



## ANALISIS BIBLIOMETRIK AUDIT OPERASIONAL MENGGUNAKAN VOSVIEWER DI INDONESIA DENGAN PUBLISH OR PERISH

Neysa Audi M<sup>a\*</sup>, Amelia Sekar Ayu Pramesti<sup>b</sup>, Rifa Mitra<sup>c</sup>, Zona Oktavia<sup>d</sup>, Siti Rodiah<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis / Program Studi Akuntansi, [neysaaudi7@gmail.com](mailto:neysaaudi7@gmail.com), Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru Riau

<sup>b</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis / Program Studi Akuntansi, [ameliasekarayu83@gmail.com](mailto:ameliasekarayu83@gmail.com), Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru Riau

<sup>c</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis / Program Studi Akuntansi, [rifamitra89@gmail.com](mailto:rifamitra89@gmail.com), Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru Riau

<sup>d</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis / Program Studi Akuntansi, [zonaoktavia5@gmail.com](mailto:zonaoktavia5@gmail.com), Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru Riau

\* Korespondensi

### ABSTRACT

*Operational audits serve to assess the effectiveness and efficiency of a company's activities, and provide recommendations for improvement. In an increasingly complex context, these audits have become essential to ensure that companies can meet stakeholder expectations and improve overall performance. This research focuses on a bibliometric analysis of operational auditing in Indonesia, using VOSviewer and Publish or Perish software to explore the characteristics of publications in this field. The main objective of this research is to identify research trends and patterns in the field of operational auditing through a bibliometric approach. The research data was obtained using the Publish or Perish (POP) application. The data collected was obtained from search results containing the keyword "operational auditing" obtained through Google Scholar. This study identified a total of 500 articles from 2000 to 2024. The results showed that the number of operational auditing studies conducted between 2000 and 2024 continued to increase. The analysis showed a close relationship between various keywords that reflect the main focus of the research, such as "technology audit" and "internal audit".*

**Keywords:** *Bibliometrics, Publish or Perish (PoP), Operational Audit, VOSviewer.*

### Abstrak

Audit operasional berfungsi untuk menilai efektivitas dan efisiensi kegiatan perusahaan, serta memberikan rekomendasi perbaikan. Dalam konteks yang semakin kompleks, audit ini menjadi penting untuk memastikan bahwa perusahaan dapat memenuhi harapan pemangku kepentingan dan meningkatkan kinerja secara keseluruhan. Penelitian ini berfokus pada analisis bibliometrik terkait audit operasional di Indonesia, menggunakan perangkat lunak VOSviewer dan Publish or Perish untuk mengeksplorasi karakteristik publikasi dalam bidang ini. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tren dan pola penelitian di bidang audit operasional melalui pendekatan bibliometrik. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan aplikasi *Publish or Perish* (POP). Data yang dikumpulkan diperoleh dari hasil pencarian yang mengandung kata kunci "audit operasional" yang di peroleh melalui *Google Scholar*. Studi ini mengidentifikasi total 500 artikel dari tahun 2000 hingga tahun 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penelitian mengenai audit operasional yang dilakukan antara tahun 2000 hingga tahun 2024 terus meningkat. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan erat antara berbagai kata kunci yang mencerminkan fokus utama penelitian, seperti "audit teknologi" dan "internal audit".

**Kata Kunci:** Bibliometrik, Publish or Perish (PoP), Audit Operasional, VOSviewer.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi yang penuh dengan ketidakpastian, perusahaan menghadapi tekanan yang semakin besar untuk meningkatkan kinerja dan daya saing. Kemampuan perusahaan dalam mencapai tujuan bisnisnya sangat bergantung pada seberapa baik mereka mengelola risiko, memanfaatkan peluang, dan memenuhi tuntutan pemangku kepentingan. Audit operasional dan sistem pengendalian internal merupakan faktor yang terintegrasi menjadi pilar penting dalam memastikan keberlanjutan bisnis dan pertumbuhan jangka panjang (Eka & Wicaksana, 2024).

Audit operasional adalah proses evaluasi terhadap berbagai aktivitas operasional perusahaan dengan tujuan untuk menilai apakah kegiatan tersebut telah dilaksanakan secara ekonomis, efektif, dan efisien. Jika pelaksanaan kegiatan belum sesuai dengan yang diharapkan, auditor akan memberikan rekomendasi atau saran untuk perbaikan di masa mendatang. Salah satu aspek dalam perusahaan yang perlu menjalani audit operasional adalah pengelolaan persediaan barang dagangan, karena persediaan ini merupakan komponen penting dalam neraca dan sering kali memiliki nilai yang signifikan serta membutuhkan modal kerja yang besar (Anggraini et al., 2020).

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik. Pemanfaatan pendekatan bibliometrik telah menjadi area minat yang berkembang dalam tinjauan pustaka di berbagai disiplin ilmu bisnis (Khan et al., 2022). Penelitian bibliometrik menawarkan prospek yang berbeda untuk memberikan kontribusi bagi teori dan praktik (Mukherjee et al., 2022). Bibliometrik adalah analisis statistik dari karya-karya yang diterbitkan seperti buku, artikel jurnal, kumpulan data, dan blog, beserta metadata terkaitnya seperti abstrak, kata kunci, dan kutipan. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan dan mengilustrasikan hubungan antara karya-karya yang diterbitkan ini (Ninkov et al., 2022).

Analisis kuantitatif terhadap literatur ilmiah, yang dikenal sebagai bibliometrik, menawarkan pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang lanskap pengetahuan suatu bidang. Melalui pendekatan interdisipliner yang menggabungkan ilmu pengetahuan, matematika, dan statistika, bibliometrik dapat digunakan untuk mengidentifikasi karya-karya paling berpengaruh dan mengukur secara numerik perkembangan ilmu pengetahuan dalam berbagai disiplin ilmu (Muhammad et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi publikasi terkait audit operasional dan mendeskripsikan karakteristik dari penelitian tersebut. Dalam studi ini, analisis bibliometrik diterapkan untuk mengeksplorasi karakteristik publikasi di bidang audit operasional serta untuk memahami tren penelitian dalam area ini. Bibliometrik adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis publikasi.. Penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan VOSviewer, yaitu aplikasi perangkat lunak khusus yang memfasilitasi pembuatan dan penyajian jaringan bibliometrik. Untuk meneliti tren dan pola dalam penelitian, menggunakan Publish or Perish (PoP), yang akan menawarkan pemahaman komprehensif tentang perkembangan dan kemajuan penelitian audit operasional dari waktu ke waktu.

Alasan dilakukannya penelitian ini adalah membantu mengidentifikasi kelemahan dalam proses operasional. Dengan menemukan area yang memerlukan perbaikan, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan operasionalnya. Hasil dari audit operasional memberikan umpan balik yang berguna bagi manajemen. Auditor memberikan penilaian yang objektif tentang kinerja operasional, sehingga manajemen dapat memahami kekuatan dan kelemahan dalam operasional perusahaan. Melakukan audit secara rutin meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam operasi perusahaan. Ini menunjukkan kepada pemangku kepentingan bahwa perusahaan berkomitmen terhadap praktik terbaik dan kepatuhan terhadap kebijakan yang telah ditetapkan. Audit operasional dapat membantu dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengurangi biaya, dan meningkatkan produktivitas dengan mengidentifikasi inefisiensi serta praktik-praktik yang tidak produktif.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Audit Operasional

Audit operasional adalah suatu analisis mengenai seberapa efektif dan efisien prosedur serta aktivitas operasional di dalam perusahaan. Tujuan utama dari audit ini adalah untuk meningkatkan performa bisnis perusahaan dengan membantu manajemen dalam mengevaluasi efektivitas dan efisiensi operasi serta menilai apakah metode pengelolaan yang diterapkan telah berjalan dengan baik. Dalam pelaksanaan audit operasional, penting untuk memperhatikan berbagai keterbatasan yang ada, seperti waktu, biaya, dan keahlian auditor. Audit operasional menitikberatkan pada berbagai aspek, termasuk pengelolaan sumber daya, manajemen risiko, dan pencapaian tujuan operasional. Dengan melaksanakan audit operasional,

perusahaan dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, mengurangi pemborosan, serta meningkatkan produktivitas (Wati et al., 2023). Prinsip dasar auditor adalah untuk menemukan masalah yang perlu diperbaiki dan memberikan rekomendasi kepada perusahaan dengan harapan dapat membawa perubahan positif. Dalam proses audit operasional, terdapat beberapa tahapan, di mana langkah pertama adalah melakukan survei terhadap auditee atau pihak yang akan diaudit.

Audit operasional diawali dengan pemahaman mendalam terhadap profil auditee. Proses ini meliputi identifikasi struktur organisasi, pemetaan alur bisnis, serta penggalian aspek-aspek krusial lainnya yang relevan dengan ruang lingkup pemeriksaan. Setelah memperoleh gambaran komprehensif, tahap perencanaan menjadi landasan bagi pelaksanaan audit yang efektif. Pada tahap ini, auditor merumuskan strategi yang disesuaikan dengan karakteristik unik auditee, mulai dari penentuan cakupan audit, tujuan yang hendak dicapai, hingga metode pengumpulan data yang paling tepat.

Pelaksanaan audit operasional melibatkan berbagai teknik pengujian untuk mengumpulkan bukti-bukti yang relevan. Auditor dapat menggabungkan metode wawancara, observasi langsung, dan analisis dokumen untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang praktik operasional auditee. Hasil temuan audit kemudian disusun dalam laporan yang komprehensif. Laporan ini tidak hanya menyajikan data faktual, namun juga menyoroti isu-isu kritis yang berpotensi menghambat kinerja organisasi. Berdasarkan temuan tersebut, auditor memberikan rekomendasi perbaikan yang konstruktif sebagai masukan bagi auditee dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional. Tahap akhir dari proses audit adalah tindak lanjut terhadap rekomendasi yang telah disampaikan. Auditee diharapkan proaktif dalam menerapkan rekomendasi tersebut untuk mencapai tujuan audit yang telah ditetapkan (Damayanty Vina Giovani, dan Halim, 2022).

Keunggulan audit operasional terletak pada kemampuannya untuk mengidentifikasi area perbaikan dalam operasi bisnis. Melalui analisis mendalam, auditor dapat mengungkap ketidakefisienan yang mungkin tersembunyi dan merumuskan rekomendasi untuk optimasi. Dengan menerapkan rekomendasi tersebut, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan meningkatkan kualitas produk atau layanan. Selain itu, audit operasional juga berperan penting dalam mengelola risiko bisnis. Dengan mengidentifikasi potensi ancaman, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah preventif untuk melindungi aset dan reputasi (Rachman et al., 2023).

## **2.2 Studi Bibliometrik**

Analisis bibliometrik mengkaji publikasi ilmiah beserta informasi terkaitnya. Metode ini meneliti berbagai elemen literatur ilmiah, seperti tingkat produksi, sitasi, dan distribusi, dengan memanfaatkan teknik informatika dan statistik. Studi ini berguna untuk memahami hubungan dan interaksi antara publikasi serta bidang keilmuan, sekaligus untuk mengevaluasi kondisi dan kinerja individu, institusi, maupun disiplin ilmu.

## **2.3 Alat VOSviewer**

VOSviewer adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung peneliti dalam menganalisis sitasi, mengidentifikasi hubungan antar bidang ilmu, serta memahami tren topik penelitian. Selain itu, VOSviewer berfungsi membantu merumuskan arah penelitian di masa depan dan memberikan wawasan mengenai kontribusi individu, institusi, dan bidang ilmu dalam dunia akademik. Dengan antarmuka yang mudah digunakan, perangkat lunak ini mendukung berbagai sumber data, seperti Scopus, Emerald, dan Google Scholar, sehingga memungkinkan pengguna untuk menganalisis dan memvisualisasikan data publikasi secara efektif dan efisien (Budianto, 2023). Sebagai perangkat lunak bibliometrik, VOSviewer memungkinkan pengguna untuk menganalisis dan memvisualisasikan data publikasi ilmiah, termasuk sitasi, ko-sitasi, dan analisis kata kunci, melalui grafik dan diagram yang intuitif serta mudah dipahami.

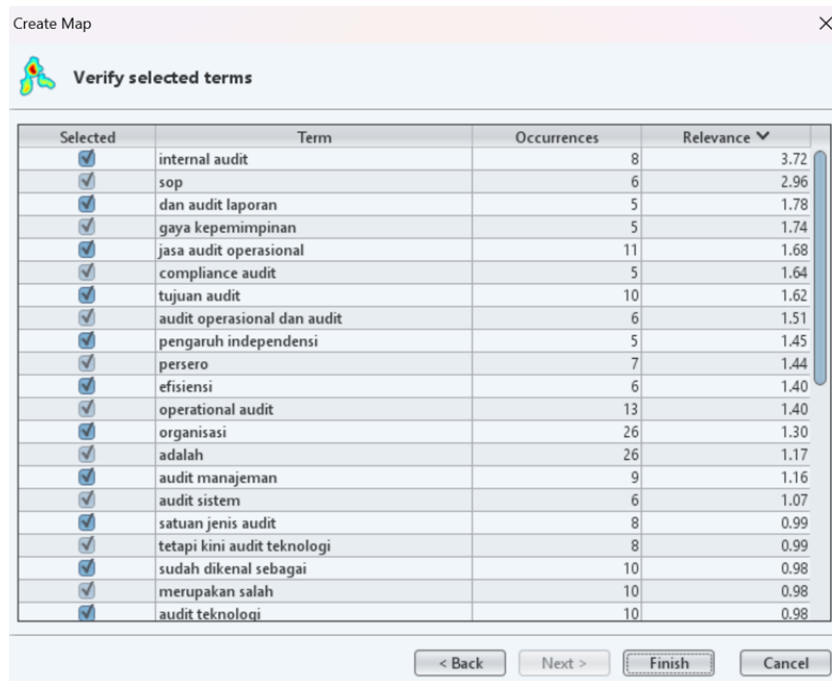
## **3 METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan kajian literatur yang berfokus pada audit operasional, dan pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan software Publish or Perish (PoP). Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari publikasi artikel dengan tema audit operasional dari database Google Scholar (Holipah et al., 2024). Pemilihan Google Scholar didasari atas kemudahan dalam akses pencarian jurnal, jumlah artikel lebih banyak diperoleh dan memiliki fasilitas free access. (Rohmayanti & Astuti, 2023). Proses pengambilan data dilakukan dengan cara menentukan topik dan menuliskannya di kolom judul di aplikasi software Publish or Perish (PoP).

Publish or Perish bertujuan untuk memberikan informasi mengenai metode dan strategi penulisan makalah yang tepat agar dapat diterima oleh jurnal, prosiding, dll. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kata kunci “Audit operasional” dalam periode publikasi tertentu dari tahun 2002 hingga 2024. Data penelitian ini berupa dokumen yang diambil dari database Google Scholar dan dianalisis menggunakan software VOSviewer. Tahapan dalam analisis bibliometrik dilakukan dengan langkah pertama yaitu mengumpulkan artikel terkait Motivasi belajar menggunakan Publish or Perish (PoP). Kemudian data diolah untuk visualisasi data artikel dalam bentuk jejaring dan digunakan VOS Viewer (Rohmayanti & Astuti, 2023)

#### 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menganalisis tren penelitian terkait E- learning dalam bidang audit, data analisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer. Berikut adalah istilah yang diidentifikasi berdasarkan kemunculan dan relevansi dalam penelitian tersebut.

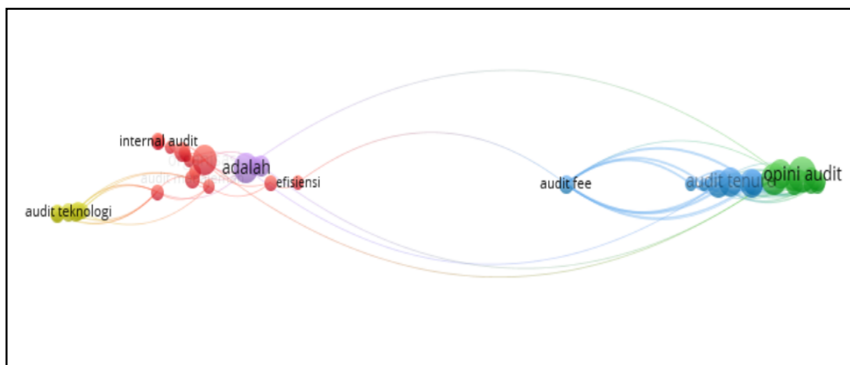


Selected	Term	Occurrences	Relevance
<input checked="" type="checkbox"/>	internal audit	8	3.72
<input checked="" type="checkbox"/>	sop	6	2.96
<input checked="" type="checkbox"/>	dan audit laporan	5	1.78
<input checked="" type="checkbox"/>	gaya kepemimpinan	5	1.74
<input checked="" type="checkbox"/>	jasa audit operasional	11	1.68
<input checked="" type="checkbox"/>	compliance audit	5	1.64
<input checked="" type="checkbox"/>	tujuan audit	10	1.62
<input checked="" type="checkbox"/>	audit operasional dan audit	6	1.51
<input checked="" type="checkbox"/>	pengaruh independensi	5	1.45
<input checked="" type="checkbox"/>	persero	7	1.44
<input checked="" type="checkbox"/>	efisiensi	6	1.40
<input checked="" type="checkbox"/>	operational audit	13	1.40
<input checked="" type="checkbox"/>	organisasi	26	1.30
<input checked="" type="checkbox"/>	adalah	26	1.17
<input checked="" type="checkbox"/>	audit manajemen	9	1.16
<input checked="" type="checkbox"/>	audit sistem	6	1.07
<input checked="" type="checkbox"/>	satuan jenis audit	8	0.99
<input checked="" type="checkbox"/>	tetapi kini audit teknologi	8	0.99
<input checked="" type="checkbox"/>	sudah dikenal sebagai	10	0.98
<input checked="" type="checkbox"/>	merupakan salah	10	0.98
<input checked="" type="checkbox"/>	audit teknologi	10	0.98

Gambar 1. Daftar Penulisan Penelitian E- Learning Pada VOSviewer  
Sumber : Data diolah dari VOSviewer

Gambar 1 diatas menunjukkan daftar istilah yang sering muncul dalam penelitian terkait E-Learning berdasarkan analisis menggunakan VOSviewer. Data ini mencakup berbagai istilah yang relevan, seperti 'internal audit', 'operational audit', dan 'audit teknologi', yang memberikan gambaran tentang fokus penelitian di bidang ini. Relevansi dan frekuensi kemunculan istilah dihitung untuk menentukan pentingnya masing-masing istilah dalam peta penelitian.

Setelah dataset disimpan dalam format RIS (*Research Information Systems*) dengan menggunakan metadata dari Publish or Perish, langkah selanjutnya adalah menganalisis dataset tersebut menggunakan aplikasi VOSviewer dengan memilih opsi "create a map based on bibliographic data". Metode yang digunakan untuk menghitung dataset adalah full counting, di mana perhitungan dilakukan secara menyeluruh berdasarkan peneliti yang pernah membahas topik audit pengadaan dalam penelitian mereka. Berdasarkan Gambar 1, jumlah minimum dokumen yang dimiliki oleh setiap penulis ditetapkan sebanyak dua dokumen, dan pemetaan yang divisualisasikan hanya mencakup peneliti yang memiliki keterkaitan dengan peneliti lainnya. Untuk memahami hubungan antar istilah dalam penelitian terkait E-Learning dan audit, analisis co-authorship dilakukan menggunakan VOSviewer. Visualisasi pada gambar 2 menunjukkan jaringan kolaborasi dan keterkaitan antar konsep utama yang diidentifikasi.

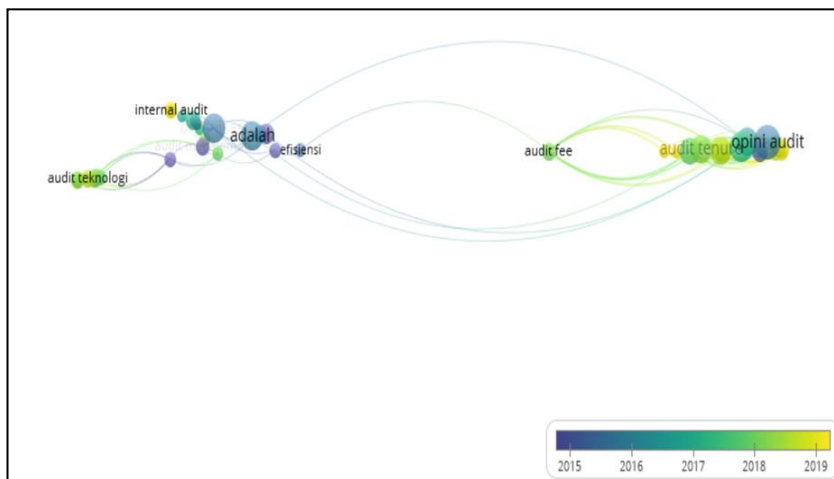


Gambar 2. Visualisasi network pada co-authorship  
 Sumber : Data dioalah dari VOSviewer

Visualisasi jaringan dalam studi ini menunjukkan 5 pola pengelompokkan yang berbeda :

- a. Cluster 1 terdiri dari 14 item, yang secara spesifik disebut sebagai audit manajemen, audit operasional, dan audit sistem compliance audit, dan audit laporan efisiensi, gaya kepemimpinan, internal audit, jasa audit operasional organisasi, pengaruh independensi, persero, sop, dan studi kasus.
- b. Cluster 2 terdiri dari 10 item, yang secara spesifik disebut sebagai audit delay, company, concern, leverage, opini audit, pengaruh ukuran perusahaan, profitabilitas, profitability, research, ukuran perusahaan.
- c. Cluster 3 terdiri dari 8 item, yang secara spesifik disebut audit fee, audit quality, audit rotation, audit renure, effect, pengaruh fee audit, population, study.
- d. Cluster 4 terdiri dari 6 item, yang secara spesifik disebut audit teknologi dari bentuk merupakan salah satuan jenis audit sudah dikenal sebagai tetapi kini audit teknologi.
- e. Cluster 5 terdiri dari 3 item, yang secara spesifik disebut operasional audit dan tujuan audit.

Analisis perkembangan istilah dalam penelitian audit operasional dari tahun ke tahun dilakukan menggunakan VOSviewer. Visualisasi pada gambar 3 menunjukkan distribusi temporal istilah yang muncul berdasarkan data yang diolah.



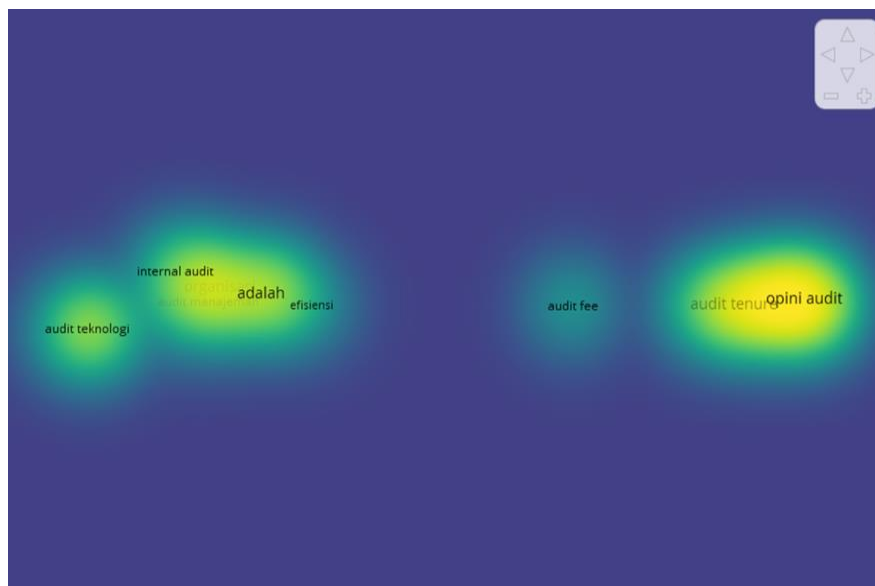
Gambar 3. Perkembangan Audit Operasional  
 Sumber : Data dioalah dari VOSviewer

Gambar tersebut menunjukkan hubungan tematik antar kata kunci dalam penelitian terkait audit operasional berdasarkan analisis bibliometrik. Kata kunci seperti "audit tenure", "opini audit", dan "audit fee" tampak saling terkait erat dan menjadi fokus utama penelitian di tahun-tahun terbaru, ditunjukkan oleh warna kuning kehijauan. Di sisi lain, kata kunci seperti "audit teknologi", "internal audit", dan "efisiensi" lebih sering muncul dalam publikasi sebelumnya, ditandai dengan warna biru. Ukuran node yang lebih besar menunjukkan frekuensi tinggi kemunculan kata kunci tersebut dalam literatur, sementara garis penghubung

yang tebal menandakan hubungan yang kuat antar istilah. Visualisasi ini membantu mengidentifikasi tren penelitian dan hubungan antar topik dalam bidang audit. Berdasarkan visualisasi ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Garis-garis yang menghubungkan antara kata kunci menunjukkan adanya hubungan atau korelasi. Semakin tebal garisnya, semakin kuat hubungannya. Misalnya, ada hubungan yang kuat antara "internal audit" dan "audit teknologi", yang menunjukkan bahwa audit internal seringkali melibatkan penggunaan teknologi.
- Garis berwarna kuning (mewakili tahun 2019) lebih banyak terhubung dengan kata kunci tertentu, maka hal tersebut menunjukkan bahwa kata kunci tersebut lebih sering muncul dalam penelitian terbaru.
- Cluster. Meskipun tidak terlalu jelas dalam gambar ini, VOSviewer juga dapat mengelompokkan kata kunci yang memiliki hubungan yang kuat menjadi cluster. Setiap cluster mewakili suatu topik atau subtopik yang berbeda.
- Perhatian pada Biaya Audit: Munculnya kata kunci "audit fee" menunjukkan adanya perhatian terhadap biaya yang terkait dengan audit, terutama audit internal.
- Opini Audit sebagai Hasil Akhir: "Opini audit" sebagai kata kunci utama menunjukkan bahwa tujuan akhir dari proses audit adalah memberikan opini tentang kewajaran laporan keuangan.

Setelah melakukan analisis terhadap data kualitatif, kami melakukan visualisasi kata kunci untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai fokus utama penelitian. Gambar 4 di atas menunjukkan hasil visualisasi tersebut. Terlihat bahwa istilah 'internal audit' dan 'audit teknologi' muncul dengan frekuensi yang paling tinggi, mengindikasikan pentingnya peran kedua hal tersebut dalam konteks penelitian ini.



Gambar 4. Kepadatan Audit Operasional  
Sumber : Data dioalah dari VOSviewer

Visualisasi kepadatan item pada gambar ini menggunakan skema warna yang berbeda untuk menunjukkan kerapatan item di setiap titik. Semakin kuning warna suatu titik, semakin tinggi kepadatan item di sekitar titik tersebut. Sebaliknya, warna biru mengindikasikan kepadatan yang rendah. Korelasi antara warna dan kepadatan ini didasarkan pada jumlah item di sekitar titik dan bobot relatif item-item tersebut. Tingkat kecerahan warna secara langsung berkorelasi dengan frekuensi kemunculan dokumen yang terkait dengan istilah tertentu. Berdasarkan visualisasi ini, dapat disimpulkan bahwa topik "Audit Operasional" memiliki frekuensi kemunculan yang relatif tinggi dalam data yang dianalisis.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam studi ini, analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer digunakan untuk memetakan penelitian terkait audit operasional. Hasil analisis menunjukkan berbagai pengelompokan topik utama, seperti audit internal, audit teknologi, dan biaya audit, yang semakin menjadi fokus penelitian terkini. Visualisasi

hubungan antar kata kunci mengungkapkan keterkaitan erat antara istilah utama, seperti "audit teknologi" dan "audit internal," yang mencerminkan penggunaan teknologi dalam meningkatkan efisiensi proses audit.

Frekuensi kemunculan topik seperti "audit fee" dan "opini audit" menunjukkan bahwa perhatian terhadap efisiensi biaya dan hasil audit menjadi prioritas. Implikasi dari hasil ini menekankan pentingnya audit operasional dalam meningkatkan efisiensi bisnis, dengan teknologi informasi sebagai komponen kunci untuk akurasi dan efektivitas. Selain itu, pelatihan auditor dan kebijakan audit yang terstruktur menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas hasil audit. Dengan implementasi audit rutin dan investasi dalam teknologi, perusahaan dapat mengoptimalkan proses dan kinerja mereka secara signifikan.

### Implikasi

- a. Pentingnya Audit Operasional: Penelitian ini menegaskan bahwa audit operasional merupakan alat penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan bisnis. Dengan melakukan audit secara rutin, perusahaan dapat mengidentifikasi inefisiensi dan mengoptimalkan proses operasional.
- b. Peran Teknologi Informasi: Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi informasi memainkan peran krusial dalam audit sumber daya manusia dan audit operasional. Penggunaan teknologi dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengumpulan serta analisis data.
- c. Tren Penelitian: Analisis bibliometrik mengungkapkan bahwa topik-topik seperti "audit internal", "audit teknologi", dan "biaya audit" semakin banyak dibahas dalam literatur terbaru, menunjukkan pergeseran fokus dalam penelitian audit menuju aspek-aspek yang lebih modern dan relevan.

### Rekomendasi

- a. Implementasi Rutin Audit Operasional: Perusahaan disarankan untuk melakukan audit operasional secara berkala untuk memastikan bahwa semua proses berjalan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Hal ini akan membantu dalam deteksi dini terhadap masalah yang mungkin timbul.
- b. Investasi dalam Teknologi: Disarankan agar perusahaan berinvestasi dalam teknologi informasi yang mendukung audit, seperti perangkat lunak analisis data, untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses audit.
- c. Pendidikan dan Pelatihan Auditor: Perusahaan perlu memberikan pelatihan yang memadai kepada auditor mengenai penggunaan teknologi terbaru dan metodologi audit yang efektif, guna meningkatkan kualitas hasil audit.
- d. Pengembangan Kebijakan Audit: Pengembangan kebijakan audit yang jelas dan terstruktur harus dilakukan untuk memastikan bahwa semua aspek operasional perusahaan diaudit dengan baik, serta rekomendasi dari hasil audit diimplementasikan dengan tepat.
- e. Kolaborasi Penelitian: Peneliti dan praktisi di bidang audit disarankan untuk berkolaborasi lebih lanjut dalam penelitian untuk mengeksplorasi tren baru dan inovasi dalam praktik audit, sehingga dapat menghasilkan solusi yang lebih efektif bagi tantangan yang dihadapi perusahaan saat ini.

Dengan menerapkan rekomendasi ini, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan kinerja mereka melalui praktik audit yang lebih baik dan lebih efisien.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggraini, D., Nurhayati, Y., Agusman, M. R., Akuntansi, P. S., Bina, U., & Lubuklinggau, I. "Analisis Sistem Pengendalian Intern Atas Persediaan Beras Pada Perum Bulog Kansilog Lubulinggau." *Jurnal AkunStie*, Volume 6, Juni 2020, <http://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jas/article/view/942>.
- [2] Eka, F., & Wicaksana, C. "Peranan Audit Operasional dan Pengendalian Internal pada Kinerja Perusahaan." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, Volume 2 : 658–668, Juli 2024, <http://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jiem/article/view/2153>
- [3] Giovani, A. D. V., Baso, R., & Halim, Z. "Peranan Audit Operasional dalam Menunjang Fektifitas Pelayanan Cargo Pada PT Sicepat Ekspres." *Jurnal Mirai Management*, Volume 7(3): 192-201, 2022, <https://www.journal.stieamkop.ac.id/index.php/mirai/article/view/2800>
- [4] Holipah, S., Baehaqi, A., & Handoko, L. H. "Sejauh Manakah Penelitian Akuntabilitas Pengelolaan Zakat? Sebuah Analisis Bibliometrik." *Jurnal Akuntansi Syariah*, Volume 7 : 39–58, Agustus 2024, <https://doi.org/10.21043/aktsar.v7i1.25836>

- [5] Muhammad, I., Marchy, F., Rusyid, H. K., & Dasari, D. “Analisis Bibliometrik: Penelitian Augmented Reality Dalam Pendidikan Matematika.” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, Volume 11(1) :141, Agustus 2022, <https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.13818>
- [6] Rachman, T. A., Sari, N. K., & Ilmi, M. “Pengaruh Audit Operasional Dan Pengendalian Internal Terhadap Kinerja Perusahaan.” *Jurnal Akuntansi*, Volume 17(1) : 81–90, Mei 2022, <https://doi.org/10.37058/jak.v17i1.6741>
- [7] Risma Adelia Yuningsih, & Suwandi Suwandi. “Pengaruh Audit Operasional dan Pengendalian Internal terhadap Kinerja Perusahaan.” *Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, Volume 3(1) : 331–344, Februari 2024, <https://doi.org/10.58192/profit.v3i1.1989>
- [8] Rohmayanti, R., & Astuti, R. T. “Analisis Bibliometrik Promosi Kesehatan Selama Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan VOSviewer.” *Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, Volume 44(1): 1–15, Juni 2023, <https://doi.org/10.55981/baca.2023.308>
- [9] Wati, H., Rahmawati, & Haedar. “Pengaruh Audit Operasional Dan Pengendalian Internal Terhadap Good Corporate Governance.” *Jurnal Ekonomi Kreatif Indonesia*, Volume 1(1) : 45–58, September 2023, <https://doi.org/10.61896/jeki.v1i1.2>
- [10] Wayan Alvin Kertanegara, C. M. “AUDIT OPERASIONAL ATAS KLAIM PASIEN BPJS DI RUMAH SAKIT HATIVE PASSO”. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, Volume 20(1): 105–123, Mei 2022, <https://www.bajangjournal.com/index.php/JEMBA/article/view/2197>