

**ANALISIS PENERAPAN *BLOCKCHAIN* DALAM MENCEGAH
*ACCOUNTING FRAUD***

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Oleh

Umi Lailatul Mahmudah
NIM : 204105030001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
JUNI 2024**

**ANALISIS PENERAPAN *BLOCKCHAIN* DALAM MENCEGAH
*ACCOUNTING FRAUD***

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun.)
Program Studi Akuntansi Syariah



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Oleh
Umi Lailatul Mahmudah
NIM : 204105030001

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
JUNI 2024**

**ANALISIS PENERAPAN *BLOCKCHAIN* DALAM MENCEGAH
*ACCOUNTING FRAUD***

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun.)
Program Studi Akuntansi Syariah

Oleh:

Umi Lailatul Mahmudah
NIM : 204105030001

Disetujui Pembimbing



Luluk Musfroh, M.Ak.
NIP. 198804122019032007

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**ANALISIS PENERAPAN *BLOCKCHAIN* DALAM MENCEGAH
*ACCOUNTING FRAUD***

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun.)
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Program Studi Akuntansi Syariah

Hari : Jumat

Tanggal : 14 Juni 2024

Tim Penguji

Ketua

Dr. Hj. Nurul Setianingrum, S.E., M.M.
NIP. 196905231998032001

Sekretaris

Hj. Marivah Ulfah, S.Ag., M.E.I.
NIP. 197709142005012004

Anggota :

1. Dr. Hersa Farida Qoriani, M.E.I.
2. Luluk Musfiroh, M.AK.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Menyetujui

Dekan Fakultas syariah

Dr. H. Ubaidillah, M.Ag.
NIP. 196808072000031001

MOTTO

وَيْلٌ لِّلْمُطَفِّفِينَ ۝ ۱ الَّذِينَ إِذَا أَكْتَالُوا عَلَى النَّاسِ يَسْتَوْفُونَ ۝ ۲ وَإِذَا كَالُوهُمْ أَوْ وَزَنُوهُمْ
يُخْسِرُونَ ۝ ۳ أَلَا يَظُنُّ أُولَٰئِكَ أَنَّهُمْ مَبْعُوثُونَ ۝ ۴

Artinya:

1. Celakalah bagi orang-orang yang curang (dalam menakar dan menimbang)!, 2. (Yaitu) orang-orang yang apabila menerima takaran dari orang lain mereka minta dicukupkan, 3. dan apabila mereka menakar atau menimbang (untuk orang lain), mereka mengurangi, 4. Tidakkah mereka itu mengira, bahwa sesungguhnya mereka akan dibangkitkan.¹



¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan*, (Jakarta: Kemenag 2022)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur yang teramat besar kepada Allah Swt atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proses penulisan skripsi atau tugas akhir ini, dan tak lupa pula sholawat serta salam kepada junjungan kita baginda Nabi Muhammad saw, yang telah membawa kita dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang yakni agama islam. Dengan rasa syukur dan bangga, maka skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, Bpk dan Ibu (Nur Rohman & Siti Mariyatul Qibtiyah). Dua sosok yang sangat berarti dan memiliki peran penting dalam perjalanan hidup peneliti. Terimakasih atas doa dan dukungan yang telah diberikan, tanpa adanya doa dan dukungan dari orang tua tentu peneliti mungkin belum sampai pada titik ini. *I Love You and I am proud of you.*
2. Adik (Intan Nur Aini) *I love you* sudah menjadi partner kakak.
3. Seluruh keluarga besar dari ayah maupun ibu.
4. Sahabat yang saling memberikan *support system* dan selalu membantu dalam kesulitan.
5. Kepada almamater tercinta Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember terkhususnya Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.

Terimakasih yang tak terhingga untuk kalian semua bahkan yang tidak tertulis kedalam lembar ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk progres ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, Segenap puji syukur disampaikan kepada Allah Swt atas kenikmatannya berupa rahmat kesempatan dan kesehatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sampai selesai dengan judul **“ANALISIS PENERAPAN *BLOCKCHAIN* DALAM MENCEGAH *ACCOUNTING FRAUD*”**

Sholawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada Nabi kita yakni Nabi Muhammad saw. Semoga kita selalu diberikan keberkahan dan mendapat syafaat dari beliau di hari yang akan datang kelak. Penulisan skripsi ini merupakan suatu bentuk persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana (S-1) Akuntansi Syari'ah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Tentunya kesuksesan peneliti dalam membuat skripsi ini tidak terlepas dari dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, Peneliti menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

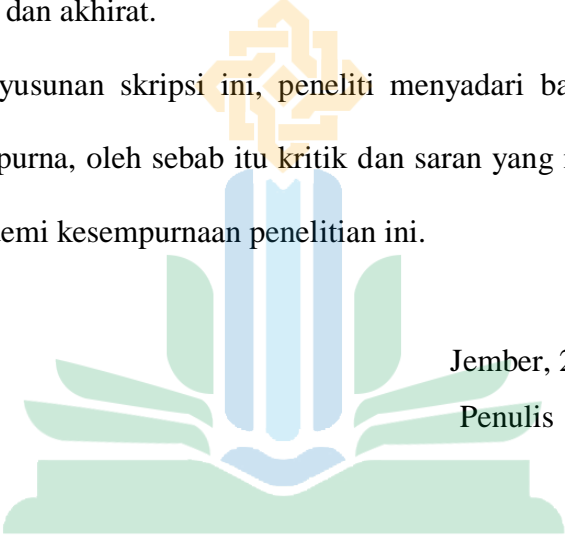
1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM. selaku Rektor UIN KHAS Jember.
2. Bapak Dr. H. Ubaidillah, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
3. Bapak Dr. M.F. Hidayatullah, S.H.I, M.S.I selaku Ketua Jurusan Ekonomi Islam.

4. Ibu Dr. Nur Ika Mauliyah, SE., M.Ak. selaku Koordinator Program Studi Akuntansi Syariah.
5. Ibu Luluk Musfiroh, M.Ak. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Ana Pratiwi, SE.,Ak., MSA selaku Dosen Penasehat Akademik (DPA).
7. Segenap dosen yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti sebagai bekal hidup di dunia dan akhirat.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan penelitian ini.

Jember, 25 Juni 2024

Penulis



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Umi Lailatul Mahmudah
NIM: 201105030023

ABSTRAK

Umi Lailatul Mahmudah, Luluk Musfiroh, M.Ak., 2024: Analisis Penerapan Blockchain Dalam Mencegah Accounting Fraud

Kata kunci: *Blockchain, Accounting fraud*

Blockchain merupakan teknologi *database* atau *ledger* digital terevolusioner yang menggunakan konsep terdesentralisasi yang terdistribusi dengan berisi catatan transaksi secara kronologis, transparan, dan permanen. *Distributed ledger* dari *blockchain* memiliki inovasi yang unik dan memiliki kemampuan dalam memastikan transparansi, validitas, keamanan, ketertelusuran, efisiensi, kecepatan dan verifikasi data secara otomatis.

Fokus masalah yang diteliti dalam skripsi ini yaitu: 1) Bagaimana *blockchain* dapat mencegah kecurangan akuntansi? 2) Kendala atau tantangan apa yang dihadapi dalam menerapkan teknologi *blockchain* dalam mencegah kecurangan akuntansi?

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Menganalisis bagaimana *blockchain* dapat mencegah kecurangan akuntansi. 2) Menganalisis kendala atau tantangan apa yang dihadapi dalam menerapkan teknologi *blockchain* dalam mencegah kecurangan akuntansi.

Untuk mengidentifikasi permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan menggunakan protokol PRISMA. Langkah-langkah yang digunakan dalam metode *Systematic Literature Review* ini yaitu menentukan topik yang akan diteliti, mencari paper berdasarkan topik penelitian, menentukan paper yang akan dianalisis, mengambil data dari masing-masing paper yang dipilih, dan menganalisis serta mensintesis paper.

Penelitian ini memperoleh kesimpulan 1) *Blockchain* menawarkan potensi yang signifikan dengan karakteristik yang ia miliki seperti transparan dan aman (*immutable*). Namun, penerapan *blockchain* juga memiliki tantangan yang perlu diatasi. Dalam keseluruhan, manfaat menggunakan *blockchain* dalam akuntansi sangat signifikan dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan kemampuan dan efisiensi dalam manajemen akuntansi. 2) Masih terdapat tantangan dalam pengadopsian teknologi *blockchain* seperti kurangnya pemahaman dan integrasi kompleks dengan sistem akuntansi yang ada. Dalam keseluruhan, teknologi *blockchain* memiliki potensi besar untuk mengubah praktik akuntansi dan memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan dan profesional akuntansi

DAFTAR ISI

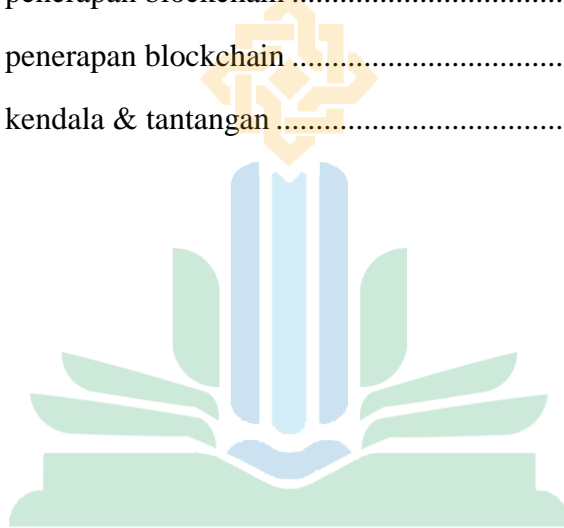
HALAMAN JUDUL	Hal.
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJIiii
MOTTOiv
PERSEMBAHAN.....	.v
KATA PENGANTAR.....	.vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	.ix
DAFTAR TABEL.....	.xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian.....	14
C. Tujuan Penelitian.....	14
D. Manfaat Penelitian.....	14
E. Definisi Istilah.....	16
F. Sistematika Pembahasan	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
A. Penelitian Terdahulu	21
B. Kajian Teori	33
1. Agency Theory.....	33
2. Blockchain.....	35

3. Fraud.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	52
B. Sumber Data.....	52
C. Teknik Pengumpulan Data.....	53
D. Langkah-Langkah SLR & Teknik Analisis Data.....	57
E. Keabsahan Data.....	58
BAB IV PEMBAHASAN.....	60
A. Penyajian Data	60
B. Pembahasan.....	74
1. Penerapan Blockchain	74
2. Kendala & Tantangan.....	81
BAB V PENUTUP.....	83
A. Simpulan.....	83
B. Saran-Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

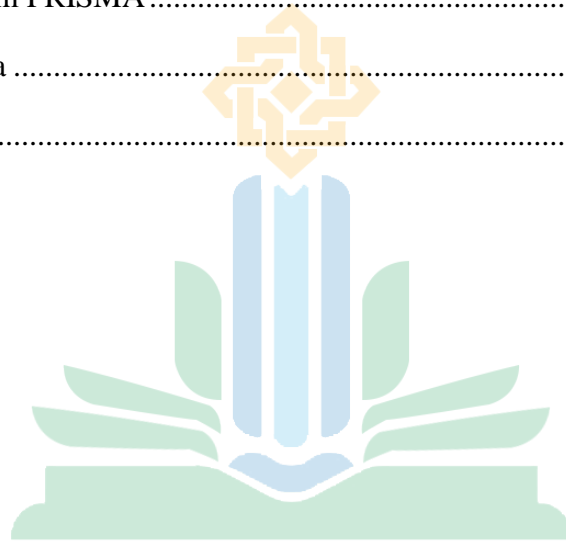
No Uraian	Hal.
2.1 Tabel penelitian terdahulu.....	29
3.1 Tabel kriteria inklusi & eksklusi.....	54
4.1 Diagram PRISMA.....	61
4.2 Analisis jurnal.....	62
4.3 Analisis jurnal penerapan blockchain.....	65
4.4 Analisis jurnal penerapan blockchain.....	69
4.5 Analisis jurnal kendala & tantangan.....	73



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

No Uraian	Hal.
1.1 Kasus kecurangan 2018.....	3
1.2 Kasus kecurangan 2019.....	4
1.3 Grafik peningkatan penelitian SLR.....	13
2.1 Cara kerja blockchain.....	37
3.1 Contoh diagram PRISMA.....	55
3.2 Extraction data.....	56
3.3 Wordcloud.....	56



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman yang sangat pesat telah membawa banyak perubahan yang signifikan dalam segala aspek, salah satunya termasuk aspek teknologi digital. Dalam era digital yang semakin berkembang, praktik keuangan dan akuntansi telah menjadi lebih kompleks. Penipuan akuntansi atau *accounting fraud* merupakan ancaman serius bagi integritas informasi keuangan suatu perusahaan. Kejadian tersebut dapat mengakibatkan kerugian yang signifikan kemudian dapat merusak reputasi perusahaan serta dapat merugikan investor dan para pemangku kepentingan lainnya.

Akuntansi merupakan serangkaian langkah untuk mengumpulkan, mencatat, menganalisis, menyusun ringkasan, mengklasifikasikan, dan melaporkan transaksi keuangan dari sebuah entitas dengan tujuan untuk menyediakan informasi keuangan kepada pengguna laporan guna mengambil keputusan.² Akuntansi merupakan proses yang terdiri dari pengenalan, pengukuran, dan pelaporan informasi ekonomi dengan tujuan memfasilitasi penilaian dan pengambilan keputusan yang jelas bagi pengguna informasi.³

² Nur Ika Mauliyah dan Endah Masrunik, *Dasar Akuntansi Suatu Pengantar* (Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management, 2019): 1, https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=BbtHEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=vKwpVZVR8w&sig=t5zO1dwnYDqr12BKQfFhx1wvR6g&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

³ Lutfah Rozzalina, Firdausul Makrifah, Siri Nur Aeni, dan M.F. Hidayatullah, "Analisis Akuntansi Terhadap Sistem Dan Prosedur Perjalanan Dinas Berdasarkan PMK No 113 Pada Badan Pengawas Pemilu (BAWASLU) Jember," *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu* vol 2, no. 3 (Maret 2024): 22, <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i3.375>

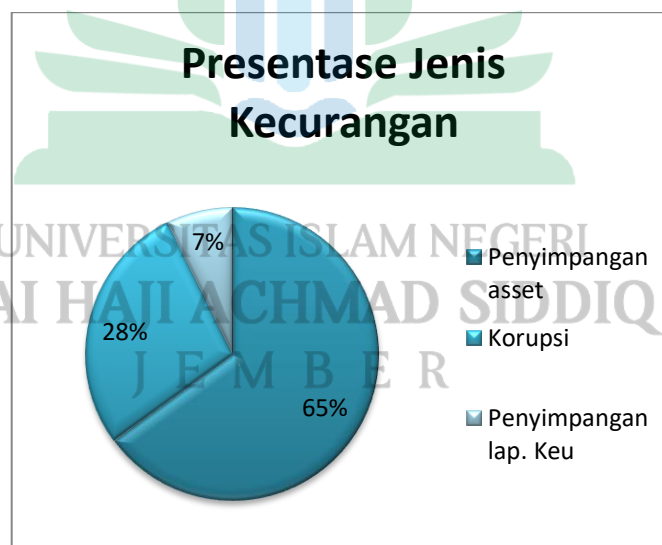
Pada dasarnya, laporan keuangan suatu perusahaan bertujuan untuk memberikan informasi mengenai kinerja perusahaan kepada pihak terkait atau *stakeholders* di dalam perusahaan tersebut. Oleh sebab itu, para pihak yang bertanggung jawab membuat laporan keuangan harus memastikan bahwa laporan keuangan yang mereka masukan sudah akurat dan relevan. Sayangnya faktor yang menjadi pemicu penipuan atau kecurangan dalam laporan keuangan suatu perusahaan adalah manipulasi nilai nominal untuk membuatnya terlihat lebih nyata. Kesalahan tersebut dilakukan secara sengaja dengan tujuan untuk mendukung pihak-pihak yang menggunakan laporan keuangan tersebut dan data yang ditampilkan terlihat akurat dan relevan.⁴

Lembaga *Association of Certified Fraud Examiners (ACFE)* menyatakan pada tahun 2016, secara umum *fraud* adalah tindakan yang dilakukan secara sengaja maupun tidak disengaja yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan yang tidak sah, baik untuk diri sendiri maupun untuk perusahaan yang melanggar hukum atau untuk menyangkal hak korban. Hasil survei ACFE menunjukkan bahwa kerugian terbesar biasanya disebabkan oleh tindakan korupsi. Hal ini menunjukkan bahwa korupsi merupakan penyebab utama kerugian dalam berbagai kasus *fraud* yang sering terjadi di Indonesia.⁵

⁴ Muh. Alim Fasieh, Ahmad Fahrurrozi, "Deteksi Penipuan Laporan Keuangan Menggunakan Perspektif *Fraud Triangle*" *Jurnal Penelitian Mahasiswa* vol 1, no. 3 (September 2022) : 111-112, <https://doi.org/10.58192/populer.v1i3.492>

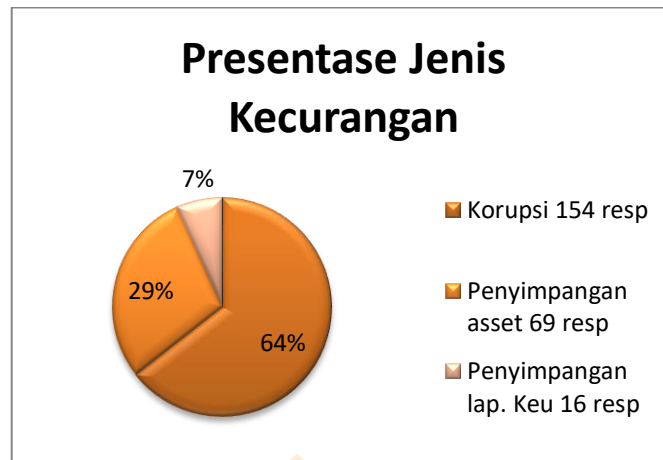
⁵ Natalis Christian, Joelyn Veronica, "Dampak Kecurangan Pada Bidang Keuangan Dan Non-Keuangan Terhadap Jenis Fraud Di Indonesia" *Jurnal Riset Akuntansi Mercu Buana* vol 8, no. 1 (Mei 2022) : 92, <https://doi.org/10.26486/jramb.v8i1.2401>

Berdasarkan hasil survei dari *Report to The Nations* tahun 2018 kecurangan yang paling umum terjadi adalah penyimpangan aset mencapai 89% kemudian diikuti oleh kasus korupsi mencapai 38% dan yang terakhir adalah penyimpangan laporan keuangan sebesar 10%. Namun, survei yang dilakukan oleh ACFE Indonesia *Chapter* pada tahun 2019 menunjukkan pola yang sedikit berbeda. Menurut survei ini, kasus kecurangan yang paling umum terjadi di Indonesia adalah korupsi dengan tingkat 64,4% dari 154 responden. Kemudian, diikuti oleh penyimpangan aset atau kekayaan negara dengan persentase 28,9%, yang diisi oleh 69 responden. Sedangkan penyimpangan terhadap laporan keuangan hanya mencapai 6,7% yang diidentifikasi oleh 16 responden.⁶



Gambar 1.1
Kasus kecurangan tahun 2018
Sumber Report to The Nations

⁶ Natalis Christian, Joelyn Veronica, hal 92



Gambar 1.2
Kasus kecurangan tahun 2019
Sumber: survei ACFE

Indonesia *Corruption Watch* (ICW) menganalisis secara berkala dalam *Trend Penanganan Kasus Korupsi 2018*, sektor pengadaan badan publik tetap menjadi salah satu sektor yang rentan terhadap korupsi. Dari total 254 kasus korupsi pada 2018, yang ditangani aparat penegak hukum termasuk Polri, Kejaksaan Agung, dan KPK, sebanyak 47% terkait dengan proyek pengadaan badan publik. ICW menyoroti dua isu, yaitu kemungkinan kerugian keuangan negara yang serius akibat manajemen yang buruk dan pola kepemilikan dari 10 perusahaan batubara terbesar di Indonesia. Hasil pemeriksaan yang dilakukan ICW menunjukkan adanya dugaan kerugian negara sebesar Rp. 133,6 triliun.⁷

Profesional akuntansi memiliki peran krusial dalam mengatur dunia bisnis dengan mengawasi keabsahan laporan keuangan dan memeriksa kesesuaiannya dengan standar yang diakui. Oleh karena itu, seringkali mereka dihadapkan pada situasi dimana pertimbangan yang harus dibuat bias menjadi

⁷ Natalis Christian, Joelyn Veronica, hal 92

kompleks secara etis maupun hukum. Bertambahnya tingkat penipuan dan kecurangan dalam bidang akuntansi telah memicu permintaan akan perubahan untuk mengurangi dan mencegah kejadian semacam itu. Contoh nyata dari kecurangan akuntansi dapat ditemukan dalam skandal keuangan *Wirecard* pada tahun 2020, yang melibatkan perusahaan teknologi keuangan Jerman bernama *Wirecard AG*. Dalam situasi ini, diperlukan adanya pengembangan teknologi yang mampu memberikan keunggulan dalam upaya pencegahan kecurangan akuntansi.⁸

Selain itu, insiden *accounting fraud* dapat diamati dari kasus skandal keuangan Toshiba yang terjadi pada bulan Mei 2015. Pada waktu tersebut, Toshiba mengumumkan bahwa mereka tengah melakukan investigasi atas skandal akuntansi internal dan perlu merevisi perhitungan laba selama tiga tahun terakhir.⁹ Dampak negatif dari kecurangan akuntansi tersebut tidak hanya berdampak pada perusahaan tersebut, tetapi juga seringkali mengakibatkan hilangnya kepercayaan dari para pemegang saham dan merusak kepercayaan investor. Hal tersebut berdampak negatif pada pasar keuangan dan investasi. *Skandal Enron* dan *skandal WorldCom* adalah contoh kejadian *accounting fraud*, yang dampak negatifnya terhadap ekonomi telah

⁸ Zafara Luthfiyyah dan Totok Dewayanto, "Impikasi Blockchain Pada Kecurangan Akuntansi: Telaah Literatur Sistematis (SLR)." *Diponegoro Journal Of Accounting* vol 12, no. 4 (2023): 2

⁹ Triantonno dan Yuki Firmanto, "Analisis Penerapan Teknologi Blockchain dalam Rangka Pencegahan Accounting Fraud." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya* 7, no. 2

memperkuat kesadaran dan tanggung jawab untuk mencegah dan mendeteksi *accounting fraud*.¹⁰

Accounting fraud merupakan ancaman yang serius bagi integritas laporan keuangan suatu entitas atau perusahaan. Tindakan penipuan seperti manipulasi data keuangan, pencurian aset, atau pemalsuan laporan keuangan dapat merusak reputasi entitas dan merugikan pihak-pihak yang berkaitan. Salah satu tantangan yang perlu diatasi pada akuntansi forensik ini yaitu pada kecepatan evolusi teknologi. *Blockchain* adalah teknologi yang menampilkan sistem akuntansi terdistribusi yang didistribusikan antar node. *Bitcoin* sebagai salah satu produk pertama dalam ranah *fintech cryptocurrency* yang menggunakan *blockchain*. *Blockchain* sebagai *ledger* digital atau buku besar terdistribusi dimana catatan-catatan disimpan dan disusun dalam setiap bloknnya. Ini merupakan sistem akuntansi terdistribusi yang tidak dikendalikan oleh entitas tunggal, sulit untuk dimanipulasi, dan memungkinkan transaksi yang bersifat *anonym*.¹¹

Teknologi *blockchain* dapat meningkatkan akses yang lebih luas terhadap layanan keuangan, mempermudah dan mempercepat proses bisnis, serta menurunkan biaya transaksi. Pendekatan desentralisasi yang diterapkan oleh sistem *blockchain* telah mengubah cara tersentralisasi menjadi desentralisasi.¹² Inovasi digital ini memiliki potensi besar untuk mempengaruhi berbagai sektor industri dan ekonomi. Meskipun awalnya

¹⁰ Dr. Mohamad Mahsun, *Akuntansi Forensik* (Yogyakarta: Deepublish, 2023), 20

¹¹ Triantonno dan Yuki Firmanto

¹² Cita Yustia Serfiyani dan Citi Rahmawati Serfiyani, "Kajian Hukum Teknologi Blockchain dan Kontrak Pintar di Industri Jasa Keuangan." *Buletin Hukum Kebanksentralan* 16, no. 1 (Januari-Juni 2019): 40

dikenal melalui penggunaan dalam mata uang digital seperti *bitcoin* pada tahun tahun 2008, teknologi *blockchain* telah berkembang pesat dan merambah ke berbagai bidang termasuk keuangan, pembayaran, dan transfer dana. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi ini, kini tidak hanya digunakan untuk mata uang digital, tetapi juga diterapkan dalam berbagai industri seperti keuangan, perdagangan, dan industri lainnya.¹³

Blockchain ditemukan oleh seorang atau sekelompok individu yang menggunakan nama samaran Satoshi Nakamoto. Dalam karyanya yang dikenal *whitepaper*, Satoshi menjelaskan cara teknologi *blockchain* dapat mengatasi masalah kekurangan kepercayaan dalam jaringan yang tidak dikenal tanpa bergantung pada pihak ketiga seperti bank. Pada tahun 2009, *Bitcoin* resmi diperkenalkan sebagai mata uang digital pertama yang menggunakan teknologi *blockchain*.¹⁴

Teknologi *Blockchain* memastikan keamanan data melalui sistem terintegrasi yang mengumpulkan, mengatur, menyimpan, dan menyebarkan informasi di berbagai blok. Teknologi ini memungkinkan penambahan data ke jaringan. Setelah data ditambahkan ke jaringan, tidak ada yang dapat mengubah kumpulan data baik dengan menambahkan atau menghapusnya. Selain itu, teknologi ini juga membantu melacak dan memeriksa perubahan jika ada sesuatu yang dilakukan pada *blockchain*, karena perubahan tersebut tetap ada di database selamanya. Karena teknologi ini menggunakan banyak

¹³ Bambang Niko Pasla, "Teknologi Blockchain dan Implikasinya Terhadap Ekonomi," *Business, Industry, Technology*, 7 Februari 2023, <https://pasla.jambiprov.go.id/teknologi-blockchain-dan-implikasinya-terhadap-ekonomi/>

¹⁴ Bambang Niko Pasla.

sistem dalam *blockchain*, ia akan mengunduh datanya secara teratur, mengatur, dan menyimpan salinannya secara lokal. Menemukan kesalahan data dan serangan siber terlebih dahulu dengan menganalisis data yang didokumentasikan, menggunakan persetujuan dari berbagai peserta dan pencapaian dalam kriptografi.¹⁵

Konsep teknologi *blockchain* sangat berbeda dengan konsep berbasis internet yang telah berkembang di bidang teknologi informasi sebelumnya. Teknologi *blockchain* telah digembar-gemborkan bahwa akan menggantikan arsitektur informasi terpusat yang dominan, yaitu melalui teknologi berbasis internet. Triantonno dan Yuki Firmanto menyimpulkan bahwa secara keseluruhan, *blockchain* adalah ledger digital yang mencatat setiap transaksi dari setiap unit mata uang tunggal, didukung oleh sistem akuntansi *terdistribusi* yang tidak dimiliki oleh otoritas pusat. Teknologi ini memiliki potensi untuk mencegah korupsi maupun transaksi yang bersifat anonim.¹⁶

Dalam era digital modern, teknologi *blockchain* telah menjadi sorotan karena potensinya dalam mengubah industri, termasuk industri keuangan. Dengan menggunakan konsep *revolusioner* yang menggunakan konsep jaringan *terdistribusi*, hal tersebut membuatnya menarik sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi proses akuntan di industri keuangan. Dalam penelitian Yelza et al, yang berjudul Tinjauan Teknologi *Blockchain* Dalam Audit *Cryptocurrency* tentang dampak yang dapat dirasakan auditor

¹⁵ Shouvik et al. "Enhancing Cybersecurity Through Blockchain Technology." *IGI Global Publisher USA*, (November 202), <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5284-4.ch011>

¹⁶ Triantonno dan Yuki Firmanto, No 2.

yaitu memiliki kebebasan untuk mengakses teknologi *blockchain*, memiliki tingkat validasi dan integritas data, membuat data lebih transparan, meminimalisir dari risiko kecurangan dan kesalahan, membuat proses transaksi lebih otomatis, memiliki tingkat akurasi data yang tinggi, memiliki kemampuan untuk menganalisis data dalam jumlah yang besar, memberikan kemudahan dalam memperoleh data transaksi, membuat proses audit menjadi *real-time*, memberikan kemudahan untuk *assesment* laporan keuangan, memudahkan dalam prosedur inspeksi dan observasi.¹⁷

Penelitian Triantonno dan Yuki Firmanto yang berjudul *Analisis Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Rangka Pencegahan Accounting Fraud* juga menyimpulkan bahwa *blockchain* dapat menjadi *alternative* pencegahan *accounting fraud*. *Blockchain* sebagai konsep penerapan pencegahan *accounting fraud* dapat dimanfaatkan oleh internal perusahaan dengan memanfaatkan sistem terdistribusi yang dapat memantau pengeluaran dan pemasukan serta meningkatkan transparansi mengenai keadaan keuangan suatu perusahaan.¹⁸

Beberapa negara sudah mulai menerapkan teknologi *blockchain* dalam sektor perbankannya sebagai upaya untuk meningkatkan integritas data keuangan dan memberikan kemudahan akses bagi *stakeholders*. Contoh bank yang sudah menggunakan teknologi ini yaitu Bank Sentral Singapura, *Monetary Authority of Singapore (MAS)* yang meluncurkan proyek ubin

¹⁷ Yelza Diasca et al., "Tinjauan Teknologi Blockchain Dalam Audit Cryptocurrency" *Prosiding The 12th Industrial Reseach Workshop National Seminar*, (Bandung, 4-5 Agustus 2021), 114-115.

¹⁸ Triantonno dan Yuki Firmanto

untuk mengeksplorasi potensi penggunaan teknologi *blockchain* dalam sistem pembayaran Internasional.¹⁹

Disamping Bank Sentral Singapura, *Monetary Authority of Singapore (MAS)* yang sudah menggunakan teknologi *blockchain*, Amerika Serikat juga telah mengadopsi teknologi *blockchain* dalam sektor perbankannya. *JP.Morgan Chase & co.* merupakan salah satu bank terbesar Amerika Serikat dan di seluruh dunia. *JPMorgan Chase* telah mengimplementasikan teknologi *blockchain* untuk merampingkan dan mengoptimalkan proses keuangan, menciptakan *Quroum*, sebuah *blockchain* berizin yang memberikan privasi, keamanan, dan stabilitas. *JPMorgan Chase* juga telah mengembangkan *Interbank Information Network*, yang memungkinkan bank untuk berbagi informasi dan menyelesaikan masalah kepatuhan dengan lebih efisien. Pada tahun 2019, *JPMorgan Chase* melakukan transaksi repo (transaksi jual beli surat berharga dengan janji beli atau jual beli kembali pada waktu dan harga yang ditetapkan) menggunakan *blockchain*, mengurangi waktu penyelesaian dari tiga hari menjadi hanya beberapa jam saja sekaligus mengurangi risiko mitra pengimbang dan meningkatkan transparansi.²⁰

¹⁹ Vijak Sethaput dan Supachate Innet, "Aplikasi Blockchain untuk mata uang digital bank sentral (CBDC)," *Springer Science + Business Media*, (16 Januari 2023), <https://doi.org/10.1007/s10586-022-03962-z>

²⁰ Deepali Medchal, "Blockchain in Banking : Reasons Behind Adoption and Leading Players." 22 February 2023, <https://www.openxcell.com/blog/blockchain-technology-in-banking-sector/>

Hasil penelitian Muhammad Bahanan yang berjudul “*Analisis penggunaan teknologi blockchain dalam transaksi keuangan pada perbankan syariah*” menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi *blockchain* dalam transaksi keuangan pada perbankan syariah telah memberikan dampak yang besar terhadap tingkat keamanan. Teknologi *blockchain* memberikan dampak yang positif pada transparansi keuangan perbankan syariah. Teknologi *blockchain* juga dapat meningkatkan efisiensi operasional pada perbankan. Namun, dalam studi penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa hambatan yang perlu diatasi dalam menerapkan teknologi *blockchain* di sektor perbankan syariah. Tantangan tersebut mencakup aspek regulasi belum matang, kebutuhan akan infrastruktur yang tangguh, dan kurangnya pemahaman mengenai teknologi *blockchain* di kalangan pelanggan.²¹

Industri keuangan secara luas telah menerapkan teknologi *blockchain* karena banyaknya keuntungan yang ditawarkannya serta kemampuannya untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh industri tersebut. Penggunaan teknologi *blockchain* membawa manfaat seperti transparansi dan akuntabilitas, percepatan proses transaksi, pengurangan biaya, dan keamanan. Selain itu, terdapat berbagai implementasi yang umumnya diadopsi, termasuk sistem pembayaran, layanan keuangan terdesentralisasi (DeFi), dan sistem rekening giro, aset digital.²²

²¹ Muhammad Bahanan, “Analisis Pengaruh Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Transaksi Keuangan Pada Perbankan Syariah,” *Jurnal Ekonomi Syariah*, vol. 2, no.1, (28-04-2023) : 50-51

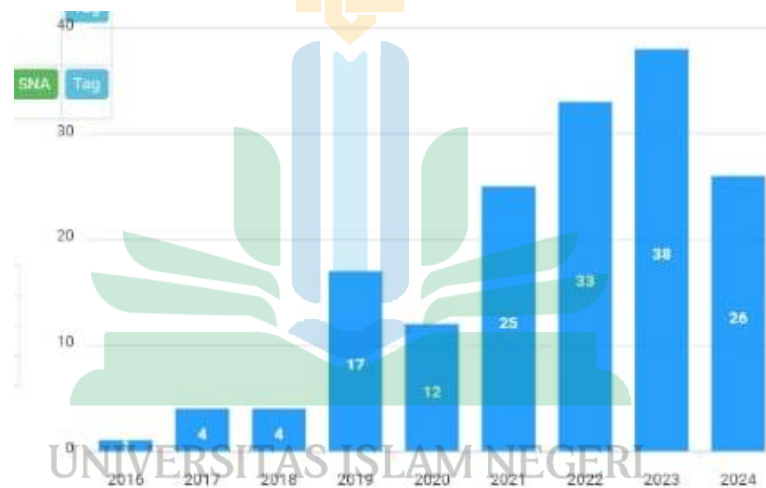
²² Bambang Niko Pasla

Banyaknya insiden kecurangan dan ketidakberesan akuntansi di seluruh dunia yang tak ada hentinya terjadi, menciptakan permintaan akan perubahan untuk mengurangi atau menghilangkan *accounting fraud*. Maka oleh karena itu, dibutuhkan sebuah teknologi yang mampu memberikan keunggulan dalam mencegah *accounting fraud*. *Blockchain* adalah suatu sistem ledger terdistribusi (*distributed ledger*) yang mencatat transaksi secara aman dan transparan. *Blockchain* menerapkan prinsip transparansi dan immutabilitas, yang berarti setiap transaksi yang tercatat tidak dapat diubah atau dibatalkan. Informasi transaksi yang tersebar dalam jaringan, menjadikannya transparan dan dapat diperiksa oleh semua pihak yang berkepentingan. Dengan prinsip inilah teknologi *blockchain* dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah kepercayaan dan memfasilitasi proses bisnis diberbagai sektor industri.²³

Peneliti memutuskan mengambil judul Analisis Penerapan *Blockchain* Dalam Mencegah *Accounting Fraud* yaitu karena topik tersebut merupakan salah satu topik yang menarik dan relevan dengan bidang akuntansi dan keuangan. Selain itu, judul tersebut memiliki beberapa urgensi yang dapat dijelaskan dari berbagai aspek, termasuk teknologi, akuntansi, dan dampak terhadap sosial ekonomi. *Blockchain* sebuah teknologi yang menarik untuk diteliti karena keunggulan yang ia miliki. Sedangkan *accounting fraud* merupakan salah satu isu besar yang dapat merugikan suatu perusahaan dan para pemangku kepentingan. Selain itu, peluang untuk memperkenalkan

²³ Bambang Niko Pasla, "Teknologi Blockchain dan Implikasinya Terhadap Ekonomi"

teknologi yang dapat merubah praktik akuntansi secara fundamental. Pada penelitian ini, peneliti memutuskan untuk menggunakan jenis penelitian SLR (*Systematic Literature Review*). Peneliti tertarik menggunakan jenis penelitian SLR kerana penelitian dalam bidang teknologi *blockchain* memiliki tren yang meningkat. Peningkatan jumlah artikel dapat dilihat dari grafik peningkatan dibawah ini yang bersumber dari WATASE UAKE dengan menggunakan kata kunci *Blockchain, Accounting* dan *Fraud*.



Gambar 1.3
Grafik peningkatan penelitian SLR

Dengan demikian penelitian ini akan membahas peran teknologi *blockchain* dalam mencegah *accounting fraud* dengan melakukan *Systematic Literature Review* (SLR). Analisis yang mendalam terhadap efektivitas dan implikasi penerapan teknologi *blockchain* dalam mengatasi *accounting fraud* pada sektor keuangan ini menjadi sangat penting. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam memahami peran *blockchain* dalam mencegah *accounting fraud*. Selain itu,

diharapkan juga bahwa penelitian ini akan memberikan wawasan baru bagi praktisi dan akademisi di bidang akuntansi tentang potensi terkait dengan penerapan *blockchain* dalam mencegah *accounting fraud*. Dari latar belakang yang sudah dipaparkan diatas maka penulis ingin meneliti dengan judul “Analisis Penerapan *Blockchain* Dalam Mencegah *Accounting Fraud*”.

B. Fokus Kajian

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka adapun fokus kajian dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana *blockchain* dapat mencegah kecurangan akuntansi?
2. Kendala atau tantangan apa yang dihadapi dalam menerapkan teknologi *blockchain* dalam mencegah kecurangan akuntansi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus tujuan penelitian diatas, maka adapun tujuan dari penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana *blockchain* dapat mencegah kecurangan akuntansi.
2. Untuk mengetahui kendala atau tantangan apa yang dihadapi dalam menerapkan teknologi *blockchain* dalam mencegah kecurangan akuntansi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini berisi tentang kontribusi apa yang akan diberikan setelah selesai dalam melakukan penelitian tersebut. Pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara langsung maupun

tidak langsung untuk pihak-pihak yang menggunakannya. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi yang dapat menambah wawasan bagi pembaca tentang bagaimana *blockchain* dapat mencegah kecurangan akuntansi serta apa potensi dari penerapan teknologi *blockchain* dalam bidang Sistem Informasi Akuntansi untuk mencegah *accounting fraud* dan untuk mengetahui apa tantangan atau kendala yang dihadapi ketika mengadopsi *blockchain*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan referensi, yang dimana kemungkinan terdapat topik yang dapat diambil oleh peneliti. Sehingga dalam penelitian yang baru nantinya diharapkan dapat melakukan penelitiannya lebih baik lagi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman baru mengenai bagaimana teknologi *blockchain* dapat membantu mengurangi kecurangan akuntansi serta untuk mengetahui apa tantangan yang dihadapi jika mengadopsi teknologi tersebut.

b. Bagi UIN KHAS Jember

Khususnya bagi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam program studi Akuntansi Syariah, penelitian ini dapat digunakan sebagai

sumber referensi bagi peneliti selanjutnya terkait analisis penerapan teknologi *blockchain* dalam mendeteksi kecurangan akuntansi dan bagaimana teknologi blockchain dapat memperkuat proses tersebut. Penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi baru terhadap literatur akademik.

c. Bagi Masyarakat Umum

Bagi masyarakat umum penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi tentang teknologi *blockchain* sehingga dapat menambah wawasan mereka.

E. Definisi Istilah

Definisi istilah merupakan penjelasan singkat dan jelas tentang makna atau pengertian istilah-istilah khusus yang digunakan dalam penelitian. Tujuan dari definisi istilah sendiri yaitu agar memudahkan dalam pemahaman dan mencegah adanya kesalahan pendapat pada penelitian. Adapun beberapa definisi istilah dalam penelitian ini antara lain:

1. Analisis

Analisis menurut KBBI merupakan, penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.²⁴ Analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguakn suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda

²⁴ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), <https://kbbi.web.id/analisis>

komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.²⁵

Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu mengenai beberapa aspek penting terkait bagaimana *blockchain* dapat mencegah *accounting fraud* dan tantangan yang dihadapi dalam menerapkan teknologi tersebut.

2. Penerapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), penerapan adalah tindakan menerapkan sesuatu. Namun, menurut beberapa ahli penerapan mengacu pada tindakan mempraktikkan suatu teori, metode, dan konsep lainnya guna mencapai tujuan tertentu, yang direncanakan dan disusun sebelumnya.²⁶ Penerapan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu mengacu pada identifikasi, analisis, sintesis temuan dari studi-studi yang telah dilakukan sebelumnya mengenai penerapan tentang teknologi *blockchain* dalam bidang akuntansi.

3. *Blockchain*

Blockchain adalah sebuah sistem yang terbuka dan terdistribusi yang dapat mencatat transaksi antara dua pihak tanpa adanya perantara dengan efisiensi tinggi. Selain itu, teknologi ini juga memungkinkan verifikasi

²⁵ Yuni Septiani, Edo arribe, Risnal Diansyah, "Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrah Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode *Sevqual*," *Jurnal Teknologi dan Open Source* 3, no. 1 (Juni 2020): 133

²⁶ Ahmad Yarist Firdaus dan Muhammad Andi Hakim. "Penerapan "Acceleration To Improve The Quality Of Human Resources" Dengan Pengetahuan, Pengembangan, dan Persaingan Sebagai Langkah Dalam Mengoptimalkan Daya Saing Indonesia Di MEA 2015," *Economics Development Analysis Journal*, vol 2, no. 2, (Mei 2013) : hal 155. DOI: <https://doi.org/10.15294/edaj.v2i2.1651>

yang mudah dilakukan dan data yang dicatat bersifat permanen.²⁷ Buku besar tersebut membantu menyimpan informasi secara transparan karena sifatnya yang tidak dapat diubah dan hanya bisa diakses oleh anggotanya sendiri. *Blockchain* adalah sebuah sistem akuntansi yang tidak dimiliki oleh organisasi tertentu, sulit untuk dikorupsi dan transaksi bersifat anonim.²⁸ Dalam penelitian ini, fokus pada konteks teknologi *blockchain* dalam mencegah *accounting fraud* dengan mengidentifikasi, analisis, dan mensintesis temuan dari studi-studi terdahulu mengenai penggunaan *blockchain* dalam berbagai bidang termasuk akuntansi dan pencegahan kecurangan.

4. *Accounting Fraud*

Accounting fraud adalah istilah yang dikenal dalam ranah akuntansi. *Fraud* merujuk pada tindakan yang secara sengaja dilakukan oleh individu atau sekelompok orang, termasuk manajemen, staf ataupun pihak ketiga dengan maksud untuk memperoleh keuntungan yang tidak sah atau bertentangan dengan hukum.²⁹ Menurut Lembaga *Association of Certified Fraud Examiners (ACFE)* pada tahun 2016, *fraud* secara umum merujuk pada setiap tindakan yang dilakukan secara terencana ataupun tidak direncanakan dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan yang tidak

²⁷ Trinita et al. "Blockchain Technology: Bagaimana Menghadapinya? - Dalam Prespektif Akuntansi." *Accounting Profession Journal (APAJI)*, Juli 2022, 97. <https://doi.org/10.35593/apaji.v4i2>

²⁸ Ukandi Rukmana. "Analisis Penerapan Teknologi *Blockchain* Dalam Audit Sebagai Alat Untuk Mencegah dan Mendeteksi *Accounting Fraud*." 2021: hal 3

²⁹ Prapti Antarwiyati, Raras Ega Purnomo. "Motivasi melakukan *fraud* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya," *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*, 21 (2) Desember 2017 : hal 158, <http://dx.doi.org/10.20885/jaai.vol21.iss2.art7>

sah, baik untuk kepentingan pribadi maupun untuk perusahaan yang melanggar hukum.³⁰ *Accounting fraud* dalam penelitian ini akan mengeksplorasi studi-studi terdahulu mengenai berbagai aspek kecurangan akuntansi, jenis-jenis kecurangan, faktor-faktor kecurangan dan upaya-upaya untuk mencegah dan mendeteksi kecurangan tersebut.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan bagian yang berisi tentang deskripsi alur pembahasan skripsi yang diawali pendahuluan dan di akhiri dengan penutup. Adapun sistematika pembahasan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang uraian konteks penelitian, fokus kajian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang penelitian terdahulu yang dijadikan bahan referensi oleh peneliti, serta berisi tentang kajian teori yang berkaitan dengan penerapan *blockchain* dalam mencegah kecurangan akuntansi maupun dalam bidang akuntansi.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bagian ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian ini termasuk jenis dan pendekatan

³⁰ Natalis Christian, Joelyn Veronica, "Dampak Kecurangan Pada Bidang Keuangan Dan Non-Keuangan Terhadap Jenis Fraud Di Indonesia," hal 92

penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, langkah-langkah dan teknik analisis data.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bagian bab ini berisi tentang penyajian data dan pembahasan mengenai rumusan masalah yang telah ditetapkan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang uraian kesimpulan dari pembahasan yang telah dilakukan dan saran yang telah diberikan oleh peneliti.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

1. Dalam jurnal penelitian Rimal Mahdani, Hafizhah Risnafitri, dan Mardiaton tahun 2024 dengan judul “*Exploring the Potential Applications of Blockchain Technology in Accounting Practice: A Systematic Literature Review*”

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji potensi teknologi *blockchain* dalam merevolusi proses akuntansi konvensional dan mengurangi ketidaksempurnaan dan masalah yang persisten. Studi ini memperkenalkan potensi teknologi *blockchain* untuk merevolusi proses akuntansi konvensional dan mengatasi ketidaksempurnaan dan tantangan yang persisten. Hasil dari penelitian ini yaitu menunjukkan minat yang meningkat terhadap potensi teknologi *blockchain* dalam bidang akuntansi.

Persamaan dari kedua penelitian ini yaitu menyoroti peran *blockchain* dalam konteks akuntansi. Sedangkan perbedaannya terletak pada lingkup topik penelitian. Pada penelitian terdahulu membahas berbagai aplikasi potensial teknologi *blockchain* dalam praktik akuntansi, sedangkan dalam skripsi ini lebih menyoroti analisis bagaimana *blockchain* dapat mencegah kecurangan akuntansi.³¹

³¹ Rimal Mahdani, Hafizhah Risnafitri, dan Mardiaton, “Exploring the Potential Applications of Blockchain Technology in Accounting Practice: A Systematic Literature Review,” *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis* 11, no. 1 (2024). DOI: <https://dx.doi.org/1024815/jdab.v11i1.33476>

2. Jurnal penelitian Ahmad Fuadi Tanjung et al., tahun 2023 dengan judul “*Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Akuntansi Syariah*”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penggunaan teknologi *blockchain*, keuntungan, kelebihan, hambatan, dan kelemahan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi *blockchain* dalam industri akuntansi syariah memberikan keuntungan berupa tingkat keamanan data yang tinggi dan transparansi informasi keuangan bagi pelaku usaha dan investor.

Persamaan dari kedua penelitian ini yaitu sama-sama saling menyoroti tentang teknologi *blockchain*. Kedua penelitian ini memiliki fokus pada bagaimana *blockchain* dapat diterapkan dalam konteks tertentu, baik dalam akuntansi syariah maupun dalam kecurangan akuntansi. Sedangkan untuk perbedaannya pada jurnal ini yaitu membahas *blockchain* dalam konteks akuntansi syariah, sementara pada skripsi ini membahas penggunaan *blockchain* dalam mencegah *accounting fraud*.³²

3. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Azhar Dzaky Muhammad HM dan Siska Amalia Junianti tahun 2023 dengan judul “*Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Potensi Dan Tantangan*”

Jurnal ini memiliki tujuan untuk mengeksplorasi potensi penerapan teknologi *blockchain* dalam sistem informasi akuntansi dan mengidentifikasi tantangan yang kemungkinan hambatan yang timbul dalam proses adopsinya. Kemudian hasil dari penelitian ini yaitu menunjukkan

³² Ahmad Fuadi Tanjung, Patma Wati, dan Nurlaila, “Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Akuntansi Syariah,” *Jurnal Mashari al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, vol 8, no. 2, (2023), DOI: <http://dx.doi.org/10.30651/jms.v8i2.19282>

bahwa penerapan teknologi *blockchain* dalam sistem informasi akuntansi telah menawarkan potensi yang besar dalam meningkatkan keamanan, efisiensi, dan transparansi.

Persaman dalam penelitian ini yaitu terletak pada teknologi yang diteliti yaitu teknologi *blockchain* serta membahas tentang penerapan teknologi *blockchain* tersebut dalam konteks akuntansi dan penekanan pada upaya pencegahan kecurangan. Perbedaan dalam penelitian ini yaitu terletak pada konteks geografis dan industri yang menjadi fokus. Pada jurnal tersebut berfokus pada potensi dan tantangan sedangkan dalam penelitian yang sekarang berfokus pada analisis penerapan teknologi tersebut apakah dapat mencegah *accounting fraud*.³³

4. Dalam penelitian Muhammad Bahanan tahun 2023 dengan judul “*Analisis Pengaruh Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Transaksi Keuangan Pada Perbankan Syariah*”

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan teknologi *blockchain* dalam transaksi keuangan perbankan syariah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menyelidiki potensi manfaat yang mungkin diperoleh, tantangan yang dihadapi, dan implikasi yang dihasilkan dari penggunaan teknologi *blockchain* dalam konteks perbankan syariah. Hasil dari penelitian ini yaitu menunjukkan bahwa penggunaan teknologi *blockchain* dalam transaksi keuangan telah berkontribusi secara signifikan

³³ Azhar Dzaky Muhammad HM, Siska Amalia Juniati. “Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Potensi dan Tantangan.” *Jurnal Jawara Sistem Informasi Akuntansi*, vol 1, no. 1, (Agustus 2023).

terhadap keamanan. Selain itu, penerapan *blockchain* telah memberikan dampak positif pada transparansi transaksi keuangan dalam konteks perbankan syariah.

Perbedaan Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kombinasi antara pendekatan analitis dan deskriptif sedangkan dalam penelitian sekarang menggunakan metode *systematic literature review*. Persamaan penelitian ini adalah pada penelitian ini teknologi yang digunakan adalah *Blockchain*.³⁴

5. Jurnal penelitian Tito Wira Ekasuryawijaya tahun 2023 dengan judul “*Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses dalam Transformasi Digital di Indonesia*” “(*Strengthening Data Security through Blockchain Tehnology Exploring Succesfull Implemetations in Digital Transformation in Indonesia*)”

Penelitian ini menjelaskan tentang konsep keamanan data dalam transformasi digital teknologi *blockchain* yang berisi tentang definisi, karakteristik, dan kelebihan implementasi *blockchain* dalam transformasi digital di Indonesia, kemudian terdapat juga manfaat dan risiko penggunaan *blockchain* untuk keamanan data.

Persamaan dalam kedua penelitian ini adalah keduanya membahas mengenai topik tentang *blockchain*. Keduanya saling mengeksplorasi implementasi *blockchain* dalam transformasi digital serta penekanan peningkatan keamanan data melalui teknologi *blockchain*. Sedangkan untuk

³⁴ Muhammad Bahanan, “Analisis pengaruh Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Transaksi Keuangan Pada Perbankan Syariah,” *Jurnal Ekonomi Syariah*, Vol. 2, No. 1,(april 2023): 43-51, <https://ejournalustmani.ac.id/index.php/ithsom/article/download/42/30>

perbedaan dalam penelitian ini yaitu terletak pada metode penelitian. pada jurnal ini peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan studi pustaka, sedangkan dalam skripsi ini peneliti menggunakan metode penelitian SLR yang merupakan suatu pendekatan terstruktur untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis literatur yang relevan.³⁵

6. Jurnal penelitian Mia Ika Rahmawati dan Anang Subardjo tahun 2022 dengan judul “*Apakah Blockchain Mampu Mencegah Kecurangan Akuntansi?*”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak teknologi *blockchain* dalam mengurangi insiden penipuan dalam bidang akuntansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kontrak pintar yang terintegrasi dalam *blockchain* dapat secara efektif mencegah terjadinya kecurangan dalam praktik akuntansi di perusahaan. Hal ini disebabkan oleh fitur-fitur khas dari *smart contract* dan *blockchain*, yang memberikan keyakinan kepada pengguna akan transparansi, kepercayaan, ketidastabilan untuk diubah, dan ketersediaan informasi secara *real time*. Oleh karena itu, tindakan kecurangan ataupun penipuan dalam akuntansi dapat dicegah dan meningkatkan kualitas akuntansi secara signifikan.

Persamaan dalam kedua penelitian ini terletak pada apakah teknologi *blockchain* dapat mencegah kecurangan akuntansi. Sedangkan perbedaan

³⁵ Tito Wira Eka Suryawijaya, “Memperkuat Keamanan Data Melalui Teknologi Blockchain Mengeksplorasi Implementasi Sukses Dalam Transformasi Digital di Indonesia,” *Jurnal studi kebijakan public*, vol. 2, no. 1, 31 Mei 2023): 55-67, <https://doi.org/10.21787/jskp.2.2023>

penelitian terletak pada fokus penelitian, pada penelitian terdahulu berfokus pada eksplorasi konsep dan prinsip dasar *blockchain* yang dapat mendukung keamanan dan keandalan data akuntansi. Sedangkan pada skripsi ini berfokus pada analisis peran dan implementasi atau penerapan teknologi *blockchain*.³⁶

7. Jurnal penelitian Marco Bellucci, Damiano Cesa Bianchi, dan Giacomo Manetti tahun 2022 dengan judul “*Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review*”

Tujuan penelitian ini yaitu untuk meninjau literatur akademis tentang pemanfaatan *blockchain* dalam akuntansi praktik dan penelitian untuk mengidentifikasi peluang potensial untuk penyelidikan ilmiah lebih lanjut dan untuk menyediakan kerangka kerja tentang bagaimana praktik akuntansi dipengaruhi oleh *blockchain*. Kemudian hasil dari penelitian ini yaitu *blockchain* memiliki banyak implikasi potensial untuk praktik dan penelitian akuntansi.

Persamaan dalam kedua penelitian ini yaitu sesama mengeksplorasi topik tentang teknologi *blockchain*. Kemudian untuk perbedaan penelitian terletak pada fokus penelitian, dalam penelitian sekarang berfokus pada analisis peran teknologi *blockchain* dalam upaya mencegah kecurangan

³⁶ Mia Ika Rahmawati, Anang Subardjo, “Apakah Blockchain Mampu Mencegah Kecurangan Akuntansi?,” *Jurnal Ilmiah dan Akuntansi dan Keuangan*, (25 Juni 2022)

akuntansi. Sedangkan pada penelitian terdahulu berfokus pada penggunaan *blockchain* dalam praktik akuntansi.³⁷

8. Jurnal penelitian Lady Liesyana Pratiwi yang berjudul “*Implementasi Blockchain Pada Akuntansi dan Audit di Indonesia*” (2022)

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pembahasan tentang bagaimana *blockchain* mampu memfasilitasi pembentukan ekosistem akuntansi yang beroperasi secara *real-time*, dapat diverifikasi, dan transparan. Hasil dari penelitian itu yaitu *blockchain* memiliki potensi untuk mengubah praktik audit pada saat ini, *blockchain* menghasilkan sistem audit otomatis yang lebih tepat dan tepat waktu.

Persamaan dalam kedua penelitian ini yaitu terletak pada eksplorasi teknologi *blockchain*. Keduanya juga menyoroti pentingnya teknologi *blockchain* dalam meningkatkan keamanan, transparansi, dan efisiensi dalam proses akuntansi. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada fokus penelitian.³⁸

9. Jurnal penelitian Trinita Imelda Bandaso, Fransiskus Randa, Frischa Faradilla Arwinda Mongan yang berjudul “*Blockchain Technology: Bagaimana Menghadapinya? – Dalam Prespektif Akuntansi*” (2022)

Tujuan dari penelitian ini untuk menguraikan evolusi sistem *blockchain*, menemukan peluang pemanfaatannya, menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal, serta untuk mengetahui bagaimana para

³⁷ Marco Bellucci, Damiano Cesa Bianchi, dan Giacomo Manetti, “Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review,” *Meditari Accountancy Research*, 27 Februari 2022. DOI 10.1108/MEDAR-10-2021-1477

³⁸ Lady Liesdiyana Pratiwi, “Implementasi Blockchain Pada Akuntansi dan Audit di Indonesia,” *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, vol 4, no. 6, (28 Januari 2022)

akuntan menanggapi tentang *blockchain*. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa teknologi *blockchain* memiliki potensi implementasi yang luas termasuk dalam bidang akuntansi, audit, keuangan, *supply chain*, dan *public sector*.

Persamaan dalam penelitian yaitu terletak pada obyek teknologi yang digunakan yaitu teknologi *blockchain*. Sedangkan perbedaan dalam penelitian ini yaitu terletak pada fokus penelitian sama-sama memiliki fokus pada konteks akuntansi. Perbedaan dari kedua penelitian ini yaitu terletak pada metode yang digunakan. Pada penelitian terdahulu menggunakan metode kualitatif deskriptif, studi *literature* dan wawancara, sedangkan dalam penelitian sekarang menggunakan SLR.³⁹

10. Dalam jurnal penelitian Musbaudeen Oladejo dan Lisa Jack yang berjudul “*Fraud prevention and detection in a blockchain technology environment: challenges posed to forensic accountants*” (2020)

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengeksplorasi tantangan yang ditimbulkan oleh *blockchain* terhadap akuntan forensik dalam pencegahan dan deteksi penipuan. Kemudian hasil dari penelitian ini yaitu menemukan bahwa teknologi akan mempengaruhi fungsi inti akuntan, namun pengaruh keseluruhan terhadap peran akuntan forensik dan auditor masih belum diketahui.

Persamaan dalam penelitian ini yaitu terdapat pada metode penelitian yang digunakan dan sebuah teknologi *blockchain*. Sedangkan

³⁹ Trinita et al. “Blockchain Technology: Bagaimana Menghadapinya?- Dalam Prespektif Akuntansi.” *Accounting Profession Journal (APAJI)*, vol 4, no. 2, (Juli 2022): 97. DOI: <https://doi.org/10.35593/apaji.v4i2.55>

perbedaannya terletak pada prespektifnya, dalam penelitian ini peneliti menyelidiki tentang tantangan yang dihadapi oleh akuntan *forensic* dalam menghadapi penipuan lingkungan teknologi *blockchain*. Sedangkan dalam penelitian yang sekarang berfokus pada prespektif teknologi *blockchain* dalam mencegah *accounting fraud*.⁴⁰

Tabel 2.1
Penelitian terdahulu

No	Peneliti	Judul	Persamaan & Perbedaan	Hasil
1.	Rimal Mahdani, Hafizhah Risnafitri, dan Mardiaton Tahun 2024	<i>Exploring the Potential Applications of Blockchain Technology in Accounting Practice: A Systematic Literature Review</i>	Persamaan: keduanya menyoroti peran <i>blockchain</i> dalam konteks akuntansi. Perbedaan: penelitian terdahulu membahas berbagai aplikasi potensial teknologi <i>blockchain</i> dalam praktik akuntansi, sedangkan dalam skripsi ini lebih menyoroti analisis bagaimana <i>blockchain</i> dapat mencegah kecurangan akuntansi	penelitian ini yaitu menunjukkan minat yang meningkat terhadap potensi teknologi <i>blockchain</i> dalam bidang akuntansi.
2.	Ahmad Fuadi Tanjung et al., Tahun 2023	<i>Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Akuntansi Syariah</i>	Persamaan: saling menyoroti tentang teknologi <i>blockchain</i> dan memiliki fokus bagaimana <i>blockchain</i> dapat diterapkan dalam konteks tertentu, Perbedaan: pada jurnal ini yaitu membahas <i>blockchain</i> dalam konteks akuntansi syariah, sementara pada skripsi ini membahas	Penerapan teknologi <i>blockchain</i> memberikan manfaat dalam industri akuntansi syariah.

⁴⁰ Musbaudeen Oladejo, dan Lisa jack, "Fraud Prevention and Detection in a Blockchain Technology Environment: Challenges Posed to Forensic Accountants," *Journal of Economics and Accounting*, vol 9, no. 4, (January 2020). DOI: 10.1504/IJEA.2020.10032205

			penggunaan <i>blockchain</i> dalam mencegah <i>accounting fraud</i> .	
3.	Azhar Dzaky dan Siska Amalia Tahun 2023	Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Potensi dan Tantangan	Persamaan: sesama menyoroti tentang <i>blockchain</i> serta membahas tentang penerapan <i>blockchain</i> dalam konteks akuntansi dan penekanan pada upaya pencegahan kecurangan. Perbedaan: Jurnal tersebut berfokus pada potensi dan tantangan sedangkan dalam penelitian yang sekarang berfokus pada analisis penerapan teknologi tersebut apakah dapat mencegah <i>accounting fraud</i> .	Penerapan teknologi <i>blockchain</i> menunjukkan memiliki potensi yang menjanjikan dalam sistem informasi akuntansi dalam meningkatkan keamanan, transparansi, dan efisiensi.
4.	Muhammad Bahanan Tahun 2023	Analisis Pengaruh Penggunaan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Transaksi Keuangan Pada Perbankan Syariah	Persamaan: saling mengeksplorasi teknologi <i>Blockchain</i> Perbedaan: Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kombinasi antara pendekatan analitis dan deskriptif sedangkan dalam penelitian sekarang menggunakan metode <i>systematic literature review</i> .	Teknologi <i>blockchain</i> telah berkontribusi secara signifikan dalam transaksi keuangan dalam segi keamanan.
5.	Tito Wira Ekasuryawijaya Tahun 2023	<i>Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses dalam Transformasi Digital di Indonesia</i> “(Strengthening Data	Persamaan: mengeksplorasi implementasi tentang <i>blockchain</i> dalam transformasi digital serta penekanan peningkatan keamanan data melalui teknologi <i>blockchain</i> . Perbedaan: jurnal ini peneliti menggunakan	Akuntansi <i>forensic</i> memiliki peran penting untuk mencegah <i>fraud</i> .

		<i>Security through Blockchain Tehnology Exploring Succesfull Implemetations in Digital Transformati on in Indonesia)</i>	metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan studi pustaka, sedangkan dalam skripsi ini peneliti menggunakan metode penelitian SLR.	
6.	Mia Ika Rahmawati dan Anang Subardjo Tahun 2022	<i>Apakah Blockchain Mampu Mencegah Kecurangan Akuntansi?"</i>	Persamaan: kedua penelitian sesama mengeksplorasi teknologi <i>blockchain</i> dalam mencegah kecurangan akuntansi. Perbedaan: penelitian terdahulu berfokus pada eksplorasi konsep dan prinsip dasar <i>blockchain</i> yang dapat mendukung keamanan dan keandalan data akuntansi. Sedangkan pada skripsi ini berfokus pada analisis peran dan implementasi atau penerapan teknologi <i>blockchain</i> .	<i>Smart contract</i> yang terdapat dalam <i>blockchain</i> dapat mencegah kecurangan akuntansi.
7.	Marco, Damiano, dan Giamaco Tahun 2022	<i>Blockchain in Accounting Oractice and Reseach: Systematic Literature Review</i>	Persamaan: sesama mengeksplorasi teknologi <i>blockchain</i> . Kemudian untuk Perbedaan: penelitian sekarang berfokus pada analisis peran teknologi <i>blockchain</i> dalam upaya mencegah kecurangan akuntansi. Penelitian terdahulu berfokus pada penggunaan <i>blockchain</i> dalam praktik akuntansi.	Teknologi <i>blockchain</i> memiliki potensi untuk praktik dan penelitian akuntansi.
8.	Ledy Liesyana Tahun 2022	Implementasi Blockchain Pada Akuntansi	Persamaan: sesama eksplorasi teknologi <i>blockchain</i> . Keduanya juga menyoroti	<i>Blockchain</i> memiliki potensi untuk

		dan Audit di Indonesia	pentingnya teknologi <i>blockchain</i> dalam meningkatkan keamanan, transparansi, dan efisiensi dalam proses akuntansi. Perbedaannya yaitu terletak pada fokus penelitian.	mengubah praktik audit agar menjadi lebih tepat.
9.	Trinita, Fransiskus, dan Frischa Tahun 2022	<i>Blockchain Technology: Bagaimana Menghadapinya? – Dalam Prespektif Akuntansi</i>	Persamaan: sesama mengeksplorasi teknologi <i>blockchain</i> . Perbedaan: terletak pada fokus penelitian sama-sama memiliki fokus pada konteks akuntansi. Penelitian tedahulu menggunakan metode kualitatif deskriptif, studi literature dan wawancara, sedangkan dalam penelitian sekarang menggunakan SLR.	Teknologi <i>blockchain</i> memiliki potensi untuk diterapkan dalam berbagai bidang termasuk akuntansi, audit, keuangan, rantai pasokan, dan sektor publik.
10.	Musbaudeen dan Lisa Jack Tahun 2020	<i>Fraud Prevention and Detection in a Blockchain Technology Envyronment : Challenges posed to Forensic Accountans</i>	Persamaan: Pembahasan mengenai Teknologi <i>blockchain</i> , metode Perbedaan: Fokus penelitian yang akan diambil.	Teknologi <i>blockchain</i> dapat mempengaruhi fungsi inti akuntan.

Sumber di olah pada tahun 2024

B. Kajian Teori

1. *Agency Theory*

Agency theory merupakan teori yang menjelaskan tentang hubungan yang terjadi antara pihak manajemen perusahaan selaku agen dengan pemilik perusahaan selaku pihak *principal*. *Principal* merupakan pihak yang memiliki hak untuk memberikan perintah atau instruksi kepada agen, yaitu pihak manajemen untuk mengelola perusahaan atas nama *principal*. Pemilik perusahaan atau *principal* ingin mengetahui tentang aktivitas perusahaan, termasuk pendanaan yang di investasikan dalam perusahaan. Melalui laporan pertanggungjawaban yang dibuat oleh manajemen selaku agen *principal* mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan sekaligus sebagai alat penilaian atas kinerja agen yang dalam periode tertentu.⁴¹

Teori keagenan diperkenalkan oleh Watts dan Zimmerman, yang keduanya merupakan auditor ternama yang dianggap mampu memenuhi harapan bukan hanya dari pihak luar, tetapi juga dari pihak manajemen. Perusahaan sering kali dilihat sebagai hasil dari berbagai perjanjian formal dimana berbagai pihak memberikan kontribusi tertentu dengan imbalan yang telah disepakati. Manajemen perusahaan berupaya memastikan bahwa kontribusi ini diperoleh dengan optimal, seperti mendapatkan suku bunga rendah dari pemberi pinjaman, nilai saham yang tinggi bagi pemegang saham, dan upah yang kompetitif untuk karyawan.⁴²

⁴¹ Rahima Br Purba, *Teori Akuntansi: Sebuah Pemahaman untuk Mendukung Penelitian di Bidang Akuntansi* (Medan: CV. Merdeka Kreasi Group, 2023), Hal 24-25.

⁴² Rick Hayes, Philip Wallage, dan Hans Gortemaker, *Principles of Auditing, Third Edition* (Jakarta: Salemba Empat, 2017), 50.

Dalam hubungan tersebut, management dipandang sebagai agen, mencoba untuk mendapatkan kontribusi dari *principal* seperti bankir, pemegang saham, dan karyawan. Biaya hubungan keagenan adalah biaya pengawasan, biaya perikatan, dan kerugian residual. Teori keagenan memiliki sisi penawaran, yang berkontribusi pada bidang audit. Bagi pihak ketiga pada dasarnya ditentukan oleh probabilitas bahwa auditor akan mendeteksi kesalahan.⁴³

Jensen & Meckling menjelaskan bahwa dalam proses memaksimalkan nilai perusahaan akan muncul konflik kepentingan antara manajer dan pemegang saham yang disebut *agency problem*. Semakin tinggi kepemilikan manajerial maka akan menurunkan nilai perusahaan. Pada kondisi tersebut kepemilikan manajer tidak mampu menaikkan nilai perusahaan.⁴⁴

Dapat disimpulkan bahwa teori keagenan merupakan hubungan antara dua pihak, yaitu *principal* dan agen. Sebagai bagian dari teori agensi, laporan pertanggungjawaban berperan penting sebagai alat untuk memberikan informasi kepada *principal* dan sebagai penilaian kinerja agen dalam suatu periode tertentu. Melalui laporan pertanggungjawaban, *principal* dapat memantau kinerja agen dan memutuskan apakah agen dapat dipertahankan atau tidak.

⁴³ Rick Hayes, Philip Wallage, dan Hans Gortemaker, hal 51.

⁴⁴ Luluk Musfiroh, Dhani Ichsanudin N., Dwi Suhartini, "Corporate Governance, Intellectual Capital, Financial Performance dan Firm Value pada Perusahaan Farmasi di BEI," *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 15-20.

2. *Blockchain*

Blockchain adalah basis teknologi yang mendukung *bitcoin* dan sejumlah mata uang kripto lainnya serta menjadi landasan bagi berbagai jenis aset digital. Teknologi *blockchain* dan Bitcoin merupakan dua hal yang berbeda meskipun keduanya sering kali dikaitkan karena *blockchain* pertama kali diperkenalkan melalui konsep *Bitcoin*. Struktur data terdesentralisasi yang berfungsi sebagai buku besar terdistribusi yang merekam transaksi dalam bentuk blok dan menghubungkan blok-blok tersebut secara kriptografis untuk membentuk rantai blok agar menciptakan urutan kronologis transaksi yang tidak berubah. Sementara itu, *Bitcoin* adalah aset digital pertama yang dibangun di atas teknologi *blockchain*. *Bitcoin* merupakan bentuk uang digital terdesentralisasi yang memungkinkan transfer nilai *peer-to-peer* tanpa melalui otoritas pusat seperti bank atau pemerintah. *Bitcoin* menggunakan *blockchain* sebagai mekanisme untuk merekam transaksi dan melacak kepemilikan *Bitcoin* seseorang.⁴⁵

Kriptografi digunakan untuk mengamankan dan melindungi data dalam *blockchain*, memastikan keabsahan dan integritas informasi. Algoritma *consensus* seperti *Proof of Work* (POW) atau *Proof of Stake* (POS) digunakan untuk mencapai kesepakatan antara node dalam jaringan tentang blok berikutnya yang akan ditambahkan. Jaringan *blockchain* terdiri dari banyak node yang berpartisipasi dalam verifikasi transaksi dan

⁴⁵ Dr. Muhammad Agus Zainuddin et al., *Pengenalan dan Implementasi Teknologi Blockchain pada WEB 3.0* : (Yogyakarta, Deepublish, 2023), 1.

pembuatan blok, dan karena itu, tidak ada otoritas pusat yang mengontrol atau mengendalikan sistem. Teknologi *smart contract* juga memainkan peran penting dengan memungkinkan pelaksanaan otomatis kontrak berdasarkan kondisi yang terpenuhi. Kombinasi unik dari teknologi-teknologi ini memungkinkan *blockchain* menjadi fondasi untuk berbagai aplikasi yang inovatif dan mengubah paradigma di berbagai sektor.⁴⁶

Konsep dasar Teknologi *Blockchain* merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dan banyak diterapkan dalam berbagai bidang. Selain itu, *blockchain* dapat mengubah cara pandang kita dalam memahami dan mengelola data serta transaksi digital.⁴⁷ Konsep dasar *blockchain* merupakan ledger digital terdistribusi yang terdiri dari blok-blok data yang saling terhubung. Dalam setiap blok berisi sejumlah transaksi yang dicatat secara kronologis. Struktur blok merupakan elemen kunci dalam pembentukan rantai blok (*blockchain*) yang aman.

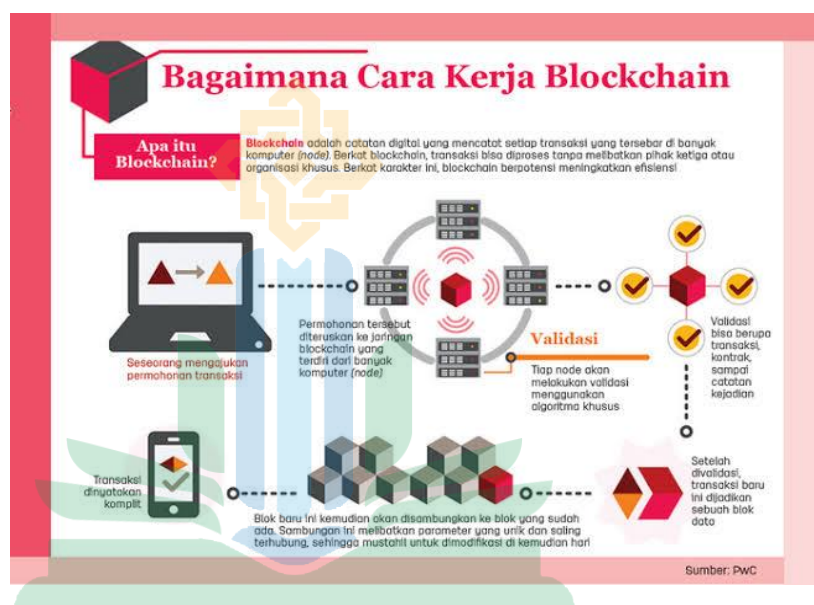
a. **Blockchain dan Database**

Blockchain dan database merupakan dua jenis sistem penyimpanan data yang memiliki perbedaan mendasar dalam struktur, cara kerja, dan tujuan penggunaannya. *Blockchain* adalah suatu sistem ledger terdistribusi (*distributed ledger*) yang mencatat transaksi secara aman dan transparan. *Blockchain* menerapkan prinsip transparansi dan immutabilitas, yang berarti setiap transaksi yang tercatat tidak dapat diubah atau

⁴⁶ Dr. Muhammad Agus Zainuddin et al., *Pengenalan dan Implementasi Teknologi Blockchain pada WEB 3.0*, 2.

⁴⁷ Isma et al. "Penerapan Teknologi Blockchain Pada Sistem Keamanan Informasi" *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, vol 3, no. 2, (Februari 2023). DOI:10.36418/jurnalsostech.v3i2.634

dibatalkan. Informasi transaksi yang tersebar dalam jaringan, menjadikannya transparan dan dapat diperiksa oleh semua pihak yang berkepentingan. Dengan prinsip inilah teknologi *blockchain* dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah kepercayaan dan memfasilitasi proses bisnis diberbagai sektor industri.⁴⁸



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Gambar 2.1
Struktur Cara Kerja Blockchain

Gambar tersebut menjelaskan mekanisme cara kerja *blockchain* dengan langkah-langkah berikut:

- a. Transaksi Diajukan: Seorang pengguna memulai transaksi dengan mengirimkan informasi transaksi ke jaringan blockchain. Informasi ini dikirimkan ke beberapa node dalam jaringan.

⁴⁸ Bambang Niko Pasla, “Teknologi Blockchain dan Implikasinya Terhadap Ekonomi”

- b. Pemrosesan dan Penyebaran: Transaksi tersebut kemudian disebarakan ke seluruh jaringan *peer-to-peer* yang terdiri dari banyak komputer (disebut node). Setiap node menerima dan memverifikasi transaksi tersebut.
- c. Validasi: Node-node dalam jaringan melakukan proses validasi. Untuk memvalidasi transaksi, node menggunakan algoritma khusus yang memastikan transaksi tersebut sah dan tidak terjadi *double-spending* (penggunaan ganda dari mata uang yang sama).
- d. Pembuatan Blok Baru: Setelah transaksi divalidasi, transaksi tersebut dikumpulkan ke dalam blok baru bersama dengan transaksi lain yang telah divalidasi. Setiap blok berisi hash dari blok sebelumnya, menciptakan rantai blok (*blockchain*).
- e. Penambahan Blok ke *Blockchain*: Blok baru yang telah divalidasi ditambahkan ke rantai blok yang sudah ada. Blok ini kemudian menjadi bagian dari catatan permanen dalam *blockchain* yang tidak dapat diubah.
- f. Konfirmasi Transaksi: Setelah blok ditambahkan ke *blockchain*, transaksi dianggap selesai dan dikonfirmasi. Setiap node dalam jaringan memiliki salinan terbaru dari *blockchain*, memastikan transparansi dan keamanan.

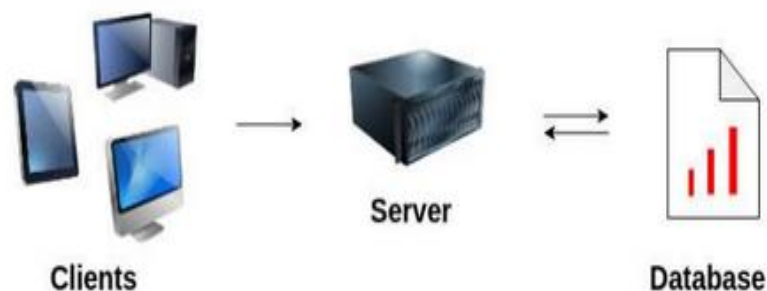
Terdapat beberapa keuntungan dari *blockchain* yaitu sebagai berikut:

- a. Pengurangan waktu: dalam industri keuangan, *blockchain* dapat memungkinkan penyelesaian perdagangan yang lebih cepat. Tidak

membutuhkan proses yang panjang untuk verifikasi, *settlement*, *clearance*.

- b. Transaksi yang tidak dapat diubah: *blockchain* hanya mengizinkan penyisipan data, yang berarti ketika blok baru ditambahkan ke rantai buku besar tidak dapat dihapus maupun diubah.
- c. Kekitalan: *blockchain* mengesahkan dan memverifikasi identitas masing-masing pihak yang berkepentingan. Ini menghapus catatan ganda, mengurangi tarif dan mempercepat transaksi.
- d. Keamanan: *blockchain* menggunakan kriptografi yang sangat canggih untuk memastikan bahwa informasi terkunci dalam *blockchain*. Selain itu, *blockchain* juga menggunakan teknologi buku besar terdistribusi dimana masing-masing pihak memegang salinan rantai asli, sehingga sistem tetap beroperasi walaupun sejumlah besar node lainnya jatuh.
- e. Desentralisasi: tidak ada otoritas tunggal yang mengawasi.

Jika *blockchain* memiliki sifat desentralisasi, maka database justru sebaliknya, yaitu memiliki sifat sentralisasi, dan immutable. Database adalah semacam buku besar pusat tempat administrator mengelola semuanya. Disini administrator memberikan hak untuk membaca, menulis, memperbarui, atau menghapus operasi. Karena sifatnya terpusat, perawatannya mudah, dan hasilnya tinggi. Tetapi juga memiliki kelemahan, yaitu ketika rusak dapat membahayakan seluruh data dan bahkan dapat mengubah kepemilikan arsip digital.



Gambar 2.2
Struktur Cara Kerja Database

Gambar tersebut menggambarkan arsitektur tradisional client-server yang umum digunakan dalam sistem komputasi terpusat. Berikut adalah penjelasannya:

- a. Clients (Klien): Gambar ini menunjukkan beberapa perangkat komputer, seperti desktop, laptop, dan tablet, yang mewakili klien. Klien ini adalah pengguna akhir yang mengakses data dan aplikasi melalui jaringan. Klien mengirim permintaan (requests) ke server untuk mendapatkan atau mengubah data yang ada dalam basis data.
- b. Server: Server adalah pusat komputasi yang menerima dan memproses permintaan dari klien. Server ini menjalankan perangkat lunak yang menangani logika aplikasi dan bertindak sebagai perantara antara klien dan basis data. Server mengelola akses ke data, menjalankan operasi yang diperlukan, dan mengirimkan respon kembali ke klien.

- c. Database (Basis Data): Basis data adalah tempat penyimpanan data yang digunakan oleh aplikasi. Basis data ini diakses oleh server untuk membaca dan menulis data sesuai dengan permintaan klien. Basis data menyimpan informasi secara terstruktur dan memungkinkan server untuk melakukan operasi pencarian, penyimpanan, dan pemutakhiran data.

Terdapat beberapa mekanisme kerja atau cara kerja pada database:

- a. Permintaan dari Klien: Klien mengirimkan permintaan ke server melalui jaringan, seperti internet. Permintaan ini bisa berupa permintaan untuk mengambil data, memperbarui data, atau menghapus data.
- b. Pemrosesan di Server: Server menerima permintaan dari klien dan memprosesnya sesuai dengan logika aplikasi yang diterapkan. Server kemudian berinteraksi dengan basis data untuk mengambil atau memperbarui data yang diminta.
- c. Interaksi dengan Basis Data: Server mengirimkan permintaan SQL (*Structured Query Language*) ke basis data untuk mengambil atau mengubah data. Basis data mengeksekusi perintah yang diterima dan mengirimkan hasilnya kembali ke server.
- d. Respon ke Klien: Setelah memproses permintaan, server mengirimkan hasil atau respon kembali ke klien. Klien menerima data yang diminta atau konfirmasi bahwa operasi berhasil dilakukan.

Terdapat beberapa keuntungan yang ditawarkan oleh database antara lain sebagai berikut:

- a. Mengontrol redundansi database: semua data disimpan dalam satu file database tunggal dan data diantara banyak pengguna.
- b. Berbagi data: dalam DBMS, pengguna yang berwenang dari suatu organisasi dapat berbagi data di antara banyak pengguna.
- c. Pemeliharaan mudah: dapat dengan mudah dipelihara karena sifat sistem database yang terpusat.
- d. Mengurangi waktu: dapat mengurangi waktu pengembangan dan kebutuhan pemeliharaan.
- e. Cadangan: menyediakan subsistem pencadangan dan pemulihan yang membuat pencadangan otomatis data dari kegagalan perangkat keras dan perangkat lunak dan memulihkan data jika diperlukan.
- f. Beberapa antarmuka pengguna: ini menyediakan berbagai jenis antarmuka pengguna seperti antarmuka pengguna grafis, antarmuka program aplikasi.

Adapun beberapa perbedaan yang dimiliki oleh blockchain dan database yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.⁴⁹

Blockchiain	Database
Blockchain terdesentralisasi karena tidak ada admin atau penanggung jawab.	Database terpusat karena memiliki admin dan penanggung jawab.
Blockchain tidak memiliki izin karena siapapun dapat mengaksesnya.	Database memerlukan izin karena hanya dapat diakses oleh entitas yang memiliki hak akses.
Memiliki sejarah catatan dan kepemilikan catatan tunggal.	Tidak memiliki sejarah catatan dan kepemilikan catatan.
Teknologi yang sepenuhnya kuat.	Bukan teknologi yang sepenuhnya kuat.
Siapapun dengan proof of work (POW) yang tepat dapat menulis di blockchain.	Hanya entitas yang berhak membaca atau menulis yang dapat melakukannya.
Blockchain bersifat permanen.	Database tidak bersifat permanen.

a. Tiga Pilar atau Sifat *Blockchain*

Blockchain memiliki 3 pilar atau sifat utama yaitu *Desentralisasi*, *Transparan*, *Imumtability* (tidak dapat di ubah/kekal).⁵⁰

Desentralisasi merupakan salah satu sifat utama teknologi *blockchain* yang keberadaannya *terdesentralisasi*. Artinya, data dalam *blockchain* tidak dikendalikan oleh satu entitas pusat atau otoritas tunggal. Sebaliknya, data disimpan dan dikelola oleh jaringan komputer yang tersebar secara luas, yang disebut "*node*". Setiap *node* memiliki salinan lengkap dari seluruh *blockchain*, dan setiap perubahan atau transaksi baru harus disetujui oleh mayoritas *node* dalam jaringan sebelum dapat ditambahkan ke *blockchain*. Keberadaan sistem terdesentralisasi ini

⁴⁹ Yuli Fitrianto, "Perbedaan antara Blockchain dan Database," Selasa, 15 Pebruari 2022

⁵⁰ Rony Setiawan. "Mengenal Apa itu Blockchain yang Ramai Dibicarakan," *dicoding* (blog), 18 February 2022, <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-blockchain/>

memberikan keamanan tambahan karena tidak ada satu titik kegagalan tunggal yang dapat diserang atau dimanipulasi.⁵¹

Sifat kedua dari *blockchain* adalah transparansi. Transparansi merupakan satu karakteristik utama dari teknologi *blockchain*. Dalam konteks *blockchain*, transparansi merujuk pada sifat sistem yang memberikan akses terbuka dan jelas terhadap seluruh data dan transaksi yang dicatat dalam *blockchain*. Setiap transaksi yang dilakukan oleh pengguna, mulai dari pembayaran digital hingga transfer aset, direkam secara permanen dalam blok dan dapat dilihat oleh semua peserta dalam jaringan, yang disebut node. Dalam *blockchain* transparansi ini didukung oleh fitur kunci seperti desentralisasi dan mekanisme *consensus*. Dengan transparansi yang tinggi, *blockchain* menciptakan lingkungan yang terbuka, aman, dan dapat diandalkan bagi semua partisipan.⁵²

Setiap transaksi atau perubahan yang terjadi dalam *blockchain* dapat dilihat oleh semua peserta dalam jaringan. Informasi ini tersedia secara publik dan dapat diverifikasi oleh siapa saja. Dengan demikian, *blockchain* menciptakan tingkat transparansi yang tinggi dan memungkinkan audit yang mudah dilakukan. Transparansi ini juga dapat membantu mencegah kecurangan atau manipulasi data, karena setiap perubahan harus disetujui oleh mayoritas *node* dalam jaringan. Sehingga tidak ada yang dapat menghapus, mengubah, dan

⁵¹ Muhammad Agus Zainuddin et al., *Pengenalan dan Implementasi Teknologi Blockchain pada WEB* 19 – 22.

⁵² Muhammad Agus Zainuddin et al.,

memanipulasi data apapun termasuk riwayat transaksi yang sudah disimpan dan divalidasi oleh jaringan.⁵³

Immutability atau kekekalan merupakan sifat terakhir yang dimiliki oleh *blockchain*. Yang dimaksud kekekalan disini yaitu berarti bahwa data sekali dimasukkan kedalam *blockchain* tidak dapat diubah. Setiap blok informasi dalam *blockchain* berisi detail transaksi yang diproses menggunakan fungsi *hash*. *Hash* berbentuk *string alfa numeric* untuk setiap blok. Penggunaan *hash* ini memastikan keamanan sistem dan mencegah manipulasi atau perubahan data yang tersimpan dalam blok.⁵⁴

Dapat disimpulkan bahwa dari kombinasi ketiga sifat utama, *blockchain* telah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan keamanan, transparansi, dan efisiensi dalam berbagai industri, termasuk sektor keuangan dan perbankan. Selain memiliki tiga pilar atau sifat yang utama, teknologi *blockchain* juga memiliki komponen utama. Dari komponen utama, mereka maka akan membentuk suatu entitas yang cangih dan *terdesentralisasi*.

Berikut beberapa komponen utama *blockchain* antara lain :

1) Blok

Blok merupakan kumpulan rekaman transaksi yang tercatat dalam buku besar selama periode tertentu dalam jaringan *blockchain*. Meskipun tidak semua *blockchain* bertujuan untuk

⁵³ Rony Setiawan.

⁵⁴ Rony Setiawan.

merekam dan mengamankan seluruh transaksi, setiap *blockchain* tetap mencatat pergerakan transaksi atau token. Proses perekaman data transaksi tersebut menetapkan nilai ke setiap blok yang kemudian digunakan sebagai referensi untuk menginterpretasikan data yang tercatat di dalam blok tersebut.⁵⁵

2) Transaksi (*transaction*)

Transaksi merupakan unit dasar dalam *blockchain*. Hal itu mencakup informasi transfer aset atau data partisipan dalam jaringan. Transaksi ini harus diverifikasi dan divalidasi sebelum ditambahkan ke dalam blok.

3) Rantai (*chain*)

Rantai merupakan sebuah kumpulan blok yang terhubung secara kronologis. Setiap blok dihubungkan dengan blok sebelumnya melalui tanda tangan kriptografis. Hal tersebut dapat memastikan bahwa perubahan dalam satu blok akan tercermin dalam seluruh rantai.

4) Consensus

Mekanisme *consensus* menjadi inti yang penting dalam menjaga keamanan dan integritas teknologi *blockchain*. *Consensus* adalah sistem yang memungkinkan toleransi terhadap kesalahan yang mungkin terjadi dalam *computer* dan *blockchain* yang bertujuan untuk mencapai kesepakatan terhadap satu nilai atau

⁵⁵ Muhammad usman Noor, "Implementasi Blockchain di Dunia Kearsipan: Peluang, Tantangan, Solusi, atau Masalah Baru," *Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, Vol. 8, No. 1 (2020): June), DOI:<http://doi.org/10.24252/kah.v8i7a9>

sistem, seperti *cryptocurrency*. Mekanisme konsensus digunakan dalam *Blockchain* dengan tujuan untuk mencapai kesepakatan pada satu kumpulan data di mana jaringannya berada di antara kerangka kerja multi-agen atau proses *terdistribusi*. Mekanisme ini sangat membantu dalam prosesnya. Terdapat beberapa prosedur dalam mekanisme ini yaitu *POW*, *POS*, dan *DPOS*.⁵⁶ Terdapat beberapa prinsip-prinsip mekanisme atau *algoritma consensus* yang umum digunakan antara lain:⁵⁷

a) *PoW (Proof of Work)* : *PoW* merupakan algoritma yang digunakan oleh *bitcoin* dan *crypto currency* lainnya. Dalam *PoW*, para penambang harus menyelesaikan tugas komputasi yang rumit untuk membuktikan mereka telah melakukan pekerjaan sebelum blok baru dapat ditambahkan ke rantai. Algoritma ini membutuhkan daya komputasi. Dalam konteks teknologi *blockchain*, penambang adalah individu atau entitas yang menggunakan kekuatan individu atau yang menggunakan kekuatan komputasi mereka untuk memvalidasi transaksi dan menambahkannya ke dalam blok baru dalam *blockchain*.⁵⁸ Tugas utama dari penambang adalah memecahkan

⁵⁶ Widhy et al., "Design Financial Accounting Using Blockchain Approach Education," *Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi*, Vol. 21 No. 2 (September 2021): 165. Doi:<https://dx.doi.org/10.25105/mraai.v21i2.9448>.

⁵⁷ Richard. "Mekanisme Konsensus Pada Blockchain" 17 Dec 2021, *BINUS UNIVERSITY School of Information System*, <https://sis.binus.ac.id/2021/12/17/mechanisme-konsensus-pada-blockchain/>

⁵⁸"Apa itu Teknologi Blockchain?," *Amazon Web Service*, 2023, <https://aws.amazon.com/id/what-is/blockchain/?aws-products-all.sort-by=item.additionalFields.productNameLowercase&aws-products-all.sort-order=asc>.

persamaan kriptografi yang kompleks untuk menciptakan blok baru. PoW dapat mentoleransi hingga 49% dari total daya komputasi yang bersikap jahat. Seorang penyerang perlu mengendalikan lebih dari 50% dari total daya komputasi jaringan untuk mengganggu konsensus, yang dikenal sebagai serangan 51%.⁵⁹

b) *Proof of Stake (PoS)* : Dalam algoritma PoS, pemilik token atau staker dipilih secara acak untuk membuat blok berdasarkan jumlah token yang mereka miliki atau bertaruh di jaringan tersebut. Dalam PoS, toleransi kesalahan bergantung pada distribusi total stake. Sistem ini biasanya dapat mentoleransi hingga 33% dari total stake yang bersikap jahat.⁶⁰

c) *Delegated Proof of Stake (DPoS)*: DPoS melibatkan pemilihan delegasi atau "wakil" oleh pemegang token untuk mengambil keputusan atas nama seluruh jaringan *blockchain*. Mekanisme ini digunakan dalam beberapa blockchain seperti EOS. DPoS dapat menangani hingga 1/3 dari delegasi yang bersikap jahat, asalkan mayoritas delegasi tetap jujur. Sistem ini dirancang untuk menjaga keamanan dan integritas meskipun ada beberapa delegasi yang bermasalah.⁶¹

⁵⁹ Sisi Zhou et al., "A Systematic Review of Consensus Mechanisms in Blockchan," *Mathematics* (11 May 2023). <https://doi.org/10.3390/math11102248>

⁶⁰ Sisi Zhou et al.,

⁶¹ Bahareh Lashkari dan Petr Musilek, "A comprehensive Review of Blockchain Consensus Mechanisms," *IEEE Acces*, (2020) DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3065880

5) Jaringan *peer-to-peer*

Jaringan ini merupakan jenis jaringan komputer di mana setiap komputer atau perangkat yang terhubung ke jaringan, yang disebut sebagai "*node*," memiliki peran yang sama dan berfungsi sebagai pengirim dan penerima informasi secara langsung tanpa melalui otoritas pusat atau server pusat.

6) Kontrak Pintar (*Smart Contracts*)

Smart contracts merupakan salah satu komponen *blockchain* yang merupakan sebuah kontrak digital yang menyimpan aturan dan logika yang ditetapkan oleh pihak-pihak yang terlibat, dan akan dieksekusi secara otomatis ketika kondisi tertentu terpenuhi.⁶² Triantonno menyatakan bahwa *smart contracts* merupakan sebuah media atau teknologi yang digunakan untuk menyimpan semua aturan dan kebijakan yang terait dengan sebuah kontrak. Dalam konteks ini smart contract berfungsi sebagai pengganti kontrak tradisional dengan cara dieksekusi secara otomatis oleh sistem komputer. Mereka memungkinkan untuk verifikasi dan pelaksanaan otomatis dari ketentuan kontrak ketika consensus telah dicapai oleh semua anggota yang terlibat.⁶³ Kontrak pintar merupakan program yang berdiri sendiri, yang ketika dijalankan, secara otomatis menjalankan kondisi yang sudah

⁶² Muhammad Agus Zainuddin et al., hal 36.

⁶³ Triantonno dan Yuki Firmanto

ditentukan sebelumnya yang dikodekan di dalam *blockchain*.⁶⁴ Dapat disimpulkan *smart contracts* merupakan fitur penting dari *blockchain* yang isinya terkait kontrak atau perjanjian antara pihak-pihak yang terlibat dan aturan-aturan tersebut dijalankan secara otomatis ketika kondisi yang ditetapkan dalam kontrak terpenuhi.

b. Jenis-jenis *blockchain*

Berdasarkan jenis *blockchain* terdapat tiga jenis *blockchain* yang umum diketahui, antara lain sebagai berikut :

- 1) *Blockchain public*: *blockchain public* merupakan *blockchain* yang dapat diakses oleh siapa saja dan tidak memiliki batasan pada siapa yang dapat bergabung dalam jaringan. Tipe *blockchain* ini dikembangkan secara bersama-sama dalam komunitas yang tidak terbatas ruang. Contoh dari *blockchain public* yaitu *cryptocurrency* seperti bitcoin dan etherium.
- 2) *Blockchain privat*: *blockchain* ini memiliki sifat yang lebih aman, dimana *blockchain* dibatasi oleh pihak tertentu dan hanya dapat diakses oleh orang yang memiliki otorisasi. Tipe *blockchain* ini tidak dipublikasikan kode sumbernya dan menjadi *proprietary* (hak intelektual). *Blockchain privat* juga berarti jaringan *blockchain* yang digunakan untuk kepentingan perusahaan. Contoh dari *blockchain*

⁶⁴ Brender Nathalie et al. "Potential Impact Of Blockchain On Audit Practice," *ARFJOURNAL*, (May 2019): 15, <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/a0f69fd5-6de7-4307-bb9a-a6f6f65729c4/content>.

privat yaitu *blockchain* yang digunakan oleh bank-bank dalam industri keuangan.⁶⁵

3) *Blockchain consortium*: *blockchain consortium* merupakan *blockchain* yang dikembangkan oleh sekelompok organisasi atau perusahaan dan dioperasikan secara bersama-sama. Contoh dari *blockchain consortium* yaitu *blockchain* yang digunakan oleh industri antar perbankan untuk melakukan transaksi antar bank.⁶⁶

3. *Fraud*

Secara umum *fraud* merupakan tindakan yang disengaja dan menipu yang dilakukan untuk memperoleh keuntungan yang tidak sah atau untuk merugikan orang lain, dan melibatkan pelanggaran hukum, kecurangan, manipulasi informasi, penggelapan, dan pemalsuan. Menurut Mohamad Mahsun, *fraud* adalah suatu tindakan yang disengaja dan menipu yang dilakukan untuk memperoleh keuntungan yang tidak sah atau untuk merugikan orang lain. Tindakan ini melibatkan pelanggaran hukum, kecurangan, manipulasi informasi, penggelapan, dan pemalsuan.⁶⁷ Dapat disimpulkan bahwa *Fraud* merupakan suatu tindakan yang dilakukan secara sengaja yang dilakukan dengan tujuan memperoleh keuntungan yang tidak sah atau merugikan pihak lain. Hal tersebut melibatkan serangkaian pelanggaran hukum seperti kecurangan, manipulasi informasi, penggelapan, dan pemalsuan.

⁶⁵ Dr. Muhammad Agus Zainuddin et al., *Pengenalan dan Implementasi Teknologi Blockchain pada WEB 3.0*, 24-25.

⁶⁶ Dimaz Anka Wijaya dan Oscar Damawar, *Blockchain Dari Bitcoin untuk Dunia (JASAKOM, 2017)*, 27.

⁶⁷ Dr. Mohamad Mahsun, *Akuntansi Forensik*. Hal-27-29

Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) menyatakan terdapat tiga tipe fraud antara lain *Asset misappropriation*, *Corruption*, dan *Financial statement fraud*. Dalam pencegahan dan deteksi *fraud*, organisasi perlu memperhatikan ketiga tipe *fraud* tersebut dan mengambil langkah-langkah untuk meminimalkan resiko terjadinya tindakan *fraud* tersebut. Akuntansi *forensic* atau *forensic accounting* merupakan bidang akuntansi yang fokus pada deteksi, pencegahan, dan investigasi terhadap tindakan *fraud* yang terjadi dalam suatu organisasi. Peran akuntansi *forensic* sangat penting dalam mencegah dan mendeteksi tipe *fraud* yaitu dengan melakukan *risk assessment*, *internal control evaluaton*, dan investigasi *fraud*.⁶⁸

Teori fraud triangle merupakan salah satu teori yang pertama kali dikenalkan oleh seorang professor bernama Donald Cressey pada tahun 1950-an. Melalui penelitiannya, Cressey menemukan bahwa banyak tindakan kecurangan dilakukan oleh orang yang sebenarnya dapat dipercaya dan berintegritas, sehingga dideteksi. Kemudian Cressey mengembangkan teori *fraud triangle* yang mengidentifikasi tiga factor utama yang mempengaruhi terjadinya tindakan kecurangan yaitu *rationalization*, *pressure*, dan *opportunity*. Adapun penjelasannya sebagai berikut :⁶⁹

- a. *Rationalization* : orang yang melakukan kecurangan mampu membujuk dirinya sendiri untuk melakukan tindakan curang dengan meyakinkan diri bahwa tindakan tersebut sebenarnya wajar atau dibenarkan.

⁶⁸ Mohamad Mahsun, *Akuntansi Forensik* Hal-29-30

⁶⁹ Mohamad Mahsun, Hal-31-32

- b. *Pressure* : orang yang melakukan kecurangan memiliki tekanan atau kebutuhan yang harus dipenuhi, seperti masalah keuangan, tekanan dari atasan atau tekanan dari lingkungan sekitar.
- c. *Opportunity* : orang yang melakukan kecurangan memiliki kesempatan untuk melakukannya seperti akses terhadap sumber daya atau informasi yang penting.

Selain itu terdapat juga beberapa jenis-jenis *fraud* antara lain sebagai berikut :

- a. *Accounting fraud* : meliputi manipulasi laporan keuangan atau penggelapan uang perusahaan.
- b. *Insurance fraud* : meliputi klaim palsu atau kecelakaan palsu untuk mendapatkan pembayaran asuransi.
- c. *Investment fraud* : meliputi penipuan dalam investasi, seperti skema Ponzi atau penjualan saham palsu.
- d. *Procurement fraud* : meliputi kecurangan dalam pengadaan barang atau jasa, seperti suap atau pengisian kontrak palsu.

Selain jenis-jenis *fraud* terdapat juga tentang jenis pengendalian *fraud* antara lain sebagai berikut :⁷⁰

- a. *Preventive controls* : *control* yang bertujuan mencegah *fraud* sebelum terjadi.
- b. *Detective controls* : bertujuan untuk mendeteksi terjadinya setelah *fraud* setelah terjadi.

⁷⁰ Dr. Mohamad Mahsun, Hal-244

c. *Corretive controls* : *control* yang *bertujuan* untuk memperbaiki kerugian dan menghindari *fraud* di masa depan.

a. **Taksonomi Jenis-Jenis Kecurangan Laporan Keuangan**

Taksonomi jenis-jenis kecurangan laporan keuangan merupakan sistem klasifikasi yang digunakan untuk mengidentifikasi dan membedakan berbagai jenis penipuan laporan keuangan. Kecurangan laporan keuangan merupakan suatu tindakan yang melibatkan manipulasi informasi keuangan dalam laporan keuangan perusahaan, yang bertujuan untuk menyesatkan para pemangku kepentingan dan dapat menguntungkan buat para pelaku kecurangan. Adapun beberapa berikut jenis kecurangan laporan keuangan yang biasanya terdapat dalam taksonomi :

1. Palsu (*Fictitious*) *Revenue*: Penipuan ini melibatkan pencatatan pendapatan yang sebenarnya tidak ada atau tidak sah, atau pencatatan yang lebih tinggi dari yang seharusnya.
2. Penghindaran (*Concealment*) *of Liabilities*: Penipuan ini melibatkan penghilangan atau penundaan pencatatan kewajiban atau utang perusahaan daam laporan keuangan.
3. Manipulasi (*Manipulation*) *of Expenses*: Penipuan ini meibatkan pencatatan biaya yang tidak sah atau tidak seharusnya, atau pencatatan biaya yang lebih rendah dari seharusnya.

4. Pemalsuan (*Forgery*): Penipuan ini melibatkan pemalsuan atau manipulasi dokumen seperti cek atau kontrak untuk menghasilkan keuntungan finansial.
5. Manipulasi (*Manipulation*) of Reserves: penipuan ini melibatkan manipulasi jumlah cadangan perusahaan untuk menciptakan kesan bahwa perusahaan memiliki kinerja keuangan yang lebih baik daripada kenyataannya.
6. Pemalsuan (*Forgery*) of Document: Penipuan ini melibatkan pembuatan dokumen palsu atau memalsukan dokumen yang sudah ada untuk menciptakan kesan bahwa transaksi atau kegiatan tertentu telah dilakukan dengan benar.

Adapun berikut detail jenis-jenis taksonomi laporan keuangan:

1. *Fictitious or overvalued revenues and assets*: Praktik akuntansi yang tidak sah, yang dilakukan untuk meningkatkan pendapatan atau nilai aset pada laporan keuangan.
2. *Premature revenue recognition*: Praktik yang dilakukan oleh suatu perusahaan untuk mencatat pendapatan sebelum seharusnya, yang dapat mengakibatkan peningkatan pendapatan dan laba yang tidak sah dalam laporan keuangan.
3. *Misclassification*: Kesalahan dalam memasukan transaksi atau item ke dalam akun yang salah dalam laporan keuangan.
4. *Fictitious asset / reductions of expenses / liabilities*: Salah satu jenis kecurangan dalam laporan keuangan dimana perusahaan

memanipulasi informasi terkait dengan aset atau kewajiban dalam laporan keuangan.

5. *Overvalued asset and undervalued expenses / liabilities*: Salah satu jenis kecurangan dalam laporan keuangan di mana perusahaan memanipulasi nilai aset atau kewajiban dalam laporan keuangannya.

b. Sistem Anti *Fraud*

Sistem anti *fraud* merupakan suatu tindakan yang dirancang untuk mencegah, mendeteksi, dan menangani *fraud* dalam suatu entitas. Sistem anti *fraud* merupakan suatu kerangka kerja yang terdiri dari kebijakan, prosedur, dan praktik yang dirancang untuk mencegah, mendeteksi, dan menangani *fraud* dalam suatu entitas. Sistem anti *fraud* memiliki karakteristik seperti proaktif (sistem yang dirancang untuk mencegah sebelum terjadinya *fraud*), komprehensif (sistem ini mencakup berbagai kegiatan perusahaan seperti pengawasan, pemeriksaan, dan pelaporan), menggunakan data dan analisis (sistem yang digunakan untuk mendeteksi tren pola *fraud*), dikelola tim yang terlatih, dan ditetapkan oleh kepemimpinan yang kuat.⁷¹ Dapat disimpulkan bahwa sistem anti *fraud* merupakan strategi yang dirancang untuk mencegah, mendeteksi, dan menangani penipuan di dalam suatu entitas yang mencakup kebijakan, prosedur, dan praktik yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan.

⁷¹ Dr. Mohamad Mahsun, *Akuntansi Forensik*. Hal-205

c. Penerapan Teknologi Dalam Sistem Anti *Fraud*

Teknologi dapat menjadi salah satu alat yang efektif dalam mencegah, dan menangani fraud dalam suatu organisasi. Teknologi *blockchain* dapat digunakan untuk memastikan keamanan dan integritas data transaksi. Dengan penerapan teknologi dalam sistem anti *fraud*, suatu entitas dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mencegah, mendeteksi, dan menangani *fraud*.⁷²

Blockchain merupakan teknologi yang digunakan untuk mencatat transaksi dalam bentuk blok-blok yang saling terhubung dan terenkripsi dengan kriptografi. Dalam dunia akuntansi *forensic*, *blockchain* dapat digunakan sebagai alat untuk mendeteksi kecurangan dan transaksi ilegal dalam laporan keuangan. Terdapat juga beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa teknologi *blockchain* memiliki potensi dalam membantu mendeteksi *fraud* atau kecurangan.⁷³

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁷² Dr. Mohamad Mahsun, Hal-259-260

⁷³ Dr. Mohamad Mahsun, Hal-293-294

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian *systematic literature review*, yang dimana peneliti merangkum berbagai penelitian sebelumnya sesuai dengan topik atau objek yang diteliti. *Systematic literature review* merupakan sebuah kajian yang mengumpulkan *paper-paper* dalam suatu topik bahasan kemudian merangkum atau membandingkannya. Hasil penelitian kemudian disajikan dalam bentuk ringkasan untuk memberikan gambaran umum tentang topik tersebut. Dalam penelitian ini, protokol *systematic literature review* yang digunakan adalah protokol PRISMA.

B. Sumber data

Data yang terkumpul secara sistematis dan akurat, memungkinkan analisis dan interpretasi yang baik sesuai dengan tujuan penelitian. Kualitas data sangat penting dalam setiap penelitian karena akan menjadi dasar pembahasan topik tersebut. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh peneliti dari sumber seperti publikasi ilmiah, artikel, dan jurnal. Strategi pencarian akan melibatkan penggunaan kata kunci yang sesuai dengan topik penelitian yaitu mengenai topik teknologi *blockchain*, *accounting*, *fraud* dan serta topik lain yang masih berkesinambungan dalam judul penelitian. Untuk mencari sumber data dalam penelitian ini, peneliti

menggunakan Watase UAKE. Watase UAKE merupakan aplikasi yang ditujukan untuk mengerjakan penelitian berbasis SLR. Aplikasi Watase UAKE ini berbasis web yang dapat diakses pada laman web <https://watase.web.id>.

C. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data sangat diperlukan untuk menganalisis data. Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan cara menganalisis berbagai sumber *literature* terkait dengan topik penelitian. Sumber data atau meta data *literature* dalam penelitian ini diambil dari jurnal yang sudah terindeks Scopus dengan menggunakan Watase UAKE dengan rentang waktu tertentu dari tahun 2019 - 2024. Kemudian pencarian dilakukan dengan fasilitas pencarian menggunakan kata kunci tertentu. Selain itu, dalam penelitian ini juga menggunakan logika Boolean *AND*, *OR*, dan *NOT*, untuk memperluas atau mempersempit hasil pencarian.⁷⁴ Dengan menggunakan protokol PRISMA peneliti menyeleksi sumber berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu mengenai tentang topik *blockchain*, kecurangan dan *accounting*. Tegasnya riset *literature review* terbatas pada materi-materi dari artikel dan jurnal tanpa memerlukan riset lapangan.

⁷⁴ Wing Wahyu Winarno et al., *Penelitian Kualitatif menggunakan Systematic Literature Review* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2023), 1.

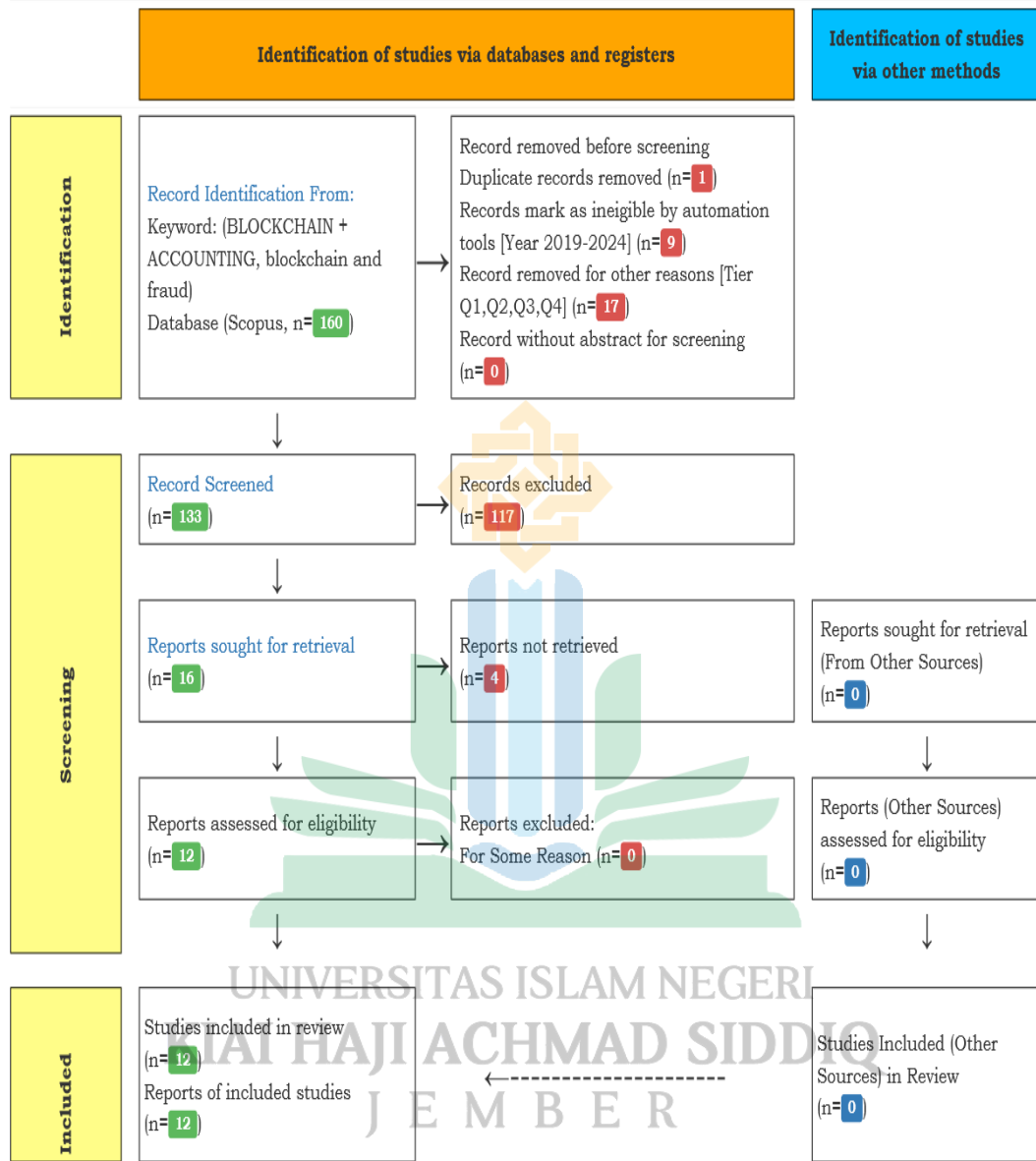
Tabel 3.1
Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Database	Scopus.	Selain scopus.
Bahasa	Inggris.	Indonesia.
Sumber	Artikel jurnal yang tersedia dalam teks lengkap.	Artikel jurnal yang tidak dapat diakses secara lengkap teks nya.
Jangka Waktu	Penerbitan artikel mulai dari tahun 2019 - 2024	Penerbitan artikel kurang dari atau sebelum tahun 2019.
Tema Isi Jurnal	Membahas mengenai <i>blockchain, smart contract, distributed ledger</i> , keuntungan dan tantangan penerapan blockchain, kecurangan akuntansi (<i>accounting fraud</i>)	Artikel yang tidak sesuai akan tetapi masih memiliki keterkaitan mengenai tema yang sudah ditentukan.
Domain	<i>Business, management and accounting.</i>	Selain <i>business, management and accounting.</i>

Sumber di olah pada tahun 2024

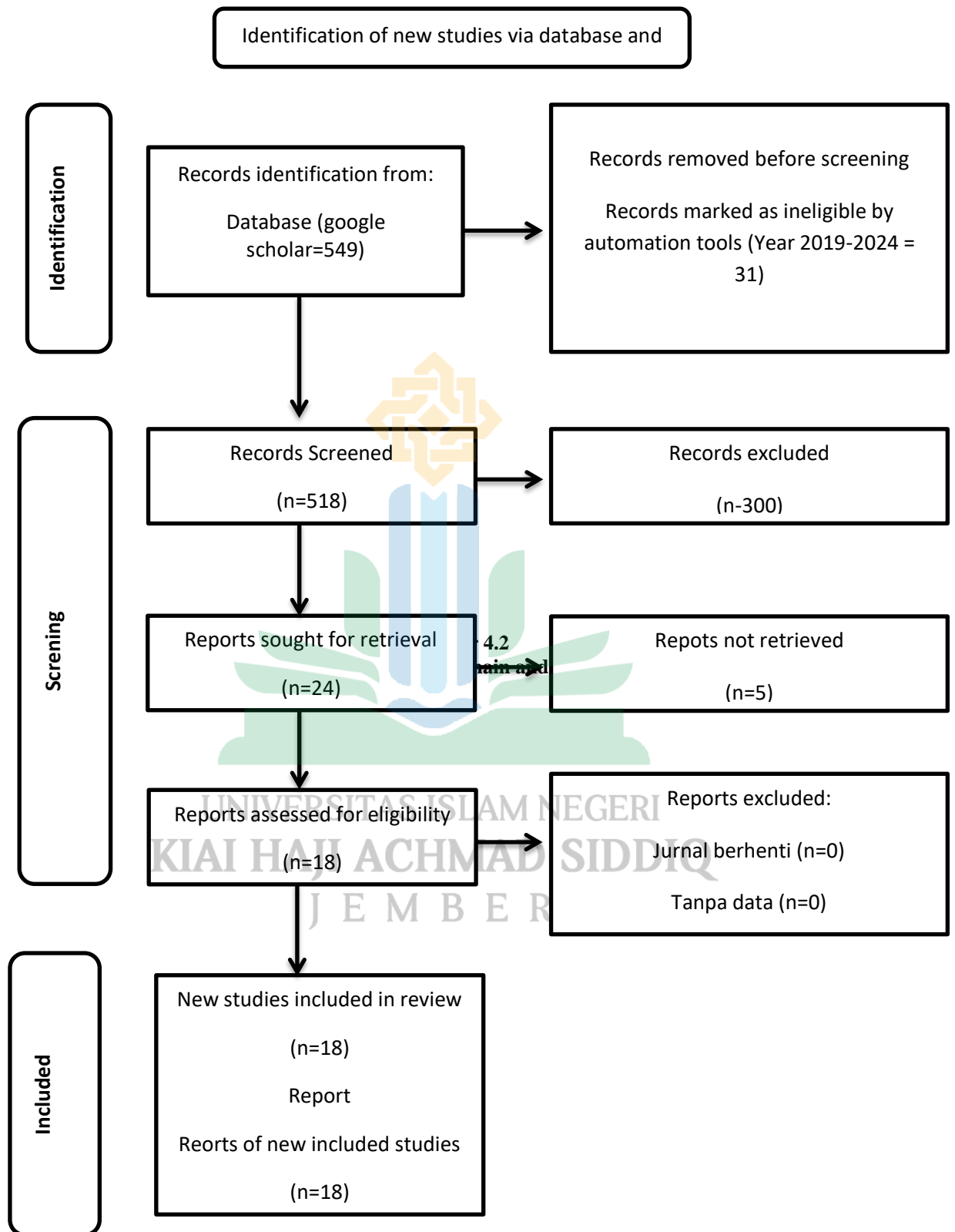
Dengan menggunakan protokol PRISMA, penelitian *systematic literature review* (SLR) dapat dilakukan dengan cara yang sistematis, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik, sehingga dapat memastikan validitas dan kepercayaan hasilnya. Berikut gambar diagram PRISMA yang telah diperoleh peneliti menggunakan metode pencarian secara sistematis dengan WATASE UAKE.

Prisma Reporting: Blockchain And Fraud And Accounting



Generate From Watase Uake Tools, based on Prisma 2020 Reporting

Gambar 3.1
Diagram PRISMA



Gambar 3.2
Diagram PRISMA

EXTRACTION FREE

No	Authors	Year	Title	Journal
1	Han et al.	2023	Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelligence: A literature review	International Journal of Accounting Information Systems
2	Akter et al.	2024	Looking beyond the hype The challenges of blockchain adoption in accounting	International Journal of Accounting Information Systems
3	Varela-Vaca et al.	2024	Automated trusted collaborative processes through blockchain & IoT integration The fraud detection case	Internet of Things
4	Abad-Segura et al.	2024	Influential factors for a secure perception of accounting management with blockchain technology	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity
5	Ren et al.	2023	Improving transaction safety via anti-fraud protection based on blockchain	Connection Science
6	Abu et al.	2022	Blockchain adoption in accounting by an extended UTAUT model: empirical evidence from an emerging economy	Journal of Financial Reporting and Accounting
7	Bellucci et al.	2022	Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review	Meditari Accountancy Research
8	Giang and Tam	2023	Impacts of Blockchain on Accounting in the Business	SAGE Open
9	Abad-Segura et al.	2021	Blockchain Technology for Secure Accounting Management Research Trends Analysis	Mathematics
10	Pascual et al.	2021	Blockchain and its application to accounting	Intangible Capital
11	Gou and Deng	2023	A Blockchain-Based Security Model for Cloud Accounting Data	International Journal of Ambient Computing and Intelligence
12	Al-Zaqeba et al.	2022	The effect of management accounting and blockchain technology characteristics on supply chains efficiency	Uncertain Supply Chain Management

Gambar 3.3
Extraction data



Gambar 3.4
Hasil Akhir Wordcloud

D. Langkah-Langkah SLR & Teknik analisis data

Adapun beberapa langkah-langkah dalam penelitian SLR antara lain sebagai berikut :

1. Menentukan topik yang akan diteliti: topik dapat dicari dari berbagai paper atau refrensi lain. Topik akan digunakan untuk mengumpulkan data paper melalui berbagai basis data atau jurnal.
2. Mencari paper berdasarkan topik terhadap data judul, abstrak, kata kunci, dan jurnal lainnya.
3. Menentukan paper yang akan dianalisis. Kriteria dalam pemilihan paper dalam penelitian ini yaitu berdasarkan jenis penelitiannya yaitu kualitatif, studi literatur, kuantitatif.
4. Mengambil data dari masing-masing paper yang terpilih seperti tahun publikasi paper dan landasan teori, metode analisis, dan hasil penelitian.
5. Menganalisis dan mensintesis paper.

Selain langkah-langkah SLR, adapun teknik analisis data yang merupakan salah satu elemen penting dalam suatu penelitian, karena melalui analisis data kita dapat memecahkan sebuah permasalahan dalam penelitian. Teknik analisis data adalah metode yang mempelajari tentang bagaimana data dan informasi yang terkumpul selama penelitian diproses untuk menghasilkan hasil penelitian yang relevan. Beberapa langkah teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu antara lain :

1. Pengumpulan data: Dalam penelitian ini, sebagai langkah pertama peneliti mengawali dengan mengumpulkan data terkait dengan analisis penerapan teknologi *blockchain* dalam mencegah *accounting fraud* dan dengan sumber-sumber yang masih memiliki keterkaitan dengan judul tersebut yang dapat diperoleh dari penelitian terdahulu seperti dari jurnal, artikel maupun yang lainnya.
2. Reduksi data: Data yang dikumpulkan disajikan dalam bentuk laporan kemudian disusun kembali dirangkum, dan dipilih poin-poin utama dengan fokus pada hal-hal yang penting.
3. Penyajian data: Pemaparan dari analisis data, penyajian data ini disajikan secara ringkas dengan sesuai kategori data untuk mempermudah pembaca dalam memahami penelitian.
4. Penarikan kesimpulan: Suatu proses mengambil kesimpulan dari pembahasan yang telah dipaparkan. Dalam teknik ini menjelaskan tentang apa yang telah ditemukan dalam data-data tersebut.

E. Keabsahan Data

Untuk memastikan keabsahan data dalam penelitian ini, maka peneliti menerapkan strategi uji kredibilitas dengan peningkatan ketekunan. Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis.⁷⁵ Dapat disimpulkan bahwa untuk memastikan keabsahan data pada penelitian ini, peneliti

⁷⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: ALFABETA), 272

menggunakan uji kredibilitas dengan meningkatkan ketekunan yang dimana peneliti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkan secara sistematis.



BAB IV

PENYAJIAN DATA & PEMBAHASAN

A. Penyajian Data & Analisis Data

Pencarian artikel diawali dengan menggunakan *keyword blockchain and accounting, blockchain and fraud*. Data yang sudah terindeks *scopus* diperoleh sebanyak 160 data. Sedangkan penulis tidak menambahkan artikel dari sumber lain. Untuk total artikel yang diidentifikasi terdapat 160 artikel, kemudian artikel yang dibuang sebelum dilakukan *screening* terdapat 27 artikel dengan kriteria duplikasi 1, tidak memenuhi kriteria 2019-2024, dan tidak memenuhi kriteria tier (Q1, Q2, Q3, Q4) sebanyak 17 artikel. Setelah itu dilakukan proses *screening*, dalam tahap *screening* terdapat 133 artikel yang telah diseleksi dan artikel yang dibuang sebanyak 117. Pada tahap *eligibility* terdapat 16 artikel yang diperiksa dengan *full text* dan 4 artikel yang tidak dapat diakses secara *full text*. Setelah proses *eligibility*, masuk pada tahap *included* yang terdapat 12 sampel artikel yang termasuk dalam *review*. Untuk memperoleh gambaran tahapan dalam protokol PRISMA dapat di lihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1
Diagram Prisma

Tahap	Proses	Jumlah Artikel
<i>Identification</i>	Artikel yang diidentifikasi melalui pencarian di Scopus	160
	Artikel tambahan yang diidentifikasi melalui sumber lain	0
<i>Total identified</i>	Total artikel yang diidentifikasi	160
	Artikel yang dibuang sebelum <i>screening</i>	27
	Duplikasi	1
	Tidak memenuhi kriteria tahun publikasi (2019-2024)	9
	Tidak memenuhi kriteria tier (Q1,Q2,Q3,Q4)	17
<i>Screening</i>	Artikel yang disaring	133
	Artikel yang dibuang pada tahap <i>screening</i>	117
<i>Eligibility</i>	Artikel yang diperiksa teks lengkapnya (full text)	16
	Artikel yang tidak dapat diakses teks lengkapnya	4
	Artikel yang dibuang pada tahap <i>eligibility</i>	0
<i>Included</i>	Artikel yang termasuk dalam review	12
	Artikel yang termasuk dalam review dari sumber lain	0

Berdasarkan proses diagram PRISMA yang telah dilakukan diatas, maka paper yang telah dipilih akan disajikan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2
Analisis Jurnal

Penulis	Judul	Nama Jurnal	Tahun	Hasil
Hongdan Han, Radha K. Shiwakoti, Robin Jarvis, Chima Mordi, David Botchie	<i>Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelegent: A literature review</i>	<i>International Journal of Accounting Information Systems</i>	2023	Teknologi <i>blockchain</i> dan AI memiliki potensi untuk merevolusi proses akuntansi audit. <i>Blockchain</i> dapat meningkatkan akurasi dan transparansi transaksi keuangan, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan efisiensi proses akuntansi. Akan tetapi, selain potensi yang ia miliki, terdapat juga tantangan yang perlu diatasi.
Congeong Gou, Xiaoping Deng	<i>A blockchain-based security model for cloud accounting data</i>	<i>International Journal of Ambient Computing and Itelligence</i>		Teknologi <i>blockchain</i> dapat digunakan secara efektif untuk mengamankan data akuntansi cloud. <i>Blockchain</i> memiliki implikasi untuk akuntansi cloud termasuk untuk peningkatan keamanan, pengurangan biaya dan peningkatan transparansi.
Eladio Pascual Pedreno, Vera Gelashvli, Laura Pascual Nebreda	<i>Blockchain and its application to accounting</i>	<i>Omnia Science</i>	2021	<i>Blockchain</i> memiliki potensi untuk mengubah profesi akuntansi dengan memberikan potensi yang ia miliki yaitu aman, transparan, dan terdesentralisasi untuk transaksi keuangan. Penggunaan <i>blockchain</i> dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pelaporan keuangan, mengurangi risiko penipuan, dan meningkatkan transparansi transaksi keuangan.
Emilio Abad-Segura, Alfonso Infante-Moro, Mariana-Daniela Gonzalez-Zamar, Eloy Lopez-Meneses	<i>Blockchain technology for secure accounting management: reseach trends analysis</i>	<i>Journal Mathematics</i>	2021	<i>Blockchain</i> memiliki potensi untuk merevolusi profesi akuntansi dengan memberikan platform yang aman, transparan, dan terdesentralisasi untuk transaksi keuangan. Manfaat <i>blockchain</i> dalam akuntansi termasuk peningkatan audit, pengurangan risiko, dan peningkatan efisiensi.

Nguyen Phu Giang, Hoang Thi Tam	<i>Impacts of Blockchain on Accounting in the Business</i>	<i>Journal Sagepub</i>	2023	<i>Blockchain</i> memiliki potensi signifikan terhadap profesi akuntansi di sektor bisnis. Penggunaan <i>blockchain</i> dapat meningkatkan akurasi, transparansi, dan efisiensi transaksi keuangan, serta menyediakan platform yang aman dan terdesentralisasi untuk pelaporan keuangan.
Marco Bellucci, Damiano Cesa Bianchi, Giacomo Manetti	<i>Blockchain in accounting practice and reseach: systematic literature review</i>	<i>Meditary Accountancy Reseach</i>	2022	Teknologi <i>Blockchain</i> memiliki potensi untuk merevolusi praktik akuntansi dengan memberikan platform yang aman, transparan, dan terdesentralisasi untuk transaksi keuangan. Manfaat <i>blockchain</i> dalam akuntansi termasuk peningkatan audit, pengurangan risiko, dan peningkatan efisiensi.
Malik Abu Afifa, Trang Le, Hien Vo	<i>Blockchain adoption in accounting by an extended UTAUT model: empirical evidence from an emerging economy</i>	<i>Journal of Financial Reporting and Accounting</i>	2022	Adopsi <i>blockchain</i> dalam praktik akuntansi memiliki potensi besar untuk mengubah cara industri akuntansi beroperasi.
Yong Ren, Yan Ren, Hongwei Tian, Wei Song and Yanhong Yang	<i>Improving transaction safety via anti fraud protection based on blockchain</i>	<i>Science</i>	2023	Studi ini menunjukkan potensi manfaat menggunakan teknologi <i>blockchain</i> untuk meningkatkan keamanan transaksi melalui perlindungan anti-penipuan. Mekanisme yang diusulkan menyediakan solusi anti penipuan yang aman, transparan, dan real-time yang dapat digunakan untuk mendeteksi dan mencegah transaksi penipuan. Temuan ini menyarankan bahwa penggunaan teknologi <i>blockchain</i> dapat secara signifikan meningkatkan keamanan transaksi dan mengurangi risiko penipuan.
Emilio Abad-Segura, Alfonso Infante-Moro,	<i>Influential factors for a secure perpection of</i>	<i>Journal of open Innovation:</i>	2024	Implementasi <i>blockchain</i> menghadirkan tantangan, potensinya untuk meningkatkan kemampuan dan efisiensi

Mariana-Daniela Gonzales-Zamar, Eloy Lopez-Meneses	<i>accounting management with blockchain technology</i>	<i>Technology, Market, and Complexity</i>		dalam manajemen akuntansi menjadikan teknologi ini investasi yang berharga bagi perusahaan dan profesional akuntansi yang mencari manajemen keuangan yang lebih aman dan transparan.
Angel Jesus Varela-Vaca, Rafael M. Gasca, David Iglesias, J.M. Gonzalez-Gutierrez	<i>Automated trusted collaborative processes through blockchain & IoT integration: The fraud detection case</i>	<i>Internet of Things</i>	2024	Makalah ini mengusulkan pendekatan kolaborasi dalam proses bisnis, terutama untuk transaksi antar perusahaan (B2B). Kolaborasi Internet of Things (IOT) dan Blockchain untuk membangun dan mengotomatisasi proses kolaboratif yang terpercaya.
Mohsina Akter, Tyge-F. Kummer, Ogan Yigitbasioglu	<i>Looking beyond the hype: The challenges of blockchain adoption in accounting</i>	<i>International Journal of Accounting Information Systems</i>	2024	Studi ini mengkonfirmasi pengaruh sembilan faktor khusus konteks, menyoroti tantangan dan kurangnya pemahaman dalam penggunaan dan manfaat <i>blockchain</i> dalam akuntansi, integrasi kompleks dengan sistem akuntansi yang ada, dan peningkatan biaya yang terkait dengan niat adopsi.
Muradi Ali Ahmad Al-Zaqeba, BakerAkram Falah Jarah, Nehad Ibrahim Ineizeh, Zeyad Almatarnch, Mufleh Amin Al Jarrah	<i>The effect of management accounting and blockchain technology characteristics on supply chains efficiency</i>	<i>Uncertain Supply Chain Management</i>	2022	Karakteristik teknologi <i>blockchain</i> memiliki pengaruh positif dan signifikan pada rantai pasokan efisiensi. Selain itu, temuan makalah ini menunjukkan kemampuan program, kemampuan berbagi, keterlacakan, dan kemampuan verifikasi juga memberikan dampak positif dan signifikan.

Tabel 4.3
Analisis Jurnal

Penulis	Judul	Nama Jurnal	Tahun	Hasil
Triantonno	Analisis Penerapan <i>Blockchain</i> Dalam Rangka Pencegahan Accounting Fraud	Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB	2019	<i>Blockchain</i> dapat menjadi alternative dalam mencegah <i>accounting fraud</i> . Dengan memanfaatkan <i>system</i> terdistribusi <i>blockchain</i> dapat membantu meningkatkan transparansi dan keamanan.
Imam Riadi, Rusydi Umar, Iqbal Busthomi	Optimasi keamanan Autentikasi dari <i>Man in the Middle Attack</i> (MiTM) Menggunakan teknologi <i>Blockchain</i>	Journal Information Engineering and Educational Technology	2020	<i>Blockchain</i> memiliki potensi untuk memberikan solusi keamanan melalui mekanisme blok hash guna melindungi integritas data.
Eka Purnama Harahap, Qurotul Aini, Reza Khaerul Anam	Pemanfaatan Teknologi <i>Blockchain</i> Pada Platform Crowdfunding	Technomedia Journal	2020	<i>Blockchain</i> dapat membantu meningkatkan keamanan dalam bertransaksi pada platform crowdfunding.
Satria Muhammad Nur Lase, Aisyah Adinda, Rizkia Diffa Yuliantika	Kerangka Hukum Teknologi <i>Blockchain</i> Berdasarkan Hukum Siber di Indonesia	Jurnal Padjadjaran Law Review	2021	Penelitian ini menyoroti pentingnya memahami potensi teknologi <i>blockchain</i> dan pentingnya pengembangan kerangka hukum yang sesuai untuk mendukung implementasinya. Selain itu juga menyoroti tentang keunggulan, potensi, dan analisis risiko.
Lady Liesdyana Pratiwi	Implementasi <i>Blockchain</i> Pada Akuntansi Dan Audit Di Indonesia	Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan	2022	<i>Blockchain</i> memberikan potensi untuk mengubah praktik audit dalam meningkatkan transparansi, efisiensi dan otomaatisasi, serta menyediakan lapisan keamanan tambahan melalui enkripsi dan desentralisasi.
Arisona Ahmad, Ika Sri Wahyuni, Lailatul	<i>Triple Entry Bookkeeping</i> di Era	Jurnal Pendidikan	2022	Penerapan <i>Triple entry bookkeeping</i> di era <i>blockchain</i> menawarkan keunggulan dibandingkan dengan sistem

Istiqomah, Eka Wulan Wahyuning Tiyas	Teknologi <i>Blockchain</i> : Suatu Kajian Literatur	Akuntansi		<i>double entry</i> . Teknologi <i>Blockchain</i> mampu menyediakan potensi tambahan pada bidang akuntansi karena adanya fitur <i>smart contract</i> yang berfungsi secara otomatis dalam menyimpan dan mentransfer informasi akuntansi yang relevan. Hal ini dapat meningkatkan tingkat keamanan terhadap kemungkinan kesalahan atau penipuan secara signifikan jika dibandingkan dengan system <i>double entry</i> .
Trinita Imelda Bandaso, Fransiskus Randa, FrischaFaradilla Arwinda Mongan	<i>Blockchain Technology</i> : Bagaimana Menghadapinya?- Dalam Perspektif Akuntansi	Accounting Profession Journal	2022	<i>Blockchain</i> memiliki potensi besar untuk mengubah paradigma dalam praktik akuntansi, audit, keuangan, <i>supply chain</i> , dan <i>sector public</i> terutama dalam hal transparansi, keamanan, efisiensi dalam mencatat transaksi. <i>Blockchain</i> dapat memberikan memberikan tingkat keamanan yang tinggi dalam mencatat transaksi keuangan, karena sifatnya yang terdesentralisasi dan transparan.
Mohamad Rafki Nazar, Ananda Maulida, Ayra Ramadhina Zahra, Defina Damayanti, Wardanianti, Sari Rahayu	Mengevaluasi Efektivitas Praktik Audit <i>Cryptocurrency</i> dalam Teknologi <i>Blockchain</i>	Journal on Education	2023	Teknologi <i>Blockchain</i> memberikan dampak positif dalam praktik audit <i>cryptocurrency</i> , dengan memfasilitasi validasi dan transaksi secara lebih mudah, serta menjamin keandalan data dan integritasnya. Selain itu, <i>Blockchain</i> juga memungkinkan pembayaran yang tepat waktu. Dampak audit, <i>Blockchain</i> memberikan manfaat kepada auditor dengan memperkuat pemeriksaan pencatatan keuangan, mengurusi risiko dan kecurangan yang dihadapi auditor, mempercepat proses audit dengan metode real time, meningkatkan akurasi dan analisis data serta menyederhanakan prosedur audit.
Azhar Dzaky Muhammad, Siska Amalia Junianti	Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Sistem Informasi	Jurnal Jawara Sistem Informasi	2023	<i>Blockchain</i> memberikan potensi guna mengubah cara akuntansi dengan memperkenalkan buku besar terdistribusi serta dapat meningkatkan transparansi dan keamanan.

	Akuntansi: Potensi dan Tantangan			
Ahmad Fuadi Tanjung, Patma Wati, Nurlaila	Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Akuntansi Syariah	Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah	2023	Implementasi teknologi <i>blockchain</i> dalam industri akuntansi syariah membawa manfaat yang signifikan termasuk peningkatan keamanan data dan transparansi. Selain itu, <i>blockchain</i> juga dapat meningkatkan akuntabilitas, efisiensi, dengan menggunakan <i>system smart contract</i> dapat mengurangi biaya administrasi.
Zafara Luthfiyah, Totok Dewayanto	Implikasi <i>Blockchain</i> Pada Kecurangan Akuntansi: Telaah Literatur Sistematis (SLR)	Journal of Accounting	2023	<i>Blockchain</i> memberikan potensi revolusioner dalam bidang akuntansi dengan menyediakan system buku besar yang aman, transparan, dan dapat mengurangi biaya sambil meningkatkan efisiensi. Metode consensus yang ia miliki menawarkan banyak keunggulan dalam hal transparansi, konservasi, arsitektur data, integritas proses, keamanan dan validitas.
Yunita Althin, Bahrul Ilmi, Edi Jamaris	Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan dan Peluang	Jurnal Akuntansi dan Keuangan Kontemporer	2023	Penggunaan teknologi kecerdasan (AI) dalam proses audit keuangan dapat memberikan kemungkinan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pada akuntansi. Teknologi AI dapat membantu mendeteksi atau mengurangi kesalahan pengerjaan secara manual.
Trinandari Prasetya Nugrahanti, Nindy Puspitasari, IGP Ratih Andaningsih, Qubaila Fazrin, Ega Soraya	Transformasi Praktik Akuntansi Melalui Teknologi: Peran Kecerdasan Buatan, Analisis Data, <i>Blockchain</i> Dalam Otomatisasi Proses	Jurnal Akuntansi dan Keuangan	2023	Penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), analisis data, dan <i>blockchain</i> telah mengubah praktik akuntansi yang signifikan. Dengan penerapan teknologi tersebut memungkinkan peningkatan efisiensi, akurasi, kecepatan, dan ketersediaan data keuangan yang real time. Dengan transparansi dan desentralisasi yang dimiliki <i>blockchain</i> telah meningkatkan kepercayaan antar pihak-

	Akuntansi			pihak yang terlibat.
Muhammad Arwin, Dena Aulia, Lia Uzliawati	Implementasi <i>Blockchain</i> Dalam Bidang Akuntansi dan <i>Supply Chain</i> Management: Studi Literatur	Jurnal Pendidikan Akuntansi dan Keuangan	2023	<i>Blockchain</i> telah menawarkan potensi untuk meningkatkan transparansi, keandalan, dan efisiensi dalam proses akuntansi dan dapat mengurangi risiko kecurangan dalam manajemen rantai pasokan.
Leny Megawati, Cecep Wiharma, Asep Hasanudin	Peran Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Meningkatkan Keamanan Dan Kepastian Hukum Dalam Transaksi Kontrak Di Indonesia	Jurnal Hukum Mimbar Justita	2023	<i>Blockchain</i> memiliki peran penting dalam meningkatkan keamanan, keandalan, dan kepastian hukum yang sering dihadapi dalam sistem konvensional. Dengan keunggulan yang ia miliki seperti transparansi, <i>immutabilitas</i> , dan <i>smart contract</i> maka dapat meningkatkan akurasi transaksi serta efisiensi.
Luvita Diana Hasya, Dyah Mieta Setyawati, Noer Anisa Isnaini, Tiara Ayu Angraini	Penerapan <i>Blockchain</i> dalam Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Privasi dan Keamanan Data Perusahaan	Jurnal Kajian Akuntansi, Auditing, dan Perpajakan	2024	<i>Blockchain</i> memiliki potensi besar dalam meningkatkan privasi dan keamanan data perusahaan. <i>Blockchain</i> menawarkan keuntungan dalam hal transparansi, keandalan, integritas data.
Vania Palidita Febriana, Tiara Suci Wulandari, Santika Santika, Zul Azmi	Penggunaan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Peluang dan Tantangan	Jurnal Akuntansi AKTIVA	2024	<i>Blockchain</i> memiliki potensi dalam bidang akuntansi untuk mengubah cara otentikasi dilakukan dengan mendistribusikan buku berukuran besar secara transparan dan teralokasi. Namun terdapat juga tantangan terkait skalabilitas, biaya, regulasi, dan integrasi dengan sistem yang ada.
Putri Indah Sari	Eksplorasi Peran Teknologi <i>Blockchain</i>	Jurnal Ilmu Data	2024	Secara keseluruhan, integrasi sistem informasi akuntansi dan teknologi blockchain membawa perubahan positif

	dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas dalam Keuangan Islam : Tinjauan Sistematis			dalam praktik pengelolaan keuangan, menjadikan era digital sebagai momentum untuk transformasi yang adaptif, efektif, dan inovatif dalam pengelolaan keuangan perusahaan.
--	--	--	--	---

Sumber di olah pada tahun 2024



1. Hubungan *Blockchain* Dapat Mencegah Kecurangan Akuntansi

a. Penerapan *Blockchain* Dalam Bidang Akuntansi

Penerapan teknologi *blockchain* pada bidang akuntansi telah menunjukkan potensi yang besar. Beberapa penelitian seperti Hongdan et al., Nguyen Phu dan Hoang Thi telah menunjukkan *Blockchain* memiliki potensi untuk profesi akuntansi dengan memberikan *platform* yang aman, transparan, dan terdesentralisasi untuk transaksi keuangan. Penggunaan *blockchain* dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pelaporan keuangan, mengurangi risiko penipuan, dan meningkatkan transparansi keuangan.

Tabel analisis jurnal penerapan *blockchain* dalam bidang akuntansi dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3
Analisis jurnal penerapan *blockchain* dalam bidang akuntansi

Penulis	Judul	Nama Jurnal
Hongdan Han, Radha K. Shiwakoti, Robin Jarvis, Chima Mordi, David Botchie	Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelegent: A literature review	<i>International Journal of Accounting Information Systems</i>
Nguyen Phu Giang, Hoang Thi Tam	Impacts of Blockchain on Accounting in the Business	<i>Journal Sagepub</i>
Marco Bellucci, Damiano Cesa Bianchi, Giacomo Manetti	Blockchain in accounting practice and reseach: systematic literature review	<i>Meditary Accountancy Reseach</i>
Malik Abu Afifa, Trang Le, Hien Vo	Blockchain adoption in accounting by an extended UTAUT model: empirical evidence from an emerging economy	<i>Journal of Financial Reporting and Accounting</i>

Yong Ren, Yan Ren, Hongwei Tian, Wei Song and Yanhong Yang	Improving transaction safety via anti fraud protection based on blockchain	<i>Science</i>
Emilio Abad-Segura, Alfonso Infante-Moro, Mariana-Daniela Gonzales-Zamar, Eloy Lopez-Meneses	Influential factors for a secure perfection of accounting management with blockchain technology	<i>Journal of open Innovation: Technology, Market, and Complexity</i>
Muradi Ali Ahmad Al-Zaqeba, BakerAkram Falah Jarah, Nehad Ibrahim Ineizeh, Zeyad Almatarnch, Mufleh Amin Al Jarrah	The effect of management accounting and blockchain technology characteristics on supply chains efficiency	<i>Uncertain Supply Chain Management</i>

Hongdan Han, Radha K. Shiwakoti, Robin Jarvis, Chima Mordi, David Botchie mengatakan Akuntansi *real-time* yang didukung oleh *Blockchain* akan secara signifikan mengurangi perilaku manajerial oportunistik untuk terlibat dalam gimmick akuntansi dan tindakan perusakan nilai untuk memanipulasi pendapatan yang dilaporkan.

Nguyen Phu Giang dan Hoang Thi Tam mengatakan penerapan *blockchain* dalam akuntansi dapat membawa perubahan. Penerapan *blockchain* dapat menyebabkan tidak diperlukannya sistem otoritas seperti bank, lembaga kliring, pengacara dan lain-lain. Selain itu, *blockchain* juga memberikan akses melacak transaksi secara *real time*. Akuntansi *real-time* dengan teknologi *blockchain* membawa revolusi dalam pencatatan dan pelaporan

keuangan, menawarkan transparansi, efisiensi, dan keamanan yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode tradisional. Manfaat lain yang diharapkan dari sistem akuntansi *blockchain* termasuk pengurangan tugas yang berulang, penghapusan kebutuhan akan rekonsiliasi, kemampuan untuk melakukan akuntansi *real-time* dan audit berkelanjutan (Marco Bellucci, Damiano Cesa Bianchi, dan Giacomo Manetti).

Marco Bellucci, Damiano Cesa Bianchi, dan Giacomo Manetti mengatakan *blockchain* dapat menyebabkan perubahan radikal di bidang akuntansi, yaitu peralihan ke pembukuan *triple-entry*. Keuntungan dari pembukuan *triple-entry* adalah meningkatkan transparansi, mengurangi jeda waktu antara fakta dan pelaporan, memfasilitasi akuntansi *real-time*, mengurangi kemungkinan manipulasi dan memungkinkan audit lengkap terhadap seluruh populasi yang tercatat. Hongdan Han et al., mengatakan akuntansi *triple-entry* juga dapat mengikuti pola yang independen dan aman untuk meningkatkan keandalan laporan keuangan, sehingga semakin menjamin bahwa informasi keuangan dapat dibagikan kepada peserta dalam jaringan *blockchain*.

Kemudian beberapa peneliti lain seperti Malik Abu Afifa et al., Yong Ren et al., Abad Segura et al., Marco beluci et al., dan Al Zaqeba et al menyatakan bahwa adopsi *blockchain* dalam praktik akuntansi memiliki potensi besar untuk mengubah cara industri

akuntansi beroperasi. Penggunaan *blockchain* secara signifikan dapat meningkatkan keamanan transaksi dan mengurangi risiko penipuan. Akan tetapi, penerapan *blockchain* juga memiliki tantangan. Penerapan *blockchain* memiliki potensi untuk merevolusi praktik akuntansi dengan memberikan platform yang aman, transparan, dan terdesentralisasi. Dengan karakteristik yang dimiliki oleh *blockchain*, telah memiliki dampak positif dalam bidang akuntansi.

Tabel 4.4
Analisis jurnal penerapan *blockchain* dalam bidang akuntansi

Penulis	Judul	Nama Jurnal
Triantonno	Analisis Penerapan <i>Blockchain</i> Dalam Rangka Pencegahan Accounting Fraud	Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB
Lady Liesdyana Pratiwi	Implementasi <i>Blockchain</i> Pada Akuntansi Dan Audit Di Indonesia	Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan
Trinita Imelda Bandaso, Fransiskus Randa, FrischaFaradilla Arwinda Mongan	<i>Blockchain Technology: Bagaimana Menghadapinya?</i> - Dalam Perspektif Akuntansi	Accounting Profession Journal
Mohamad Rafki Nazar, Ananda Maulida, Ayra Ramadhina Zahra, Defina Damayanti, Wardanianti, Sari Rahayu	Mengevaluasi Efektivitas Praktik Audit <i>Cryptocurrency</i> dalam Teknologi <i>Blockchain</i>	Journal on Education
Azhar Dzaky Muhammad, Siska Amalia Junianti	Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Potensi dan Tantangan	Jurnal Jawara Sistem Informasi
Ahmad Fuadi Tanjung, Patma Wati, Nurlaila	Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Akuntansi Syariah	Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah

Zafara Luthfiah, Totok Dewayanto	Implikasi <i>Blockchain</i> Pada Kecurangan Akuntansi: Telaah Literatur Sistematis (SLR)	Journal of Accounting
Trinandari Prasetya Nugrahanti, Nindy Puspitasari, IGP Ratih Andaningsih, Qubaila Fazrin, Ega Soraya	Transformasi Praktik Akuntansi Melalui Teknologi: Peran Kecerdasan Buatan, Analisis Data, <i>Blockchain</i> Dalam Otomatisasi Proses Akuntansi	Jurnal Akuntansi dan Keuangan
Muhammad Arwin, Dena Aulia, Lia Uzliawati	Implementasi <i>Blockchain</i> Dalam Bidang Akuntansi dan <i>Supply Chain</i> Management: Studi Literatur	Jurnal Pendidikan Akuntansi dan Keuangan
Leny Megawati, Cecep Wiharma, Asep Hasanudin	Peran Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Meningkatkan Keamanan Dan Kepastian Hukum Dalam Transaksi Kontrak Di Indonesia	Jurnal Hukum Mimbar Justita
Luvita Diana Hasya, Dyah Mieta Setyawati, Noer Anisa Isnaini, Tiara Ayu Anggraini	Penerapan <i>Blockchain</i> dalam Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Privasi dan Keamanan Data Perusahaan	Jurnal Kajian Akuntansi, Auditing, dan Perpajakan
Putri Indah Sari	Eksplorasi Peran Teknologi <i>Blockchain</i> dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas dalam Keuangan Islam : Tinjauan Sistematis	Jurnal Ilmu Data

Triantonno telah membahas bagaimana *blockchain* dapat digunakan sebagai alternatif untuk mencegah penipuan akuntansi dengan meningkatkan transparansi dan keamanan melalui sistem terdistribusi. Lady Liesdyana Pratiwi membahas tentang potensi *blockchain* dalam mengubah praktik audit dengan meningkatkan transparansi, efisiensi, otomatisasi, serta menyediakan lapisan keamanan tambahan melalui enkripsi dan desentralisasi. Trinita et

al., artikel ini mengeksplorasi potensi *blockchain* untuk mengubah paradigma dalam praktik akuntansi, audit, keuangan, supply chain, dan sektor publik dengan menekankan transparansi, keamanan, dan efisiensi.

Mohamad Rafki Nazar et al., telah menyoroti dampak positif *blockchain* pada praktik audit cryptocurrency, termasuk validasi transaksi, integritas data, dan percepatan proses audit. kemudian pada penelitian Azhar Dzaky Muhammad dan Siska Amalia Junianti membahas mengenai potensi *blockchain* dalam mengubah sistem informasi akuntansi dengan meningkatkan transparansi dan keamanan melalui buku besar terdistribusi. Ahmad Fuadi Tanjung, Patma Wati, Nurlaila juga telah menyoroti manfaat signifikan implementasi *blockchain* dalam akuntansi syariah, seperti peningkatan keamanan data, transparansi, dan pengurangan biaya administrasi melalui *smart contracts*.

Zafara Luthfiyah dan Totok Dewayanto telah mengulas mengulas potensi revolusioner *blockchain* dalam akuntansi dengan menyediakan sistem buku besar yang aman, transparan, dan efisien, serta menawarkan banyak keunggulan dalam hal transparansi dan integritas data. Trinandari et al., juga mengeksplorasi bagaimana *blockchain* telah mengubah praktik akuntansi, memungkinkan peningkatan efisiensi, akurasi, dan ketersediaan data keuangan secara real-time. Kemudian Muhammad Arwin, Dena Aulia, dan

Lia Uzliawati mengkaji potensi blockchain dalam meningkatkan transparansi, keandalan, dan efisiensi dalam proses akuntansi serta mengurangi risiko kecurangan dalam manajemen rantai pasokan.

Leny Megawati, Cecep Wiharma, Asep Hasanudin juga membahas peran penting blockchain dalam meningkatkan keamanan dan kepastian hukum dalam transaksi kontrak di Indonesia, dengan menekankan transparansi, imutabilitas, dan *smart contracts*. Luvita et al., juga menyoroti potensi besar *blockchain* dalam meningkatkan privasi dan keamanan data perusahaan dalam sistem informasi akuntansi, dengan keuntungan dalam hal transparansi dan integritas data. Kemudian Putri Indah Sari juga telah mengeksplorasi peran *blockchain* dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam keuangan Islam, dengan fokus pada adaptasi dan inovasi dalam pengelolaan keuangan perusahaan di era digital.

Namun, secara garis besar artikel-artikel tersebut telah menunjukkan bahwa teknologi *blockchain* dalam penerapan pada bidang akuntansi. Peneraan *blockchain* dalam bidang akuntansi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan dan efisiensi dalam manajemen akuntansi.

b. Penerapan *Blockchain* Dalam Mencegah Kecurangan Akuntansi

Teknologi *blockchain* telah diidentifikasi sebagai potensi solusi untuk mencegah kecurangan akuntansi. Teknologi ini

memiliki kemampuan untuk meningkatkan keamanan dan transparansi transaksi keuangan, sehingga menjadi lebih sulit bagi penipu untuk mengubah catatan keuangan. Beberapa artikel-artikel tersebut telah menyoroti bahwa *blockchain* dapat meningkatkan akurasi dan transparansi pelaporan keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.5
Jurnal penerapan *blockchain* dapat mencegah kecurangan akuntansi

Penulis	Judul	Nama Jurnal
Yong Ren Yan Ren, Hongwei Tian, Wei Song and Yanhong Yang	Improving transaction safety via anti fraud protection based on blockchain	<i>Science</i>
Hongdan Han, Radha K. Shiwakoti, Robin Jarvis, Chima Mordi, David Botchie	Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelegent: A literature review	<i>International Journal of Accounting Information Systems</i>
Emilio Abad-Segura, Alfonso Infante-Moro, Mariana-Daniela Gonzales-Zamar, Eloy Lopez-Meneses	Influential factors for a secure perpection of accounting management with blockchain technology	<i>Journal of open Innovation: Technology, Market, and Complexity</i>
Marco Bellucci, Damiano Cesa Bianchi, Giacomo Manetti	Blockchain in accounting practice and reseach: systematic literature review	<i>Meditary Accountancy Reseach</i>
Nguyen Phu Giang, Hoang Thi Tam	Impacts of Blockchain on Accounting in the Business	<i>Journal Sagepub</i>

Selain itu, Abad-Segura et al., dan Bellucci et al.. menyatakan bahwa *blockchain* juga dapat mengurangi risiko kecurangan dan meningkatkan keamanan transaksi keuangan, dan menemukan bahwa *blockchain* dapat mengurangi risiko

kecurangan dengan memberikan platform yang aman dan transparan untuk transaksi keuangan serta menyoroti bahwa *blockchain* dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya.

Blockchain sebuah teknologi terevolusioner yang menggunakan konsep terdistribusi. *Blockchain* merupakan sebuah *database* atau *ledger digital* terdesentralisasi yang terdistribusi dengan berisi catatan transaksi secara kronologis dan transparan serta permanen. Implementasi *blockchain* menghadirkan tantangan, potensinya untuk meningkatkan kemampuan dan efisiensi dalam manajemen akuntansi menjadikan teknologi ini investasi yang berharga bagi perusahaan dan profesional akuntansi yang mencari manajemen keuangan yang lebih aman dan transparan (Emilio Abad-Segura, Alfonso Infante-Moro, Mariana-Daniela Gonzales-Zamar, Eloy Lopez-Meneses).

Hubungan *blockchain* dengan teori keagenan relevan dengan penelitian Hongdan Han et al., yang berpendapat bahwa teknologi *blockchain* dapat menjadi sarana baru bagi organisasi untuk memitigasi masalah keagenan bisnis dengan merevisi kekuasaan dan kontrol karena hal ini mendorong mereka yang terlibat untuk berkolaborasi menggunakan data keuangan yang aman, bersama, terverifikasi, dan berdasarkan konsensus.

Yong Ren, Yan Ren, Hongwei Tian, Wei Song and Yanhong Yang menunjukkan potensi manfaat menggunakan

teknologi *blockchain* untuk meningkatkan keamanan transaksi melalui perlindungan anti-penipuan. Mekanisme yang diusulkan menyediakan solusi anti penipuan yang aman, transparan, dan real-time yang dapat digunakan untuk mendeteksi dan mencegah transaksi penipuan.

Karakteristik teknologi *blockchain* memiliki pengaruh positif dan signifikan pada rantai pasokan efisiensi. Selain itu, temuan studi ini menunjukkan kemampuan program, kemampuan berbagi, keterlacakan, dan kemampuan verifikasi juga memberikan dampak positif dan signifikan Muradi Ali Ahmad Al-Zaqeba, BakerAkram Falah Jarah, Nehad Ibrahim Ineizeh, Zeyad Almatarnch, Mufleh Amin Al Jarrah.

Integrasi *blockchain* dengan AI (*Artificial Intelligence*) dan IoT (*Internet of Things*) adalah teknologi yang berbasis *blockchain* yang dapat berkomunikasi dengan sistem AI dan IoT untuk meningkatkan keamanan, transparansi, dan efisiensi dalam berbagai proses. Dalam literatur yang dipilih memberikan bukti bahwa integrasi *blockchain* dengan AI dan IoT dapat meningkatkan berbagai proses akuntansi dan auditing. Integrasi *blockchain* dengan AI dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan deteksi penipuan, sedangkan integrasi *blockchain* dengan IoT dapat meningkatkan keamanan dan transparansi transaksi. (Hongdan Han et al., Angel Jesus Varela-Vaca, Rafael M. Gasca, David Iglesias,

dan J.M. Gonzalez-Gutierrez, Yong Ren et al., Emilio Abad-Segura et al., Muradi Ali Ahmad Al-Zaqeba et al.,)

Audit berkelanjutan merupakan suatu proses pengawasan dan pengujian yang terus-menerus dilakukan terhadap suatu sistem. Audit berkelanjutan tidak hanya terbatas pada pengujian dan verifikasi data, akan tetapi juga melibatkan analisis dan evaluasi sistem secara keseluruhan. Dalam beberapa literatur yang telah dipilih peneliti telah menunjukkan bagaimana *blockchain* dapat membantu meningkatkan keamanan, transparansi, dan efisiensi dalam proses akuntansi dan auditing. (Hongdan Han et al., Yong Ren et al., Emilio Abad-Segura et al., Angel Jesus Varela-Vaca, Rafael M. Gasca, David Iglesias, dan J.M. Gonzalez-Gutierrez, Muradi Ali Ahmad Al-Zaqeba et al.,)

Akan tetapi, dalam keseluruhan artikel tersebut telah menyoroti bahwa *blockchain* memiliki potensi besar untuk mencegah kecurangan akuntansi dengan meningkatkan keamanan, transparansi, dan efisiensi transaksi keuangan. Walaupun masih ada tantangan yang perlu diatasi, manfaat menggunakan *blockchain* dalam akuntansi sangat signifikan dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

c. Kendala Atau Tantangan Penerapan *Blockchain* Pada Akuntansi

Selain memiliki potensi yang cukup menggiurkan, penerapan teknologi *blockchain* juga memiliki kendala atau tantangan yang dihadapi, berikut tabel analisis jurnal kendala dan tantangan yang dihadapi dalam penerapan *blockchain*.

Tabel 4.6
Analisis jurnal kendala atau tantangan yang dihadapi dalam penerapan *blockchain* pada akuntansi

Penulis	Judul	Nama Jurnal
Yong Ren, Yan Ren, Hongwei Tian, Wei Song and Yanhong Yang	Improving transaction safety via anti fraud protection based on blockchain	<i>Science</i>
Hongdan Han, Radha K. Shiwakoti, Robin Jarvis, Chima Mordi, David Botchie	Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelegent: A literature review	<i>International Journal of Accounting Information Systems</i>
Congeong Gou, Xiaoqing Deng	A blockchain-based security model for cloud accounting data	<i>International Journal of Ambient Computing and Itelligence</i>
Mohsina Akter, Tyge-F. Kummer, Ogan Yigitbasioglu	Looking beyond the hype: The challenges of blockchain adoption in accounting	<i>International Journal of Accounting Information Systems</i>

Kendala atau tantangan yang dihadapi dalam peneraan teknologi *blockchain* yaitu terletak pada integritas, skalabilitas, biaya implmentasi, dan aspek regulasi. (Hongdan Han et al., Congeong Gou, dan Xiaoqing Deng, Eladio Pascual Pedreno, Vera Gelashvili, dan Laura Pascual Nebreda, Emilio Abad-Segura et al., Nguyen Phu Giang dan Hoang Thi Tam, Marco Bellucci et

al., Malik Abu Afifa, Trang Le, dan Hien Vo, Yong Ren et al.,
Angel Jesus et al.,

Tabel 4.5
Analisis jurnal kendala atau tantangan yang dihadapi dalam penerapan *blockchain* pada akuntansi

Penulis	Judul	Nama Jurnal
Vania Palidita Febriana, Tiara Suci Wulandari, Santika Santika, Zul Azmi	Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Peluang dan Tantangan	Jurnal Akuntansi AKTIVA
Satria Muhammad Nur Lase, Aisyah Adinda, Rizkia Diffa Yuliantika	Kerangka Hukum Teknologi <i>Blockchain</i> Berdasarkan Hukum Siber di Indonesia	Jurnal Padjadjaran Law Review
Trinandari Prasetya Nugrahanti, Nindy Puspitasari, IGP Ratih Andaningsih, Qubaila Fazrin, Ega Soraya	Transformasi Praktik Akuntansi Melalui Teknologi: Peran Kecerdasan Buatan, Analisis Data, <i>Blockchain</i> Dalam Otomatisasi Proses Akuntansi	Jurnal Akuntansi dan Keuangan
Azhar Dzaky Muhammad, Siska Amalia Junianti	Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Potensi dan Tantangan	Jurnal Jawara Sistem Informasi
Putri Indah Sari	Eksplorasi Peran Teknologi <i>Blockchain</i> dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas dalam Keuangan Islam : Tinjauan Sistematis	Jurnal Ilmu Data

Vania Palidita Febriana et al., telah mengkaji tentang potensi *blockchain* dalam sistem informasi akuntansi dengan menyoroti peluang dan tantangan, termasuk skalabilitas, biaya, regulasi, dan integrasi dengan sistem yang ada. Satria et al., juga telah

menekankan pentingnya pengembangan kerangka hukum yang sesuai untuk mendukung implementasi teknologi *blockchain* di Indonesia, sambil menyoroti keunggulan dan risiko yang terkait. Trinandari et al., telah mengeksplorasi bagaimana AI, analisis data, dan *blockchain* telah mengubah praktik akuntansi, memungkinkan peningkatan efisiensi, akurasi, dan ketersediaan data keuangan secara real-time, sekaligus mengidentifikasi tantangan dalam penerapannya. kemudian Azhar Dzaky Muhammad dan Siska Amalia Junianti juga membahas potensi *blockchain* dalam mengubah sistem informasi akuntansi dengan meningkatkan transparansi dan keamanan melalui buku besar terdistribusi, serta menyebutkan tantangan yang mungkin dihadapi dalam implementasinya. Dan Putri Indah Sari juga telah ini mengeksplorasi peran *blockchain* dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam keuangan Islam, dengan fokus pada adaptasi dan inovasi dalam pengelolaan keuangan perusahaan di era digital, termasuk tantangan dalam penerapannya.

B. Pembahasan

1. Penerapan *Blockchain* Dalam Mencegah Kecurangan Akuntansi

Kecurangan akuntansi merupakan salah satu masalah yang cukup serius yang dihadapi oleh banyak pihak atau suatu entitas. Kecurangan dapat berupa manipulasi catatan keuangan atau transaksi, pelaporan palsu, dan penyalahgunaan aset. Konsekuensi dari kecurangan akuntansi tidak hanya

merugikan secara finansial, akan tetapi juga dapat merusak reputasi serta kepercayaan para pemangku kepentingan. Teknologi *blockchain* merupakan sebuah teknologi yang memiliki karakteristik transparansi, desentralisasi, dan memiliki keamanan yang tinggi sehingga dianggap memiliki potensi untuk mencegah *accounting fraud*.

Blockchain sebuah teknologi terevolusioner yang menggunakan konsep terdistribusi. *Blockchain* merupakan sebuah *database* atau *ledger digital* terdesentralisasi yang terdistribusi dengan berisi catatan transaksi secara kronologis dan transparan serta permanen. *Distributed ledger* dari *blockchain* memiliki inovasi yang unik dan kemampuan dalam memastikan transparansi, validitas, keamanan, ketertelusuran, efisiensi, kecepatan dan verifikasi data secara otomatis.

Dengan karakteristik utama dari *blockchain* yang meliputi transparansi, desentralisasi, ketahanan terhadap suatu perubahan *blockchain* dapat menjadi alternative dalam mencegah *accounting fraud*. Dengan memanfaatkan *system* terdistribusi *blockchain* dapat membantu meningkatkan transparansi dan keamanan. Penerapan teknologi *blockchain* pada *system* informasi akuntansi memiliki peran yang signifikan dalam pengembangan *system* informasi akuntansi dan *system* akuntansi. Peranan *blockchain* dalam bidang akuntansi yaitu seperti penyimpanan data yang lebih akurat dan dapat meningkatkan akurasi serta efisiensi proses akuntansi. Selain itu, *blockchain* memiliki *smart contract* yang juga dapat meningkatkan transparansi bagi semua peserta dalam jaringan.

Blockchain memiliki potensi besar dalam mencegah kecurangan akuntansi dengan memanfaatkan sistem terdistribusi yang dapat meningkatkan transparansi dan keamanan. Penerapan *blockchain* pada *system* informasi akuntansi memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan *system* informasi akuntansi dan *system* akuntansi itu sendiri. Dengan fitur penyimpanan data yang lebih akurat, *blockchain* dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses akuntansi untuk menghadapi masalah *accounting fraud*

Pernyataan tersebut didukung oleh beberapa studi yang telah peneliti kumpulkan, yaitu seperti penelitian dari Hongdan et al., yang menyatakan penggunaan *blockchain* dan AI dalam akuntansi dan audit memungkinkan profesional akuntansi untuk meningkatkan pengambilan keputusan dengan data yang tidak dapat diubah, hanya dapat ditambahkan, dibagikan, diverifikasi, dan disepakati. Hal tersebut dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi waktu penyelesaian pembayaran, dan mengurangi manipulasi pendapatan. Pendekatan peristiwa dalam akuntansi memberikan kejelasan mengenai kepemilikan aset, memungkinkan auditor untuk memeriksa rincian transaksi secara rahasia. Teknologi *blockchain* dan AI juga memungkinkan audit berkelanjutan dan otomatisasi proses akuntansi dan audit, meningkatkan efisiensi fungsi tersebut. Perubahan signifikan dalam praktik akan terjadi,

tetapi menghasilkan manfaat besar dalam transparansi, keakuratan, dan keamanan data.⁷⁶

Blockchain memiliki potensi untuk profesi akuntansi dengan memberikan platform yang aman, transparan, dan terdesentralisasi untuk transaksi keuangan. Penggunaan *blockchain* dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pelaporan keuangan, mengurangi risiko penipuan, dan meningkatkan transparansi keuangan.⁷⁷ *Blockchain*, sebagai teknologi yang terdesentralisasi dan transparan, memiliki potensi untuk menjadi alat yang efektif dalam mencegah *accounting fraud*. Teknologi *blockchain* menawarkan platform yang aman dan terdesentralisasi untuk transaksi keuangan. Dengan konsep buku besar yang terdistribusi yang mencatat transaksi secara kronologis dan permanen, *blockchain* memungkinkan transparansi yang tinggi dalam catatan keuangan⁷⁸

Selain itu, Yong Ren et al., telah menyoroti potensi teknologi *blockchain* dalam meningkatkan keamanan transaksi melalui perlindungan anti *fraud*. Mereka menemukan bahwa mekanisme yang diusulkan oleh *blockchain* dapat menyediakan solusi anti-penipuan yang aman, transparan, dan *real-time*, yang dapat digunakan untuk mendeteksi dan mencegah

⁷⁶ Hongdan Han et al., "Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelligence: A literature review", *International Journal of Accounting Information System*, (2023): 11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>

⁷⁷ Eladio Pascual Pedreno, Vera Gelashvilli, Laura Pascual Nebreda, "Blockchain and its application to accounting," *Omnia Science*, (May 2021): 11-13. DOI: <https://doi.org/10.3926/ic.1522>

⁷⁸ Emilio et al., "Blockchain Technology for Secure Accounting Management: Research Trends Analysis", *Mathematics*, (2021). DOI: <https://doi.org/10.3390/math9141631>. Marco Belluci et al., "Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review," *Journal is available on Emerald*, (2022). DOI 10.1108/MEDAR-10-2021-1477. Nguyen Phu Giang, Hoang Thi tam, "Impacts of Blockchain on Accounting in the Business," *Journals.sagepub.com/home/sgo*, (2023). DOI: 10.1177/21582440231222419

transaksi penipuan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *blockchain* dapat secara signifikan meningkatkan keamanan transaksi dan mengurangi risiko penipuan dalam akuntansi.⁷⁹

Selain itu, penelitian oleh Mohsina et al., menyoroti tantangan dan kurangnya pemahaman dalam adopsi *blockchain* dalam akuntansi. Mereka menekankan pentingnya pemahaman yang lebih baik tentang manfaat dan integrasi *blockchain* dengan sistem akuntansi yang ada. Namun, mereka juga mengakui bahwa karakteristik *blockchain*, seperti transparansi, desentralisasi, dan keamanan, dapat secara intrinsik membantu dalam mencegah kecurangan akuntansi.⁸⁰

Dalam konteks rantai pasokan, studi oleh Murad Ali et al., menunjukkan bahwa karakteristik teknologi *blockchain* memiliki pengaruh positif dan signifikan pada efisiensi rantai pasokan. Mereka menemukan bahwa kemampuan program, kemampuan berbagi, keterlacakan, dan kemampuan verifikasi *blockchain* dapat membantu meningkatkan keamanan dan integritas rantai pasokan, sehingga mengurangi risiko kecurangan dalam manajemen akuntansi rantai pasokan.⁸¹

Blockchain dapat mengubah praktik audit dan bidang akuntansi, dengan menyoroti peningkatan transparansi, efisiensi, dan keamanan melalui

⁷⁹ Yong Ren et al., "Improving transaction safety via anti-fraud protection based on blockchain," *Connection Science* 35, no. 1 (2023). DOI:<https://doi.org/10.1080/09540091.2022.2163983>

⁸⁰ Mohsina Akter, Tyge-F. Kummer, Ogan Yigitbasioglu, "Looking beyond the hype: The challenges of blockchain adaption in accounting," *Internasional Journal of Accounting Information Systems*, (2024). <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100681>

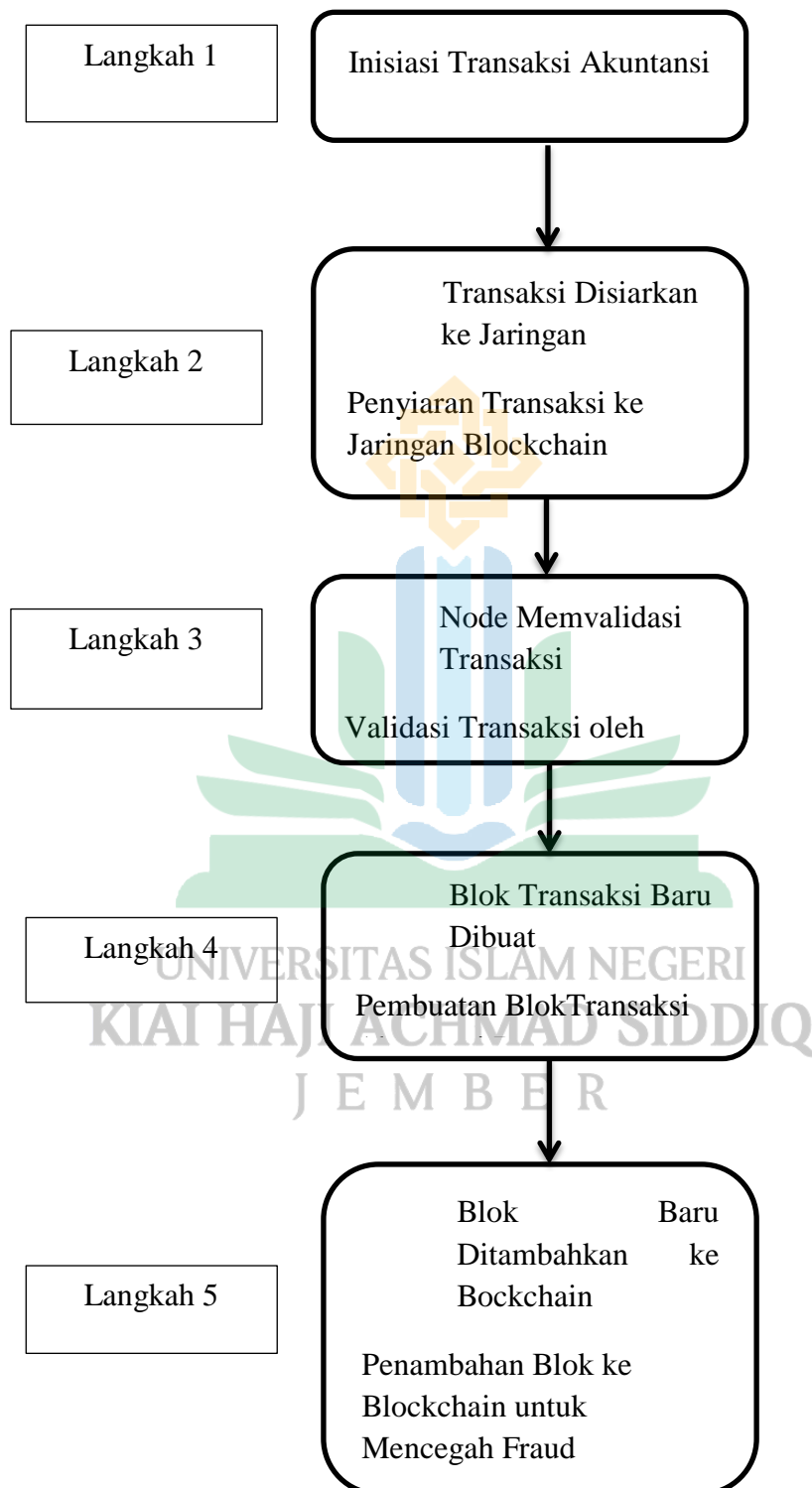
⁸¹ Murad Ali et al., "The effect of management accounting and blockchain technology characteristic on supply chains efficiency," *Journal Management* (2022). doi: 10.5267/j.uscm.2022.2.016

system enkripsi dan desentralisasi. Kemudian fitur *smart contract* dapat memberikan kendali otomatis dalam penyimpanan dan transfer informasi akuntansi yang dapat mengurangi risiko kesalahan dan penipuan dibandingkan dengan *system* tradisional *double entry*. Dengan hal tersebut *blockchain* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas dan keandalan dalam praktik akuntansi. Selain itu, terdapat juga beberapa jurnal yang telah menyoroti *blockchain* dapat menjadi potensi untuk meningkatkan transparansi dan keamanan. Terdapat beberapa cara kerja *blockchain* untuk mencegah kecurangan akuntansi yaitu seperti Transaksi terverifikasi, Blok transaksi, Kriptografi, Rantai blok, Distribusi, Transparansi, *Smart contract*, *Imumtabilitas*, *Consensus*.⁸² Berikut adalah *flowchart* yang menggambarkan analisis penerapan *blockchain* dalam mencegah *accounting fraud*:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁸² LenyMegawati, Cecep Wiharma, dan Asep Hasanudin, "Peran Teknologi Blockchain Dalam Meningkatkan Keamanan Dan Kepastian Hukum Dalam Transaksi Kontrak Di Indonesia," *Jurnal Hukum Mimbar Justitia* 9, no. 2 (Desember 2023): 416-417



Gambar 4.1
FLOW CHART BLOCKCHAIN

Berikut penjabaran atau narasi dari gambar diatas:

1. Inisiasi Transaksi Akuntansi:

- Transaksi akuntansi dimulai oleh pengguna.

2. Penyiaran Transaksi ke Jaringan *Blockchain*:

- Transaksi disiarkan ke jaringan *peer-to-peer blockchain*.

3. Validasi Transaksi oleh Node:

- Node dalam jaringan memvalidasi transaksi. Validasi ini mencakup pemeriksaan keabsahan dan keaslian transaksi menggunakan aturan konsensus yang telah ditetapkan.

4. Pembuatan Blok Transaksi Akuntansi Baru:

- Setelah transaksi divalidasi, transaksi tersebut dikumpulkan ke dalam blok baru yang dibuat oleh penambang (untuk PoW) atau validator (untuk PoS).

5. Penambahan Blok ke *Blockchain* untuk Mencegah *Fraud*:

- Blok baru yang telah divalidasi ditambahkan ke *blockchain*, sehingga menjadi bagian dari rantai blok yang terdistribusi secara global. Ini membantu mencegah *accounting fraud* dengan memastikan bahwa semua transaksi tercatat secara transparan dan tidak dapat diubah.

Flowchart ini menggambarkan langkah-langkah bagaimana blockchain digunakan untuk memitigasi risiko *fraud* dalam akuntansi, dengan proses yang mencakup inisiasi, penyiaran, validasi, pembuatan blok, dan penambahan blok ke dalam *blockchain*.

Contoh penerapan *blockchain* pada sistem akuntansi keuangan antara lain R3 Corda merupakan platform *blockchain* yang dikembangkan oleh konsorsium perusahaan keuangan. R3 Corda dapat digunakan untuk memfasilitasi transaksi keuangan antar perusahaan. Hyperledger Fabric merupakan platform *blockchain* yang dikembangkan oleh Linux Foundation. Hyperledger Fabric dapat digunakan untuk berbagai aplikasi, termasuk sistem akuntansi keuangan. XinFin adalah platform *blockchain* yang dikembangkan oleh perusahaan teknologi asal Singapura. XinFin dapat digunakan untuk membangun aplikasi keuangan terdesentralisasi, termasuk sistem akuntansi keuangan.⁸³

Dapat disimpulkan bahwa dengan beberapa cara kerja *blockchain* yang telah disebutkan diatas, *blockchain* memiliki potensi untuk mencegah suatu kecurangan. *Blockchain* memberikan transparansi karena semua pihak dapat melihat semua transaksi yang telah terjadi. Hal tersebut dapat mengurangi potensi penipuan ataupun kecurangan. *System* inovasi teknologi *blockchain* dapat digunakan untuk meningkatkan transparansi dan integritas data dalam suatu transaksi.

Penerapan teknologi *blockchain* dalam menangani kasus kecurangan akuntansi atau *accounting fraud* dapat menimbulkan dampak yang positif dalam meningkatkan transparansi dan keamanan data. Melalui penggunaan *blockchain*, setiap transaksi dicatat secara transparan dan tidak dapat diubah. Selain itu, dengan menggunakan algoritma kriptografi yang kuat, data dalam

⁸³ Alistraja Dison Silalahi dan Dandy Resafahlevi Nasuition, "Penerapan Blockchain pada Sistem Akuntansi Keuangan," *Jurnal Penelitian J-LAS* 3, no. 4 (30 Desember 2023): 42

blockchain dapat terjamin keamanannya dan sulit untuk dimanipulasi tanpa deteksi. terutama dalam mengatasi tiga *factor* penting yang menjadi dasar kecurangan. Penggunaan *blockchain* dalam konteks akuntansi sejalan dengan teori *fraud*, ngan yaitu *rationalization*, *pressure*, dan *opportunity*. Dengan keunggulan yang telah ditawarkan oleh *blockchain* seperti transparansi dan keamanan maka dapat membantu mengatasi masalah kecurangan akuntansi.

Dengan demikian, berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa teknologi *blockchain* memiliki potensi besar dalam mencegah kecurangan akuntansi melalui platform yang aman, transparan, dan terdesentralisasi, serta melalui fitur-fitur seperti perlindungan anti-penipuan dan peningkatan efisiensi rantai pasokan. Namun, penting untuk terus melakukan penelitian lebih lanjut dan memperbaiki pemahaman tentang implementasi *blockchain* dalam konteks akuntansi untuk mengoptimalkan manfaatnya dalam mencegah kecurangan.

Penerapan teknologi *blockchain* dalam menangani kasus kecurangan akuntansi atau *accounting fraud* dapat menimbulkan dampak yang positif dalam meningkatkan transparansi dan keamanan data. Melalui penggunaan *blockchain*, setiap transaksi dicatat secara transparan dan tidak dapat diubah. Selain itu, dengan menggunakan algoritma kriptografi yang kuat, data dalam *blockchain* dapat terjamin keamanannya dan sulit untuk dimanipulasi tanpa deteksi.

Penggunaan *blockchain* dalam konteks akuntansi maupun kecurangan akuntansi telah sejalan dengan *agency theory*, yang dimana teori agensi

mengkaji hubungan antara *principal* dan agen. *Blockchain* dapat mengurangi risiko kecurangan dalam akuntansi dengan meningkatkan transparansi dan integritas yang dimana hal ini sejalan dengan teori agensi untuk meminimalkan konflik kepentingan antara *principal* dan agen.

2. Kendala atau Tantangan Penerapan *Blockchain* pada Akuntansi

Dari analisis artikel-artikel tersebut menunjukkan bahwa teknologi *blockchain* memiliki potensi besar untuk merevolusi praktik akuntansi, khususnya dalam hal keamanan, transparansi, dan efisiensi transaksi keuangan. Sebagian besar penelitian menyoroti manfaat penggunaan *blockchain* dalam akuntansi, seperti peningkatan audit, pengurangan risiko, dan peningkatan efisiensi dalam manajemen keuangan.

Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Yong Ren, Yan Ren, Hongwei Tian, Wei Song, dan Yanhong Yang, menekankan pada perlindungan anti-penipuan yang ditingkatkan menggunakan teknologi *blockchain*. Mereka menunjukkan bahwa mekanisme yang diusulkan dapat memberikan solusi yang aman, transparan, dan real-time untuk mendeteksi dan mencegah transaksi penipuan, yang dapat secara signifikan meningkatkan keamanan transaksi dan mengurangi risiko penipuan.⁸⁴

Di sisi lain, beberapa studi, seperti yang dilakukan oleh Mohsina Akter, Tyge-F. Kummer, dan Ogan Yigitbasioglu, menyoroti tantangan dan hambatan dalam adopsi *blockchain* dalam praktik akuntansi. Mereka menunjukkan kurangnya pemahaman dalam penggunaan dan manfaat

⁸⁴ Yong Ren et al., "Improving transaction safety via anti-fraud protection based on blockchain," *Connection Science* 35, no. 1 (2023). DOI:<https://doi.org/10.1080/09540091.2022.2163983>

blockchain, serta integrasi yang kompleks dengan sistem akuntansi yang ada dan peningkatan biaya yang terkait dengan niat adopsi.⁸⁵

Beberapa studi dari artikel yang telah didapat dalam jurnal Bahasa Indonesia juga telah menyoroti beberapa tantangan yang dihadapi dalam penerapan *blockchain* yaitu seperti skalabilitas, biaya implementasi dan operasional, kerangka hukum dan regulasi dan integrasi dengan sistem yang sudah ada. Skalabilitas menjadi salah satu tantangan utama dalam penerapan *blockchain*. Terutama *blockchain* yang bersifat publik, seringkali menghadapi keterbatasan dalam memproses sejumlah besar transaksi secara efisien. Dalam konteks akuntansi, dimana volume transaksi bisa sangat tinggi, masalah skalabilitas ini dapat menyebabkan keterlambatan dan peningkatan biaya operasional. Penelitian oleh Vania et al., telah menyoroti pentingnya mengatasi masalah skalabilitas untuk memastikan *blockchain* dapat diimplementasikan secara efektif dalam sistem informasi akuntansi.

Implementasi teknologi *blockchain* memerlukan investaasi yang signifikan dalam hal insfratraktur, perangkat keras, dan perangkat lunak. Selain itu, biaya operasional kelanjutan termasuk biaya yang tinggi ini dapat menjadi penghalang terutama bagi perusahaan kecil dan mencegah yang mungkin tidak memiliki sumber finansial yang memadai. Hal tersebut juga

⁸⁵ Mohsina Akter, Tyge-F. Kummer, Ogan Yigitbasioglu, "Looking beyond the hype: The challenges of blockchain adaption in accounting," *Internasional Journal of Accounting Information Systems*, (2024). <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100681>

telah dibahas oleh Vania et al.,⁸⁶ Pengembangan kerangka hukum yang memadai dan sesuai adalah peran krusial untuk mendukung implementasi *blockchain*. Seperti yang telah diungkapkan oleh Satria et al., kurangnya regulasi yang jelas dapat menciptakan ketidakpastian dan hambatan dalam adopsi teknologi ini. Regulasi yang tidak memadai bisa menghalangi inovasi dan mengurangi kepercayaan dari pelaku industri untuk beralih ke sistem *blockchain*.⁸⁷

Mengintegrasikan teknologi *blockchain* dengan sistem informasi akuntansi yang sudah ada merupakan suatu tantangan tersendiri. Banyak sistem informasi akuntansi yang berjalan dengan infrastruktur dan standar yang berbeda-beda, sehingga memerlukan penyesuaian yang kompleks untuk memastikan kompatibilitas dan integritas. Azhar Dzaky dan Siska menyebutkan bahwa integrasi memerlukan perencanaan yang matang dan seringkali melibatkan biaya tambahan. Meskipun *blockchain* menawarkan banyak keunggulan, risiko dan potensi masalah masih tetap ada.⁸⁸ Satria et al., juga menekankan perlunya analisis risiko yang komprehensif sebelum menerapkan teknologi *blockchain* dalam sistem informasi akuntansi.⁸⁹

Namun, secara keseluruhan, artikel-artikel tersebut menunjukkan bahwa teknologi *blockchain* memiliki potensi besar untuk mengubah praktik

⁸⁶ Vania et al., "Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Peluang dan Tantangan," *Jurnal AKTIVA* 5, no. 1 (April 2024). DOI: <https://doi.org/10.24127/akuntansi.v5i1.5694>

⁸⁷ Satria Muhammad Nur Lase, Aisyah Adinda, dan Rizkia Diffa Yuliantika, "Kerangka Hukum Teknologi Blockchain Berdasarkan Hukum Siber di Indonesia," *Padjajaran Law Review* 9, no. 1 (Juli 2021).

⁸⁸ Azhar Dzaky Muhammad dan Siska Amalia Junianti.

⁸⁹ Muhammad Bahanan.

akuntansi dengan memberikan platform yang aman, transparan, dan terdesentralisasi untuk transaksi keuangan. Dengan penelitian yang lebih lanjut dan penanganan tantangan yang ada, penggunaan *blockchain* dalam akuntansi dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan dan profesional akuntansi yang mencari manajemen keuangan yang lebih aman dan efisien. Penerapan *blockchain* dalam menghadapi beberapa kendala dan tantangan pada akuntansi memiliki keterkaitan dengan teori agensi. Dikarenakan biaya implementasi yang tinggi sehingga dapat memungkinkan ketidakpercayaan *principal* dengan agen.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penjelasan pembahasan yang telah disampaikan tentang bagaimana cara *blockchain* dapat membantu mencegah kecurangan akuntansi dan tantangan yang perlu diatasi, maka peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Penerapan teknologi *blockchain* pada bidang akuntansi memiliki potensi besar untuk meningkatkan keamanan, transparansi, dan efisiensi transaksi keuangan. *Blockchain* dapat mengurangi risiko kecurangan, meningkatkan akurasi pelaporan keuangan, dan mengurangi biaya. Namun, penerapan *blockchain* juga memiliki tantangan yang perlu diatasi. Dalam keseluruhan, manfaat menggunakan *blockchain* dalam akuntansi sangat signifikan dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan kemampuan dan efisiensi dalam manajemen akuntansi.
2. Meskipun memiliki potensi, penerapan *blockchain* dalam mencegah kecurangan akuntansi juga tetap memiliki tantangan yang dihadapi. Tantangan yang dihadapi dalam adopsi teknologi *blockchain* seperti kurangnya pemahaman dan integrasi kompleks dengan sistem akuntansi yang ada. Dalam keseluruhan, teknologi *blockchain* memiliki potensi besar untuk mengubah praktik akuntansi dan memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan dan profesional akuntansi.

B. Saran – saran

Pada penelitian ini, penulis sadar bahwa masih banyak sekali kekurangan yang ada pada penelitian ini. Oleh karena itu, penulis memberikan masukan agar system ini dapat berkembang menjadi lebih baik lagi kedepannya. Berikut saran yang dapat peneliti sampaikan:

1. Melakukan studi kasus implementasi lebih mendalam lagi tentang implementasi *blockchain* dalam praktik akuntansi.
2. Melakukan analisis tentang pengembangan solusi atau strategi baru untuk mengatasi masalah tantangan teknis dan regulasi yang terkait dengan penggunaan *blockchain* dalam mencegah kecurangan akuntansi.



DAFTAR PUSTAKA

- Andini Ramadhani, Dhina Aprilia Ananda, dan Zul Azmi, “Teknologi Blockchain dan Sistem Akuntansi: Potensi dan Tantangan”, *Indonesian Journal of Economics, Manahement, and Accounting*, (12 Januari 2024) : 42
- Antarwiyati, P. & Purnomo, R. E. “Motivasi melakukan *fraud* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.” *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia* 21 (2) Desember 2017 : hal 158-166.
<http://dx.doi.org/10.20885/jaai.vol21.iss2.art7>
- “Apa itu Teknologi Blockchain?.” *Amazon Web Service*. 2023, <https://aws.amazon.com/id/whatis/blockchain/?awsproductsall.sortby=item.additionalFields.productNameLowercase&aws-products-all.sort-order=asc>
- Azmi, Ilmia fitri. & Nugroho, Alih Aji. “Sistem ansti-korupsi 4.0: Adopsi teknologi blockchain di sector public.” *Jurnal Anti Korupsi* 9, no. 1 (2023): 93-108
- Arsendy, Avilla Anggun. & Rahmawati, Tri. “Pengaruh Akuntansi Forensik, Audit Investigatif, dan Indepedensi terhadap Pengungkapan Fraud.” *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan (JIMEK)* 4, no. 1 (Maret 2024) : 164-174. Doi : <https://doi.org/10.55606/jimek.v4i1.2686>
- Bahanan Muhammad. “Analisis Pengaruh Penggunaan Teknologi Blockchain Dalam Transaksi Keuangan Pada Perbankan Syariah.” *Jurnal Ekonomi Syariah* 2, no. 1 (28-04-2023) : 43-54.
- Bandaso, T. I., Randa, F., & Mongan, F. F. A. “Blockchain Technology: Bagaimana Menghadapinya?- Dalam Prespektif Akuntansi.” *Accounting Profession Journal (APAJI)* 4, no. 2 (Juli 2022): 97-115.
<https://doi.org/10.35593/apaji.v4i2>
- Belluci, M., Bianchi, D. C., & Manneti, G. “Blockchain in accounting oractice and reseach: systematic literature review.” *Meditari Accountancy Research* 30, no. 7 (27 Februari 2022): 121-146. DOI 10.1108/MEDAR-10-2021-1477
- Christian, N., & Veronica, J. “Dampak Kecurangan Pada Bidang Keuangan Dan Non-Keuangan Terhadap Jenis Fraud Di Indonesia.” *Jurnal Riset Akuntansi Mercuru Buana* 8, no. 1 (Mei 2022): 91-102.
<https://doi.org/10.26486/jramb.v8i1.2401>
- Diasca, Y. et al., “Tinjauan Teknologi Blockchain Dalam Audit Cryptocurrency,” *Prosiding The 12th Industrial Reseach Workshop National Seminar*, Bandung. 4-5 Agustus 2021: 1150-1155

- Dianto Aris. "Pengaruh Akuntansi Forensik, Audit Investigatif, Professional Judgment, dan Whistleblower Terhadap Pengungkapan Fraud." *Jurnal Akuntansi Neraca* 1, no. 2, (2023): 11-23
- Firdaus, A. Y., & Hakim, M. A. "Penerapan "Acceleration To Improve The Quality Of Human Resouces" Dengan Pengetahuan, Pengembangan, dan Persaingan Sebagai Langkah Dalam Mengoptimalkan Daya Saing Indonesia Di MEA 2015." *Economics Development Analysis Journal*, (Mei 2013) : 152-163. <https://doi.org/10.15294/edaj.v2i2.1651>
- Fasieh, M. A., & Fahrurrozi, A. "Deteksi Penipuan Laporan Keuangan Menggunakan Perspektif *Fraud Triangle*." *Jurnal Penelitian Mahasiswa* 1, no. 3 (September 2022): 111-122. <https://doi.org/10.58192/populer.v1i3.492>
- Hanafiah, A. N. M. N., Rizka, D. S., & Purnamasari, P. "Akuntansi Forensik Dalam Tindak Pidana Korupsi." *Jurnal Akuntans* 16, no. 2 (November 2021): 105-113. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jak>,
- Jarnawansyah, Muhammad. "Peran Akuntansi Forensik Dalam Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi," *Jurnal Relasi Publik* 1, no. 3 (Agustus 2023):158-169. DOI: <https://doi.org/10.59581/jrp-widyakarya.v1i3.1085>
- Kristiyani, Dian., & Hamidah. "Model Penerapan Akuntansi Sektor Publik Untuk Mencegah Fraud Pada Sektor Publik Di Era Digital," *Jurnal Bisnis dan Akuntans* 22, no. 2 (Desember 2020): 289-304. Doi:<https://doi.org/10.34208/jba.v22i2.732>
- Luthfiyyah, Z., & Dewayanto, T. "Impikasi Blockchain Pada Kecurangan Akuntansi: Telaah Literatur Sistematis (SLR)." *Diponegoro Journal Of Accounting* 12, no.4 (2023): 1-15. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/view/41648/30109>
- Mahsun, M. Akuntansi Forensik. Yogyakarta: Deepublish, 2023
- Maulani, I. E. et al., "Penerapan Teknologi Blockchain Pada Sistem Keamanan Informasi." *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)* 3, no. 2, (Februari 2023): 99-102. DOI:<https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i2.634>
- Mohan, Satish. "blockchains: Use Cases In Cybersecurity." Feb 2, 2022. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/02/02/blockchains-use-cases-in-cybersecurity/?sh=60f822e75989>
- Mimba, Ni Putu Sri Harta. "Blockchain dan Profesi Akuntansi." Yogyakarta: Deepublish, 2023

- Muhammad HM, A. D., & Juniati, S. A. "Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Sistem Informasi Akuntansi: Potensi dan Tantangan." *Jurnal Jawara Sistem Informasi Akuntansi* 11, no. 1(Agustus 2023).
- Medchal Deepali. "Blockchain in Banking : Reasons Behind Adoption and Leding Players." 22 February 2023. <https://www.opencell.com/blog/blockchain-technology-in-banking-sector/>
- Nathalie, Brender. Et al., " Potential Impact Of Blockchain On Audit Practice," *ARFJOURNAL*, (May 2019): 1-74. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/a0f69fd5-6de7-4307-bb9a-a6f6f65729c4/content>.
- Nur Ika, M., & Endah, M. Dasar Akuntansi Suatu Pengantar. Pekalongan: Penerbit Nem, 2019. <https://books.google.co.id/books?id=BbtHEAAAQBAJ&printsec=copyrig ht&rediresc=y#v=onepage&q&f=false>
- Noor, Muhammad Usman. "Implementasi Blockchain di Dunia Kearsipan: Peluang, Tantangan, Solusi, atau Masalah Baru," *Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan* 8, No. 1 (Juni 2020): 86-96. DOI:<http://doi.org/10.24252/kah.v8i7a9>
- Noviasari, Shivy Indah. "Kajian Dampak Teknologi Blockchain Dalam Bidang Audit Di Era Revolusi Industri 4.0." Skripsi, Universitas Jember, 2020.
- Olena Kravchenko, Natalia Nebaba, dan John O. Aiyedogbon, "Blockchain technologies in accounting : bibliometric analysis", *Jurnal Accounting abd Financial Control*, (7 March 2023) : 27. Doi : [http://dx.doi.org/10.021511/afc.04\(1\)2023.02](http://dx.doi.org/10.021511/afc.04(1)2023.02)
- Oladejo, Musbaudeen., & Jack, Lisa., "Fraud Prevention and Detection in a Blockchain Technology Environment: Challenges Posed to Forensic Accountants," *Journal of Economics and Accounting* 9, no. 4 (January 2020): 1-21. DOI: 10.1504/IJEA.2020.10032205
- Pasla, B. N. "Teknologi Blockchain dan Implikasinya Terhadap Ekonomi," *Business, Industry, Technology* 7 Februari 2023. <https://pasla.jambiprov.go.id/teknologi-blockchain-dan-implikasinya-terhadap-ekonomi/>
- Pratiwi, L. L. "Implementasi Blockchain Pada Akuntansi dan Audit di Indonesia." *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan* 4, no. 6 (28 Januari 2022): 2185-2203

- Richard. "Mekanisme Konsensus Pada Blockchain." *BINUS UNIVERSITY School of Information System*. 17 Dec 2021. <https://sis.binus.ac.id/2021/12/17/mechanisme-konsensus-pada-blockchain/>
- Ramadhan, Rizki Novia., Sari, Kartika Rachma., & Wahyudi, Riza. "Pengaruh Penerapan Pengendalian Internal, Audit Investigasi Dan Akuntansi Forensik Terhadap Pengungkapan Kecurangan Pada Pemerintah Kabupaten Bali", *Jurnal Bina Akuntansi* 11, no. 1 (Januarui 2024): 18-32
- Rukmana Ukandi. "Analisis Penerapan Teknologi *Blockchain* Dalam Audit Sebagai Alat Untuk Mencegah dan Mendeteksi *Accounting Fraud*." (2021): 1-17 <https://www.studocu.com/id/document/universitas-negeri-yogyakarta/metode-penelitian-kuantitatif/19812144028-ukandi-rukmana-uas-sti/39214702>
- Rozzalina, L., Makrifah, F., Nur Aeni, S., & Hidayatullah, M.F. "Analisis Akuntansi Terhadap Sistem Dan Prosedur Perjalanan Dinas Berdasarkan PMK No 113 Pada Badan Pengawas Pemilu (BAWASLU) Jember," *Gudang Jurnal Multidisiplin* 2, no. 3 (Maret 2024): 21-28. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i3.375>
- Rahmawati, M. I., & Subardjo, A. "Apakah Blockchain Mampu Mencegah Kecurangan Akuntansi?." *Jurnal Ilmiah dan Akuntansi dan Keuangan* 4 (25 Juni 2022): 2204-2210
- Shouvik et al. "Enhancing Cybersecurity Through Blockchain Technology." *IGI Global Publisher USA*, (November 2022): 208-224. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5284-4.ch011>
- Sethaput, V., & Innet, S. "Aplikasi Blockchain untuk mata uang digital bank sentral (CBDC)," *National Library of Medicine*. (28 December 2022), <https://doi.org/10.1007/s10586-022-03962-z>
- Setyowati, Widhy et al., "Design Financial Accounting Using Blockchain Approach Education." *Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi* 21 No. 2 (September 2021): 161-174. Doi:<https://dx.doi.org/10.25105/mraai.v21i2.9448>.
- Setiawan, Rony, "Mengenal Apa itu Blockchain yang Ramai Dibicarakan." *dicoding* (blog), 18 February 2022. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-blockchain/>
- Sartini Rini et al., *Akuntansi Forensik* (CV. Tohar Media, 2023), 15, https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=BDewEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=akuntansi+forensik&ots=7ICj_YFNvM&sig=GQeShQM12HAdK5uVMqc70ErknW8&redir_esc=y#v=onepage&q=akuntansi%20forensik&f=false

Serfiyani, C. Y., & Serfiyani, C. R. “Kajian Hukum Teknologi Blockchain dan Kontrak Pintar di Industri Jasa Keuangan.” *Buletin Hukum Kebanksentralan* 16, no. 1, (Januari-Juni 2019)

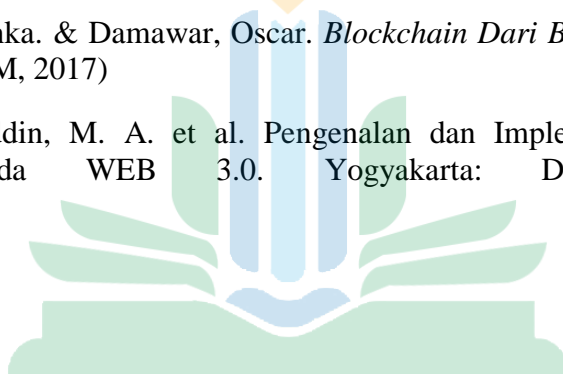
Tiara Zulhemi et al., “Analysis of the Application of Blockchain and Artificial Intelligence to Overcome Accounting Fraud in Islamic Banking”, *Journal of Economics and Management*, (November2023) Doi: <https://doi.org/10.35313/ijem.v4i1.5696>

Triantonno, & Firmanto, Y. “Analisis Penerapan Blockchain Dalam Pencegahan Accounting Fraud.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya* 7, no. 2. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/5970/5255>

Tanjung, A. F., Wati, P., & Nurlaila. “Penerapan Teknologi Blockchain Dalam Akuntansi Syariah,” *Jurnal Mashari al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah* 8, no. 2 (2023): 1219-1227. DOI: <http://dx.doi.org/10.30651/jms.v8i2.19282>

Wijaya, Dimaz Anka. & Damawar, Oscar. *Blockchain Dari Bitcoin untuk Dunia*. (JASAKOM, 2017)

Zainuddin, M. A. et al. *Pengenalan dan Implementasi Teknologi Blockchain pada WEB 3.0*. Yogyakarta: Deepublish, 2023



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

No	Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf
1.	26 Agustus	Persiapan awal: menentukan topik penelitian, meninjau literatur awal untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang topik.	
2.	28 Agustus	Mulai menyusun proposal penelitian mulaidari latar belakang hingga metode penelitian.	
3.	10 April	Pencarian literature: mulai mencari literature dengan menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan. Mencatat hasil pencarian dan menyusun daftar studi yang relevan.	
4.	12 April	Seleksi studi yang relevan dengan meninjau judul, abstrak, dan hasil untuk menentukan kecocokan kriteria inklusi.	
5.	19 April	Penyusunan hasil analisis data	
6.	23 April	Penyusunan pembahasan	
7.	30 April	Revisi dan koreksi: merevisi dan mengoreksi penelitian berdasarkan masukan dari dosen pembimbing.	
8.	27 Mei	ACC	

DOKUMENTASI

RESEARCH COLLABORATION TOOLS Register Login Google

Research Collaboration, Systematic Literature Review, Meta Analysis

It's easy to do literature review through Watase Uake

Islamic Marketing Destination Marketing Consumer Satisfaction

Tentang Watase UAKE.

Watase.web.id merupakan sistem online yang dirancang untuk melakukan kolaborasi penelitian antar peneliti. Dirintis sejak tahun 2018 dan mulai dikembangkan dengan melibatkan peneliti dari beberapa perguruan tinggi pada tahun 2020. Watase.web.id dibuat dengan tujuan memfasilitasi peneliti dalam melakukan riset bersama (riset kolaborasi). Dengan menggunakan Watase, berarti peneliti bersedia saling berbagai dengan peneliti lain. Adapun beberapa fitur yang dikembangkan Watase meliputi:

- Systematic Literature Review dengan PRISMA.

OUR TEAM

- Lilik Wahyudi**
Founder/ Project Leader
Marketing, Consumer Behaviour, Rakasour Information Sistem
- Zunan Setiawan**
Analyst / Contributor
Marketing, Consumer Behaviour
- I Made Bayu Dirgantara**
Analyst / Contributor
Marketing, Consumer Behaviour

RESEARCH COLLABORATION TOOLS Research Dev Others Find Programmes About Logout

SELAMAT DATANG

Terimakasih sudah menggunakan Watase Uake Tools! Pengguna watase sebagian besar adalah Dosen yang sedang studi lanjut dan Peneliti. Berbasis data ekstraksi dan Klasifikasi pada Literature Review yang dilakukan, pengguna dapat menggunakan data tersebut untuk melakukan konstruksi model, gap analysis, perencanaan penelitian, survey dan analisis data. Tujuan dari Watase Uake adalah untuk mempermudah proses penelitian yang dimulai dengan melakukan Literatur Review. Selamat menggunakan, semoga dapat bermanfaat.

Salam Hormat

Watase Uake Indonesia

Accessed From: Indonesia [ID]

VIDEO TUTORIAL: PENGGUNAAN WATASE

MEMULAI PRISMA: Identification, Screening dan Retrieval

EKSTRAKSI JURNAL: Variabel, Hipotesis, Metode, Teori, Negara, Konteks, dll

PELATIHAN ONLINE

MASA BERLAKU FREE ACCOUNT: 84 Hari

SEGERA MENDATAR LISENSI AKUN KONTRIBUTOR

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ANWAR SIDIK JEMBER

NEUKA: Tools for Text Mining and Bibliography Analysis

BATASAN FREE ACCOUNT WATASE UAKE: Akun Free Watase Uake hanya dapat digunakan selama 3 Bulan Per 30 Oktober 2022. Silahkan beralih ke Akun Kontributor. Untuk beralih ke Akun Kontributor dapat dilakukan dengan cara:

- Membayar Lisensi akun kontributor Watase Uake (Rp 400.000 - Per Tahun).
- Melalui Instansi/Instansi yang memiliki jalinan kerjasama dengan Watase Uake.

TRANSFER REKENING: Bank Syariah Indonesia (BSI) a.n Watase Uake Indonesia Rekening: 72 2957 9155 Konfirmasi: +62 815-4200-2200 Informasi: Sari +62 856-4759-3939

Follow us on Instagram

PRISMA BLOCKCHAIN AND ACCOUNTING

KEYWORD IDENTIFICATION SAMPLE KEYWORD

Get Scopus Database Article From Specific Keyword...

Data Extraction with Keywords
BLOCKCHAIN+ACCOUNTING
 From Scopus Database get 103 Document
 To Download Scopus Document, klik Start Download until Download button disappear...
 Wait until finish get data...
 Status Keyword Search: **Recommended for B.A**

Last 3 Year (103)
 2024 19
 2023 47
 2022 37

Start Download Scopus Data

Keyword Extraction
 authors (2) blockchain (8) blockchain technology (5) cryptocurrency (2) metaverse (2) smart accounting (6)

Sample Article Extraction

1. Enalik, Abad-Singun, Alfonso, Infante-Moro, Mariana Daniela, Gonzalez-Zamar, Eloy, secure perceptions of accounting management with blockchain technology, *Journal of Complexity*, 18(2).
2. Mohanna, Akbar, Tyge F., Kurniawan, Ogian, *Vigilantia* 2024, Looking beyond the hyp accounting, *International Journal of Accounting Information Systems*, 5(2).
3. R. K., Jera 2024, Investigating accounting professionals' intention to adopt blockchain 2X(3), 375-393
4. Ahmad, A., Hidayat, Marwan, Attarawneh, Hobab, Hikah, Aya, Effectbay 2024, Block the Metaverse: A Comprehensive Review of Future Directions, *International Journal of* 1814
5. Heka, Hikah, Marwan, Attarawneh, Ahmad, Al-Hawari, Zaid, Jaradat, Aya, Effect accounting in the metaverse, *Technological Innovations for Business Education and*
6. Dings, Baotian, Sun, Jiah, Nohari 2024, Cryptocurrencies and blockchain in *Artificial Intelligence Approaches to Sustainable Accounting*, (1, 93-108)
7. Yanhua, He, Shuang, Wang, Zhibao, Zhou, Ke, Xiao, Anke, Xie, Wu 2024, A Blockchain, *Computer Networks*, 248(2).
8. Haiyuan, Pham, Phuc, Kim, Vu 2024, Managing big data and blockchain for entry of dynamic accounting system capability, *Management and Marketing*, 19(1), 11-13-15
9. Nuzulita, Purulika, Mykela, Mironovskaya, Iryna, Lukonovska, Yana, Tat, Elvira, and Blockchain Technologies on the Accounting and Audit Systems, *Economic Affairs*
10. Lynn, Jiang 2024, The use of blockchain technology in enterprise financial account
11. Nuzulita, Purulika, Mykela, Mironovskaya, Iryna, Lukonovska, Yana, Tat, Elvira, *Blockchain Technology in Accounting*, *ICSP Workshop Proceedings*, 348(5), 45-60
12. Hidayat, Ehsan, Elmasri, Omar, Khat, Tawfik, Abdul Rashid, Abdul Rahman 2022 technology in auditing accounting relevance: evidence from the Middle East, *Journal*
13. Ahmad Yantra Ahmad Bani, Ahmad (Ajassrah), Anas Ahmad Mahmoud Bani, Alim, J, *Journal of Management Infor, Finance, Analytics, AI, 2024, Assessment of Block Report Efficiency Among Business Operators in Jordan*, *Technical and Vocational Ed*
14. Omer, Desprehn, Gulliver, Luz, Nicolas, Pehl 2024, Inclusion of blockchain in univer and enterprises, *Accounting Education*, (1)
15. Hayan M 2024, Digital Transformation Strategy of Enterprise Financial Accounting *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1)
16. Hu, Wang, Xian, Zhang, Xian, Chen, Jun, Wu 2024, Construction of Enterprise AI Blockchain Technology, *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1).
17. Anel, Hajar 2024, Blockchain technology rises to overcome accounting accountal *Finance, Asian Review of Accounting*, (1)
18. Zhenyao, Tian, Linying, Qiu, Lina, Wang 2024, Drivers and influences of blockchain a accounting in China: E-shopping practices and omnichannel adoption, *PLoS ONE*, 19(1)
19. Xu, Tuo, Joseph, Sanku 2024, Towards greener trade and global supply chain smic resources blockchain design, *International Journal of Production Research*, 62(8), 27
20. Asyraf, Al Ahmad, Izzet, Almasoud, Qta, Al-Dheaby 2023, Blockchain technology, *International Journal of Electronic Business*, 19(1), 95-122



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

PRISMA BLOCKCHAIN AND FRAUD AND ACCOUNTING

KEYWORD IDENTIFICATION **SAMPLE KEYWORD**

Get Scopus Database Article From Specific Keyword....

Data Extraction with Keywords
blockchain+fraud
 From Scopus Database get **117** Document
 To Download Scopus Document, klik Start Download until Download button disappear.
 Wait until finish get data...
 Status Keyword Search: **Recommended by ISI**

Last 3 Year (67)
 2024: **18**
 2023: **29**
 2022: **20**

Start Download Scopus Data

Keyword Extraction
 blockchain (1) ethereum (5) healthcare (2) machine learning (2) smart contracts (2) smart contract technology (2)

Sample Article Extraction

1. Yading, Yang, Yating, Dui, Vijai Kumar, Gupta, Fasi, Ahmad, Hamid, Amin, Juning, P. Ahmad, Rigel. 2024. Exploring blockchain and artificial intelligence in intelligent packaging. *Food Packaging and Shelf Life* 4(3).
2. Shua, Hu, Tiansheng, Huang, Ka Ho, Chow, Wenq, Wu, Yanhui, Wu, Ling, Liu. 2024. Large-Scale Fraud Detection on Blockchain. *WWW 2024 - Proceedings of the ACM Web Conference 2024*, 1493-1500.
3. Aditi, Singh, Hareem, U., Raouf, Mubashir, Kumar. 2024. Leveraging blockchain technology chain. *International Journal of Food Science and Technology*, 59(8), 3449-3477.
4. N. S., Kavitha, G., Ravathy, S., Raju, P. Maraga, Priya. 2024. Credit card fraud detection and blockchain. *Intelligent Optimization Techniques for Business Analytics*, (1), 159-20.
5. Angel Jesus, Yanez-Vacca, Rafael M., Giacca, David, Yanes, J. M., Gonzalez-Gutierrez. 2024. Fraud detection in IoT integration: The fraud detection case. *Internet of Things*, 100, 107000.
6. Susek, Mahapatra, Deprya, Satka. 2024. Smart h Chain: A Blockchain-based health Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, 30(4).
7. Uzi, Agarwal, Vinay, Krishna, Gadek, Tamara, Manu, Yash. 2024. Blockchain and e-International Journal of Network Management, 34(2).
8. Sherali, D., Taher, Siddique, Y., Ahmed, Jilani, A., Ahmad. 2024. Advanced Fraud Detection and Explainable AI Approach. *Engineering, Technology and Applied Science*.
9. Lavanya, Settipati, G. R., Gangadharan, Swathi, Bellamkonda. 2024. An extended Igl healthcare system for fraud prevention. *Cluster Computing*, 27(1), 565-573.
10. Acacia, Raul, Gomez, Quares, Christian, Morad, Isabela, Munoz, Pedro, Segundo, Castro, Real Estate Sector Based on Blockchain to Prevent Fraud. *ACM International Conference on Data Science and Information Security*, 1-10.
11. Saira, Sathya, Venkata, Guiretha, Navar, Trimalalaji. 2024. Blockchain technology: reference to the banking sector. *Frontiers for Blockchain Standard*, Tolu, Tasilbe.
12. Antonio, Pequeira, Maria Jose, Sousa, Andrea, de Bem Machado. 2024. Addressing, Packaging and Labeling with Blockchain: Opportunities and Challenges. *IFSAAS '24*, 21(1), 246-263.
13. Shriyati, Gupta, Anil, Kishor, Kumar, Lakshmi, Vishwakarma, Debasis, Das. 2024. Ethen: fraud detection (FD) framework for optimistic rollups. *Cluster Computing*, (1).
14. El Merhi, Adnan, Imane, Karaba, Mohammed, Entail. 2024. Deployment of Deep Learning for Fraud Prevention. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 676(1), 53-64.
15. Anil, Siva, Yogesh, Srimal, Laksh, Jinal, Rajeev, Gajany. 2024. Blockchain for data systematic literature review and technology adoption dynamics among gen Y and Z. *Management*, (1).
16. Anil, Jyoti, Shrivastava, Dinesh, Chandu, Jani, S., Nagai. 2024. Fraud Detection System and Data Mining Algorithms. *International Journal of Intelligent Systems*.
17. Shamsun, Zhen, Wang, Wu, Yingsheng, Zhou, Peng, Cao, Jing, Sun. 2024. Review and Anti-Fraud System. *Communications in Computer and Information Science*, 1836.
18. Manuel, Luna, Simon, Fernandez-Vazquez, Emilio, Terres, Carolina, Alonso, Arias. 2024. Technology of EU environmental policy compliance as cooperative. *Frontiers in Blockchain*.
19. Jochen, Heussner, Michael, Fink, Kramer, Jörn, Hoff. 2023. Verified earnings. *Leitrag Conference*, 66(1).
20. B., Sridharan, R., Yamin, M. A. P., Manikumar, K., Geetha. 2023. Federated Learning Healthcare IoT System: A Comprehensive Approach to Fraud Prevention and Security. *Information Security*, 12(4), 119-209.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

PRISMA BLOCKCHAIN AND FRAUD AND ACCOUNTING

KEYWORD IDENTIFICATION

No	Keyword	Raw	ABS	X	Act	View	SNA	Refraji	from Keyword Search
1	BLOCKCHAIN + ACCOUNTING	115	No	*	Upload	View	Tag	40	
2	blockchain and fraud	45	No	*	Upload	View	SNA	Tag	

*Tidak bisa dilakukan lagi karena sudah mengaktifkan ekstraksi path & item
[View Result](#)

RECORD LIMITATION

Criteria	Limitation
Year From	2015
Year To	2024
Tier (01,02,03,04)	01,02,03,04

Syncronize Report [Report Privasi](#)

DETAIL ARTICLES

Year	Count	Cit	Journal	Int	Link
2015	1				
2017	4				
2018	4				
2019	17				
2020	12				
2021	25				
2022	38				
2023	38				
2024	24				

No	Title	Year	Count	Cit	Journal	Int	Link
1	A blockchain-based approach to the challenges of EU's environmental policy compliance in aquaculture: From traceability to fraud prevention, <i>Marine Policy News</i>	2024	1	2	Q1		View
2	A Blockchain-based carbon emission security accounting scheme, <i>Computer Networks</i>	2024	1	0	Q1		View
3	Addressing Counterfeiting and Fraud Concerns in Healthcare Packaging and Labeling with Blockchain: Opportunities and Challenges, <i>WISEAS Transactions on Information Science and Applications</i>	2024	1	0			View
4	Advanced Fraud Detection in Blockchain Transactions: An Ensemble Learning and Explainable AI Approach, <i>Engineering, Technology and Applied Science Research</i>	2024	1	2			View
5	An extended lightweight blockchain based collaborative healthcare system for fraud prevention, <i>Cluster Computing</i>	2024	1	2	Q1		View
6	Automated trusted collaborative processes through blockchain & IoT integration: The fraud detection case, <i>Internet of Things (Pervasive)</i>	2024	1	0	Q1		View
7	Blockchain and crypto forensic: Investigating crypto forensic, <i>International Journal of Network Management</i>	2024	1	0	Q1		View
8	Blockchain for data protection and cyber fraud reduction: systematic literature review and technology adoption dynamics among gen Y and Z, <i>International Journal of Quality and Reliability Management</i>	2024	1	0	Q1		View
9	Blockchain Technology and Virtual Asset Accounting in the Metaverse: A Comprehensive Review of Future Directions, <i>International Journal of Computing and Digital Systems</i>	2024	1	3	Q1		View
10	Blockchain technology roles to overcome accounting, accountability and assurance barriers in supply chain finance, <i>Asian Review of Accounting</i>	2024	1	0	Q1		View
11	Contribution of Enterprise Asset Management Accounting System Based on Blockchain Technology, <i>Applied Mathematics and Statistics</i>	2024	1	0	Q1		View
12	Digital Transformation Strategy of Enterprise Financial Accounting Management Based on Blockchain Technology, <i>Applied Mathematics and Nonlinear Sciences</i>	2024	1	0	Q1		View
13	Drivers and influences of blockchain and cloud-based business sustainability accounting in China: Enhancing practices and promoting adoption, <i>PLoS ONE</i>	2024	1	2	Q1		View
14	Effect of audit client's use of blockchain technology on auditing accounting estimates: evidence from the Middle East, <i>Journal of Financial Reporting and Accounting</i>	2024	1	0	Q1		View
15	Enhancing blockchain scalability and security: the early fraud detection (EFD) framework for systematic rollups, <i>Cluster Computing</i>	2024	1	0	Q1		View
16	Enlighting blockchain and artificial intelligence to mitigate technology in combat food fraud: A comprehensive review, <i>Food Packaging and Shelf Life</i>	2024	1	0	Q1		View
17	Inclusion of blockchain in university accounting curricula: an overview of practices and strategies, <i>Accounting Education</i>	2024	1	0	Q1		View
18	Influential factors for a secure perception of accounting management with blockchain technology, <i>Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Company</i>	2024	1	0	Q1		View
19	Investigating accounting professionals' intention to adopt blockchain technology, <i>Review of Accounting and Finance</i>	2024	1	0	Q1		View
20	Leveraging blockchain technology to combat food fraud in the agri-food supply chain, <i>International Journal of Food Science and Technology</i>	2024	1	2	Q1		View
21	Looking Beyond the Hype: The challenges of blockchain adoption in accounting, <i>International Journal of Accounting Information Systems</i>	2024	1	0	Q1		View
22	Managing big data and blockchain for enterprises internationalization process: Mediating role of dynamic accounting system capability, <i>Management and Marketing</i>	2024	1	0	Q1		View
23	Smart 4-Chain: A blockchain based healthcare framework with insurance fraud detection, <i>The Egyptian Journal of Remote Sensing and Photogrammetry</i>	2024	1	0	Q1		View
24	The impact of Cryptocurrency and Blockchain Technologies on the Accounting and Audit, <i>Journal of Economic Surveys</i>	2024	1	0			View
25	The use of blockchain technology in enterprise financial accounting information sharing, <i>PLoS ONE</i>	2024	1	1	Q1		View
26	Towards green trade and global supply chain environmental accounting: An auditing environmental resources blockchain design, <i>International Journal of Production Research</i>	2024	1	2	Q1		View
27	A Blockchain-based model for the Investment of Superintuitive Fund: A Study of Australia Super Funds, <i>Applied Sciences (Switzerland)</i>	2023	1	2	Q1		View
28	A blockchain-based security model for cloud accounting data, <i>International Journal of Ambient Computing and Intelligence</i>	2023	1	0	Q1		View
29	A Novel Approach for Fraud Detection in Blockchain-Based Healthcare Networks Using Machine Learning, <i>Future Internet</i>	2023	1	4	Q1		View
30	Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelligence: A literature review, <i>International Journal of Accounting Information Systems</i>	2023	1	83	Q1		View
31	Adoption of blockchain as an open accounting information system in Vietnam: A triple-entry accounting approach, <i>International Journal of Advanced and Applied Sciences</i>	2023	1	0			View
32	Analysis of the Risks of Using the Blockchain Technology in the Accounting	2023	1	2	Q1		View

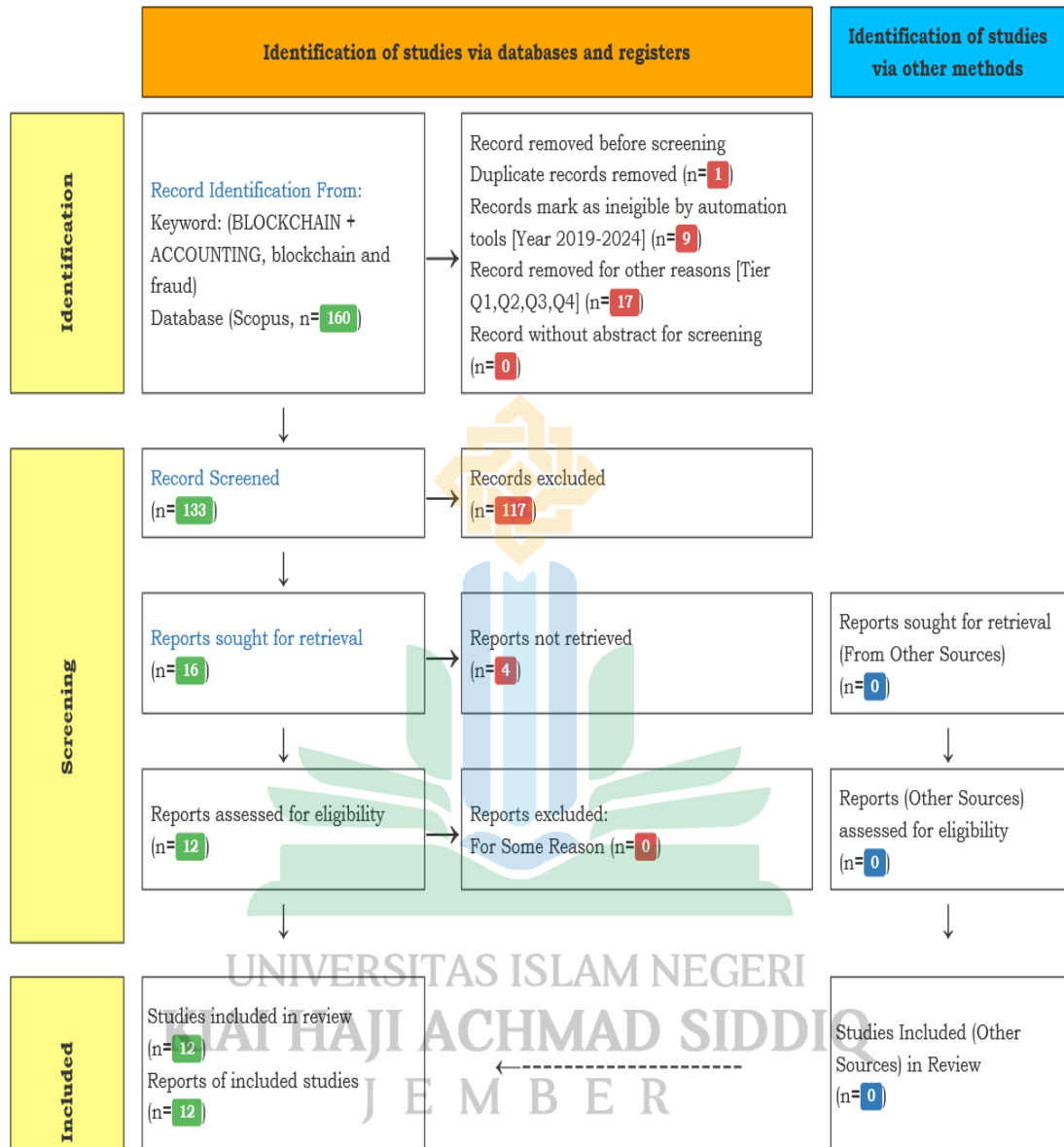
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI IBRAHIM SIDIQ
AMBAL

PRISMA 2020 RECORD EXCLUDED					PRISMA 2020 RECORD INCLUDE						
No	Article	Year	Cit	Q	Ine	No	Article	Year	Cit	Q	Ine
1	A blockchain-based approach to the challenges of EU's environmental policy compliance in aquaculture. From traceability to fraud prevention, <i>Marine Policy</i> Abstract In light of the current global scenario, regulatory requirements, and stakeholder expectations for the aquaculture supply chain are more demanding than ever. The latest EU strategies for aquaculture aim to ensure its economic, environmental, and social long-term sustainability through green, technological, and social transformations. This objective is as ambitious as it is complex, involving not only the enhancement of key sustainability aspects but also the assurance of transparency, trust, and security standards across the entire supply chain. In this context, the present paper proposes a novel blockchain framework, along with the strategic implementation of smart contracts, specifically designed to effectively address the prevalent environmental challenges within the aquaculture supply chain. Keyword: Aquaculture, Blockchain, Ecological standards, Environmental regulation, Smart contracts, Traceability	2024	2	Q1		118	Automated trusted collaborative processes through blockchain & IoT integration: The fraud detection case, <i>Internet of Things (Netherlands)</i> Abstract Collaboration of business processes is essential for business-to-business (B2B) processes. Collaboration is interesting and important in connecting the digital context with the physical world (loT) to feed processes with data or send data. However, it also presents multiple challenges, such as the lack of trust between participants with each other and additional privacy and security problems in the communicated data. Fraud detection is crucial for many type of organisations that deal with B2B transactions (banking, fintech, health, etc.) and are therefore exposed to a high risk of fraud. Fraud detection requires expensive professional investigations and intensive collaboration between processes of different organisations. This issue could be mitigated by effectively managing digital evidence, fostering trust and ensuring security for various stakeholders involved in the business processes. This paper proposes an approach to modeling and deploying any collaborative business process scenario, ensuring trust, security, and data privacy. Collaboration-level agreements are defined as a means to ensure trust, security, and data privacy. To accomplish this, our approach enables the automatic generation Smart Contract templates for the collaboration-level agreement specification involving different stakeholders in the collaboration. The Smart contracts are deployed in a Blockchain to ensure that the collaboration-level agreement conditions are signed by the parties. To validate the feasibility of our approach, a proof-of-concept for a fraud detection scenario is implemented, where different metrics are tested in relation to a set of threats and vulnerabilities. Keyword: Blockchain, Business process, Internet of Things, Privacy, Security, Trust	2024	0	Q1	✓
2	A Blockchain-based carbon emission security accounting scheme, <i>Computer Networks</i> Abstract To solve the problem of climate warming, countries around the world have paid special attention to the construction of carbon governance. Carbon emission accounting is an important policy tool to control the vented CO2. But at present, there are third-party agencies in carbon emission accounting that cannot ensure the fairness and impartiality of accounting, and there may be risks such as illegal use and leakage of sensitive information in the	2024	0	Q1		119	Influential factors for a secure perception of accounting management with blockchain technology, <i>Journal of Open Innovation: Technology, Market</i>	2024	0	Q1	

PRISMA 2020 RECORD RETRIEVED					RECORD NOT RETRIEVED				
No	Artikel	No	Artikel	Link					
1	Hongdan, Han; Radha K., Shiwakoti; Robin, Jarvis; Chima, Mordi; David, Botchie, 2023, Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review, <i>International Journal of Accounting Information Systems</i>	13	Tetiiana, Larikova; Volodymyr, Ivankov; Liudmyla, Novichenko, 2023, IMPLEMENTATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE SYSTEM OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL SUPPORT FOR THE PUBLIC SECTOR, <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i> , ISSN: 17293774, DOI: 10.15587/1729-4061.2023.290024	Link 1					
2	Mohsina, Akter; Tyge F., Kummer; Ogan, Yigitbasoglu, 2024, Looking beyond the hype: The challenges of blockchain adoption in accounting, <i>International Journal of Accounting Information Systems</i>	14	Zeyad Hashim, ALSaga, Ali Ibrahim, Hussein; Saddam Mohammed, Mahmood, 2019, The impact of blockchain on accounting information systems, <i>Journal of Information Technology Management</i> , ISSN: 20085893, DOI: 10.22059/jitm.2019.74301	Link 2					
3	Emilio, Abad-Segura, Alfonso, Infante-Moro; Mariana Daniela, González-Zamar, Eloy, López-Meneses, 2024, Influential factors for a secure perception of accounting management with blockchain technology, <i>Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity</i>	15	Manlu, Liu; Ashok, Robin; Kean, Wu; Jennifer, Xu, 2022, Blockchain's Impact on Accounting and Auditing: A Use Case on Supply Chain Traceability, <i>Journal of Emerging Technologies in Accounting</i> , ISSN: 15541906, DOI: 10.2308/JETA-2021-002	Link 3					
4	Malik Muneer, Abu Afia; Hien, Vo; Trang, Le Hoang Van, 2023, Blockchain adoption in accounting by an extended UTAUT model: empirical evidence from an emerging economy, <i>Journal of Financial Reporting and Accounting</i>	16	Emon Kalyan, Chowdhury; Alessandro, Stasi; Alfonso, Pellegrino, 2023, Blockchain Technology in Financial	Link 4					
5	Marco, Bellucci, Damiano, Cesa Bianchi; Giacomo, Manetti, 2022, Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review, <i>Meditari Accountancy Research</i>								

PRISMA 2020 RESULT FROM KEYWORD SEARCH				
No	Artikel			
1	Abad-Segura, Emilio; Infante-Moro, Alfonso; González-Zamar, Mariana; Daniela, López-Meneses, Eloy, 2021, Blockchain Technology for Secure Accounting Management Research Trends Analysis, <i>Mathematics</i> DOI: 10.3390/math9141631 [2024-05-31 16:37:02]			
2	Pascual Pedreño, Eladín; Gelashvili, Vera; Pascual Nebreda, Laura, 2021, Blockchain and its application to accounting, <i>Intangible Capital</i> DOI: 10.3926/ic.1522 [2024-05-31 16:37:00]			
3	Al-Zaqeba, Murad Ali Ahmad; Jarah, Baker Akram Falah; Ineizel, Nehad Ibrahim ; Almatarnel, Zeyad ; Jarrah, Mufleh Amin AL , 2022, The effect of management accounting and blockchain technology characteristics on supply chains efficiency, <i>Uncertain Supply Chain Management</i> DOI: 10.5267/j.uscm.2022.2.016 [2024-05-31 16:36:59]			
4	Ren, Yong; Ren, Yan; Tian, Hongwei; Song, Wei; Yang, Yanhong, 2023, Improving transaction safety via anti-fraud protection based on blockchain, <i>Connection Science</i> DOI: 10.1080/09540091.2022.2163983 [2024-05-31 16:36:58]			
5	Bellucci, Marco; Cesa Bianchi, Damiano; Manetti, Giacomo, 2022, Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review, <i>Meditari Accountancy Research</i> DOI: 10.1108/MEDAR-10-2021-1477 [2024-05-31 16:36:56]			
6	Giang, Nguyen Phu; Tam, Hoang Thi, 2023, Impacts of Blockchain on Accounting in the Business, <i>SAGE Open</i> DOI: 10.1177/21582440231222419 [2024-05-31 16:36:55]			
7	Han, Hongdan; Shiwakoti, Radha K.; Jarvis, Robin; Mordi, Chima; Botchie, David, 2023, Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review, <i>International Journal of Accounting Information Systems</i> DOI: 10.1016/j.jaccinf.2022.100598 [2024-05-31 16:36:51]			
8	Akter, Mohsina; Kummer, Tyge F.; Yigitbasoglu, Ogan, 2024, Looking beyond the hype The challenges of blockchain adoption in accounting,			

Prisma Reporting: Blockchain And Fraud And Accounting



Generate From Watase Uake Tools, based on Prisma 2020 Reporting

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umi Lailatul Mahmudah

Nim : 204105030001

Prodi Studi : Akuntansi Syariah

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Institusi : Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul "**Analisis Penerapan Blockchain Dalam Mencegah Accountig Fraud**" Adalah benar – benar hasil karya saya kecuali kutipan – kutipan yang yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan di dalamnya, maka sepenuhnya akan menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana semestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember, Mei 2024



Umi Lailatul Mahmudah
NIM. 204105030001

BIODATA PENULIS



Data Pribadi

Nama : Umi Lailatul Mahmudah
NIM : 204105030001
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 24 Juni 2002
Alamat : Dusun Peraangan, RT/RW: 01/01,
Desa Kradenan, Kecamatan Purwoharjo,
Kabupaten Banyuwangi
Agama : Islam
Program Studi : Akuntansi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
No. Hp : +6285604494589
Email : umilailatull02@gmail.com

Pendidikan

SD : SD Negeri 2 Kradenan
MTs : MTs Negeri Sidorejo
SMA : SMAN 1 Purwoharjo
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember