

DAMPAK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TERHADAP SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Safri

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, Jakarta, Indonesia;

safrizr@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan atau prespektif kepada akademisi dan juga praktisi akuntansi dalam penerapan teknologi informasi dalam mengelola Laporan Keuangan untuk meningkatkan kinerja dari Sistem Informasi Akuntansi

Metode penelitian menggunakan metode kualitatif dengan data sekunder dari jurnal, literatur dan buku referensi, serta melalui *internet seaching*, analisis data menggunakan metode reflektif dan metode verstehen

Dengan pesatnya perubahan teknologi informasi akan mempengaruhi akuntansi dan sistem informasi akuntansi, sehingga teknologi, sistem, dan keilmuan akan selalu sejalan, pemahaman keilmuan akuntansi mulai dari input, proses, output, penyimpanan dapat menjadikan laporan keuangan lebih cepat tersaji dengan kualitas yang baik, sehingga fungsi audit dan sistem informasi akuntansi, mampu mendeteksi kecurangan dan kesalahan dini dalam penyajian laporan keuangan, sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dibutuhkan update dari user untuk mengikuti perkembangan teknologi. Peluang akuntansi dimasa depan bergerak kearah pengambilan keputusan strategis, dimana akuntan lebih dari melakukan kegiatan klerikal, sebagai perancang dari sistem akuntansi tersebut, memastikan integritas data dan user, dan mampu membaca output dari hasil siklus akuntansi lebih cepat, tepat, dan dapat diandalkan

Kata Kunci: Teknologi informasi, sistem informasi akuntansi, audit, akuntansi

Abstract

The purpose of this research is as a perspective for academics and accounting practitioners in the application of information technology in managing financial reports to improve the performance of the Accounting Information System.

The research method uses qualitative methods with secondary data from journals, literature and reference books, as well as through internet searching, data analysis using reflective methods and verstehen methods

With the rapid changes in information technology, it will affect accounting and accounting information systems, so that technology, systems and science will always be in line, understanding accounting science starting from input, process, output, storage can make financial reports presented more quickly with good quality, so that functions audit and accounting information systems, capable of detecting fraud and early errors in the presentation of financial reports, in line with developments in information technology requires updates from users to keep up with technological developments. Accounting opportunities in the future move towards strategic decision making, where accountants are more than carrying out clerical activities, as designers of the accounting system, ensuring data and user integrity, and being able to read the output of the accounting cycle results more quickly, precisely and reliably.

Keywords: Information technology, accounting information system, audit, accounting

I. PENDAHULUAN

Diffusion of Innovations dari Rogers (Holland 2017), yang menjelaskan bagaimana inovasi teknologi diadopsi dalam organisasi. Dalam konteks Sistem Informasi akuntansi, maka perkembangan Teknologi Informasi

dianggap sebagai inovasi yang memberikan keunggulan kompetitif, sehingga mendorong adopsi secara bertahap dalam organisasi, mulai dari tahap *early adopters* hingga *laggards*. Perkembangan teknologi informasi seperti jamur dimusim hujan dalam beberapa dekade

terakhir telah membawa perubahan signifikan di berbagai bidang, termasuk akuntansi. Sebagai jantung dari pengelolaan data keuangan, Sistem Informasi Akuntansi (SIA) kini sangat bergantung pada teknologi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan relevansi informasi yang dihasilkan, sehingga dapat memberikan dukungan yang lebih baik bagi proses pengambilan keputusan dalam organisasi

Kemajuan teknologi seperti komputasi awan (*cloud computing*), kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), big data analytics, dan blockchain telah memperluas kemampuan SIA. Sistem yang sebelumnya hanya berfungsi sebagai alat untuk mencatat dan melaporkan transaksi kini berkembang menjadi alat strategis yang mendukung analisis keuangan, manajemen risiko, dan perencanaan bisnis (Hall 2007).

Dikutip dari International Data Corporation, pada tahun 2024, pengeluaran global untuk solusi TI di sektor keuangan mencapai USD 150 miliar, dengan 40% di antaranya dialokasikan untuk pengembangan sistem informasi berbasis AI dan big data. Selain itu, survei dari *Deloitte* (Deloitte 2024) menyebutkan bahwa 72% organisasi melaporkan peningkatan akurasi laporan keuangan setelah mengadopsi teknologi berbasis kecerdasan buatan. Namun, meskipun membawa banyak manfaat, adopsi teknologi juga menghadirkan tantangan. Tantangan utama meliputi biaya implementasi yang tinggi, kebutuhan pelatihan sumber daya manusia, dan risiko

keamanan data yang semakin kompleks (Holland 2017)

Pada tahun 2024, perusahaan multinasional seperti Amazon telah mengadopsi teknologi blockchain dalam sistem akuntansinya untuk meningkatkan transparansi dan keamanan data transaksi. Dengan menggunakan blockchain, Amazon berhasil mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pencatatan transaksi hingga 25% dan meningkatkan efisiensi pelaporan keuangan hingga 30% (J Lumbanbatu 2024)

(Afifah Rahmadini and Zulkarnain Zulkarnain 2023). Kemajuan TI telah meningkatkan kemampuan SIA dalam mengolah data, memperkuat pengendalian internal, dan menyempurnakan pelaporan keuangan. Hal ini memungkinkan penyusunan laporan akuntansi menjadi bernilai dan efisien, serta mempengaruhi proses audit dengan memperkenalkan metode berbasis komputer.

(Khasanah 2024) Perkembangan TI mendorong akuntan untuk meningkatkan keterampilan mereka, dengan penekanan pada Pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer semula menimbulkan kekhawatiran, namun seiring perkembangan tersebut, peluang baru pun terbuka dalam upaya meningkatkan kinerja dan efisiensi sistem informasi komputer.

(Kanaparathi 2024), Teknologi informasi seperti blockchain dan artificial intelligence (AI), dan pembelajaran mesin (ML) semakin diintegrasikan ke dalam praktik akuntansi. Integrasi ini berpotensi merevolusi akuntansi keuangan dengan mengurangi biaya, meningkatkan akurasi, menyediakan pelaporan

keuangan real-time, dan mempercepat proses audit.

(Kanaparthi 2024) Revolusi *big data* menawarkan wawasan mendalam dalam akuntansi dan audit, namun juga menghadirkan tantangan terkait privasi dan keamanan data. Profesional akuntansi dituntut mampu menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut, memaksimalkan fungsi AI dan ML dalam analisis data yang efisien dan deteksi anomali..

Fenomena-fenomena ini menunjukkan bahwa pada tahun 2024, kemajuan TI terus mendorong evolusi SIA, menuntut adaptasi dan peningkatan kompetensi dari para profesional akuntansi untuk memanfaatkan teknologi secara optimal dalam praktik mereka.

Penggunaan komputer dalam mengelola data keuangan kini sudah menjadi hal yang umum. Banyak software akuntansi yang tersedia untuk membantu bisnis menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan cepat (Wang 2022). Sementara itu, dalam bidang akuntansi, sistem berbasis komputer bertujuan untuk meringankan beban kerja akuntan dalam menghasilkan informasi yang dapat diandalkan, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Khasanah 2024)

Perkembangan teknologi informasi merupakan peluang bagi akuntan dengan lebih memahami pengetahuan akan Sistem Informasi Akuntansi dan Audit Komputerisasi, dari sisi yang berbeda akuntan tidak hanya yakin bahwa pekerjaan mereka akan tergantikan dengan oleh teknologi

namun kebutuhan akan akunting menjadi lebih berguna untuk para kllien guna memberikan layanan yang diperlukan (Khasanah 2024)

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai cara pandang bagi praktisi dan akademisi akuntansi dalam menerapkan teknologi informasi guna meningkatkan efektivitas Sistem Informasi Akuntansi. Studi ini akan mengidentifikasi fungsi akuntansi serta Sistem Informasi Akuntansi, peran audit dalam Sistem Informasi Akuntansi, dan kemajuan dalam teknologi informasi dan inovasi teknologi dalam peluang bagi akuntansi efek dari perkembangan teknologi informasi.

II. KERANGKA TEORI

1.1. Teori Epistemologi

Dalam bukunya *Critique of Pure Reason*, (Immanuel Kant 1781), Kant mengembangkan pendekatan epistemologis yang sering disebut sebagai "*revolusi Copernican* dalam *filsafat*". Teorinya menawarkan sintesis antara dua aliran utama filsafat pada zamannya: rasionalisme dan empirisme. *Rasionalisme*: Kant setuju bahwa ada pengetahuan *a priori* (pengetahuan yang tidak bergantung pada pengalaman), tetapi ia menolak gagasan bahwa semua pengetahuan dapat diperoleh melalui rasio saja tanpa kontribusi pengalaman. *Empirisme*: Kant mengakui pentingnya pengalaman dalam memperoleh pengetahuan *a posteriori*, tetapi ia menolak pandangan bahwa pengalaman adalah satu-satunya sumber pengetahuan. Kant berpendapat tentang bagaimana manusia memahami dan memproses dunia tetap relevan.

Ide-ide Kant membantu menjelaskan bahwa informasi bukanlah sesuatu yang sepenuhnya objektif, tetapi selalu diwarnai oleh persepsi dan struktur kognitif manusia.

1.2. Teknologi Informasi

(BPS 2021), Menurut Information Technology Association of America (ITAA), teknologi informasi didefinisikan sebagai bidang ilmu yang berkaitan dengan pengembangan Sistem Informasi, yang mencakup desain, pelaksanaan, dan pengelolaan perangkat lunak serta perangkat keras komputer yang mendukung pengolahan data dan informasi

(Hall 2007) Menurut Williams dan Sawyer (2003), Teknologi Informasi didefinisikan sebagai integrasi antara sistem komputasi dan saluran komunikasi berkecepatan tinggi yang memungkinkan pengiriman data, suara, dan video

Menurut (Holland 2017), teknologi informasi dipahami sebagai teknologi yang tidak hanya terbatas pada komputer atau perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga mencakup teknologi komunikasi yang digunakan untuk mengirimkan atau menyebarkan informasi..

Dengan adanya teknologi informasi berdampak besar terhadap perkembangan sistem informasi akuntansi, teknologi merubah cara pandang akuntansi, menghapal banyak akun dengan beragam jurnal akuntansi sudah bisa ditanamkan dalam database, pemahaman akuntansi bergerak kearah digitalisasi. Laporan keuangan akan

tersaji lebih cepat, Sistem Informasi Akuntansi adalah sebagai komponen perusahaan yang dapat mengumpulkan, mengklasifikasikan, mengolah, menginterpretasikan, dan juga menjelaskan informasi keuangan (J Lumbanbatu 2024)

1.3. Sistem Informasi Akuntansi

Menurut (Wang 2022), Sistem Informasi Akuntansi merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi keuangan yang akurat dan tepat waktu kepada pihak-pihak yang membutuhkan, sehingga mendukung pengelolaan perusahaan secara efektif dan efisien

Menurut (J Lumbanbatu 2024) Bodnar dan Hopwood menyatakan bahwa Sistem Informasi Akuntansi adalah gabungan antara sumber daya manusia dan perangkat yang dirancang untuk mengolah data keuangan menjadi informasi yang berguna bagi pengambil keputusan

1.4. Akuntansi dan Teknologi

(Deloitte 2024) Dalam buku "*Structure of Accounting Theory*" (1953), A. C. Littleton menjelaskan bahwa akuntansi adalah hasil evolusi dari kebutuhan bisnis untuk mencatat, mengelola, dan melaporkan aktivitas ekonomi. Meskipun Littleton hidup di era sebelum teknologi informasi modern, pandangannya relevan dengan perkembangan teknologi dalam akuntansi. Teknologi dianggap sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan pencatatan yang semakin kompleks dalam bisnis modern. Otomasi Proses Akuntansi adalah penggunaan

perangkat lunak akuntansi mencerminkan kemampuan manusia untuk mengadaptasi teknologi guna meningkatkan efisiensi pencatatan dan pelaporan. Akurasi dan Keandalan Data adalah prinsip-prinsip Littleton tentang kebutuhan catatan yang akurat dan sistematis mendukung penggunaan teknologi untuk mengurangi kesalahan manusia.

(Deloitte 2024) A. C. Littleton menjelaskan pandangannya tentang akuntansi dalam buku "Accounting Evolution to 1900" (1933), yang merupakan salah satu karyanya yang paling berpengaruh. Dalam buku ini, ia membahas tujuh prasyarat yang membentuk dasar akuntansi modern dan evolusinya sebagai respons terhadap kebutuhan ekonomi dan sosial

III. METODE PENELITIAN

Dalam menjelaskan fenomena seperti yang tersaji pada bagian awal penelitian ini, pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah metode kualitatif dengan memanfaatkan data sekunder sebagai sumber informasi. Proses analisis data dilakukan melalui kajian mendalam atas literatur dari buku referensi, jurnal ilmiah, dan publikasi lainnya yang memuat tentang perubahan akuntansi yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi, pengumpulan materi penelitian juga dilakukan melalui pencarian di internet. Untuk memecahkan masalah, digunakan metode reflektif serta metode verstehen

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Akuntansi dan Sistem Informasi Akuntansi

Berdasarkan tinjauan literatur, perkembangan dalam proses akuntansi memengaruhi perubahan pada sistem informasi akuntansi melalui tiga komponen utama sistem, yaitu: Input, Proses, dan Output. Ketiga elemen ini adalah konsep dasar dalam sistem atau model yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja, alur data, atau mekanisme suatu sistem. Konsep ini banyak diterapkan di berbagai bidang, seperti teknologi informasi, sistem informasi, rekayasa perangkat lunak, serta dalam proses pengambilan keputusan atau bisnis. Untuk memahami konsep dasar ini dalam sistem informasi akuntansi, hal ini dapat digambarkan sesuai dengan siklus akuntansi



Gambar 1: Siklus Akuntansi

Alur data dari gambar 1 dapat menjelaskan bahwa garis yang menuju ke “Buku Besar” adalah input dari proses bisnis, yang bermula dari transaksi keuangan, “Buku Besar” merupakan bagian proses yang akan memilah berdasarkan akun-akun masing-masing yang sudah dibuat oleh akunting, dan garis yang keluar dari dari “Buku Besar” adalah hasil dari proses yang sudah dilakukan Sistem Informasi tersebut.

Atas penjelasan tersebut untuk menganalisis perubahan dari sistem informasi akuntansi, maka diperlukan pengetahuan akan:

1. Tipe Akun

Dalam mengelola akun akuntansi, (Chart of Account), terdapat beberapa tipe akun yang digunakan untuk mencatat berbagai transaksi dan keadaan keuangan suatu entitas. Antara lain: Akun Aset (Assets), Akun Kewajiban (Liabilities), Akun Ekuitas (Equity), Akun Penjualan (Sales), Akun Beban Pokok Penjualan (COGS), Akun Beban (Expenses), Akun Pendapatan Lain-Lain (Other Income), dan Akun Beban Lain-lain (Other Expense)

Tipe akun akan memudahkan bagi buku besar untuk mengelompokkan ke akun masing-masing

2. Akun Subsidiary

Akun subsidiary membantu memberikan detail lebih lanjut dan memecah informasi yang terdapat dalam akun induk menjadi bagian yang lebih terperinci. Tujuannya adalah untuk mempermudah pemantauan dan pengelolaan transaksi tanpa harus mencatat setiap transaksi secara langsung dalam akun utama. Akun subsidiary antara lain: Akun Kas/Bank, Akun Piutang, Akun Persediaan, Akun Aktiva Tetap dan Aktiva lainnya, dan Akun Utang.

Akun Subsidiary merupakan akun *default* yang akan membantu dalam perkembangan sistem informasi akuntansi, dimana bisa saja seorang akuntan akan

menambahkan akun-akun lain ke tipe Akun Subsidiary ini.

3. Akun Sementara

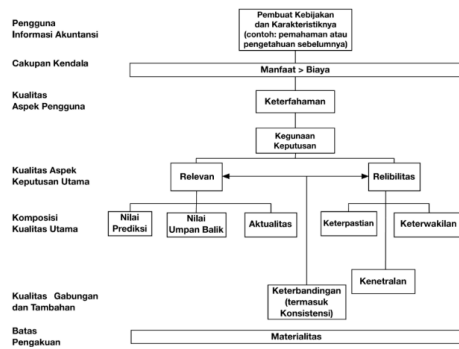
Akun Sementara dalam akuntansi merujuk pada akun-akun yang penggunaannya dilakukan atas transaksi periode akuntansi tertentu, seperti satu masa atau satu siklus akuntansi. Akun-akun ini harus ditutup atau dipindahkan ke akun permanen pada akhir periode akuntansi.

Pada perkembangan sistem informasi Informasi, akun sementara akan banyak berguna dalam memudahkan transaksi-transaksi keuangan, jika outputnya sudah dapat diketahui (menutup pada masa atau waktu yang sudah ditentukan), tentu dan perlu untuk diciptakan defaultnya, sehingga hasil dari proses akuntansi sudah menjadi akun ril

Fungsi Audit & Sistem Informasi Akuntansi

Dalam perkembangan Sistem Informasi, bukanlah hanya ada pada sistem input, proses, dan output saja, namun dalam fungsi audit atas sistem informasi, diperlukan penyimpanan dan pengendalian. Penyimpanan data merupakan pengarsipan atas informasi yang dibutuhkan atas keandalan dan kualitas dari informasi tersebut, sehingga proses dari output dapat dinyatakan valid, sedangkan pengendalian sistem merupakan mekanisme untuk memastikan integritas dan keamanan data (Deloitte 2024)

Dikutip dari buku Sistem Informasi Akuntansi (Dewi 2011)



Gambar 2: Bagan SIA

Hambatan utama dalam kualitas informasi akuntansi terletak pada pertimbangan manfaat yang diperoleh, harus dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh informasi. Dari perspektif pengguna, pemahaman dan relevansi informasi dalam mendukung pengambilan keputusan merupakan faktor yang sangat krusial. Oleh karena itu, diperlukan teknologi informasi yang dapat secara efektif meningkatkan kualitas informasi akuntansi. Audit adalah proses secara terstruktur untuk menilai dan memverifikasi keakuratan laporan keuangan serta operasi suatu organisasi untuk memastikan keakuratan, dan kepatuhan, dan keandalan informasi. Fungsi utama audit meliputi: (Myskill n.d.)

- a. Meningkatkan Keandalan Data Keuangan: Audit memastikan bahwa laporan keuangan mencerminkan kondisi sebenarnya, sehingga dapat dipercaya oleh pemangku kepentingan.
- b. Memperkuat Pengendalian Internal: Audit menilai efektivitas pengendalian internal dalam organisasi untuk mencegah dan mendeteksi kesalahan atau kecurangan.

- c. Kepatuhan terhadap Regulasi: Audit memastikan bahwa organisasi mematuhi peraturan dan standar yang berlaku, sehingga terhindar dari sanksi hukum.
- d. Efisiensi Operasional: Audit membantu mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional.
- e. Keputusan yang lebih tepat: Dengan informasi yang terpercaya, manajemen dapat membuat keputusan yang lebih akurat dan strategis.

Dari segi user yang melakukan aktifitas akuntansi, rekam jejak audit tentunya merupakan point penting dalam menjaga integritas data, begitu juga dengan siklus data, dimana proses dari siklus data dapat diaudit mulai dari laporan sampai dengan sumber awal dari data tersebut

Perkembangan Teknologi Infromasi

(Akir 2003), Menurut Alvin Toffler dalam *The Third Wave* (Elliot, 2015), perkembangan akuntansi dapat dibagi menjadi tiga fase utama: era pertanian, era industri, dan era komunikasi. Era informasi dimulai dengan penemuan komputer pada tahun 1955. Penggunaan komputer memungkinkan pengolahan data dan informasi yang lebih cepat, dengan biaya penyimpanan yang lebih rendah serta efisiensi dalam penggunaan ruang dan waktu. Salah satu aplikasi teknologi dalam akuntansi adalah Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Meskipun proses pembuatan laporan keuangan tetap tidak berubah secara signifikan, penggunaan SIA berbantuan komputer hanya

mengubah cara pelaksanaannya.

Penggunaan teknologi informasi dalam pelaporan keuangan dapat meningkatkan kualitas laporan dengan memungkinkan berbagai pihak untuk mengelola dan mengakses informasi keuangan secara tepat waktu, akurat, dan terpercaya. (Khasanah 2024). Karena audit berfokus pada pelaporan keuangan, perubahan dalam fungsi akuntansi turut memengaruhi peran audit. Tujuan utama audit adalah untuk memberikan pendapat mengenai kewajaran penyajian laporan keuangan yang disusun oleh Sistem Informasi Akuntansi.

Seiring organisasi memperluas penerapan teknologi informasi (TI), pengendalian internal sering kali terbatas pada aplikasi yang hanya mendukung format elektronik. Ketika dokumen sumber tradisional, seperti faktur, pesanan pembelian, file faktur, dan file akuntansi, sepenuhnya beralih ke format elektronik, auditor harus menyesuaikan metode audit mereka. Pendekatan ini dikenal sebagai audit berbasis komputer, yang terdiri dari tiga langkah utama: strategi pengujian selama analisis komputer, metode pengujian data, pengujian paralel, dan pendekatan terintegrasi untuk bagian akuntansi

Subindeks	Indeks Pembangunan TIK		Peningkatan (poin)	Pertumbuhan (%)
	2022	2023		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Akses dan infrastruktur TIK	5,80	5,81	+ 0,01	0,17
Penggunaan TIK	5,82	5,91	+ 0,09	1,55
Keahlian TIK	6,00	6,04	+ 0,04	0,67
Indeks Pembangunan TIK	5,85	5,90	+ 0,05	0,85

Catatan: - Skala Indeks Pembangunan TIK: 0-10

Gambar 3: Indeks Pembangunan TIK Indonesia

Dikutip dari katalog Badan Pusat Statistik 8305012 halaman 27 (BPS 2024), pada tahun 2023, Teknologi informasi di Indonesia tumbuh 5,90%, meningkat 0,05% dari tahun sebelumnya, sub indek yang paling tinggi pertumbuhannya terjadi pada keahlian TIK, sebesar 6,04. Dari skala indek 0-10, maka indek pembangunan TIK di Indonesia pada tahun 2023, masih ada pada level menengah.

Dikutip dari (Sofiani and Frinaldi 2023). kemajuan ilmu dan pengetahuan dan teknologi berdampak secara signifikan terhadap evolusi peradaban manusia, kemampuan otomasi dalam melakukan tugas yang sebelumnya membutuhkan bakat fisik yang besar telah meningkat pesat. Demikian juga dengan kemampuan komputer telah mampu menggantikan otak manusia dalam berbagai kegiatan praktis

Inovasi Teknologi & Peluang bagi Akuntansi

Pada awalnya, perkembangan teknologi yang begitu pesat memunculkan kekhawatiran di kalangan kantor akuntan dan calon profesional akuntansi, terutama bagi mereka yang belum siap menghadapi tantangan baru akibat kemajuan teknologi. Salah satu kekhawatiran utama adalah kemungkinan perubahan besar pada peran akuntan di berbagai bidang praktik akuntansi. Tantangan yang dibawa oleh teknologi tidak dapat dihindari, sehingga para akuntan dituntut untuk merancang strategi yang efektif dalam menghadapinya.

(Khasanah 2024). Seiring waktu, teknologi informasi berhasil membangun hubungan yang menguntungkan dengan profesi akuntansi.

Inovasi aplikasi akuntansi mengotomatisasikan tugas-tugas manual dalam menyajikan laporan keuangan, sistem mengurangi human error dan meningkatkan efisiensi, teknologi *Robotic Process Automation* (RPA) berguna untuk otomatisasi proses, dimulai dari transaksi yang dapat disimpan didalam aplikasi akuntansi, merekam transaksi berulang (Saputri and Fauziyyah 2023), dan secara kecerdasan buatan mampu memahami karakter dari transaksi, mendeteksi anomali, dan dapat memberikan prediksi dalam pengambilan keputusan beserta referensinya. Kecerdasan buatan mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi pelaporan keuangan. (J Lumbanbatu 2024). Teknologi Blockchain menjadikan transparansi dan keamanan yang baik dalam pencatatan transaksi keuangan dengan mengurangi resiko kesalahan dan maipulasi data, blockchain mengizinkan data untuk diverifikasi oleh pihak yang ditetapkan dan juga regulasi untuk tidak dapat merubah data (Islam Priom et al. 2024)

Teknologi komputasi, memungkinkan untuk meningkatkan fleksibilitas dan kolaborasi, data dapat diakses dimanapun tanpa terikat dengan tempat dan waktu, penyimpanan data menjadi lebih efektif dan efisien sehingga beban infrastruktur dapat dikurangi. (Theodorakopoulos, Thanasas, and Halkiopoulos 2024). Dengan big data

analytick memungkinkan akuntan untuk menganalisa dalam data besar yang dapat berguna untuk mendapatkan cara pandang yang lebih dalam dalam menilai kinerja keuangan dan tren pasar, user tentunya terbantuan dengan pengambilan keputusan strategis. (Sun et al. 2024)

Yang tidak kalah penting tentunya adalah keamanan dari data, cybersecurity perlu untuk ditingkatkan, penerapan teknologi keamanan menjadi penting dalam melindungi data keuangan dari akses yang tidak berkepentingan, memastikan integritas informasi, sehingga regulasi dalam database dapat terpenuhi. (Effendi et al. 2024).

Bagi seorang akuntan, pendidikan merupakan *windows of reflection*, penerapan teknologi 4.0 dalam pendidikan akuntansi seperti penggunaan aplikasi akuntansi digital membantu mempersiapkan masa depan yang siap untuk menghadapi tantangan era digital, penting untuk memastikan bahwa lulusan akuntansi yang memiliki kompetensi yang relevan dengan kebutuhan dunia industri. (Damayanti and Asmawan 2024)

V. KESIMPULAN

Teknologi informasi memberi warna atas input dan proses siklus akuntansi, sehingga warna tersebut merubah sistem informasi akuntansi, akuntansi dengan 3 (tiga) periode perkembangannya bertransformasi sesuai dengan zaman, dibutuhkan update dari user akuntansi untuk dapat menyesuaikan dengan zaman sekarang, atas pembahasan dan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai

berikut:

1. Akuntansi dan Sistem Informasi Akuntansi akan selalu sejalan sesuai dengan perkembangan teknologi, pemahaman akan tipe akun, akun subsidiary, akun penghubung/akun sementara, dapat menjadikan laporan keuangan lebih cepat tersaji dengan kualitas yang baik
2. Efek dari teknologi informasi, fungsi audit dan Sistem informasi akuntansi dapat mengidentifikasi kecurangan dan kesalahan dalam penyajian laporan keuangan secara rinci, namun diperlukan integritas dari data dan user untuk memastikan hal tersebut dapat berjalan dengan baik
3. Perkembangan teknologi informasi akan selalu sejalan dengan zamannya, dibutuhkan update dari user agar selalu dapat mengikuti perkembangan teknologi tersebut
4. Peluang akuntansi dimasa depan bergerak kearah pengambilan keputusan strategis, dimana akuntan lebih dari sekedar melakukan kegiatan klerikal, namun sebagai perancang dari sistem akuntansi tersebut, memastikan integritas data dan user, dan mampu membaca output dari hasil siklus akuntansi

DAFTAR PUSTAKA

Afifah Rahmadini, and Zulkarnain Zulkarnain. 2023. "Pengaruh Kemajuan Teknologi Informasi Terhadap Perkembangan Akuntansi."

Anggaran : Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi 1(4): 20–27.

Akir, Ziad. 2003. "Diffusion of Innovations." *Education and Technology: An Encyclopedia* 1–2: 205–10.

BPS. 2021. "Indeks Triwulan 2021." *Sustainability (Switzerland)* 11(1): 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.co.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.

———. 2024. "Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2023." *Sustainability (Switzerland)* 6(1): 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.co.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.

Damayanti, Desinta Irma, and Moh. Chairil Asmawan. 2024. "Inovasi Teknologi 4.0 Terhadap Pembelajaran Akuntansi SMA N 1 Banyudono." *Owner* 8(2): 1385–93.

Deloitte, By. 2024. "The Consumer Generative AI Dossier A Selection of High-Impact Use Cases." www.deloitte.com/us/generative-ai-dossier.

Dewi, Lilis Sri. 2011. "Sistem Informasi Akuntansi." (January): 256.

Effendi, M, U Kholilah, L Azizah, and ... 2024. "Akuntansi Dan Teknologi: Bagaimana Perubahan Teknologi Mempengaruhi Pekerjaan Akuntan: Indonesia." *Jurnal Ilmiah ...* 2(6): 902–12. <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jiem/article/view/1728%0Ahttps://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jiem/article/download/1728/1579>.

- Hall, James. 2007. 22 Issues in Accounting Education *Accounting Information Systems, Fifth Edition*.
- Holland, Matt. 2017. Achieving Cultural Change in Networked Libraries *The Change Agent*.
- Immanuel Kant. 1781. Anak Hebat Indonesia *Critique of Pure Reason: Kritik Nalar Murni*.
- Islam Priom, Md Asraful et al. 2024. "Blockchain Applications in Accounting and Auditing: Research Trends and Future Research Implications." *International Journal of Economics, Business and Management Research* 08(07): 225–47.
- J Lumbanbatu, and Astrida N Marpaung. 2024. "Dampak Teknologi Terhadap Praktik Akuntansi." *Jurnal Akuntansi* 04(2020): 221–29.
- Kanaparthi, Vijaya. 2024. "Exploring the Impact of Blockchain, AI, and ML on Financial Accounting Efficiency and Transformation." : 353–70.
- Khasanah, PutriChoirul. 2024. "Dampak Kemajuan Teknologi Informasi Terhadap Perkembangan Sistem Informasi Akuntansi." *Jurnal Multidisiplin Saintek* 3(3): 6–20.
- Myskill, Blog. "Audit Sistem Informasi Akuntansi: Definisi , Tujuan , Dan Jenis Definisi Sistem Informasi Akuntansi."
- Saputri, Anjeli, and Nurul Fauziyyah. 2023. "Transisi Akuntansi Menuju Digitalisasi." *MIZANIA: Jurnal Ekonomi Dan Akuntansi* 3(1): 300–310.
- Sofiani, Nancy, and Aldri Frinaldi. 2023. "Dampak Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Terhadap Budaya." *Menara Ilmu* 17(2): 15–22.
- Sun, Yuxiang, Jingyi Li, Mengdie Lu, and Zongying Guo. 2024. "Study of the Impact of the Big Data Era on Accounting and Auditing." *Frontiers in Business, Economics and Management* 13(3): 44–47.
- Theodorakopoulos, Leonidas, Georgios Thanasas, and Constantinos Halkiopoulou. 2024. "Implications of Big Data in Accounting: Challenges and Opportunities." *Emerging Science Journal* 8(3): 1201–14.
- Wang, H. 2022. "Analysis the Influence of the Development of Information Technology on Education." *International Journal of Social Science and Education ...* (November): 5080–88. <https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=P20190819001-202202-202201240001-202201240001-282-289>.