020). View of Usage and Impact of Artificial Intelligence on Accounting: Evidence from Malaysian Organisations. *Asian Journal of Business and Accounting*, 13 (1). <https://doi.org/https://doi.org/10.22452/ajba.voll3no1.8>
- Marsella, M. et al. (2023) ‘Analisis Implementasi Artificial Intelligence Untuk Bisnis: Systematic Literature Review’, *Device : Journal of Information System, Computer Science and Information Technology*, 4(2), pp. 133-145. Available at: <https://doi.org/10.46576/device.v4i2.4037>.
- Mi, H. (2024). Digital Transformation Strategy of Enterprise Financial Accounting Management Based on Blockchain Technology. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0448>
- Mishra, S., Ewing, M. T., & Cooper, H. B. (2022). Artificial intelligence focus and firm performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(6), 1176–1197. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00876-5>
- Nasrah, H. (2023). Akuntansi Manajemen Dalam Era Digital. *Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis Syariah Dan Teknologi*, 2(2), 201–210. <https://doi.org/10.62833/embistek.v2i2.45>
- Neuman, W. L. (2014). Pearson New International Edition Social research methods: Qualitative and Quantitative approaches. in *Pearson*. https://www.amazon.co.uk/Social-Research-Methods-Quantitative/dp/0205786839/ref=sr_1_5?s=books&ie=UTF8&qid=1461496914&sr=1-5&keywords=social+research+methods+qualitative+and+quantitative+approaches
- Nugraha, A. A., Khoerunnisa, S. N., & Prihasti, D. A. (2021). Penggunaan Informasi Akuntansi Manajemen Untuk Meningkatkan Kinerja Umkm Pada Sentra Kaos Surapati Bandung. *Probank*. <https://doi.org/10.36587/probank.v6i1.844>

- Nurfianti, F., Oktavia, U., & Kustiwi, I. A. (2024). Revitalizing the Accounting Profession Through Accounting Digitalization. *Journal of Economics, Management and Accounting*, 11(2), 58–63.
- Pashkevich, N., von Schéele, F., & Haftor, D.M. (2023). Accounting for cognitive time in activity-based costing: A technology for the management of digital economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 186(July 2022). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122176>
- Pramiyati, T., Jayanta, J., & Mahfud, H. (2019). Analisis Tingkat Penerimaan Pengguna Terhadap SIMBUMIL (Hasil Survey Penerimaan SIMBUMIL Di Puskesmas Mandalawangi). *Khazanah Informatika Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*. <https://doi.org/10.23917/khif.v5i1.7328>
- Primasatya, R. D., Labbaik, M., Elfin, M. I. M., & Wahono, R. D. (2024). Self-leadership Dalam Menyikapi Perkembangan Teknologi Chatbots AI di Dunia Pendidikan Akuntansi : Tinjauan Perspektif Adaptive Leadership. *Owner: Riset & Jurnal Akuntansi*, 8(April), 1944–1955.
- Parung, J., Larissa, S., Santoso, A., & Prayogo, D. N. (2020). *Full version-Block chain dan AI untuk mendukung Smart Cities - edited*.
- Radiansyah, E. (2022). PERAN DIGITALISASI TERHADAP KEWIRAUSAHAAN DIGITAL: TINJAUAN LITERATUR DAN ARAH PENELITIAN MASA DEPAN. *JURNAL ILMIAH MANAJEMEN BISNIS DAN INOVASI UNIVERSITAS SAM RATULANG*, 9(2), 828–837.
- Rahmawati, Y. (2022). Akuntansi Syariah di Indonesia dalam Era Digital. *Indonesian Journal of Islamic Economics and Finance*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.37680/ijief.v2i1.1366>
- Rahmawati, M. I., & Subardjo, A. (2023). Internet of Things (IoT) Dan Blockchain Dalam Perspektif Akuntansi. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 28(1), 28–36. <https://doi.org/10.23960/jak.v28i1.828>
- Renata, K. R. (2022). Audit Sistem Informasi Portal Layanan Mahasiswa Pada Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur Menggunakan Framework Cobit 4.1. *Journal of Information System and Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.26486/jisai.v3i1.79>
- Saputri, A., & Fauziyyah, N. (2023). Transisi Akuntansi Menuju Digitalisasi. *MIZANIA: Jurnal Ekonomi Dan Akuntansi*, 3(1), 300–310. <https://doi.org/10.47776/mizania.v3i1.632>
- Saraswati, E. (2022). Determinants of Accounting Informations System Performance at Sharia Commercial Banks in Purwokerto. *Akbis Media Riset Akuntansi Dan Bisnis*. <https://doi.org/10.35308/akbis.v6i1.4458>
- Shchyrba, I., Savitskaya, M., Fursa, T., Yeremian, O., & Ostropolska, Y. (2024). Management Accounting: the Latest Technologies, Chatgpt Capabilities. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1(54), 160–172. <https://doi.org/10.55643/fcaptop.1.54.202.4307>
- Sitompul, D. N., & Hayati, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Direct Instruction Berbasis Games Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Akuntansi Pasiva Program Studi Pendidikan Akuntansi FKIP UMSU. *Liabilities (Jurnal Pendidikan Akuntansi)*, 2(3), 243–253. <https://doi.org/10.30596/liabilities.v2i3.4023>
- Sulchan, M., Zulfa Maslihatin, M., & Yulikah, A. (2021). Peran Digitalisasi Bisnis Terhadap Pemulihan Ekonomi dalam Meminimalisir Pengangguran di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Management, Ekonomi, Dan Akuntansi*, 6, 941–948. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/senmea/article/view/831/875>
- Tschang, F. T., & Almirall, E. (2021). Artificial intelligence as augmenting automation: Implications for employment. *Academy of Management Perspectives*, 35(4), 642–

659.

<https://doi.org/10.5465/amp.2019.0062>

Türegün, N. (2019). Impact of technology in financial reporting: The case of Amazon Go. *Journal of Corporate Accounting and Finance*, 30(3), 90–95. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22394>

Värzaru, A. A., Bocean, C. G., Mangra, M. G., & Simion, D. (2022). Assessing Users' Behavior on the Adoption of Digital Technologies in Management and Accounting Information Systems. *Electronics (Switzerland)*, 11(21). <https://doi.org/10.3390/electronics11213613>

Vysotskaya, A., & Prokofieva, M. (2024). Management accounting and data analytics: technology acceptance from the educational perspective. *Accounting Education*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/09639284.2024.2338140>

Wijaya, R. H. (2021). WILL ACCOUNTING END SOON? SUATU TINJAUAN EKSISTENSI PROFESI AKUNTANSI DI ERA DIGITAL. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 4(2), 130–137. <https://doi.org/10.32500/jematech.v4i2.1647>

Zakinah, A. gatri. (2021). Evaluasi Kepuasan Pengguna Terhadap Sistem Informasi Keuangan Di Sekolah. *Jurnal Teknologi Informasi*. <https://doi.org/10.47111/jti.v15i2.3220>

Zeng, Y. (2022). Neural Network Technology-Based Optimization Framework of Financial and Management Accounting Model. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/4991244>