

Penelitian Kolaboratif dalam Green Accounting: Analisis Bibliometrik

Loso Judijanto¹, Supriandi²

¹IPOSS Jakarta; losojudijantobumn@gmail.com

²Universitas Telkom; supriandi@student.telkomuniversity.ac.id

Info Artikel

Article history:

Received Mei, 2024

Revised Mei, 2024

Accepted Mei, 2024

Kata Kunci:

Green accounting, Analisis Bibliometrik, VOSviewer

Keywords:

Green accounting, Bibliometric Analysis, VOSviewer

ABSTRAK

Penelitian ini menggali dinamika dan evolusi penelitian dalam bidang green accounting menggunakan analisis bibliometrik yang dihasilkan melalui VOSviewer. Studi ini mengidentifikasi klusterisasi topik yang penting, mengeksplorasi tren riset dari dekade terakhir, dan menganalisis kolaborasi antarpemulis serta mengidentifikasi peluang riset baru. Hasil menunjukkan adanya perkembangan signifikan dari fokus pada teori dasar seperti pengaruh ekonomi dan kehutanan, menuju praktik yang lebih aplikatif dan evaluatif seperti implementasi akuntansi hijau dan dampak keberlanjutannya terhadap profitabilitas. Analisis kolaborasi penulis mengungkap potensi untuk jaringan kolaboratif yang lebih integratif, yang belum sepenuhnya dimanfaatkan. Penelitian ini juga menyoroti kebutuhan akan studi lebih lanjut yang menghubungkan konsep akuntansi hijau dengan implementasi praktis, khususnya dalam mengelola sumber daya alam dan integrasi dengan keuangan hijau. Temuan ini mengarah pada pengembangan strategi yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam praktek akuntansi yang responsif terhadap isu lingkungan.

ABSTRACT

This study explores the dynamics and evolution of research in the field of green accounting using bibliometric analysis generated through VOSviewer. The study identifies clustering of important topics, explores research trends from the past decade, and analyzes collaboration among authors and identifies new research opportunities. The results show a significant shift away from a focus on basic theories such as economic influence and forestry, towards more applicable and evaluative practices such as the implementation of green accounting and its sustainability impact on profitability. Analysis of the authors' collaboration reveals the potential for more integrative collaborative networks, which have yet to be fully tapped. The research also highlights the need for further studies linking green accounting concepts with practical implementation, particularly in managing natural resources and integration with green finance. These findings lead to the development of more effective and sustainable strategies in accounting practices that are responsive to environmental issues.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Name: Loso Judijanto

Institution: IPOSS Jakarta

Email: losojudijantobumn@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, kesadaran global mengenai lingkungan telah memicu peningkatan minat pada praktik akuntansi yang berkelanjutan, yang lebih dikenal dengan istilah 'Green Accounting' (Čečević et al., 2023; Stoian & Spătariu, 2023). Green Accounting atau akuntansi hijau merupakan pendekatan dalam akuntansi yang tidak hanya mengutamakan aspek keuangan, tetapi juga mempertimbangkan dampak lingkungan dari aktivitas ekonomi suatu entitas (Remya S & Rupini T.S, 2023; Trisnawati et al., 2022). Praktik ini menjadi krusial di era saat ini, dimana sumber daya alam semakin menipis dan kerusakan lingkungan meningkat akibat aktivitas industri (Khoirina, 2016).

Perkembangan ini mengindikasikan perubahan paradigma dalam penelitian akuntansi, dimana fokusnya bergeser dari sekedar pengukuran kinerja finansial menjadi integrasi aspek sosial dan ekologis (Ardiana et al., 2023; Khoirina, 2016). Meskipun banyak studi telah mengeksplorasi berbagai aspek green accounting secara individual, penelitian kolaboratif yang melintasi disiplin ilmu dan geografis masih terbatas (Stoian & Spătariu, 2023). Kolaborasi semacam ini dianggap penting karena dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan solusi yang lebih inovatif untuk mengatasi tantangan lingkungan (Suryani & Jumaida, 2022; Trisnawati et al., 2022).

Kendati kebutuhan akan kolaborasi dalam green accounting telah diakui, belum banyak penelitian yang secara khusus menginvestigasi dinamika dan efektivitas kolaborasi ini dalam konteks bibliometrik. Bibliometri, yang mempelajari data publikasi ilmiah untuk mengukur tren dan pola penelitian, dapat memberikan wawasan berharga tentang cara kerja kolaboratif di bidang ini dan dampaknya terhadap pengembangan ilmu pengetahuan serta praktik yang lebih berkelanjutan.

Penelitian ini mengidentifikasi kekurangan dalam literatur mengenai bagaimana kolaborasi antar disiplin dan lintas geografis mempengaruhi efektivitas dan inovasi dalam penelitian green accounting. Terdapat kesenjangan pengetahuan tentang bagaimana kolaborasi ini berlangsung dan dampaknya terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan praktik green accounting. Masalah ini penting untuk diteliti lebih lanjut mengingat potensi kolaborasi untuk menciptakan solusi yang lebih efektif dan berkelanjutan untuk masalah lingkungan yang semakin mendesak.

Tujuan utama dari riset ini adalah untuk menganalisis secara bibliometrik pola-pola kolaborasi dalam penelitian green accounting. Riset ini bertujuan untuk mengidentifikasi siapa saja aktor kunci dalam kolaborasi ini, bagaimana mereka berinteraksi, serta implikasi dari interaksi tersebut terhadap pengembangan teori dan praktik. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang dapat meningkatkan efektivitas kolaborasi dalam riset green accounting di masa depan.

Riset ini memiliki signifikansi yang penting karena dengan memahami karakteristik kolaboratif dari penelitian green accounting, kebijakan dan praktik yang lebih baik dapat dikembangkan untuk mendukung keberlanjutan lingkungan. Hasil analisis ini diharapkan memberikan panduan bagi para peneliti, praktisi, dan pembuat kebijakan tentang bagaimana mendesain dan mengimplementasikan proyek-proyek riset kolaboratif yang lebih efektif. Selanjutnya, riset ini juga akan berkontribusi pada literatur akademis dengan menyediakan analisis mendalam tentang dinamika kolaborasi dalam konteks yang sangat relevan dengan isu-isu global saat ini.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep dan Pengembangan Green Accounting

Green accounting, atau akuntansi hijau, muncul sebagai respons terhadap kebutuhan mendesak akan pendekatan akuntansi yang lebih inklusif yang memperhitungkan dampak lingkungan dari kegiatan bisnis. (Bebbington et al., 2001) mendefinisikan green accounting sebagai proses pencatatan, analisis, dan pelaporan aktivitas ekonomi yang dapat secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi lingkungan alami. Ini mencakup pengembangan metodologi seperti Environmental Profit & Loss (E P&L) yang telah diadopsi oleh perusahaan besar seperti Puma untuk menilai dampak lingkungan dari operasi mereka. Penelitian oleh (Kasbun et al., 2020) menyoroti bagaimana green accounting bisa menjadi alat strategis untuk meningkatkan transparansi dan menginformasikan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab secara lingkungan.

2.2 Kolaborasi dalam Riset Akademis

Kolaborasi dalam riset telah diakui sebagai sarana penting untuk meningkatkan kualitas dan dampak penelitian. (Katz, 2009) menjelaskan bahwa kolaborasi penelitian, terutama yang lintas disiplin, memungkinkan integrasi keahlian dan sumber daya yang luas, yang sering kali menghasilkan inovasi dan pemahaman yang tidak mungkin terjadi melalui usaha individu. Dalam konteks green accounting, kolaborasi antara ahli ekologi, ekonom, dan akuntan dapat menghasilkan perspektif baru dan solusi yang lebih holistik terhadap masalah keberlanjutan. (Mol et al., 2020) menunjukkan bahwa kolaborasi internasional juga dapat memperkaya penelitian ini dengan memasukkan berbagai perspektif budaya dan regulatori yang mempengaruhi praktik bisnis berkelanjutan.

2.3 Analisis Bibliometrik dalam Akuntansi dan Keberlanjutan

Analisis bibliometrik telah menjadi alat yang semakin populer dalam mengkaji literatur ilmiah karena kemampuannya untuk mengungkapkan tren, jaringan kolaborasi, dan dominasi topik dalam berbagai disiplin ilmu. Dalam konteks akuntansi hijau, studi oleh (Che Ku Kassim et al., 2021) adalah salah satu contoh awal yang menggunakan analisis bibliometrik untuk mengevaluasi sejauh mana konsep keberlanjutan telah diintegrasikan ke dalam penelitian akuntansi. Mereka menemukan bahwa meskipun ada peningkatan minat terhadap isu keberlanjutan, sebagian besar penelitian masih terisolasi dalam silo-silo disipliner yang tidak memadai untuk mengatasi kompleksitas isu keberlanjutan yang sebenarnya.

2.4 Kolaborasi dan Efektivitas dalam Green Accounting

Menurut studi oleh (Qian et al., 2018), kolaborasi dalam green accounting bisa meningkatkan inovasi dan aplikasi praktis dari penemuan penelitian. Mereka menunjukkan bahwa kolaborasi antar negara dalam penelitian ini sering mengarah pada pengembangan standar dan praktik yang lebih seragam yang dapat diterapkan secara global. Namun, tantangan tetap ada, terutama terkait dengan pengelolaan keragaman kepentingan dan prioritas di antara para peneliti dari berbagai disiplin dan latar belakang geografis.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Riset

Riset ini menggunakan pendekatan analisis bibliometrik untuk mengeksplorasi dan memahami kolaborasi dalam green accounting. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya untuk mengukur dan memvisualisasikan pola dalam publikasi ilmiah, termasuk kolaborasi antar peneliti, distribusi geografis penelitian, dan evolusi topik riset seiring waktu.

3.2 Pengumpulan Data

Data untuk analisis bibliometrik akan dikumpulkan dari basis data ilmiah yang terkemuka seperti Web of Science, Scopus, dan Google Scholar. Kriteria inklusi adalah publikasi yang mengandung kata kunci "green accounting" atau "environmental accounting" dalam judul, abstrak,

atau kata kunci. Rentang waktu yang dipilih adalah dari tahun 1950 hingga 2024 untuk menangkap perkembangan terkini dalam literatur.

3.3 Proses Seleksi

Setelah pengumpulan awal, data akan disaring untuk menghapus entri yang tidak relevan, duplikat, atau yang tidak memenuhi kriteria kualitas yang ditentukan, seperti peer-review dan aksesibilitas data. Seleksi ini bertujuan untuk memastikan integritas dan relevansi data yang akan dianalisis.

3.4 Analisis Bibliometrik

Analisis bibliometrik akan dilakukan menggunakan perangkat lunak seperti VOSviewer yang memungkinkan untuk:

1. Analisis ko-sitasi, mengidentifikasi dokumen yang paling sering disitir bersama-sama dalam literatur, yang menunjukkan pengaruh dan hubungan topik.
2. Analisis kolaborasi, membuat peta kolaborasi yang menggambarkan hubungan dan jaringan antara peneliti, lembaga, dan negara.
3. Analisis tren topik, menggunakan analisis cluster untuk mengidentifikasi dan memvisualisasikan tren topik dalam penelitian green accounting dari waktu ke waktu.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Matriks Literatur

Tabel 1. Data Matriks Literatur

Publication years:	1950-2024
Citation years:	74 (1950-2024)
Papers:	980
Citations:	37980
Cites/year:	513.24
Cites/paper:	38.76
Cites/author	25203.71
Papers/author	611.95
Authors/paper:	2.10
h-index:	85
g-index:	176
hI,norm:	68
hi,annual:	0.92
hA-index:	24
Papers with ACC >= 1,2,5,10,20:	566, 406,216,106,35

Sumber: Luaran Publish or Perish, 2024

Tabel 1 menunjukkan data bibliometrik yang berkaitan dengan publikasi ilmiah dari tahun 1950 hingga 2024, yang telah dianalisis menggunakan perangkat lunak Publish or Perish. Sepanjang periode 74 tahun tersebut, tercatat ada 980 makalah yang menghasilkan total 37,980 sitasi, dengan rata-rata sitasi per tahun adalah 513.24. Rasio sitasi per makalah cukup tinggi, mencapai 38.76, menunjukkan bahwa publikasi tersebut memiliki pengaruh yang signifikan dalam bidangnya. Rata-rata, setiap makalah ditulis oleh 2.10 penulis dan setiap penulis memiliki kontribusi rata-rata 611.95 makalah dan 25,203.71 sitasi. Indeks h, g, dan hI,norm yang mencatat nilai masing-masing 85, 176, dan 68 menunjukkan produktivitas dan pengaruh ilmiah yang kuat dari penulis-penulis dalam korpus ini. Indeks hi,annual sebesar 0.92 dan hA-index sebesar 24 lebih lanjut menegaskan dampak jangka panjang dan konsistensi produktivitas akademik. Jumlah makalah dengan setidaknya 1, 2, 5, 10, dan 20 sitasi menunjukkan distribusi sitasi yang berat pada sejumlah kecil makalah, dengan 566

makalah memiliki setidaknya satu sitasi, namun hanya 35 makalah yang mencapai atau melampaui ambang 20 sitasi.

4.2 Analisis Kutipan

Tabel 2. Analisis Kutipan

Citation	Authors	Title
3671	(Boyd & Banzhaf, 2007)	What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units
3269	(Leontief, 2018)	Environmental repercussions and the economic structure: an input-output approach
1690	(Beatley, 2012)	Green urbanism: Learning from European cities
1164	(Gray, 1992)	Accounting and environmentalism: an exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability
791	(Ekins, 2002)	Economic growth and environmental sustainability: the prospects for green growth
558	(Gray & Bebbington, 2000)	Environmental accounting, managerialism and sustainability: Is the planet safe in the hands of business and accounting?
432	(Larrinaga-Gonzalez & Bebbington, 2001)	Accounting change or institutional appropriation? – A case study of the implementation of environmental accounting
429	(Huang et al., 2012)	CEO age and financial reporting quality
426	(Gray et al., 1995)	The greening of enterprise: an exploration of the (non) role of environmental accounting and environmental accountants in organizational change
421	(Tomkins & Green, 1988)	An experiment in the use of data envelopment analysis for evaluating the efficiency of UK university departments of accounting

Sumber: Data Literatur, 2024

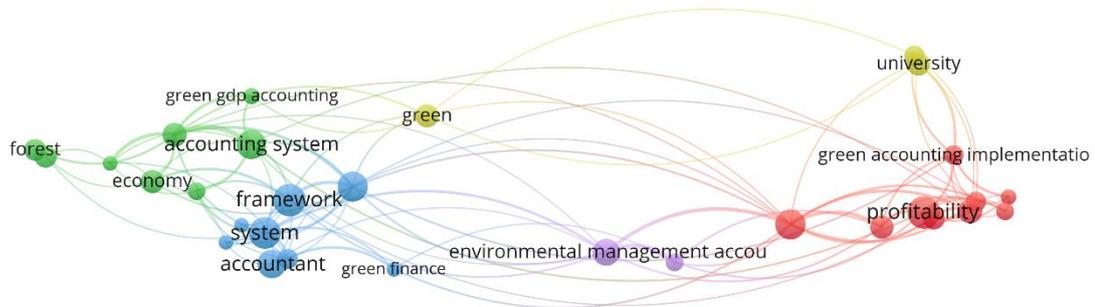
Tabel 2 menyajikan analisis kutipan untuk sejumlah karya dalam bidang akuntansi lingkungan dan ekonomi berkelanjutan, dengan data diambil dari literatur yang dipublikasikan hingga tahun 2024. Artikel dengan kutipan tertinggi adalah "What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units" oleh J Boyd dan S Banzhaf, yang telah dikutip sebanyak 3,671 kali, menunjukkan pengaruh signifikan dalam mendefinisikan dan menstandarisasi unit akuntansi lingkungan dalam penelitian ekosistem. Ini diikuti oleh karya W Leontief, "Environmental repercussions and the economic structure: an input-output approach," yang telah dikutip 3,269 kali, menyoroti pentingnya analisis input-output dalam memahami dampak lingkungan dari struktur ekonomi.

Karya lainnya, seperti "Green urbanism: Learning from European cities" oleh T Beatley, yang mendapat 1,690 sitasi, mengeksplorasi bagaimana kota-kota di Eropa mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam perencanaan urban. R Gray juga memberikan kontribusi yang signifikan dalam literatur ini melalui beberapa karyanya yang berfokus pada hubungan antara akuntansi dan lingkungan, termasuk artikel yang mengkritisi bagaimana bisnis dan akuntansi dapat berkontribusi pada keberlanjutan.

Dua artikel oleh Gray dan kolaboratornya menunjukkan dampak dan perdebatan di sekitar peran akuntansi dalam keberlanjutan organisasi dan perubahan manajerial. Selain itu, penelitian

oleh HW Huang et al. tentang "CEO age and financial reporting quality" dan oleh C Tomkins dan R Green mengenai efisiensi departemen akuntansi dengan menggunakan data envelopment analysis, walaupun berada pada posisi lebih rendah dalam jumlah kutipan, menunjukkan keberagaman topik yang dieksplorasi di bawah payung akuntansi dan keberlanjutan. Setiap karya ini memberikan wawasan berharga tentang bagaimana prinsip-prinsip keberlanjutan diterapkan dan dipertimbangkan dalam berbagai aspek ekonomi dan korporat.

4.3 Analisis Klasterisasi



Gambar 1. Klasterisasi Tema

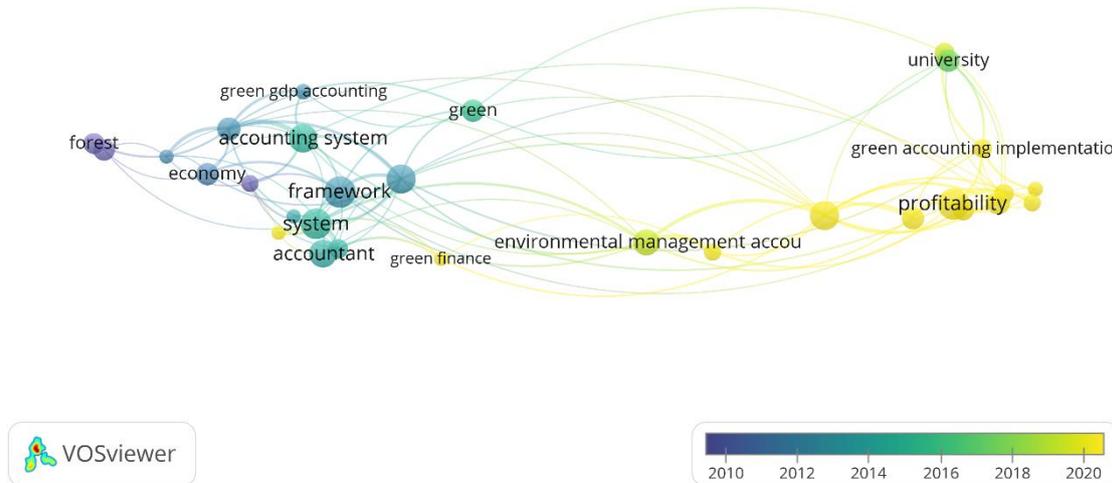
Sumber: Data Diolah, 2024

Gambar pertama ini merupakan visualisasi jaringan dari analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer, yang memetakan hubungan antara berbagai tema dalam penelitian green accounting.

1. Klaster Hijau (*Green Cluster*): Fokus pada aspek teoritis dan konseptual green accounting. Kata kunci seperti "forest", "economy", dan "green GDP accounting" mengindikasikan penelitian yang terkait dengan penerapan akuntansi hijau dalam konteks ekonomi makro dan perhitungan produk domestik bruto (GDP) yang menyesuaikan faktor lingkungan. "Accounting system" dan "framework" menunjukkan diskusi mengenai sistem dan kerangka kerja untuk mengintegrasikan aspek lingkungan dalam akuntansi.
2. Klaster Biru (*Blue Cluster*): Terfokus pada aspek profesional dan aplikasi dalam organisasi. Kata kunci seperti "accountant", "system", dan "green finance" menandakan pembahasan mengenai peran akuntan dalam green accounting serta keterkaitan dengan keuangan hijau. Klaster ini mengeksplorasi bagaimana prinsip-prinsip keberlanjutan diintegrasikan ke dalam praktik keuangan dan peran profesional akuntansi dalam proses tersebut.
3. Klaster Merah (*Red Cluster*): Berkaitan dengan implementasi dan konsekuensi finansial dari green accounting. Kata kunci seperti "profitability", "environmental management accou", dan "green accounting implementation" menyoroti penelitian yang fokus pada dampak finansial dari penerapan akuntansi hijau dan manajemen lingkungan dalam bisnis.
4. Klaster Kuning (*Yellow Cluster*): Klaster ini terlihat memiliki fokus pada hubungan antara akuntansi hijau dan institusi akademik, yang diindikasikan oleh keberadaan kata kunci "university". Hal ini mungkin menunjukkan penelitian yang terfokus pada bagaimana pendidikan dan penelitian di universitas berkontribusi pada pengembangan dan penyebaran praktik akuntansi hijau. Hubungan antara penelitian universitas dengan implementasi praktik green accounting dalam konteks akademis dan pengaruhnya terhadap pendidikan akuntansi hijau juga terlihat relevan di klaster ini.
5. Klaster Ungu (*Purple Cluster*): Klaster ini cenderung berfokus pada aspek implementasi dan dampak praktis dari green accounting dalam organisasi. Kata kunci seperti "environmental management accounting" dan "green accounting implementation" menunjukkan adanya diskusi mendalam tentang bagaimana organisasi mengimplementasikan sistem akuntansi yang mempertimbangkan faktor lingkungan dan bagaimana ini dikelola dalam praktek

manajemen. Ini termasuk pengaruhnya terhadap keberlanjutan dan kinerja finansial, yang juga berkaitan dengan kata kunci "profitability".

4.4 Analisis Tren Riset



Gambar 2. Analisis Tren Penelitian
 Sumber: Data Diolah, 2024

Gambar 2 ini menampilkan peta visual jaringan dari analisis bibliometrik dalam VOSviewer yang menggambarkan perkembangan topik penelitian dalam green accounting dari tahun 2010 hingga 2020. Visualisasi ini menggunakan skema warna untuk menunjukkan periode waktu tertentu dalam pengembangan topik, memberikan wawasan tentang bagaimana minat penelitian telah berkembang dan berpindah antar topik.

1. Tahun Awal (2010-2012 - Biru Muda)

Di awal dekade, fokus penelitian tampaknya berada pada konsep-konsep dasar green accounting seperti "forest", "economy", dan "green GDP accounting". Ini menunjukkan tahap eksplorasi awal tentang bagaimana aspek lingkungan dapat diintegrasikan dalam sistem ekonomi dan akuntansi. "Framework" juga muncul sebagai topik penting, menandakan pembentukan dasar teoretis dan metodologis untuk penelitian selanjutnya.

2. Tahun Menengah (2013-2016 - Hijau)

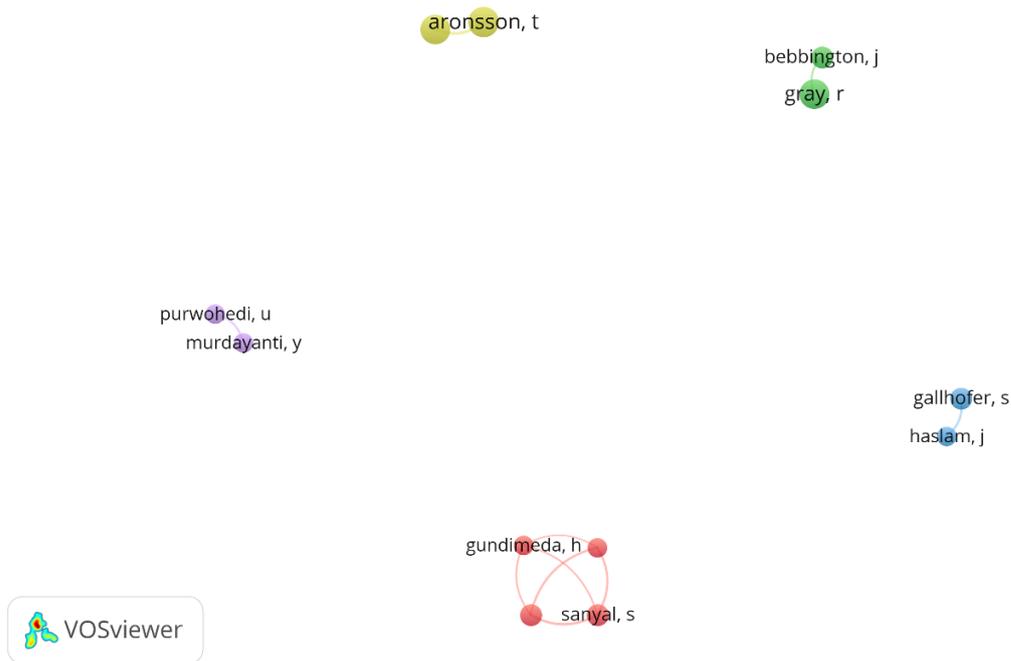
Seiring berjalannya waktu, minat mulai bergeser ke topik "green finance" dan peran "accountant" dalam sistem akuntansi hijau. Hal ini menunjukkan transisi dari teori ke praktik, dimana penelitian mulai lebih fokus pada penerapan konsep green accounting dalam praktik keuangan dan peranan profesional akuntansi.

3. Tahun Akhir (2017-2020 - Kuning)

Pada periode ini, terjadi peningkatan minat pada implementasi dan hasil praktis dari green accounting, seperti ditunjukkan oleh kata kunci "profitability", "environmental management accounting", dan "green accounting implementation". Topik-topik ini menandakan bahwa fokus penelitian telah bergerak ke arah evaluasi efektivitas dan dampak ekonomi dari praktek-praktek akuntansi hijau, termasuk di institusi pendidikan seperti "university".

Visualisasi ini menunjukkan bahwa ada evolusi bertahap dalam fokus penelitian dari dasar teoretis ke aplikasi praktis dan evaluasi efektivitas dalam green accounting. Pendekatan ini mencerminkan pematangan bidang ini dan peningkatan pemahaman tentang kompleksitas serta implikasi ekonomi dari praktek akuntansi yang memperhitungkan faktor lingkungan.

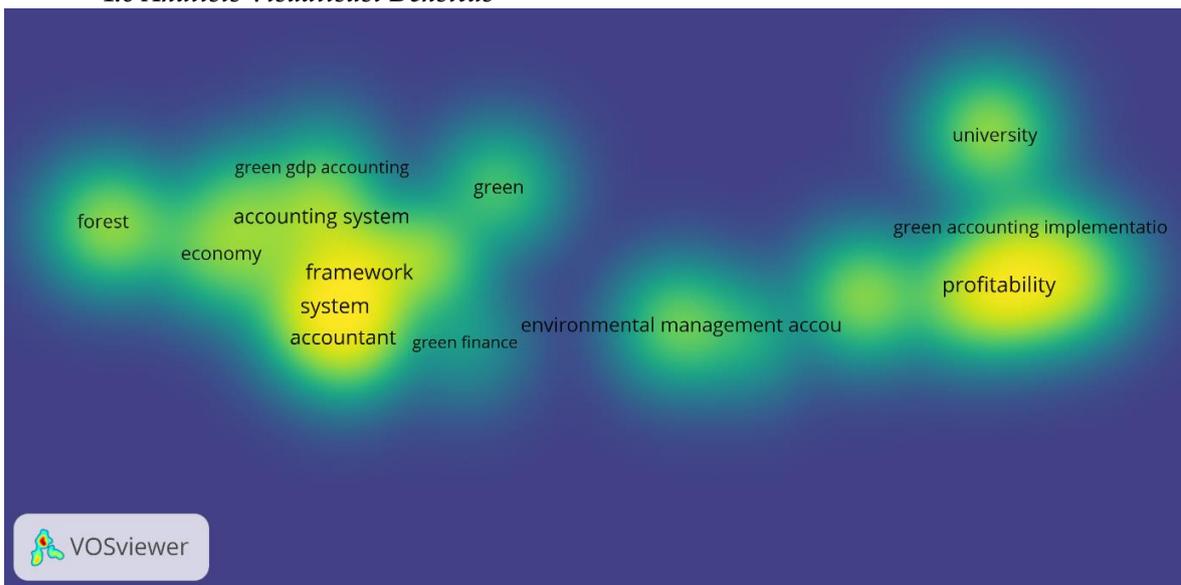
4.5 Analisis Jaringan Kolaborasi Penulis



Gambar 3. Analisis Jaringan Kolaborasi Penulis
 Sumber: Data Diolah, 2024

Gambar ketiga ini menunjukkan visualisasi jaringan kolaborasi antar peneliti dalam bidang studi tertentu menggunakan VOSviewer. Dalam visualisasi ini, beberapa kelompok peneliti atau individu muncul sebagai simpul dengan hubungan (garis) yang menunjukkan kolaborasi antar mereka. Misalnya, hubungan antara "gundimeda, h" dan "sanyal, s" ditandai dengan garis yang saling terhubung, mengindikasikan adanya kolaborasi yang kuat atau sering antar kedua peneliti tersebut. Di sisi lain, peneliti seperti "bebbington, j" dan "gray, r" muncul sebagai simpul yang lebih terisolasi dari kelompok utama, menunjukkan bahwa mereka mungkin memiliki jaringan kolaborasi yang kurang intens atau fokus pada area riset yang berbeda. Hal ini bisa mencerminkan variasi dalam sub-topik atau pendekatan metodologis dalam bidang studi yang lebih luas, atau bisa juga menunjukkan kepemimpinan pemikiran yang independen dalam topik tertentu.

4.6 Analisis Visualisasi Densitas



Gambar 4. Analisis Visualisasi Densitas

Sumber: Data Diolah, 2024

Gambar terakhir ini mengilustrasikan kepadatan dan distribusi topik penelitian dalam green accounting. Visualisasi menggunakan skala warna dari hijau ke biru untuk menunjukkan kepadatan topik; area hijau yang lebih terang menandakan kepadatan yang lebih tinggi dan area biru yang lebih gelap menunjukkan kepadatan yang lebih rendah.

Topik seperti "*green GDP accounting*", "*environmental management accou*", dan "*profitability*" tampak memiliki kepadatan tinggi, mengindikasikan bahwa ini merupakan area penelitian yang cukup populer dan sering diteliti. Ini menunjukkan bahwa penelitian di area ini mungkin sudah matang, dengan banyak peneliti yang berkontribusi dan banyak literatur yang tersedia. Di sisi lain, area seperti di sekitar "*forest*" dan "*economy*" serta antara "*system*" dan "*green finance*" menunjukkan intensitas yang lebih redup, menandakan bahwa topik ini kurang dieksplorasi dibandingkan dengan area lain dalam bidang green accounting. Area yang redup ini menawarkan peluang untuk penelitian lebih lanjut.

Area antara "*economy*" dan "*green finance*" yang tampak redup bisa menunjukkan kekurangan dalam penelitian yang menghubungkan keuangan hijau dengan ekonomi makro atau mikro secara lebih luas. Peluang riset di sini bisa mencakup pengembangan model ekonomi yang mengintegrasikan prinsip keuangan hijau, atau studi tentang dampak kebijakan keuangan hijau terhadap pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Keterkaitan antara "*forest*", "*economy*", dan "*accounting system*" tampak kurang dijelajahi. Penelitian di area ini dapat fokus pada bagaimana sistem akuntansi dapat merespons atau mendorong kebijakan kehutanan yang berkelanjutan atau mempengaruhi ekonomi yang bergantung pada sumber daya alam.

Visualisasi ini menggambarkan bahwa walaupun beberapa area dari green accounting telah mendapatkan banyak perhatian, masih ada kesenjangan yang bisa ditutupi dengan penelitian lebih lanjut, terutama dalam menghubungkan berbagai topik yang kurang terhubung atau dieksplorasi dalam konteks yang lebih luas.

5. KESIMPULAN

Dari analisis yang dilakukan menggunakan visualisasi VOSviewer, terungkap beberapa dinamika penting dalam penelitian green accounting. Pertama, klusterisasi tema menunjukkan bahwa penelitian telah berkembang dari konsep dasar seperti 'forest' dan 'economy' ke aplikasi praktis dan evaluasi keberlanjutan, seperti dalam 'green accounting implementation' dan 'profitability'. Kedua, tren riset dari tahun ke tahun menyoroti pergeseran fokus dari kerangka teoretis awal ke penerapan dan evaluasi dampak praktis, dengan peningkatan perhatian pada efektivitas dan efisiensi ekonomi dari praktik green accounting. Ketiga, analisis kolaborasi antarpenulis mengungkapkan bahwa meskipun beberapa peneliti, seperti Gundimedha dan Sanyal, menunjukkan kolaborasi yang kuat, masih ada potensi untuk jaringan kolaboratif yang lebih luas dan terintegrasi. Terakhir, dari analisis peluang riset, teridentifikasi bahwa masih ada ruang yang signifikan untuk penelitian lebih lanjut, terutama dalam menghubungkan teori ke praktik dan mengeksplorasi interaksi antara sistem akuntansi, keuangan hijau, dan ekonomi. Keseluruhan analisis ini menawarkan pandangan yang komprehensif dan memberikan arah baru untuk penelitian di masa depan dalam green accounting, mendukung pengembangan solusi yang lebih berkelanjutan dan efektif dalam praktek akuntansi yang mempertimbangkan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiana, M., Agustina, R., & Pertiwi, D. A. (2023). The Increasing Business Eco-Efficiency and Competitive Advantage through the Application of Green Accounting. *Buletin Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo*, 25(1), 1-8.
- Beatley, T. (2012). *Green urbanism: Learning from European cities*. Island press.
- Bebbington, J., Gray, R., Hibbitt, C., & Kirk, E. (2001). *Full cost accounting: An agenda for action* (Vol. 73). Certified Accountants Educational Trust London.

- Boyd, J., & Banzhaf, S. (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 63(2–3), 616–626.
- Čečević, B. N., Đorđević, M., & Stanojević, M. (2023). The Role and Significance of Environmental Accounting for Sustainable Business Development. In *Transformation and Efficiency Enhancement of Public Utilities Systems: Multidimensional Aspects and Perspectives* (pp. 295–313). IGI Global.
- Che Ku Kassim, C. K. H., Mohd Nasir, N., Ahmad, S., Nori, W., & Nariza, N. (2021). Institutional Isomorphism on Environmental Reporting Practices in Malaysian Local Governments. *Management and Accounting Review (MAR)*, 20, 1–34. <https://doi.org/10.24191/MAR.V20i02-01>
- Ekins, P. (2002). *Economic growth and environmental sustainability: the prospects for green growth*. Routledge.
- Gray, R. (1992). Accounting and environmentalism: an exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability. *Accounting, Organizations and Society*, 17(5), 399–425.
- Gray, R., & Bebbington, J. (2000). Environmental accounting, managerialism and sustainability: Is the planet safe in the hands of business and accounting? In *Advances in environmental accounting & management* (pp. 1–44). Emerald Group Publishing Limited.
- Gray, R., Walters, D., Bebbington, J., & Thompson, I. (1995). The greening of enterprise: an exploration of the (non) role of environmental accounting and environmental accountants in organizational change. *Critical Perspectives on Accounting*, 6(3), 211–239.
- Huang, H.-W., Rose-Green, E., & Lee, C.-C. (2012). CEO age and financial reporting quality. *Accounting Horizons*, 26(4), 725–740.
- Kasbun, N. F., San Ong, T., Muhamad, H., & Said, R. M. (2020). Conceptual framework to improve carbon performance via carbon strategies and carbon accounting. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 10(8), 1918–1923.
- Katz, M. (2009). *The complete collaborator: The pianist as partner*. Oxford University Press, USA.
- Khoirina, M. M. (2016). Analysis of green accounting to Support corporate social responsibility (Case study: Semen Gresik Hospital). *AKRUAL: Jurnal Akuntansi*, 8(1), 1–10.
- Larrinaga-Gonzalez, C., & Bebbington, J. (2001). Accounting change or institutional appropriation?—A case study of the implementation of environmental accounting. *Critical Perspectives on Accounting*, 12(3), 269–292.
- Leontief, W. (2018). Environmental repercussions and the economic structure: an input-output approach. In *Green Accounting* (pp. 385–394). Routledge.
- Mol, A. P. J., Sonnenfeld, D. A., & Spaargaren, G. (2020). *The ecological modernisation reader: Environmental reform in theory and practice*. Routledge.
- Qian, W., Hörisch, J., & Schaltegger, S. (2018). Environmental management accounting and its effects on carbon management and disclosure quality. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1608–1619.
- Remya S, & Rupini T.S. (2023). a Study on Awareness of Environmental Accounting and Reporting With Special Reference To Employees of Thrissur District. *International Journal of Engineering Technology and Management Sciences*, 7(3), 8–17. <https://doi.org/10.46647/ijetms.2023.v07i03.002>
- Stoian, L. M., & Spătariu, E. C. (2023). Green Accounting and Reporting—Achievements So Far and Opportunities Ahead: Critical Research of Sustainability Reports of Romanian Companies. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 17(1), 728–740.
- Suryani, A., & Jumaida, S. (2022). Green Accounting and Corporate Social Responsibility on Company Performance to Mining Companies in Indonesian. *Accounting & Finance Review (AFR)*, 7(3).
- Tomkins, C., & Green, R. (1988). An experiment in the use of data envelopment analysis for evaluating the efficiency of UK university departments of accounting. *Financial Accountability & Management*, 4(2), 147–164.
- Trisnawati, L. P. P., Nawangsari, L., Lo, S., Zainal, V., & Irmaningsih, E. (2022). Literature review of corporate sustainability in practices (the implementation of green accounting in modern industries). *International Journal of Social Science and Human Research*, 5(11).