



Blokchain dan AI Technology : Pembawa Perubahan Baru dalam Perspektif Akuntansi

Ela Juliyani ^{1*}, Hanum Nur Rahmadani ², Wanda Berliandes ³, Zul Azmi ⁴

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Riau

elajuliyani20@gmail.com

Abstrak : *This paper aims to analyze blockchain and artificial intelligence technology used in accounting. This research also discusses the benefits and challenges in AI and blockchain technology. Qualitative descriptive methods were used to analyze books and journals related to blockchain and artificial intelligence in the field of accounting published between 2018-2023. The main goal is to obtain data that is relevant to the current issue. The results show that Blockchain and AI technology have new potential from an accounting perspective that includes several aspects. Data transparency and accuracy, real-time tracking, operational efficiency, predictive analysis with AI, and business model changes.*

Keywords : *Blockchain, AI Technology, Accounting*

Abstrak : Paper ini bertujuan untuk menganalisa blokchain dan teknologi kecerdasan buatan yang digunakan dalam akuntansi. Penelitian ini juga membahas tentang manfaat dan tantangan dalam teknologi AI dan blokchain. Metoda kualitatif deskriptif digunakan untuk dalam menganalisis buku dan jurnal-jurnal yang relevan terkait blokchain dan kecerdasan buatan pada bidang akuntansi yang dipublikasi antara tahun 2018-2023. Tujuan utamanya adalah mendapatkan data yang relevan dengan isu yang sedang diselidiki. Hasil menunjukkan bahwa teknologi Blokchain dan AI ini memiliki potensi baru dalam prespektif akuntansi yang mencakup dalam beberapa aspek. Transparansi dan akurasi data, pelacakan real-time, efisiensi operasional, analisis prediktif dengan AI, dan perubahan model bisnis .

Kata Kunci : Blockchain, AI Technology, Akuntansi

PENDAHULUAN

Dalam era transformasi digital saat ini, teknologi AI dan blockchain telah menjadi pendorong utama perubahan di berbagai bidang, termasuk dunia akuntansi. AI, dengan kemampuannya dalam pemrosesan data dan analisis prediktif, serta blockchain yang menawarkan keamanan dan transparansi data yang belum pernah terjadi sebelumnya, keduanya telah menarik perhatian dalam pengintegrasian mereka dalam praktik akuntansi. Keberadaan teknologi ini bukan hanya sekadar revolusi, tetapi juga membuka jendela peluang baru dalam memahami, melacak, dan melaporkan informasi keuangan dengan cara yang lebih efisien dan akurat. Article ini mengeksplorasi dampak yang ditimbulkan oleh teknologi AI dan blockchain terhadap perspektif akuntansi, menyelami bagaimana kedua inovasi ini merubah praktik, regulasi, dan paradigma di dunia akuntansi modern.

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan pada literatur yang sudah ada dalam beberapa cara. *Pertama*, penelitian ini melakukan tinjauan menyeluruh terhadap literatur terkait AI dan Blockchain pada bidang Akuntansi yang telah diterbitkan antara tahun 2018

hingga 2023, merangkum ruang lingkup area yang menjadi fokus utama. Hal ini menggambarkan tren serta karakteristik konten yang menjadi sorotan dalam literatur terkini yang membahas keterkaitan AI dan Blockchain pada perspektif Akuntansi. *Kedua*, dengan menggambarkan penerapan AI dan Blockchain saat ini dalam profesi akuntansi sambil menyoroti bidang-bidang yang krusial, makalah ini menjadi rujukan penting bagi penelitian di masa depan dalam bidang ini. Salah satu kontribusi penting lainnya adalah bahwa makalah ini, tanpa mendalami aspek teknis AI dan Blockchain secara mendalam, mengenalkan fenomena AI Technology dan Blockchain kepada praktisi akuntansi. *Terakhir*, tinjauan ini mengevaluasi kesiapan global terhadap teknologi AI dan Blockchain dalam konteks akuntansi dan serta memberikan wawasan mengenai potensi keuntungan yang dapat diperoleh dan risiko yang perlu diperhatikan.

Blockchain dan kecerdasan buatan (AI) merupakan dua teknologi yang tengah mengalami perkembangan pesat dan memiliki potensi besar untuk mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang akuntansi. Blockchain adalah seperti buku catatan digital yang disimpan di banyak komputer sekaligus. Setiap kali ada transaksi baru, informasinya dicatat dalam blok. Keamanannya dijaga oleh teknologi kriptografi, membuatnya sulit diubah dan aman. (Angelis & Ribeiro da Silva, 2019), namun dapat disimpulkan blockchain adalah sistem basis data terdistribusi yang memungkinkan pertukaran informasi dengan jelas dalam jaringan bisnis.

Teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan transparansi, mengurangi kecurangan, dan mempermudah proses bisnis. Sementara itu, (Rich and Knight 1991) menyatakan bahwa Kecerdasan Buatan (AI) adalah bidang penelitian yang berfokus pada bagaimana cara membuat komputer mampu melaksanakan tugas-tugas yang saat ini dilakukan lebih baik oleh manusia. Teknologi AI memiliki potensi untuk mendukung analisis data dan pengambilan keputusan dengan lebih akurat dan efisien. Teknologi kecerdasan buatan (AI), dan Blockchain telah menjadi kekuatan utama yang membentuk kembali praktik akuntansi konvensional. Kecerdasan Buatan (AI), dengan bantuan algoritma bisa membuat proses memasukkan data secara otomatis, menganalisis tren keuangan, dan meningkatkan cara kita membuat keputusan (Hasan, 2021). Sementara itu, teknologi Blockchain menyajikan pencatatan yang aman, terbuka, dan tidak bisa diubah, dan mengubah cara kita mencatat dan memeriksa transaksi (Bellucci et al., 2022). Hal ini mencerminkan peran signifikan teknologi-teknologi ini dalam menghadirkan perubahan dalam dunia akuntansi, memperkaya analisis keuangan, dan memastikan integritas serta keamanan data transaksi. Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam akuntansi dan audit memberikan manfaat besar, seperti

meningkatkan cara kerja yang lebih efisien, produktif, dan akurat (Hasan, 2021). Namun, terdapat pula tantangan yang harus dihadapi, seperti kesenjangan dalam pendapatan dan kekayaan, risiko kehilangan pekerjaan tradisional, dan kebutuhan terhadap tenaga kerja yang memiliki keterampilan khusus (Hasan, 2021).

Teknologi Blockchain memiliki dampak signifikan pada praktik dan penelitian di bidang akuntansi, membuka peluang seperti pembukuan tiga entri, transaksi yang tidak bisa diubah, tugas-tugas yang berulang otomatis, mencatat mata uang kripto di laporan keuangan, mengelola nilai dalam rantai produksi pemeriksaan dan pelaporan soal sosial dan lingkungan, bersama dengan inovasi model bisnis (Bellucci et al., 2022). Seiring dengan perkembangan teknologi ini, jadi sangat penting bagi pendidik, pihak yang mengatur, dan lembaga profesional untuk menghadapi perubahan yang besar ini dan mempersiapkan siswa, aturan, dan para profesional dimasa depan agar bisa menghadapi tantangan dunia yang penuh dengan teknologi Blockchain dan AI (Hasan, 2021). Diperlukan tindakan nyata, seperti menyesuaikan kembali kurikulum Akuntansi, merumuskan kebijakan yang bersifat revolusioner, serta melakukan perubahan pada proses pengembangan dan pelatihan para profesional (Hasan, 2021). Oleh karena itu, penyesuaian terhadap kemajuan teknologi, seperti Blockchain, tak hanya mengubah cara praktik akuntansi dilakukan, melainkan juga menuntut transformasi dalam sistem pendidikan dan regulasi agar dapat menyesuaikan dengan evolusi ini.

Dalam perspektif akuntansi, blockchain dapat digunakan untuk memperbaiki proses audit dan meningkatkan keamanan data keuangan. Teknologi ini dapat membantu dalam memverifikasi transaksi dan mencatatnya secara otomatis, sehingga meminimalkan kesalahan manusia dan kecurangan. Sementara itu, teknologi AI dapat membantu dalam analisis data keuangan dan pengambilan keputusan yang lebih akurat dan cepat. Meskipun semangat terhadap perubahan teknologi dibidang Akuntansi semakin tinggi, sangat penting untuk benar - benar memahami dengan baik bagaimana perusahaan multinasional di Jakarta menggunakan dan memaksimalkan Kecerdasar buatan (AI) serta teknologi Blockchain dalam praktek akuntansi mereka. Dinamika yang kompleks antara teknologi ini sama prosedur akuntansi khususnya dalam situasi bisnis yang unik di Jakarta, memerlukan penelitian yang mendalam.

Perlu dipahami secara menyeluruh bagaimana interaksi ini membentuk peran akuntansi di perusahaan multinasional, mengidentifikasi potensi tantangan, dan merinci strategi adaptasi yang telah diterapkan. Ini tidak hanya berkontribusi pada kemajuan teknologi, melainkan juga memberikan pandangan khusus tentang bagaimana perusahaan di Jakarta

menghadapi perubahan ini serta menyatukan inovasi ke dalam praktik akuntansi mereka. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi blockchain dan AI dalam bidang akuntansi dapat membawa dampak positif dalam meningkatkan transparansi, efisiensi, dan keamanan data keuangan (Novisari, 2020; Miglani, et al., 2022). Namun, teknologi ini juga memberikan kita dalam berbagai tantangan, penggunaan teknologi ini juga memerlukan pemahaman yang mendalam dan pengawasan yang ketat untuk memastikan penggunaannya yang bijak dan efektif (Hakim, 2022; Akmaluddin et al., 2023)

TINJAUAN PUSTAKA

Kecerdasan Buatan (AI) dalam prespektif Akuntansi

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) adalah keterampilan mesin untuk memahami, berpikir, dan belajar layaknya manusia (Pan, 2016). Definisi ini menggambarkan potensi penggunaan komputer untuk mensimulasikan kecerdasan manusia. Meskipun ada berbagai definisi tentang Kecerdasan Buatan, semuanya menekankan fokus pada kecerdasan mesin. Dalam perkembangannya, perusahaan dan kantor akuntan publik mulai menerapkan teknologi Kecerdasan Buatan (Kokina & Davenport, 2017).

Banyak perusahaan akuntansi terkemuka di seluruh dunia, seperti Klynveld Peat MarwickGoerdeler (KPMG), PricewaterhouseCoopers (PwC), Deloitte, dan Optix, telah menginvestasikan penggunaan Kecerdasan Buatan dalam bidang akuntansi (Kokina & Davenport, 2017). Ini mencerminkan seriusnya perusahaan-perusahaan global menghadapi Kecerdasan Buatan. Lee & Tajudeen (2020) meneliti perusahaan di Malaysia yang telah menggunakan Kecerdasan Buatan dalam akuntansi selama sekitar 3 tahun terakhir. Hasilnya menunjukkan peningkatan produktivitas, efisiensi, pelayanan pelanggan, dukungan fleksibilitas kerja, peningkatan tata kelola proses, dan penghematan tenaga kerja. (Saleh, Jawabreh, Al Om, & Shniekat 2021) membuktikan efektivitas penggunaan Kecerdasan Buatan dalam akuntansi di hotel-hotel di Jordania. Para pemimpin perusahaan merasa dibantu dengan informasi akuntansi berkualitas tinggi. Meskipun ada kekhawatiran bahwa kecerdasan buatan dapat menggantikan peran akuntan, (Wijayana 2018) berpendapat bahwa meski akan ada ancaman, aktivitas akuntansi yang melibatkan penilaian manusia tetap relevan. (Triatmaja 2019) juga mengatakan bahwa kecerdasan buatan (AI) sangat penting bagi masa depan profesi akuntansi dan audit. Keyakinannya adalah bahwa generasi muda akuntan perlu memiliki pemahaman yang baik dan kesiapan untuk berkolaborasi dengan kecerdasan buatan. Maka dari itu, kehadiran Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam dunia akuntansi di masa depan sebenarnya bukanlah sesuatu yang perlu terlalu

dikhawatirkan. Akuntan masih memiliki peluang dengan mempersiapkan lulusan akuntansi yang akrab dengan teknologi informasi. Oleh karena itu, perlu adanya perubahan dalam kurikulum pembelajaran akuntansi saat ini. Mahasiswa akuntansi sebaiknya difokuskan untuk memahami teknologi informasi, termasuk Kecerdasan Buatan dalam konteks akuntansi. Dengan demikian, lulusan akuntansi akan meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi dalam praktik profesi akuntansi.

Teknologi Blockchain dalam prespektif Akuntansi

Teknologi Blockchain, sering dihubungkan dengan mata uang digital seperti Bitcoin, menyediakan dan menciptakan sistem buku besar yang aman dan transparan. Penerapannya dalam bidang akuntansi menarik karena mampu mencegah penipuan, mengurangi pekerjaan rekonsiliasi, serta meningkatkan kepercayaan dalam transaksi keuangan (Kwilinski, 2019; Nezhyva et al., 2021; Nugraha et al., 2023). Blockchain adalah sistem pencatatan transaksi yang sangat aman dan tidak dapat diubah, membantu mengurangi risiko penipuan dan kesalahan. Kontrak pintar dalam Blockchain memiliki kemampuan otomatisasi untuk menyelaraskan catatan keuangan, memberikan efisiensi dalam pengelolaan waktu dan tenaga. Jadi, dengan adanya keterbukaan dan sistem terdesentralisasi di Blockchain, kepercayaan antara pihak yang terlibat dalam transaksi keuangan semakin meningkat. Hal ini juga dapat mengurangi ketergantungan pada perantara (Baba et al., 2021; Zheng, 2021). Namun, Tantangan yang terletak pada penggunaan Blockchain dalam bidang akuntansi, melibatkan masalah skala, peraturan, dan kebutuhan akan standar di seluruh industri (Iskandar et al., 2022; Kurniawan et al., 2023).

Sistem Infomasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah suatu sistem yang terdiri dari berbagai formulir, catatan dan laporan yang telah disusun dan menghasilkan suatu informasi keuangan yang terus menerus berkembang dengan memanfaatkan bidang yang berkaitan dengan perusahaan dan lingkungan bisnis pada khususnya (Nugraha et al., 2023). Mengingat perkembangan yang terjadi di lingkungan TI, maka diantara perkembangan tersebut muncullah blockchain (Wunsche, 2016; Wang & Kogan, 2017; Shyshkova, 2018; Zeyad, 2019) yang menangani data keuangan terutama dalam hal penyimpanan, penanganan, dan pemerosesan dengan cara yang berbeda dibandingkan biasanya. Perkembangan dan penggunaan teknik blockchain telah menjadi revolusi besar dalam menangani data keuangan dalam lingkungan bisnis. Dengan menerapkan blockchain di lingkungan bisnis maka perekonomian akan menjadi lebih maju dan terbuka. Dalam hal ini, blockchain memiliki peran penting sebagai teknologi akuntansi real time dengan pemantauan insentif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel tersebut adalah studi dokumen atau literatur review. Studi dokumen merupakan metode pengumpulan data kualitatif yang fokus pada pengamatan atau analisis dokumen. Dokumen yang diperiksa bisa berasal dari subjek penelitian sendiri atau dari pihak terkait dengan subjek penelitian tersebut.. Metode ini melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber terpercaya, seperti dokumen dan studi sebelumnya, untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan masalah yang diteliti. Metode ini tidak melibatkan wawancara atau kuisisioner, tetapi lebih fokus pada pengumpulan data dari sumber tertulis. Dalam membuat bacaan bahasa metode penelitiannya, dapat dikatakan bahwa penelitian ini menggunakan metode studi dokumen atau literatur review, yaitu metode pengumpulan data dari berbagai sumber terpercaya, seperti dokumen dan studi sebelumnya, untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Metode ini tidak melibatkan wawancara atau kuisisioner, tetapi lebih fokus pada pengumpulan data dari sumber tertulis. Teknik analisis data yang diterapkan dalam studi dokumen mencakup langkah-langkah seperti merinci data, menyajikan informasi, dan menyimpulkan hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dengan menggabungkan beberapa studi dokumen dan literatur review dan disini Peneliti mengambil data terkait AI Teknologi ,Blockchain dan Akuntansi berdasarkan Google Scholar ditemukan 210 artikel terkait, berdasarkan hal tersebut kami membahas 10 tema sub-teknologi yang sangat relevan terkait dengan AI Technology, blockchain dan akuntansi,bersama dengan wawasan mengenai keadaan penelitian saat ini dari tahun 2018 hingga 2023. Tabel 1 merangkum beberapa studi penelitian yang mengamati penerapan AI Techologi dan Blockchain dalam akuntansi.

Tabel 1. Ringkasan penelitian terkait AI dan Blockchain di bidang akuntansi.

Year	Article Title	Authors	Journal
2018	Discussion on the Development of Artificial Intelligence in	Huang, Z	American Journal of Industrial and Business Management

Taxation			
2019	Accounting Intelligence-The New Era in Accounting	Reddy, P. S., Yayaswi, K.R.K., & Kumar, B. K.	Journal of Information and Computational Science
2019	Artificial Intelligence : Opportunities,Issues and Applications in Banking, Accounting, and Auditing in Nigeria	Ukpong, E. G., Udoh, I. I., & Essien, I. T.	Asian Journal of Economics,Business And Accounting
2019	Blockchain for AI : Review and Open Research Challenges	Khaled Salah	IEE Access
2020	Automation of Accounting Processes : Impact of Artificial Intelligence	Dr. Chukwuani, V. N.,&Egiyi, M. A.	International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)
2020	The Impact Of Artificial Intelligence and Blockchain on the Accounting Profession	Zhang, Y.,Xiong,F.,&Gu,H.	IEEE Access
2020	Usage and Impact of Artificial Intelligence on Accounting : 213 Evidence from Malaysian	Lee, C. S.,& Tajudeen, F. P.	Asian Journal of Business and Accounting

Organisations			
2022	Dampak Teknologi Artificial Intelligence Pada Profesi Akuntansi	Burhanuddin Alghafiqi & Enjat Munajat	Keuangan Indonesia Berkala Akuntansi dan
2023	Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Proses Audit Keuangan : Tantangan dan Peluang	Yunita Althin, Bahrul Ilmi, Edi Jamaris	Journal Akuntansi dan Keuangan Kontemporer (JAKK)

Huang (2018) pada penelitiannya fokus pada penggunaan kecerdasan buatan dalam konteks perpajakan. Untuk mengilustrasikan hal ini, penulis menyusun daftar bukti nyata penggunaan kecerdasan buatan dalam konteks perpajakan di Tiongkok. Selain itu berdasarkan penelitian oleh Reddy dkk (2019) Mengamati penerapan Accounting Intelligence dan kemungkinan wawasan yang dapat dihasilkan dari pendekatan yang lebih revolusioner dan berfokus pada pengambilan keputusan, penerapan teknologi AI yg dibahas yaitu mengenai otomisasi proses robot (RPA), NLP, pengenalan suara, sistem pakar intelegen akuntansi (AI /ES). Ukpong (2019) pada penelitiannya membahas masalah yang terkait dengan akuntansi dan audit, serta perlunya menerapkan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam ilmu disiplin ini. Diskusi meliputi isu-isu terkini dalam bidang akuntansi di mana perkembangan baru dalam AI diharapkan memberikan manfaat, terutama dalam konteks audit. Khaled salah (2019) Dalam artikel nya mengulas tinjauan komprehensif mengenai penggunaan aplikasi blockchain dalam konteks kecerdasan buatan (AI) serta menganalisis berbagai literatur, menyusun data, dan menggambarkan berbagai aplikasi blockchain yang sedang berkembang, platform yang digunakan, serta protokol yang difokuskan pada bidang kecerdasan buatan (AI) dan juga mengungkap dan menjelaskan beberapa tantangan utama dalam penelitian yang berkaitan dengan penggunaan teknologi blockchain untuk kecerdasan buatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Chukwuani & Egiyi (2020) menginvestigasi dampak penerapan kecerdasan buatan dalam industri akuntansi. Melalui analisis ini, mereka

menggambarkan perkembangan signifikan yang terjadi dalam upaya mengotomatisasi proses akuntansi di industri tersebut. Selain itu, mereka merincikan peran yang dimiliki oleh para akuntan dalam era otomasi modern serta strategi adaptasi yang dapat diterapkan oleh para akuntan abad ke-21 untuk menghadapi transformasi otomasi yang semakin meluas di sektor industri akuntansi. Lee & Tajudeen (2020) menemukan bahwa tidak hanya perusahaan besar yang mengadopsi kecerdasan buatan. Mereka juga melihat bahwa organisasi sedang menggunakan perangkat lunak akuntansi yang memanfaatkan kecerdasan buatan untuk menyimpan gambar faktur dan otomatisasi proses pengumpulan informasi secara menyeluruh. Burhanuddin (2022) menguraikan respons para pendidik dan profesional di bidang akuntansi terhadap kemajuan teknologi, serta memberikan analisis mendalam mengenai langkah-langkah yang diperlukan oleh profesi, lembaga, dan lulusan akuntansi agar dapat menghadapi tantangan dari perubahan teknologi yang terus berkembang. Yunita dkk (2023) mengulas bagaimana AI berperan dalam pengembangan pada profesi akuntansi dan audit keuangan, penelitiannya juga menggali lebih dalam aspek teknis seluk beluk teknologi AI, memperkenalkan orang-orang akuntansi -audit dengan fenomena AI dan meninjau kesiapan dunia dalam teknologi AI untuk akuntansi dan audit sambil menginformasikan tentang resiko dan manfaat dari penerapan AI. Ada banyak penelitian yang telah dilakukan dalam bidang kecerdasan buatan (AI) dan Blockchain namun sedikit yang terfokus pada aplikasinya dalam bidang Akuntansi. Dalam pencarian makalah yang relevan, dilakukan penggunaan kata kunci dan konsep seperti AI, Akuntansi, dan juga blockchain, dan telah dilakukan seleksi hati-hati untuk memilih makalah yang paling relevan terkait topik tersebut. Merujuk dari beberapa literatur yang telah diamati menunjukkan bahwa peran AI dan Blockchain memberikan transformasi yang luas di bidang Akuntansi.

Diskusi

Blockchain dan AI Dampaknya pada Bidang Akuntansi di Masa Depan

Dari beberapa literatur terkait blockchain dan AI memaparkan bagaimana dampak dari Blockchain dan AI pada bidang Akuntansi di masa mendatang. Bidang akuntansi sedang mengalami perubahan yang berpotensi besar dengan kehadiran Blockchain dan kecerdasan buatan (AI). Namun, perkembangan inovatif lainnya juga sedang menimbulkan dampak yang terus berlanjut. Salah satu sub-bidang AI menjadi fokus penting bagi para profesional akuntansi karena teknologi ini menciptakan keterampilan baru dalam profesi akuntansi dengan dampak yang luar biasa, yang pada akhirnya akan mengubah cara kerja kita di masa mendatang serta interaksi kita dengan pengguna atau pelanggan. Menggabungkan pembelajaran mesin dan Blockchain bisa membawa kita ke arah revolusi teknologi yang

menarik. Bayangkan sebuah dunia di mana akuntansi dan proses audit tetap berlangsung, di mana setiap perkembangan diinformasikan oleh semua pihak terkait secara kontinu, menciptakan audit yang berkesinambungan secara nyata. Untuk memanfaatkan teknologi ini, perusahaan dan divisi akuntansi perlu mempelajari serta menguji metode terbaru secara internal dengan tim mereka sendiri, dan juga secara eksternal dengan pelanggan. Pendekatan untuk memperoleh keyakinan terhadap manfaat dari inovasi ini (seperti pada sistem buku besar konvensional) mungkin dimulai dengan menerapkan pengumpulan laporan biaya yang lebih efektif.

Perubahan peran akuntan dalam penggunaan teknologi AI dan Blockchain

Dari hasil penelitian yang penulis dapatkan terkait perubahan peran akuntan yang saat ini menjadi topik yang krusial. Ini mencerminkan perubahan dan pemahaman kuat akan penggunaan teknologi-teknologi ini dalam praktik akuntansi. Perubahan peran akuntan terkait dengan penggunaan teknologi ini menjadi semakin penting. Penggunaan teknologi ini menciptakan kebutuhan bagi akuntan, penggunaan yang tinggi menandakan bahwa akuntan perlu beradaptasi dengan perubahan teknologi. Dengan teknologi AI akuntan dapat menyusun laporan keuangan yang lebih detail dan akurat. AI juga dapat digunakan dalam analisis prediktif dan peramalan keuangan berdasarkan data historis, jadi akuntan disini bisa membuat keputusan yang lebih cerdas dan perencanaan keuangan yang lebih efektif. AI juga bisa digunakan untuk mendeteksi jika ada pola yang mencurigakan atau kejanggalaan dalam data keuangan.

Penggunaan Blockchain juga menghadirkan transformasi dalam pekerjaan akuntan. Kemampuan buku besar yang aman dan transparan dari Blockchain disini akuntan dapat mengandalkan informasi yang tercatat dalam Blockchain tanpa khawatir tentang manipulasi atau kehilangan data. Blockchain juga menyederhanakan proses audit karena semua transaksi tercatat secara transparansi dan dapat diakses oleh pihak yang berkepentingan. Selain itu, Blockchain juga mengurangi adanya ketergantungan pihak ketiga, seperti bank atau lembaga keuangan lainnya dengan ini akuntan dapat dengan cepat dan langsung mengakses informasi yang terekam dalam blockchain, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan data.

Peran karyawan dalam menghadapi perubahan juga sangat penting. Beberapa dari mereka mungkin tidak senang dengan ide perubahan, sehingga dukungan dan pemahaman dari pihak organisasi sangat diperlukan. Keberhasilan penggunaan teknologi tidak hanya bergantung pada peralatan teknologi itu sendiri, tapi juga pada budaya perusahaan yang mendukung ide-ide baru dan siap menghadapi perubahan. Secara keseluruhan, perubahan peran akuntan

menjadi lebih strategis dan analitis sejalan dengan penggunaan teknologi AI dan Blockchain. Akuntan harus merangkul peluang ini, memahami teknologi, dan menggunakannya untuk mendukung pengambilan keputusan yang cerdas dan efisien dalam lingkungan bisnis yang cepat berubah.

Ada beberapa alasan mengapa penggunaan Blockchain dan AI Teknologi diterapkan oleh Akuntan: (1) Penggunaan teknologi AI memungkinkan akuntan menyusun laporan keuangan yang lebih detail dan akurat (Kono, 2022), (2) Analisis prediktif dan peramalan keuangan dapat meningkatkan kecerdasan pengambilan keputusan akuntan (Nugraha, 2020), (3) Blockchain memberikan keamanan dan transparansi dalam pembukuan, mengurangi ketergantungan pada pihak ketiga (Rawat et al, 2020).

Manfaat dan Tantangan

Temuan dari penelitian ini menguatkan dampak positif dari penggunaan teknologi dalam pelaksanaan tugas – tugas akuntansi. Berdasarkan beberapa literatur yang telah ditelaah, terjadi peningkatan yang signifikan dalam hal meningkatkan kecepatan kerja, ketepatan, dan mendapatkan informasi keuangan secara langsung.. Manfaat ini sejalan dengan pengetahuan umum tentang bagaimana teknologi dapat membuat pekerjaan keuangan lebih mudah dan membantu dalam membuat keputusan yang lebih baik. Meskipun begitu, riset juga menyoroti sejumlah kendala yang dihadapi oleh perusahaan-perusahaan multinasional ketika menerapkan teknologi Kecerdasan buatan, dan Blockchain. Salah satu masalah utama adalah kekhawatiran terkait privasi dan keamanan data, terutama di sektor-sektor seperti keuangan dan perawatan kesehatan. Menjaga kerahasiaan informasi dan mencegah akses yang tidak sah tetap menjadi fokus perhatian yang tinggi.

Kompleksitas integrasi menjadi tantangan signifikan lainnya, terutama karena perusahaan multinasional seringkali menggunakan sistem lama yang kompleks. Jadi menyatukan teknologi baru dengan sistem lama yang rumit bisa menjadi sulit. Proses ini memerlukan banyak waktu dan usaha, untuk menghindari sumber daya yang berlebihan sehingga memerlukan perencanaan yang penting dan implementasi strategi yang baik. Peran karyawan dalam menghadapi perubahan juga sangat penting. Beberapa dari mereka mungkin tidak senang dengan ide perubahan, sehingga dukungan dan pemahaman dari pihak organisasi sangat diperlukan. Keberhasilan penggunaan teknologi tidak hanya bergantung pada peralatan teknologi itu sendiri, tapi juga pada budaya perusahaan yang mendukung ide-ide baru dan siap menghadapi perubahan.

Potensi keberhasilan teknologi Blockchain dan Kecerdasan Buatan (AI) dalam prespektif Akuntansi

Teknologi blockchain dan kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi besar dalam perspektif akuntansi dan mencakup beberapa aspek kunci : (1) Transparansi dan Akurasi Data: Blockchain dapat memberikan kepastian terkait transparansi dan keakuratan data. Setiap transaksi tercatat secara permanen dan tidak dapat dimanipulasi, meningkatkan kepercayaan dan integritas informasi keuangan, (2) Pelacakan Real Time: Dengan kemampuan pelacakan real-time dari teknologi blockchain, akuntan dapat mengakses data terkini secara langsung. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat, (3) Efisiensi Operasional: Kombinasi teknologi blockchain dan AI dapat mempercepat dan mengotomatisasi proses akuntansi. Ini mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk tugas-tugas rutin, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi biaya operasional, (4) Analisis Prediktif dengan AI: Kecerdasan buatan dapat digunakan untuk menganalisis data keuangan secara mendalam, mengenali tren, dan memberikan wawasan prediktif, Ini membantu dalam perencanaan strategis dan pengambilan keputusan, (5) Perubahan Model Bisnis: Adopsi teknologi ini dapat memungkinkan perubahan fundamental dalam model bisnis akuntansi, seperti pembentukan buku besar terdistribusi. Ini menciptakan model yang lebih adaptif dan efisien (Ahmad et al., 2023; Azhar & Siska, 2023; Widya.ai, 2023).

KESIMPULAN

Prespektif perubahan cara akuntansi dilakukan melalui penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI), dan Blockchain menjadi langkah penting dalam dunia bisnis global. Dari beberapa literatur dan jurnal, Mayoritas menunjukkan penggunaan teknologi AI dan Blockchain yang telah diterapkan pada bidang disiplin ilmu khususnya Akuntansi ini mencerminkan pemahaman kuat akan peran teknologi ini dalam praktik akuntansi. Alasan di balik peran akuntan menggunakan teknologi tersebut beragam yaitu Penggunaan teknologi AI memungkinkan akuntan menyusun laporan keuangan yang lebih detail dan akurat, analisis prediktif dan peramalan keuangan dapat meningkatkan kecerdasan pengambilan keputusan akuntan. Blockchain memberikan keamanan dan transparansi dalam pembukuan, mengurangi ketergantungan pada pihak ketiga. Manfaat yang dirasakan juga positif termasuk peningkatan kecepatan, akurasi, dan akses langsung ke informasi keuangan. Meskipun demikian, adopsi teknologi tidak datang tidak lepas dari tantangan. Kekhawatiran tentang

privasi dan keamanan data menjadi perhatian utama, terutama di industri yang berurusan dengan informasi keuangan yang bersifat sensitif. Kesulitan terjadi ketika menggabungkan teknologi baru dengan sistem lama, dan reaksi dari karyawan terhadap perubahan menjadi halangan yang cukup besar. Budaya organisasi juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan penerimaan teknologi. Peran Karyawan dan Budaya Perusahaan, secara keseluruhan, perubahan peran akuntan menjadi responsif terhadap perkembangan teknologi, memungkinkan mereka untuk menjadi pemimpin strategis yang dapat memanfaatkan keuntungan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kecerdasan dalam pengelolaan informasi keuangan. Dukungan organisasi dan budaya perusahaan yang adaptif menjadi kunci untuk menghadapi tantangan dan memaksimalkan manfaat dari penggunaan teknologi dalam praktik akuntansi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agastyawan Nugraha (2020). Kemampuan Adaptasi Akuntan Menjadi Kunci Eksistensi di Era Digital. Pusat Pembinaan Profesi Keuangan. Kemampuan Adaptasi Akuntan Menjadi Kunci Eksistensi di Era Digital <https://pppk.kemenkeu.go.id/in/post/kemampuan-adaptasi-akuntan-menjadi-kunci-eksistensi-di-era-digital>
- Ahmad Fuadi Tanjung, Patma Wati, Nurlaila (2023). Penerapan Teknologi Blockchain dalam Akuntansi Syariah. <https://journal.umsurabaya.ac.id/Mas/article/download/19282/pdf/47150>
- Angelis, J., & Ribeiro da Silva, E. (2019). Blockchain adoption: A value driver perspective. *Business Horizons*, 62(3), 307–314. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.12.001>
- Azhar Dzaky Muhammad HM & Siska Amalia Junianti (2023). Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Potensi Dan Tantangan. *Jurnal Jawara Sistem Informasi*. <http://ejournal.universitasm mandiri.ac.id/index.php/jsi/article/view/21>
- Baba, A. I., Neupane, S., Wu, F., & Yaroh, F. F. (2021). Blockchain in accounting: challenges and future prospects. *International Journal of Blockchains and Cryptocurrencies*, 2(1), 44–67.
- Bellucci, M., Cesa Bianchi, D., & Manetti, G. (2022). Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review. *Meditari Accountancy Research*, 30(7), 121–146.
- Burhanuddin Alghafiqi & Enjat Munajat (2022). Dampak Teknologi Artificial Intelligence Pada Profesi Akuntansi. *Berkala Akuntansi dan Keuangan Indonesia* <https://doi.org/10.20473/baki.v7i2.27934>
- Chukwuani, VN, & Egiyi, MA (2020). Automation of Accounting Processes : Impact of Artificial Intelligence. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 4, 444-449. <https://www.rsisinternational.org/journals/ijriss/Digital-Library/volume-4-issue-8/44-449.pdf>
- Danda B. Rawat, Vijay Chaudhary, Ronal Doku (2020). Blockchain Technology: Emerging Applications and Use Cases for Secure and Trustworthy Smart Systems. *Journal of Cybersecurity and Privacy*. 1. 4-18. <https://doi.org/10.3390/jcp1010002>
- Hasan, A. R. (2021). Artificial Intelligence (AI) in accounting & auditing: A Literature review. *Open Journal of Business and Management*, 10(1), 440–465.
- Huang, Z. (2018). Discussion on the Development of Artificial Intelligence in Taxation.

- American Journal of Industrial and Business Management, 8, 1817-1824.
<https://doi.org/10.4236/ajibm.2018.8812>
- Iskandar, Y., Joeliaty, J., Kaltum, U., & Hilmiana, H. (2022). Systematic review of the barriers to social enterprise performance using an institutional framework. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2124592.
- Khaled Salah (2019) Blockchain for AI: Review and Open Research Challenges. IEE Access.
https://www.researchgate.net/publication/330009592_Blockchain_for_AI_Review_and_Open_Research_Challenges
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- Kwilinski, A. (2019). Implementation of blockchain technology in accounting sphere. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23, 1–6.
- Lee, C. S., & Tajudeen, F. P. (2020). Usage and Impact of Artificial Intelligence on Accounting: Evidence from Malaysian Organisations. *Asian Journal of Business and Accounting*, 13(1), 213–239. <https://doi.org/10.22452/ajba.vol13n o1.8>
- Lukman Hakim, (2022). Peranan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan. PPG Kemdikbud. Diakses pada 13 November 2023, dari <https://ppg.kemdikbud.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan>
- Miglani, A., Kumar, N., Chamola, V., & Zeadally, S. (2022). Blockchain Technology as a Game Changer for Green Innovation: Green Entrepreneurship as a Roadmap to Green Economic Sustainability in Peru. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(2), 62. <https://doi.org/10.3390/joitmc8020062>
- Muhammad Akmaluddin (2023) E-Journal UNIP. (2023). Systematic Literature Review: Implementasi Artificial Intelligence dan Machine Learning pada Bidang Akuntansi Manajemen. Diakses pada 13 November 2023, dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/download/41628/30089>
- Nezhyva, M., Zarembo, O., & Nehodenko, V. (2021). Application of blockchain technology in accounting and audit: international and domestic experience.
- Novisari, (2020). Kajian Kritis Dampak Teknologi Blockchain dalam Bidang Audit di Era Revolusi Industri 4.0. Skripsi. Universitas Jember
- Nugraha, D. B., Azmi, Z., Defitri, S. Y., Pasaribu, J. S., Hertati, L., Saputra, E., ... & Fau, S. H. (2023). Sistem informasi akuntansi. *Global Eksekutif Teknologi*.
- Pan, Y. (2016). Heading Toward Artificial Intelligence 2.0. *Engineering*, 2(4), 409–413. <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2016.04.018>
- Reddy, P. S., Yasaswi, K. R. K., & Kumar, B. K. (2019). Accounting Intelligence—The New Era in Accounting. *Journal of Information and Computational Science*, 9, 692-697. <http://www.joics.org/gallery/ics-1569.pdf>
- Ryan Kono (2022). Penguasaan IT modal akuntan di era industri 4.0. <https://berita.gorontalo.go.id/post/ryan-kono-penguasaan-it-modal-akuntan-di-era-industri-40>
- Rich, Elaine dan Knight, Kevin. (1991). *Artificial Intelligence*. McGraw-Hill Inc, New York.
- Saleh, M. M. A., Jawabreh, O. A. A., Al Om, R., & Shniekat, N. (2021). Artificial Intelligence (AI) and the Impact of Enhancing the Consistency and Interpretation of Financial Statement in the Classified Hotels in Aqaba, Jordan. *Academy of Strategic Management Journal*, 20(SpecialIssue3), 1–18.
- Shyshkova, N. (2018). Prospects for the Implementation of Blockchain in Accounting. *Accounting and Finance*, 2, 61-68.
- Triatmaja, M. F. (2019). Dampak Artificial Intelligence (AI) Pada Profesi Akuntan. Seminar

- Nasional Dan The 6th Call For Syariah Paper (SANCALL) 2019, 1007–1019.
- Trinandari Prasetya Nugrahanti., Nindy Puspitasari., IGP Ratih Andaningsih. (2023). Transformasi Transformasi Praktik Akuntansi Melalui Teknologi: Peran Kecerdasan Buatan, Analisis Data, dan Blockchain dalam Otomatisasi Proses Akuntansi https://www.researchgate.net/publication/374401470_Transformasi_Praktik_Akuntansi_Melalui_Teknologi_Peran_Kecerdasan_Buatan_Analisis_Data_dan_Blockchain_dalam_Otomatisasi_Proses_Akuntansi
- Ukpong, EG, Udoh, II, & Essien, IT (2019). Kecerdasan Buatan: Peluang, Masalah dan Penerapan di Perbankan, Akuntansi, dan Audit di Nigeria. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi Asia*, 10, 1-6. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2019/v10i130099>
- Widya.ai (2023). Teknologi Blockchain and AI dalam Manajemen Konstruksi. <https://widya.ai/teknologi-blockchain-dan-ai-dalam-manajemen-onstruksi/>
- Wijayana, S. (2018). Benarkah Peran Akuntan Digantikan Oleh Teknologi (Informasi)? EB NEWS.
- Wang, Y., & Kogan, A. (2017). Designing privacy-preserving Blockchain-based accounting information systems. Retrieved August 20, 2019, from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2978281
- Wang, Y., & Kogan, A. (2018). Designing confidentiality-preserving Blockchain-based transaction processing systems. *International Journal of Accounting Information Systems*, 30, 1-18
- Wunsche, Alan, (2016). Technological disruption of capital markets and reporting? An introduction to Blockchain. Chartered Professional Accountants of Canada (CPA Canada).
- Yunita Althin, Bahrul Ilmi, Edi Jamaris (2023). Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan dan Peluang. *Journal Akuntansi dan Keuangan Kontemporer (JAAK)*.
- Zeyad Hashim ALSaqa, Ali Ibrahim Husein, Saddam Mohammed Mahmood (2019). The Impact of Blockchain on Accounting Information Systems. https://www.researchgate.net/publication/337990869_The_Impact_of_Blockchain_on_Accounting_Information_Systems <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JAKK/article/download/15889/9806>
- Zhang, Y., Xiong, F., Xie, Y., Fan, X., & Gu, H. (2020). The Impact Of Artificial Intelligence and Blockchain on the Accounting Profession. *IEEE Access*, 8, 110461-110477. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.300050>
- Zheng, R. (2021). Applications research of blockchain technology in accounting system. *Journal of Physics: Conference Series*, 1955(1), 12068.