

## **ANALISIS BIBLIOMETRIK AKUNTANSI FORENSIK: WAWASAN, TREN, DAN ARAH PENELITIAN MASA DEPAN**

**Lutfiyah Arifin<sup>1</sup>, Surya Raharja<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Magister Akuntansi, Universitas Diponegoro, Kota Semarang, Indonesia

e-mail: [lutfiyaharifin@students.undip.ac.id](mailto:lutfiyaharifin@students.undip.ac.id)<sup>1</sup>, [suryaraharja@lecturer.undip.ac.id](mailto:suryaraharja@lecturer.undip.ac.id)<sup>2</sup>

Diterima: 10-11-2023 Disetujui: 05-12-2023

### **Abstrak**

Akuntansi forensik menjadi perhatian yang semakin meningkat dengan definisi yang tidak konsisten. Penelitian ini mengeksplorasi evolusi isu-isu kunci terkait akuntansi forensik dari 1991 hingga 2023 dengan menganalisis 318 artikel dari *Scopus*. Objek analisis terdiri dari artikel yang mencakup akuntansi forensik dalam judul, abstrak, dan kata kunci di bidang spesifik seperti akuntansi, manajemen, dan ekonomi. Melalui metode kualitatif sistematis literatur revidi dengan analisis bibliometrik menggunakan VOS Viewer. Sementara itu, hasil dari penelitian ini adalah mengungkap evolusi kolaborasi penelitian (*co-authorship*) dari dominasi peneliti Amerika Serikat pada tahun 1991-2010 ke peneliti Asia pada 2020-an, dengan pergeseran fokus dari fraud tradisional ke aspek teknologi seperti forensik komputer dan *adaptive system* dalam analisis *co-occurrence*. Dampak signifikan dari karya Lawrence pada tahun 1999 terlihat dalam hasil *citation*, sementara *overlay* dan *density visualizations* menunjukkan tren penelitian baru, termasuk *big data*, *bitcoin*, dan *corporate tax*, mencerminkan relevansi pencegahan *fraud* dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan bisnis saat ini.

**Kata kunci:** Akuntansi Forensik; Analisis Bibliometrik; *Scopus*.

### **Abstract**

*Forensic accounting has garnered increasing attention amidst inconsistent definitions. This study explores the evolution of key issues related to forensic accounting from 1991 to 2023 by analyzing 318 articles from Scopus. The analytical focus comprises articles incorporating forensic accounting in titles, abstracts, and keywords within specific fields such as accounting, management, and economics. Employing a systematic qualitative literature review method with bibliometric analysis using VOS Viewer, the research reveals the evolution of research collaboration, shifting from U.S. researchers' dominance in 1991-2010 to Asian researchers in the 2020s. The thematic focus has transitioned from traditional fraud to technological aspects like computer forensics and adaptive systems. The significant impact of Lawrence's work in 1999 is evident in citation results, while overlay and density visualizations indicate emerging research trends, including big data, bitcoin, and corporate tax, reflecting the relevance of fraud prevention amidst technological advancements and current business needs.*

**Keywords:** Forensic Accounting; Bibliometric Analysis; *Scopus*.

## Pendahuluan

Berkembangnya aktivitas bisnis yang semakin kompleks dan terkoneksi (Yuliandhari & Sekariesta, 2023). Hal tersebut memungkinkan terjadinya risiko *fraud* (kejahatan/kecurangan keuangan) (Aggarwal & Dharni, 2020). Dalam penelitian sebelumnya, ACFE (*Association of Certified Fraud Examiner*) mencatat kerugian akibat *fraud* di dunia pada tahun 2022 mencapai \$117.000 (Kagias et al., 2022). Sementara itu, kasus *fraud* di Indonesia didominasi oleh korupsi dengan total kerugian negara mencapai 26,8T rupiah pada tahun 2022 (ICW, 2023). Maka, disiplin ilmu Akuntansi Forensik memegang peranan penting dalam memastikan integritas dan transparansi dalam praktik keuangan (Abbadi et al., 2021). Penelitian dalam bidang Akuntansi Forensik menjadi semakin relevan dalam menghadapi tantangan kecurangan, penyelewengan dana, dan tindakan-tindakan tidak etis dalam lingkungan bisnis dan sektor publik (Owojori & Asaolu, 2009). Bidang akuntansi forensik telah muncul sebagai salah satu aspek penting dalam dunia akuntansi, menjadi alat krusial dalam mendeteksi dan mencegah ketidakberesan keuangan serta aktivitas *fraud* (Afriyie et al., 2023).

*State of the art* dalam penelitian akuntansi forensik mencerminkan perkembangan terkini dalam pemahaman, pencegahan, dan penanggulangan kecurangan keuangan yang terdapat dalam berbagai teori *fraud* dan Akuntansi Forensik (Soneji, 2022). Para peneliti telah memberikan kontribusi besar terhadap pemahaman konsep-konsep kunci seperti deteksi kecurangan, investigasi forensik, dan manajemen risiko (Kaur et al., 2023). Namun, meskipun ada kemajuan yang signifikan, masih terdapat kebutuhan untuk menganalisis secara komprehensif tren penelitian, jaringan kolaborasi, dan kontribusi peneliti dalam literatur akuntansi forensik (Taminiau et al., 2019). Oleh karena itu, penerapan analisis bibliometrik dalam konteks akuntansi forensik mewakili langkah maju untuk memahami dan mengevaluasi dampak penelitian, serta merinci kontribusi para peneliti yang terlibat dalam memajukan bidang ini (Williams, 2005). Saat ini, sebagian besar kajian masih bersifat terpisah dan tidak menggambarkan gambaran keseluruhan perkembangan penelitian dalam disiplin ini (Jamieson et al., 2019). Kurangnya sintesis data bibliometrik mengenai akuntansi forensik dapat menghambat pemahaman mendalam tentang evolusi konsep, pergeseran fokus penelitian, dan dinamika kolaborasi antarpeneliti (Al-Qadi & Al-Dmour, 2022). Oleh karena itu, riset ini akan berfungsi sebagai penutup gap dengan merinci dan mengatasi keterbatasan ini, memberikan wawasan yang lebih mendalam dan terarah kepada para peneliti, praktisi, dan pengambil kebijakan dalam akuntansi forensik (Inácio & Santos, 2023).

Selain itu, gap yang perlu diisi adalah kurangnya pemahaman tentang dampak publikasi dan pengaruh penelitian dalam konteks akuntansi forensik. Kurangnya analisis mengenai penyebaran dan penerimaan hasil penelitian oleh pemangku kepentingan praktis dapat mengurangi dampak pengembangan teori dan praktik akuntansi forensik (Peltier-Rivest, 2017). Oleh karena itu, fokus pada aspek ini dapat memberikan wawasan yang berharga untuk memastikan bahwa penelitian akuntansi forensik tidak hanya berdampak pada literatur akademis, tetapi juga memainkan peran penting dalam membentuk dan meningkatkan praktik keuangan forensik di dunia nyata (Clavería Navarrete & Carrasco Gallego, 2023). Literatur saat ini mengenai akuntansi forensik masih terfragmentasi dan mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan perkembangan terkini serta kontribusi signifikan dari peneliti di berbagai wilayah. Selain itu, ada potensi ketidakseimbangan dalam representasi topik tertentu atau kurangnya pemahaman mengenai jaringan kolaborasi yang dapat memperkaya penelitian ini. Dengan demikian, fenomena gap ini memberikan dasar yang kuat untuk menerapkan analisis bibliometrik sebagai alat untuk mengisi kesenjangan pengetahuan, memetakan kemajuan penelitian secara holistik, dan mengidentifikasi area yang perlu lebih banyak perhatian dalam pengembangan ilmu akuntansi forensik (Akinbowale et al., 2022). Dengan memahami dan mengatasi kesenjangan ini, penelitian ini tidak hanya akan memberikan kontribusi kepada literatur akademis, tetapi juga akan membuka peluang untuk perbaikan metodologis dan arah penelitian yang lebih terinformasikan dalam bidang akuntansi forensik.

Riset gap dalam konteks penelitian akuntansi forensik mencakup beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Meskipun literatur telah banyak membahas konsep-konsep dasar seperti deteksi kecurangan dan investigasi forensik seperti penelitian sebelumnya masih terdapat kekurangan dalam pemahaman secara menyeluruh mengenai perkembangan ilmu pengetahuan ini. Studi-studi terdahulu mungkin belum sepenuhnya mencakup cakupan topik yang diperlukan atau dapat mengabaikan kontribusi signifikan dari peneliti di luar lingkungan akademis tradisional (Al-Hazaima et al., 2023). Oleh karena itu, tujuan dari riset ini adalah mengisi celah ini dengan menganalisis literatur akuntansi forensik secara komprehensif, termasuk pemahaman tentang evolusi konsep-konsep kunci dan perkembangan metodologi (Parra-Ullauri et al., 2020). Fokus penelitian ini memiliki dua aspek utama menggunakan software VOS Viewer yaitu, pergeseran dominasi regional dalam kolaborasi penelitian (*co-authorship*) dan evolusi tema penelitian dari masa ke masa (*Keyword co-occurrence*). Selain itu, penelitian ini juga menyajikan dampak signifikan dari publikasi terindex *scopus* yang muncul dalam analisis *citation*. Oleh karena itu, novelti pada riset ini akan membuka jalan untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan ini dan memberikan pandangan yang lebih holistik terhadap kontribusi para peneliti dalam memajukan akuntansi forensik. Dengan fokus pada analisis bibliometrik literatur ilmiah dengan basis data *scopus* tahun 1991-2023, penelitian ini diharapkan dapat mengisi riset gap ini dan memberikan kontribusi berharga untuk mengarahkan pengembangan lebih lanjut dalam bidang Akuntansi Forensik.

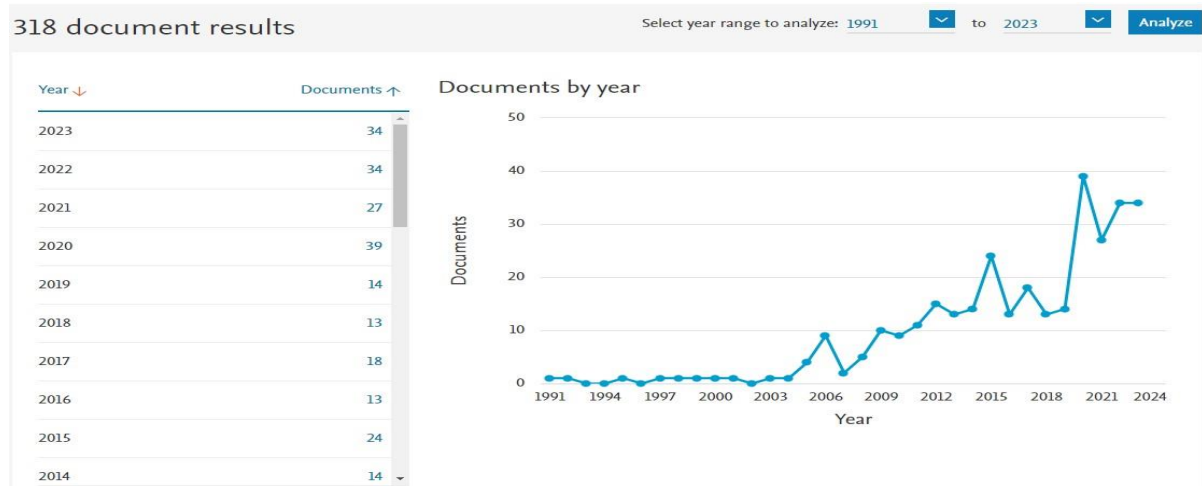
## Metode

Metode penelitian yang diterapkan dalam artikel ilmiah ini adalah kualitatif sistematis literatur revidi bibliometrik menggunakan VOSviewer, dengan fokus khusus pada Akuntansi Forensik. VOS Viewer adalah suatu program yang memiliki kemampuan untuk menganalisis data bibliografi dan menggambarkannya dalam bentuk jaringan bibliometrik. VOS Viewer merupakan sebuah *software* yang dikenal untuk memvisualisasikan dan menganalisis jaringan kolaborasi ilmiah berdasarkan data bibliografis (Inácio & Santos, 2023). VOS Viewer mengelompokkannya ke dalam kluster, dan menyajikan hasil analisis secara visual sehingga dapat memberikan kontribusi efisien dalam menganalisis basis data *Scopus*. Pemilihan topik penelitian yang terfokus pada Akuntansi Forensik kemudian dieksplorasi melalui literatur bibliometrik, dengan tujuan khusus untuk mengidentifikasi perkembangan terbaru dan mengevaluasi kolaborasi peneliti dalam domain ini. Informasi bibliografis dihimpun dari basis data ilmiah *Scopus* dengan menggunakan kata kunci "*forensic accounting*" dan "*fraud*" pada rentang tahun 1991-2023. Sebanyak 1787 dokumen awal yang ditemukan kemudian difokuskan pada bidang akuntansi, manajemen, dan ekonomi, tersaring menjadi 318 artikel yang menjadi objek analisis dalam penelitian ini. VOS Viewer yang digunakan dalam penelitian ini terdapat opsi untuk menganalisis antara lain; Analisis *co-authorship* mengidentifikasi pergeseran dominasi regional dari peneliti AS ke peneliti Asia; Analisis keyword *co-occurrence* menunjukkan perubahan tema penelitian dari fraud ke teknologi, khususnya forensik komputer dan big data; Analisis *citation* mengungkapkan dampak signifikan dari publikasi tertentu. sementara *Network dan Overlay Visualization* membantu mengidentifikasi tren penelitian dan peluang baru, seperti money laundering dan bitcoin. Hingga analisis *Density Visualization* menggambarkan distribusi penelitian di bidang akuntansi forensik, mengidentifikasi kluster penelitian yang telah banyak dilakukan dan potensi celah penelitian baru. Metode ini memberikan pandangan yang komprehensif tentang evolusi dan tren penelitian dalam akuntansi forensik, membimbing pemilihan topik penelitian yang relevan dan berpotensi untuk eksplorasi lebih lanjut.

**Hasil dan Pembahasan**

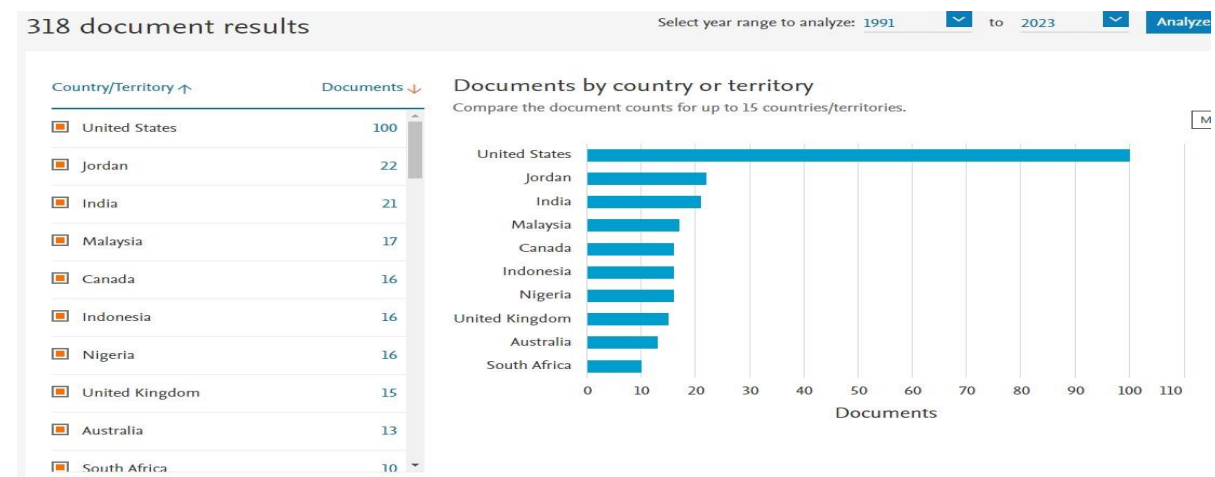
**Pencarian Basis Data Ilmiah Scopus**

Penelitian ini memeriksa dataset yang terdiri dari 318 dokumen yang bersumber dari *Scopus*, yang diterbitkan antara tahun 1991 dan 2023 diilustrasikan dalam gambar berikut:



Gambar 1 Scopus Result Document by Year

Berdasarkan Gambar 1, meskipun tren penelitian akuntansi forensik menalami fluktuatif, namun secara keseluruhan mengalami peningkatan. Penelitian ini bermaksud untuk mengungkap jaringan kontribusi akademik yang rumit dalam bidang ini. Permasalahan yang diidentifikasi terletak pada sifat evolusi penelitian akuntansi forensik, dengan penekanan yang berubah dan area minat yang baru muncul (Sawyers, 2016). Pemahaman yang jelas terhadap tren ini sangat penting bagi akademisi, pembuat kebijakan, dan praktisi industri untuk tetap mengikuti perkembangan terbaru dan berkontribusi secara efektif dalam bidang ini (Lauck et al., 2022). Selain itu, klasifikasi negara yang terlibat aktif dalam penelitian akuntansi forensik yang terindex *scopus* divisualisasikan dalam gambar berikut:



Gambar 2 Document by Country

Penelitian di bidang Akuntansi Forensik di US menempati proporsi tertinggi dalam klasifikasi penelitian yang terindex *scopus* berdasarkan negara. Penelitian ini mencakup berbagai topik yang krusial yaitu *fraud detection* pada sektor privat yang telah dilakukan oleh

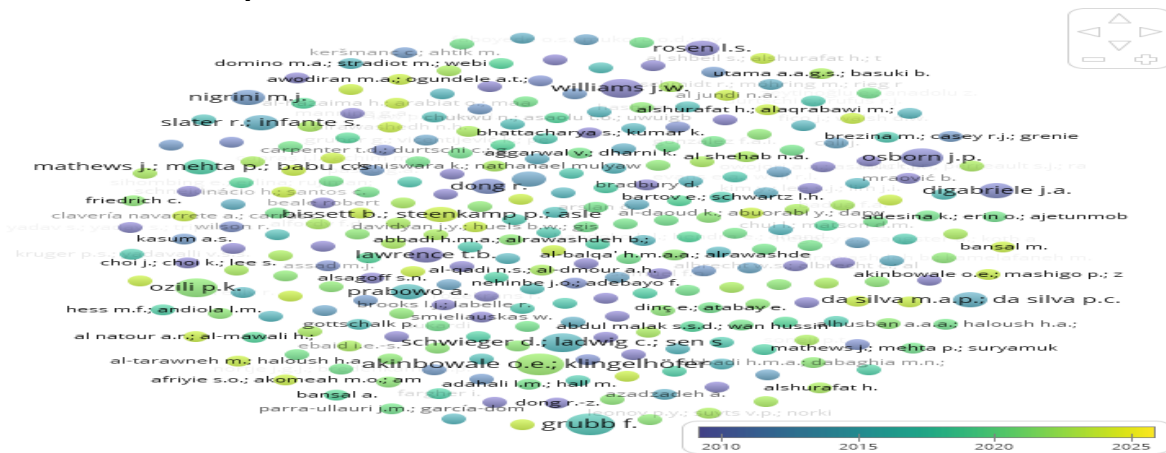


(Lee et al., 2008), (Miller, 2015), dan (Patel et al., 2022). Topik lainnya yang berkembang di US antara lain mencegah, dan menginvestigasi kecurangan keuangan yang dilakukan oleh (Clikeman, 2013). Para peneliti memperdalam metodologi investigasi dengan fokus pada pengembangan dan evaluasi teknik yang digunakan untuk mengungkap kecurangan yang sudah diteliti oleh (Qu et al., 2020), (Choo & Tan, 2007). Selain itu, strategi dan praktik terbaik untuk mencegah kecurangan juga menjadi sorotan penting, termasuk desain dan implementasi kontrol internal yang efektif yang diteliti oleh (Yu & Rha, 2021). Penelitian lain yang dilakukan oleh (Aggarwal & Dharni, 2020) berkaitan dengan aspek hukum dan etika dalam praktik Akuntansi Forensik juga menjadi fokus penelitian, termasuk peran akuntan forensik sebagai saksi ahli di pengadilan yang dilakukan oleh (Taminiau et al., 2019).

Para akademisi juga mengeksplorasi teknik analisis data forensik yang khusus digunakan untuk mengidentifikasi dan menguji indikasi kecurangan dalam data keuangan (Arslan, 2020). Dibandingkan dengan penelitian Akuntansi Forensik di US, penelitian di Indonesia mengalami perkembangan yang semakin signifikan dalam beberapa tahun terakhir dan menempati proporsi ke enam berdasarkan index *scopus*. Penelitian akuntansi forensik di Indonesia terdapat perbedaan fokus dan tantangan unik (Jaya & Narsa, 2022). Seperti menekankan pada konteks bisnis lokal, mempertimbangkan kekhasan dan karakteristik industri serta regulasi yang berlaku di Indonesia (Samuel, 2010). Selain itu, ada juga penekanan pada implementasi teknologi informasi dan sistem informasi akuntansi dalam mendeteksi dan mencegah kecurangan (Sihombing & Muda, 2019).

Konteks analisis bibliometrik tentang Akuntansi Forensik, sejumlah penelitian terdahulu telah memberikan kontribusi. Misalnya, analisis bibliometrik oleh (Inácio & Santos, 2023), (Clavería Navarrete & Carrasco Gallego, 2023) memberikan gambaran umum tentang perkembangan dan tren dalam literatur Akuntansi Forensik. Selain itu, (Brickner et al., 2010), (Mathews et al., 2020), (Faccia et al., 2022), dan (Bissett et al., 2023) juga memberikan wawasan historis dan analisis terperinci terkait pendidikan dalam Akuntansi Forensik. (Alsagoff, 2010), (Mathews et al., 2019), dan (Öztürk & Usul, 2020) menyediakan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan Hukum Benford untuk mendeteksi penipuan dalam data akuntansi (Adahali & Hall, 2020). Teori lain yang digunakan dalam disiplin Akuntansi Forensik adalah teori *fraud triangle* yang diperkenalkan oleh Cressey pada 1953 dalam penelitian yang dilakukan oleh (Choo & Tan, 2007), (Sun & Chen, 2022), dan (Badua, 2022) yang menjelaskan secara psikologis mengapa seseorang melakukan *fraud*. Seluruh penelitian ini menjadi landasan penting dalam memahami kontribusi dan evolusi literatur mengenai Akuntansi Forensik, yang akan menjadi fokus analisis bibliometrik dalam artikel ini.

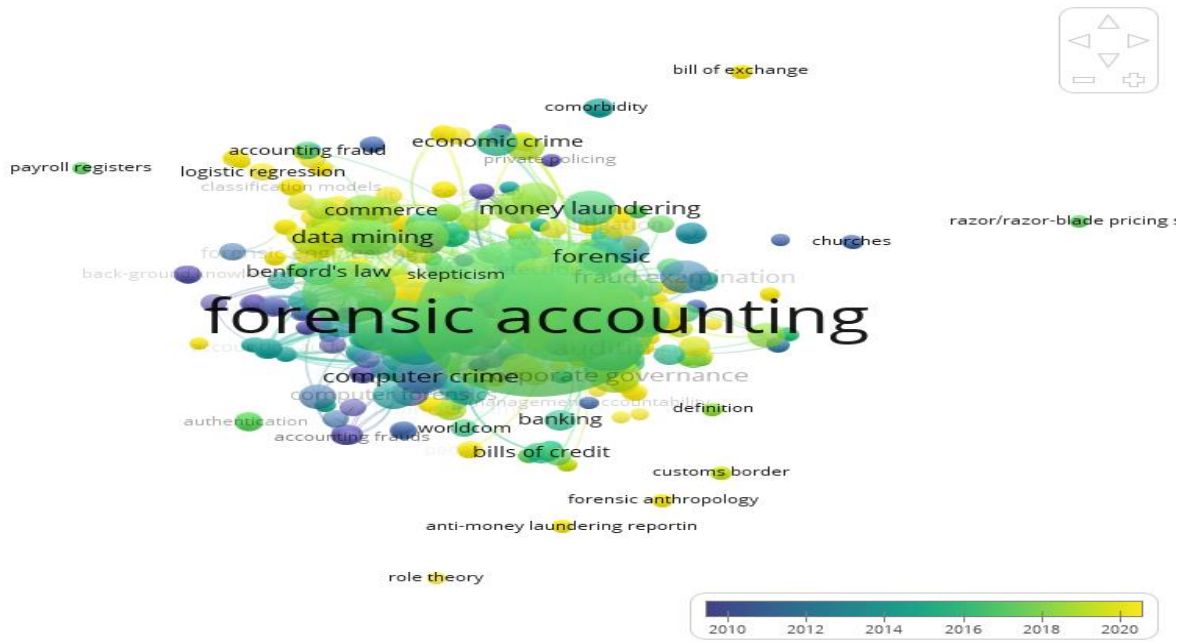
### Hasil Co-authorship Vos Viewer



Gambar 3 Hasil Co-authorship Vos Viewer

Hasil *co-authorship* VOS Viewer menunjukkan pola yang menarik dalam kolaborasi penelitian. Warna gelap, yang mewakili periode tahun 1991-2010, menunjukkan dominasi peneliti dari Amerika Serikat, seperti William, Laurens, Osborn, dan Rosen. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam rentang waktu tersebut, kontribusi penelitian utama berasal dari para peneliti asal Amerika Serikat, yang mungkin telah memainkan peran kunci dalam pengembangan pengetahuan terkait. Di sisi lain, warna terang (kuning) yang melibatkan periode 2020 hingga saat ini, menunjukkan pergeseran dominasi ke peneliti dari Asia. Nama-nama seperti Steen, Hadad, dan Hendi Prabowo menonjol, menandakan bahwa penelitian terkini cenderung melibatkan kolaborasi yang signifikan dari peneliti Asia. Ini bisa mencerminkan perkembangan dinamis dalam kontribusi global dalam bidang tersebut, dengan peneliti dari Asia memainkan peran lebih besar dalam penelitian kolaboratif. Secara keseluruhan, analisis *co-authorship* VOS Viewer memberikan wawasan tentang evolusi kolaborasi penelitian dalam rentang waktu tertentu dan pergeseran dominasi regional dalam kontribusi penelitian akuntansi forensik yang membahas pencegahan dan pendeteksian *fraud*.

Hasil Keyword *Co-occurrence* Vos Viewer

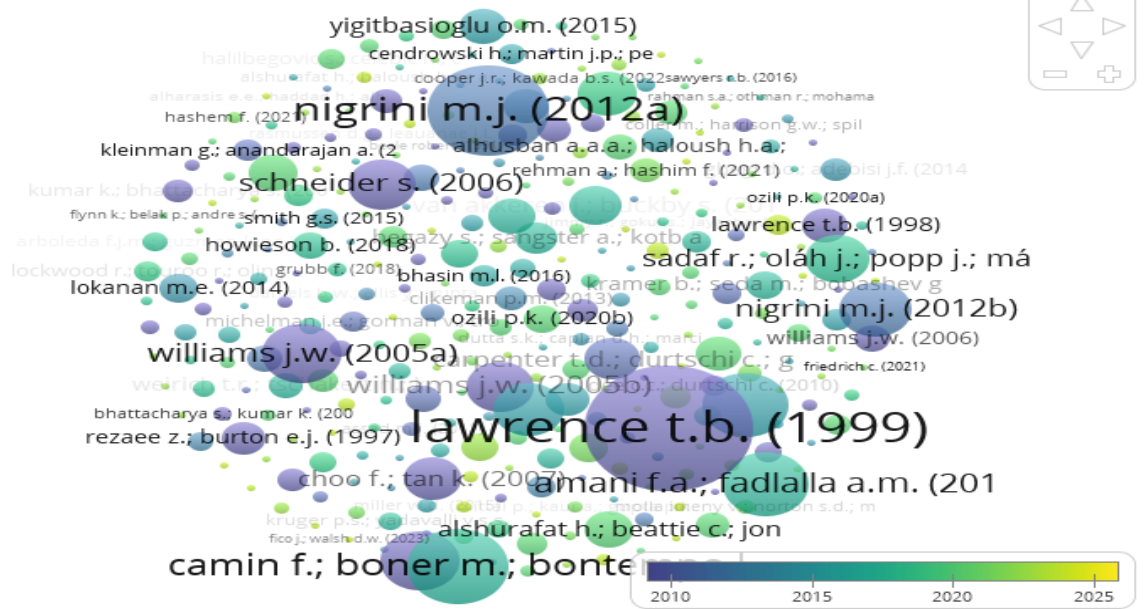


Gambar 4 Hasil Keyword *Co-occurrence* Vos Viewer

Warna gelap dalam hasil *keyword co-occurrence* VOS Viewer menunjukkan bahwa tema utama dalam penelitian terkait "accounting fraud" pada periode tahun 1991-2010 adalah pembahasan seputar pembagian *fraud* ke dalam tiga kategori utama menurut ACFE (*Association of Certified Fraud Examiners*), yaitu penyalahgunaan aset, korupsi, dan manipulasi laporan keuangan. Hal ini mengindikasikan bahwa fokus penelitian pada periode tersebut lebih terpusat pada pemahaman dan analisis terhadap jenis-jenis *fraud* yang diakui secara luas dalam konteks keuangan dan akuntansi. Di sisi lain, warna terang dalam hasil *keyword co-occurrence* VOS Viewer, yang mencakup periode lebih baru, menunjukkan adanya pergeseran tema pembahasan. Topik-topik seperti *computer forensic*, *adaptive system to fraud prevention*, dan *fraud* pada *bill of exchange* menjadi lebih mendominasi. Hal ini dapat diartikan bahwa seiring berjalannya waktu, penelitian dalam bidang akuntansi forensik semakin fokus pada aspek-aspek teknologi seperti forensik komputer, sistem adaptif untuk mencegah *fraud*, serta *fraud* yang terkait dengan *bill of exchange*. Pergeseran ini

mencerminkan evolusi topik dan penekanan pada aspek-aspek baru yang mungkin lebih relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan bisnis saat ini.

Hasil *Citation Vos Viewer*



Gambar 5 Hasil Citation Vos Viewer

Hasil *citation VOS Viewer* menunjukkan bahwa karya atau publikasi yang dikarang oleh peneliti bernama Lawrence pada tahun 1999 menerima jumlah sitasi yang signifikan. Dominasi sitasi ini menandakan bahwa karya tersebut memainkan peran penting dalam literatur ilmiah atau akademis pada periode waktu tersebut. Bisa jadi karya tersebut memberikan kontribusi besar terhadap pemahaman atau pengembangan suatu bidang penelitian tertentu. Penelitian atau publikasi yang banyak dikutip sering dianggap sebagai karya yang memiliki dampak yang signifikan dalam komunitas ilmiah. Situasi ini dapat mencerminkan bahwa hasil atau temuan yang diungkap oleh Lawrence pada tahun 1999 memiliki relevansi yang tinggi atau menjadi rujukan penting bagi peneliti lain dalam konteks topik yang dibahas. Dominasi sitasi seperti ini dapat mencerminkan keberhasilan suatu karya dalam menciptakan dampak dan memengaruhi arah penelitian di bidang strategi institutional dalam menangani kasus fraud. Warna semakin terang menunjukkan sitasi terbaru yang diprosikan banyaknya author baru dalam penelitian akuntansi forensik seperti bhasin pada 2016 yang membahas akuntansi forensik pada sektor perpajakan.

*Network Visualization* untuk menemukan Peluang Penelitian Baru

Hasil penelitian akuntansi forensik di masa lalu menghadirkan wawasan berharga terkait dengan pemahaman dan penanganan kasus keuangan yang kompleks. Melalui analisis mendalam terhadap metodologi investigatif dalam penelitian (González, 2020), riset tentang teknik analisis keuangan yang dilakukan oleh (Tahir et al., 2017), dan prinsip-prinsip audit forensik dalam penelitian (Smieliauskas, 2006), penelitian sebelumnya telah memberikan kontribusi penting dalam memperkuat integritas dan keamanan finansial di berbagai sektor industri (Tong et al., 2023). Temuan-temuan dari penelitian masa lalu telah membantu mengidentifikasi pola-pola umum dalam kecurangan keuangan, memungkinkan penerapan tindakan pencegahan yang lebih efektif (Jimmy, 2018).



Penggunaan teknik visualisasi jaringan (*network visualization*) telah membuka pintu luas bagi para peneliti untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi arah penelitian baru dalam berbagai bidang ilmiah. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memvisualisasikan dan menganalisis kompleksitas hubungan antara elemen-elemen dalam suatu jaringan, seperti konsep, topik, atau peneliti. Melalui metode ini, peneliti dapat memperoleh pandangan yang lebih mendalam tentang perkembangan terbaru dan potensi inovasi dalam disiplin ini. Berikut hasil analisis bibliometrik *network visualization* dengan menggunakan vos viewer:



Gambar 6 Network Visualization Vos Viewer

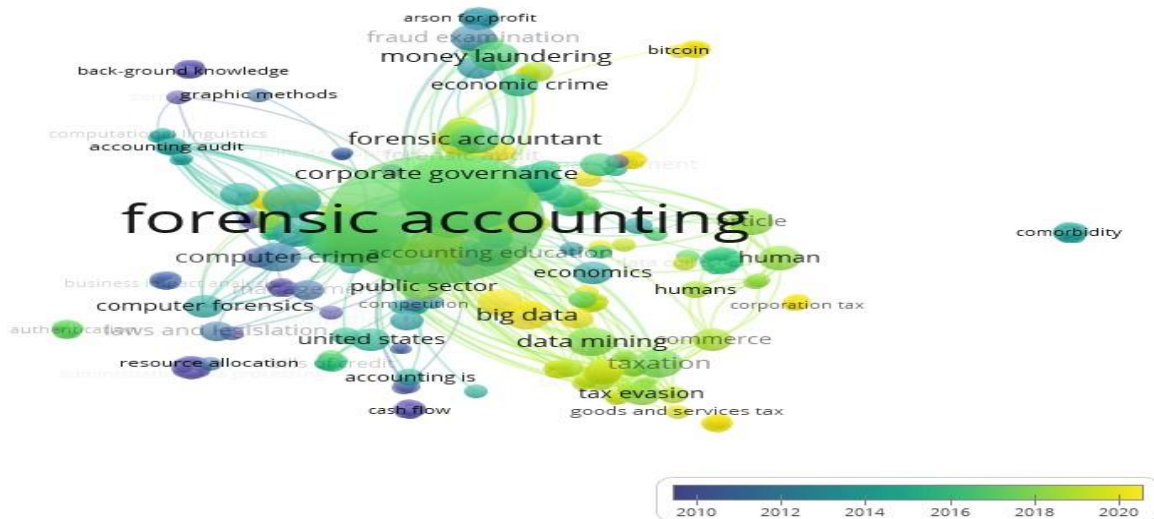
Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis visualisasi jaringan (*network visualization*) dari publikasi terindeks *Scopus* dalam bidang Akuntansi Forensik selama periode 1991-2023 memberikan wawasan yang signifikan. Dalam visualisasi jaringan, node (simpul) merepresentasikan topik penelitian atau istilah kunci yang muncul dalam publikasi, sementara *edge* (garis) menghubungkan node yang memiliki keterkaitan atau sering muncul bersama. Berdasarkan gambar 3, terlihat bahwa terdapat dua kelompok utama yang muncul secara signifikan. Kelompok pertama terkait dengan metode analisis forensik dan teknik investigasi keuangan, termasuk audit forensik dan analisis data keuangan. Kelompok kedua berkaitan dengan aspek hukum dan etika dalam praktik Akuntansi Forensik, mencakup peran akuntan forensik sebagai saksi ahli dan prosedur hukum terkait (Honigsberg, 2020). Namun, semakin jauh jarak antara node, dan semakin kecil gambar dari node, menunjukkan adanya potensi celah penelitian baru. Beberapa topik yang mulai menonjol dan memperluas ruang penelitian dalam Akuntansi Forensik adalah *bitcoin*, *corporation tax*, dan *good and services tax (GST)*. Ini menandakan bahwa isu-isu terkait dengan mata uang kripto, perpajakan korporasi, dan pajak barang dan jasa menjadi topik yang semakin relevan dan mungkin memerlukan perhatian lebih dari komunitas penelitian di masa mendatang. Dengan demikian, visualisasi jaringan ini tidak hanya memberikan gambaran menyeluruh tentang tren dan fokus penelitian dalam Akuntansi Forensik selama periode yang diteliti, tetapi juga mengidentifikasi potensi area penelitian baru yang dapat dieksplorasi oleh para peneliti dan praktisi di masa depan. Hal ini memungkinkan pengembangan metodologi dan praktik Akuntansi Forensik yang lebih komprehensif dan relevan dengan dinamika dan perkembangan ekonomi dan teknologi terkini.

#### Overlay Visualization untuk Menemukan Topik Penelitian Baru

Setelah menemukan *network visualization*, langkah selanjutnya dalam penelitian ini menyajikan *overlay visualization* yang diilustrasikan pada gambar 4. Teknik *overlay visualization* memungkinkan penelitian ini untuk menambahkan lapisan informasi tambahan



pada struktur jaringan yang telah diidentifikasi. Dengan cara ini, penelitian ini dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan dan keterkaitan antar elemen dalam jaringan, serta mengidentifikasi pola-pola yang mungkin tidak terlihat pada visualisasi jaringan konvensional. *Overlay visualization* membuka peluang baru untuk mengungkapkan wawasan yang lebih dalam dan komprehensif terkait dengan dinamika dan kompleksitas dalam data jaringan. Dalam bagian berikutnya, penelitian ini akan mengeksplorasi aplikasi dan manfaat dari teknik *overlay visualization* dalam konteks penelitian Akuntansi Forensik.



Gambar 7 Hasil Overlay Visualization

Berdasarkan interpretasi menggunakan VOS Viewer pada *overlay visualization*, hasil penelitian menunjukkan pola tertentu sehubungan dengan topik penelitian akuntansi forensik. Warna gelap dalam visualisasi menunjukkan topik penelitian yang lebih lama, sementara warna kuning menunjukkan topik penelitian yang lebih baru. Dalam hal ini, penelitian sebelum tahun 2010 berfokus pada *fraud examination*, *computer crime*, dan *cash flow*. Tren penelitian berubah seiring waktu. Penelitian terbaru cenderung berkaitan dengan topik baru seperti *money laundering*, *bitcoin*, *big data*, *data mining*, dan *corporation tax*. Penelitian di bidang akuntansi forensik dengan fokus pada *big data* dan *bitcoin* telah menjadi subjek yang menarik dalam beberapa tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana *big data* dan *bitcoin* dapat digunakan dalam domain akuntansi forensik untuk mendeteksi tindakan curang dan kegiatan ilegal.

*Big data* merujuk pada volume besar data yang berasal dari berbagai sumber, seperti transaksi bisnis, catatan keuangan, dan data pelanggan (Faccia et al., 2022). Penelitian akuntansi forensik, analisis big data digunakan untuk mengidentifikasi pola dan kejanggalan yang mencurigakan dalam data keuangan perusahaan (Honigsberg, 2020). Penggunaan big data membantu dalam menemukan kecurangan seperti pencurian uang atau manipulasi laporan keuangan (Faccia et al., 2022). Sementara itu, bitcoin adalah mata uang digital yang menggunakan teknologi *blockchain* untuk memfasilitasi transaksi *peer-to-peer* (Leverett et al., 2020). *Blockchain* menyimpan jejak transaksi yang dapat diakses secara publik dan memberikan informasi yang bermanfaat dalam investigasi forensik terkait transaksi keuangan dan aktivitas ilegal (Amiram et al., 2022). Penelitian dalam bidang akuntansi forensik sering berfokus pada analisis *blockchain* untuk mendeteksi transaksi yang mencurigakan, seperti pencucian uang atau penipuan aset (Inácio & Santos, 2023).

Hal ini bisa jadi menandakan bahwa fokus penelitian dalam akuntansi forensik telah bergeser dari aspek *fraud examination*, *computer crime*, dan *cash flow* menjadi topik yang



forensik di domain *bitcoin*. Dalam menghadapi pertumbuhan penggunaan mata uang digital ini, penelitian dapat fokus pada pemahaman mengenai aspek keuangan dan transaksi *bitcoin* serta potensi penggunaan teknologi *blockchain* untuk mendeteksi manipulasi transaksi dan kegiatan ilegal yang berhubungan dengan *bitcoin*. Kemudian, penelitian yang masih sedikit dalam akuntansi forensik mencakup topik *public sector competition*, *e-commerce*, serta *law and legislation*, dimana fokus penelitian dapat berada pada penerapan prinsip-prinsip akuntansi forensik dalam sektor publik, penanganan kecurangan keuangan dalam *platform e-commerce*, serta kajian terhadap peraturan hukum yang relevan dalam konteks akuntansi forensik. Dengan memahami hasil *density visualization* ini, peneliti dan praktisi akuntansi forensik dapat mendapatkan wawasan tentang tren penelitian di masa depan dan dapat memilih topik penelitian yang relevan serta potensial untuk diteliti lebih lanjut.

### Kesimpulan dan Saran

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan analisis komprehensif mengenai tren dan distribusi penelitian dalam bidang akuntansi forensik. Visualisasi yang disajikan memberikan wawasan tentang hubungan antara topik-topik penelitian, perubahan tren penelitian dari waktu ke waktu, serta topik penelitian yang potensial untuk diteliti lebih lanjut. Analisis ini dapat memberikan landasan bagi para peneliti dan praktisi dalam memilih topik penelitian yang relevan dan menyoroti kebutuhan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut dalam beberapa topik yang masih kurang diteliti dalam kajian Akuntansi Forensik. Dari hasil analisis *network visualization*, *overlay visualization*, serta *density visualization* dalam penelitian akuntansi forensik sektor *corporate governance* dan *forensic accountant* telah banyak diteliti, sedangkan topik seperti akuntansi forensik di *big data*, *bitcoin*, *public sector competition*, *e-commerce*, dan *law and legislation* masih membutuhkan lebih banyak perhatian penelitian.

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini antara lain; Penelitian ini bergantung pada data yang diambil dari *Scopus*, yang dapat memunculkan bias karena tidak semua publikasi relevan mungkin tercakup; Rentang waktu yang dipilih (1991-2023) dapat membatasi pemahaman yang komprehensif terhadap tren jangka panjang atau perubahan mendalam dalam akuntansi forensik. Pembatasan dalam bahasa dan kata kunci dapat menyebabkan karya-karya penting terlewat yang menggunakan terminologi atau bahasa yang berbeda. Selain itu, interpretasi hasil dari VOS Viewer tergantung pada parameter yang dipilih, dan perubahan konfigurasi dapat menghasilkan hasil yang beragam. Fokus pada jurnal atau konferensi tertentu dapat memperkenalkan bias publikasi, dan analisis mungkin tidak mencakup publikasi terbaru atau tren penelitian yang sedang berlangsung. Pengakuan terbuka terhadap keterbatasan penelitian ini memastikan integritas penelitian dan membantu pembaca memahami kendala-kendala yang mungkin memengaruhi interpretasi hasil.

Penelitian selanjutnya dapat mengambil fokus pendalaman penelitian dalam akuntansi forensik di bidang *bitcoin*. Hal ini karena pertumbuhan penggunaan *bitcoin* dan mata uang digital lainnya menyebabkan kebutuhan akan pemahaman yang lebih baik tentang aspek keuangan dan transaksi *bitcoin*. Penelitian dapat difokuskan pada pengembangan metode analisis dalam mendeteksi tindakan kecurangan dan penggunaan teknologi *blockchain* untuk meningkatkan transparansi dan keamanan transaksi *bitcoin*. Analisis dan deteksi kecurangan dalam sektor publik memerlukan pendekatan yang berbeda dan pemahaman akan tantangan khusus yang terkait dengan penggunaan dana publik dan kebijakan publik. Khususnya dalam hal pencegahan dan pendeteksian korupsi. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat melakukan penelitian akuntansi forensik di bidang *bitcoin*, mengingat banyaknya kasus korupsi dengan skema pencucian uang yang kemungkinan fraudster menyimpan hasil kejahatannya dalam *bitcoin* atau *cryptocurrency* mengingat dalam dunia *crypto*, tidak ada regulasi yang jelas mengatur beserta identitas kepemilikannya. Selanjutnya, Penelitian dalam akuntansi forensik dalam fokus *e-commerce* juga dapat dilakukan peneliti selanjutnya. Dengan



pertumbuhan pesat *e-commerce*, penelitian yang fokus pada penanganan kecurangan keuangan dalam platform *e-commerce* sangat relevan. Para peneliti dapat mengidentifikasi risiko kecurangan dan mencari solusi efektif untuk mencegah dan mendeteksi tindakan kecurangan dalam transaksi online. Kajian lebih lanjut mengenai hukum dan peraturan akuntansi forensik. Penelitian tentang aspek hukum dan peraturan terkait akuntansi forensik sangat penting untuk memahami kerangka hukum yang mengatur praktik akuntansi forensik. Hal ini dapat membantu peneliti dan praktisi akuntansi forensik untuk memastikan bahwa metode dan praktik yang digunakan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku khususnya di Indonesia.

- Daftar Pustaka** Abbadi, H. M. A., Alrawashdeh, B., Dabaghia, M. N., & Darwazeh, R. N. (2021). THE CHALLENGES OF APPLICATION OF FORENSIC ACCOUNTING IN JORDAN. *Academy of Strategic Management Journal*, 20(Special Issue 2), 1–10. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85112853611&partnerID=40&md5=2497d878fd9f49d95b9b7dbb8fd53b4d>
- Adahali, L. M., & Hall, M. (2020). Application of the Benford's law to Social bots and Information Operations activities. *2020 International Conference on Cyber Situational Awareness, Data Analytics and Assessment, Cyber SA 2020*. <https://doi.org/10.1109/CyberSA49311.2020.9139709>
- Afriyie, S. O., Akomeah, M. O., Amoakohene, G., Ampimah, B. C., Ocloo, C. E., & Kyei, M. O. (2023). Forensic Accounting: A Novel Paradigm and Relevant Knowledge in Fraud Detection and Prevention. *International Journal of Public Administration*, 46(9), 615–624. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.2009855>
- Aggarwal, V., & Dharni, K. (2020). Deshelling the Shell Companies Using Benford's Law: An Emerging Market Study. *Vikalpa*, 45(3), 160–169. <https://doi.org/10.1177/0256090920979695>
- Akinbowale, O. E., Klingelhöfer, H. E., & Zerihun, M. F. (2022). Development of a multi-objectives integer programming model for allocation of anti-fraud capacities during cyberfraud mitigation. *Journal of Financial Crime*. <https://doi.org/10.1108/JFC-10-2022-0245>
- Al-Hazaima, H., Arabiat, O., & Maayah, G. (2023). The double-edged sword of forensic accounting services: litigation risks in Jordan's industrial sector. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFRA-07-2023-0414>
- Al-Qadi, N. S., & Al-Dmour, A. H. (2022). Forensic Accounting Methods and Reducing Creative Accounting Practices: Evidence from Jordan. *Jordan Journal of Business Administration*, 18(4), 567–580. <https://doi.org/10.35516/jjba.v18i4.460>
- Alsagoff, S. N. (2010). Microsoft excel as a tool for digital forensic accounting. *Proceedings - 2010 International Conference on Information Retrieval and Knowledge Management: Exploring the Invisible World, CAMP'10*, 97–101. <https://doi.org/10.1109/INFRKM.2010.5466938>
- Amiram, D., Jørgensen, B. N., & Rabetti, D. (2022). Coins for Bombs: The Predictive Ability of On-Chain Transfers for Terrorist Attacks. *Journal of Accounting Research*, 60(2), 427–466. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12430>
- Arslan, Ö. (2020). THE FORENSIC ACCOUNTING PROFESSION AND THE PROCESS OF ITS DEVELOPMENT IN THE WORLD. In *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis* (Vol. 102, pp. 203–218). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920200000102016>
- Badua, F. A. (2022). Poirot, Pacioli, and Pedagogy: Using Accounting History to Build an Introductory Forensic Accounting Course. *Accounting Historians Journal*, 49(2), 1–5. <https://doi.org/10.2308/AAHJ-2022-013>
- Bissett, B., Steenkamp, P., & Aslett, D. (2023). An analysis of the 2021 South African FATF



- mutual evaluation report: terrorist financing and NPOs. *Journal of Financial Crime*.  
<https://doi.org/10.1108/JFC-11-2022-0265>
- Brickner, D. R., Mahoney, L. S., & Moore, S. J. (2010). Providing an applied-learning exercise in teaching fraud detection: A case of academic partnering with IRS criminal investigation. *Issues in Accounting Education*, 25(4), 695–708.  
<https://doi.org/10.2308/iace.2010.25.4.695>
- Choo, F., & Tan, K. (2007). An “American Dream” theory of corporate executive Fraud. *Accounting Forum*, 31(2), 203–215. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2006.12.004>
- Clavería Navarrete, A., & Carrasco Gallego, A. (2023). Forensic accounting tools for fraud deterrence: a qualitative approach. *Journal of Financial Crime*, 30(3), 840–854.  
<https://doi.org/10.1108/JFC-03-2022-0068>
- Clikeman, P. M. (2013). Called to account: Financial frauds that shaped the accounting profession: Second Edition. In *Called to Account: Financial Frauds that Shaped the Accounting Profession: Second Edition*. Taylor and Francis.  
<https://doi.org/10.4324/9780203097946>
- Faccia, A., Pandey, V., & Banga, C. (2022). Is Permissioned Blockchain the Key to Support the External Audit Shift to Entirely Open Innovation Paradigm? *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(2).  
<https://doi.org/10.3390/joitmc8020085>
- González, F. A. I. (2020). Self-reported income data: are people telling the truth? *Journal of Financial Crime*, 27(4), 1349–1359. <https://doi.org/10.1108/JFC-08-2019-0113>
- Honigsberg, C. (2020). Forensic accounting. *Annual Review of Law and Social Science*, 16, 147–164. <https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-020320-022159>
- ICW. (2023). Laporan Hasil Pemantauan Tren Penindakan Korupsi Tahun 2022. *Www.Antikorupsi.Org*. [https://antikorupsi.org/sites/default/files/dokumen/Tren Penindakan Tahun 2022.pdf](https://antikorupsi.org/sites/default/files/dokumen/Tren%20Penindakan%20Tahun%202022.pdf)
- Inácio, H., & Santos, C. (2023). Fraud and corporate governance: A bibliometric review. In *Addressing Corporate Scandals and Transgressions Through Governance and Social Responsibility* (pp. 125–140). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7885-1.ch005>
- Jamieson, D., Awolowo, I. F., Garrow, N., Winfield, J., & Bhaiyat, F. (2019). FINANCIAL SHENANIGANS: THE IMPORTANCE OF ANTI-FRAUD EDUCATION. *Journal of Governance and Regulation*, 8(3), 58–63. [https://doi.org/10.22495/jgr\\_v8\\_i3\\_p5](https://doi.org/10.22495/jgr_v8_i3_p5)
- Jaya, I. M. L. M., & Narsa, I. M. (2022). The nexus between forensic tax and accounting knowledge after pandemic covid-19 in Indonesia. In *Handbook of Research on Global Networking Post COVID-19* (pp. 480–494). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8856-7.ch026>
- Jimmy, R. (2018). Forensic accounting as a white-collar crime detection tool: A study. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 9(12), 1978–1984.  
<https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.01926.5>
- Kagias, P., Cheliatsidou, A., Garefalakis, A., Azibi, J., & Sariannidis, N. (2022). The fraud triangle – an alternative approach. *Journal of Financial Crime*, 29(3), 908–924.  
<https://doi.org/10.1108/JFC-07-2021-0159>
- Kaur, B., Sood, K., & Grima, S. (2023). A systematic review on forensic accounting and its contribution towards fraud detection and prevention. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 31(1), 60–95. <https://doi.org/10.1108/JFRC-02-2022-0015>
- Lauck, J. R., Perreault, S. J., Rakestraw, J. R., & Wainberg, J. S. (2022). How Auditors’ Fraud Inquiry Strategies Can Increase the Likelihood of Whistleblowing. *Current Issues in Auditing*, 16(2), P58–P63. <https://doi.org/10.2308/CIIA-2021-022>
- Lee, K.-G., Savoldi, A., Gubian, P., Lim, K. S., Lee, S., & Lee, S. (2008). Methodologies for detecting covert database. *Proceedings - 2008 4th International Conference on*

- Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing, IIH-MSP 2008*, 538–541. <https://doi.org/10.1109/IIH-MSP.2008.258>
- Leverett, E., Jardine, E., Burns, E., Gangwal, A., & Geer, D. (2020). Averages don't characterise the heavy tails of ransoms. *ECrime Researchers Summit, ECrime, 2021-Novem*. <https://doi.org/10.1109/eCrime51433.2020.9493256>
- Mathews, J., Mehta, P., & Babu, S. (2020). Link prediction techniques to handle tax evasion. *ACM International Conference Proceeding Series*, 307–315. <https://doi.org/10.1145/3430984.3430998>
- Mathews, J., Mehta, P., Kuchibhotla, S., Bisht, D., Chintapalli, S. B., & Visweswara Rao, S. V. K. (2019). Regression Analysis towards Estimating Tax Evasion in Goods and Services Tax. *Proceedings - 2018 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, WI 2018*, 758–761. <https://doi.org/10.1109/WI.2018.00011>
- Miller, W. D. (2015). Value Maps: Valuation Tools that Unlock Business Wealth. In *Value Maps: Valuation Tools that Unlock Business Wealth*. Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781119198222>
- Owojori, A. A., & Asaolu, T. O. (2009). The role of forensic accounting in solving the vexed problem of corporate world. *European Journal of Scientific Research*, 29(2), 183–187. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-65249180587&partnerID=40&md5=b58771e9ab20c4860dac95a85abddde3>
- Öztürk, M. S., & Usul, H. (2020). DETECTION OF ACCOUNTING FRAUDS USING THE RULE-BASED EXPERT SYSTEMS WITHIN THE SCOPE OF FORENSIC ACCOUNTING. In *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis* (Vol. 102, pp. 155–171). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920200000102013>
- Parra-Ullauri, J. M., García-Domínguez, A., García-Paucar, L. H., & Bencomo, N. (2020). Temporal models for history-aware explainability. *Proceedings of the 12th System Analysis and Modelling Conference, SAM 2020*, 155–164. <https://doi.org/10.1145/3419804.3420276>
- Patel, P. C., Tsionas, M. G., & Guedes, M. J. (2022). Benford's law, small business financial reporting, and survival. *Managerial and Decision Economics*, 43(8), 3301–3315. <https://doi.org/10.1002/mde.3595>
- Peltier-Rivest, D. (2017). The prevention and detection of corruption in pharmaceutical companies. *Pharmaceuticals Policy and Law*, 19(1–2), 17–31. <https://doi.org/10.3233/PPL-170451>
- Qu, H., Steinberg, R., & Burger, R. (2020). Abiding by the Law? Using Benford's Law to Examine the Accuracy of Nonprofit Financial Reports. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 49(3), 548–570. <https://doi.org/10.1177/0899764019881510>
- Samuel, F. O. (2010). Forensic accounting as a growth strategy for small business entrepreneurs in Nigeria. *African Journal of Business and Economic Research*, 5(2–3), 44–59. <https://doi.org/10.10520/EJC10466>
- Sawyers, R. B. (2016). EDITORIAL STAFF OF JOURNAL OF FORENSIC ACCOUNTING RESEARCH. *ATA Journal of Legal Tax Research*, 14(2), 1–7. <https://doi.org/10.2308/1543-866X-14.2.1>
- Sihombing, E., & Muda, I. (2019). The effect of forensic accounting, training, experience, work load and professional skeptic on auditors ability to detect of fraud. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(8), 474–480. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85071023316&partnerID=40&md5=f5cd44e3176c126bb8ae64ef6b05f8bf>
- Smieliauskas, W. (2006). Introduction and commentary. *Canadian Accounting Perspectives*, 5(2), 239–256. <https://doi.org/10.1506/2F2F-DP0V-2VGY-K1CE>
- Soneji, P. T. (2022). The Fraud theories: Triangle, Diamond, Pentagon. *International Journal*

- of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 18(1), 49–60.  
<https://doi.org/10.1504/IJAAPE.2022.123301>
- Sun, X., & Chen, Y. (2022). Why do people with similar levels of internal control differ in their likelihood to commit fraud? Analysis of the moderating effect of perceived opportunity to commit fraud. *Frontiers in Psychology*, 13, 999469.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.999469>
- Tahir, H. H. M., Mohamed, N., & Harun, R. (2017). Forensic accounting in Malaysian public sector: The future and beyond. *Advanced Science Letters*, 23(8), 7728–7732.  
<https://doi.org/10.1166/asl.2017.9563>
- Taminiau, Y., Heusinkveld, S., & Cramer, L. (2019). Colonization contests: How both accounting and law firms gain legitimacy in the market for forensic accounting. *Journal of Professions and Organization*, 6(1), 49–71. <https://doi.org/10.1093/jpo/joy001>
- Tong, T. P., Asokan, K., & Munjal, I. S. (2023). The impact of forensic accounting tools in investigating white-collar crime. In P. D., N. K. B., & K. V. (Eds.), *E3S Web of Conferences* (Vol. 389). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338909034>
- Williams, J. W. (2005). Reflections on the private versus public policing of economic crime. *British Journal of Criminology*, 45(3), 316–339. <https://doi.org/10.1093/bjc/azh083>
- Yu, S.-J., & Rha, J.-S. (2021). Research trends in accounting fraud using network analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/su13105579>
- Yuliandhari, W. S., & Sekariesta, N. (2023). Pengaruh Gender Diversity, Kepemilikan Asing, dan Slack Resources terhadap Pengungkapan Corporate Social Responsibility. *Jurnal Akuntansi Manado (JAIM)*, 4(2), 438–449. <https://doi.org/10.53682/jaim.vi.7304>