

Pemetaan Bibliometrik terhadap Perkembangan Penelitian Audit Operasional Menggunakan VOSviewer

Ahmad Sorip¹, Bondan Wirajaya², Carmel Meiden³

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Korespondensi penulis : 0382202005@student.kwikkiangie.ac.id

Abstract. Accounting research and the use of operational auditing aims to signal the growth of the field of accounting research. Interpreting and explaining operational auditing and its use in the development of accounting research is the aim of this research. Confirming that the use of operational auditing for accounting science can answer the scope and phenomena of interaction between accountants as a result of this research. Therefore, accounting research cannot be separated into research subjects and objects. Researchers used systems recommended by previous research, namely Publish Or Perish 8 and VOS Viewer which are also new for this research. The literature review in this research provides insight into the application of operational auditing. This study took articles about operational audits from 2017 to 2022. The sample for this research was 200 published articles. Meanwhile, the most operational audit publications, especially in 2019, were 32 articles and the country that published the most operational audit articles was Indonesia. With 199 articles, the VOS Viewer test also shows the relationship between research variables. It is hoped that this research will add information and recommendations that are of interest to other researchers and can provide recommendations for further research. Additional research proposals, search engines other than Google Scholar can add, Scopus and other tools can add, and the research period can be as long as 20 years.

Keywords: Operational audit, Accounting, Economics, Bibliometrics, VOSViewer

Abstrak. Penelitian akuntansi dan penggunaan audit operasional bertujuan untuk memicu sinyal terletak pada pertumbuhan bidang penelitian akuntansi. Menafsirkan dan menjelaskan audit operasional dan penggunaannya dalam pengembangan penelitian akuntansi adalah tujuan dari penelitian ini. Menegaskan bahwa penggunaan audit operasional untuk ilmu akuntansi, dapat menjawab ruang lingkup dan fenomena interaksi para akuntan sebagai hasil dari penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian akuntansi tidak dapat dipisahkan menjadi subjek dan objek penelitian. Peneliti menggunakan sistem yang di rekomendasikan oleh penelitian sebelumnya yaitu Publish Or Perish 8 dan VOS Viewer yang juga baru untuk penelitian ini. Tinjauan literatur dalam penelitian ini memberikan wawasan tentang penerapan audit operasional. Studi ini mengambil artikel tentang audit operasional dari tahun 2017 hingga 2022. Sampel penelitian ini adalah 200 artikel yang diterbitkan. sedangkan untuk publikasi audit operasional terbanyak Khususnya pada tahun 2019 sebanyak 32 artikel dan negara yang paling banyak menerbitkan artikel audit operasional adalah Indonesia. dengan 199 artikel, uji VOS Viewer juga menunjukkan hubungan antar variabel penelitian. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan rekomendasi yang menarik bagi peneliti lain dan dapat memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Proposal penelitian tambahan, mesin pencari selain Google Scholar dapat menambahkan, Scopus dan alat lainnya dapat menambahkan, dan periode penelitian dapat selama 20 tahun.

Kata Kunci : Audit operasional, Akuntansi , Ekonomi, Bibliometrik, VOSViewer

PENDAHULUAN

Audit Operasional atau Audit Manajemen biasa juga disebut Audit Kinerja adalah audit yang dilaksanakan untuk menilai efisiensi dan efektivitas kegiatan suatu organisasi dalam prosesnya untuk mencapai tujuan organisasi tersebut, efisiensi digunakan untuk menilai sebaik apakah pemakaian sumber daya suatu organisasi yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, sedangkan efektivitas digunakan untuk menilai seberapa baik kebijakan-kebijakan organisasi tersebut untuk mencapai tujuan. Efisiensi dan efektivitas merupakan dua hal yang saling berkaitan erat satu dengan lainnya, bias saja suatu kebijakan organisasi itu sangat efisien akan tetapi tidak efektif begitupun sebaliknya (Syarifuddin, 2008) Pertanyaan-pertanyaan ini sangat penting dan karya membatasi hingga teori dari manajemen, tetapi di banyak bidang dan akhirnya mengusulkan untuk merevisi cara kita berpikir tentang kapitalisme [2].

Penelitian tentang audit oprasional telah banyak dilakukan, namun masih kurang, terutama untuk tujuan penyegaran terkait akuntansi. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari peta bibliometrik audit oprasional. Dalam analisis bibliografi, sumber data yang berbeda, termasuk jurnal dan karya sastra lainnya, dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan tren. Bibliometrics adalah strategi statistik yang menggunakan alat akuntansi untuk memeriksa publikasi penelitian yang relevan secara statistik pada topik tertentu. Akuntansi merupakan salah satu unsur ilmu sosial yang menyangkut manusia sebagai agen dengan ruang lingkup dan fenomena interaksi antara individu dan anggota masyarakat [3].

Atas dasar permasalahan dan fenomena inilah akuntansi merupakan ilmu sosial dan penggunaan berbagai audit oprasional yang dapat digunakan dalam studi akuntansi. Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka atau literature review. Dari hasil kesimpulan yang beragam mengenai ilmu sosial tentang perkembangan akuntansi, menjadi ketertarikan peneliti untuk ditelaah lebih, kemudian Penulis melaksanakan penelitian dengan Judul “Pemetaan Bibliometrik terhadap Perkembangan Penelitian Audit oprasional pada Bidang Akuntansi Menggunakan VOSviewer”

KAJIAN TEORITIS

Kajian pustaka dalam suatu penelitian berguna sebagai landasan teori atau latar belakang yang digunakan dalam suatu penelitian. Dengan penggunaan metode SLR, dapat dilakukan ujian yang disusun secara sistematis, dalam prosesnya, sesuai dengan standar yang ada. Berikut metode audit oprasional yang digunakan :

Analisis Bibliometrik

Analisis bibliometrik dalam ilmu informasi merupakan analisis yang dapat mengungkapkan pola pemanfaatan dokumen, perkembangan literatur atau sumber informasi dalam suatu bidang subyek. Bibliometrik mencakup dua jenis kajian yaitu kajian deskriptif dan kajian evaluatif. Analisis bibliometrik dilakukan dengan membuat visualisasi dalam bentuk Network, Overlay, dan Density yang bertujuan untuk mengetahui jaringan bibliometrik diantara artikel- artikel atau publikasi online dari metadata yang telah diunduh. Jaringan bibliometrik terdiri atas node berupa bulatan atau lingkaran yang merepresentasikan kata kunci, sedangkan edge atau simpulan jaringan merepresentasikan hubungan antara pasangan node. Pemetaan serta Pengklusteran pada analisis bibliometrik melalui software Vosviewer bersifat komplementer yang artinya saling melengkapi satu sama lain. Pemetaan ini dapat digunakan untuk mendapatkan gambaran secara detail dari struktur sebuah jaringan bibliometrik [14]. Selain itu pengklasteran digunakan untuk menunjukkan gambaran atau insight mengenai pengelompokkan bibliometrik.

Harzing's Publish or Perish (POP)

Publish or Perish dirancang untuk membantu individu ataupun akademisi untuk mencari dan menganalisis sumber informasi yang dibutuhkan. Selain itu, PoP (Publish or Perish) juga dapat membantu menyeleksi artikel-artikel di database online sesuai dengan kualitas artikel tersebut [15]. Software ini digunakan untuk mengambil dan menganalisis kutipan akademik. Jadi tidak hanya mencari, PoP juga dapat menyaring kualitas artikel atau informasi dan kemudian menyajikannya dalam metadata yang baik. Dalam default aplikasi PoP, kita dapat mengambil dari sumber-sumber referensi dari database besar artikel atau karya ilmiah seperti google scholar, scopus, web science, Microsoft academic, PubMed (berkaitan dengan topik medis), dan Crosref.

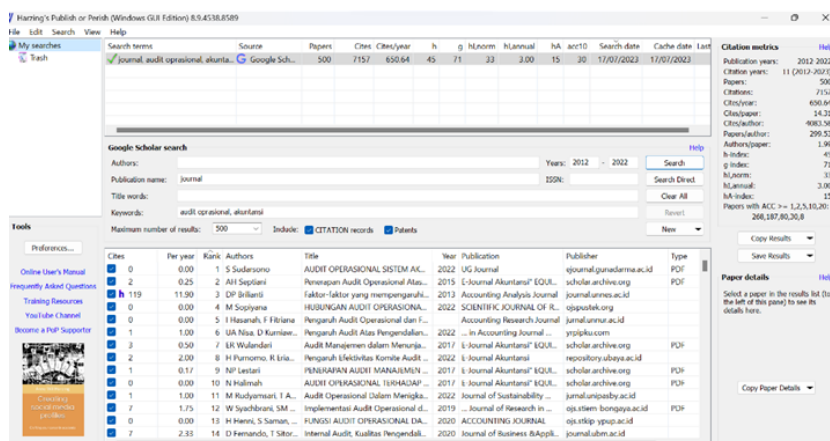
VOSViewer

VOSViewer merupakan sebuah program komputer yang dapat dikembangkan untuk membangun dan melihat peta bibliometrik. Menawarkan fungsi text-mining yang dapat digunakan untuk membangun dan memvisualisasikan jaringan/hubungan (cor-relation) dalam suatu pengutipan suatu artikel/terbitan. Peta publikasi ditampilkan dengan berbagai cara dan fungsi, seperti pemetaan sistem zoom, scrolling, dan searching, sehingga dapat memetakan artikel/publikasi lebih rinci. VOSViewer dapat menyajikan dan merepresentasikan informasi khusus tentang peta grafis bibliometrik. Melalui VOSViewer kita dapat menampilkan peta bibliometrik besar dengan cara yang mudah untuk menafsirkan suatu hubungan [16].

METODE PENELITIAN

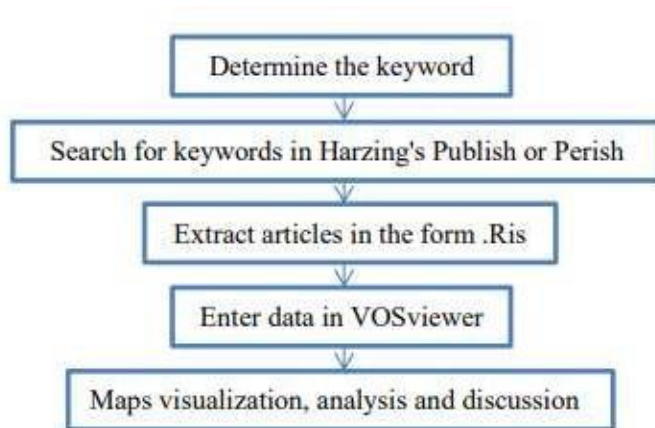
Jenis Penelitian

Bibliometrik adalah metode yang dipakai yaitu beberapa artikel dengan topik tertentu yang dirangkum menjadi satu. Pencarian artikel penelitian dilakukan dengan menggunakan aplikasi Harzing's Publish or Perish. Kata kunci yang digunakan adalah “audit oprasional”, “informasi akuntansi”, dan “ekonomi.” Pencarian jurnal penelitian dilakukan pada website Google Scholar. Dengan rentang waktu 10 tahun, ditemukan sebanyak 977 artikel. Proses pengkajian analisis bibliometrik ini, kami menggunakan beberapa alat yang tersedia untuk melakukan uji data yaitu Microsoft Excel untuk membagi gelombang materi yang ditimbulkan dan untuk meningkat bagan serta grafik observasi yang relevan, VOSviewer (www.vosviewer.com) digunakan untuk membangun dan penggambaran jejaring bibliometrik. Harzing’s Publish and Perish digunakan untuk menghitung metric kutipan dan beberapa frekuensi lainnya.



Gambar 1. Metode penelusuran menggunakan POP

Data kemudian disimpan dalam bentuk ekstensi ris yang kemudian dianalisis menggunakan aplikasi VOSviewer untuk mendapatkan visualisasi dalam peta bibliometrik.



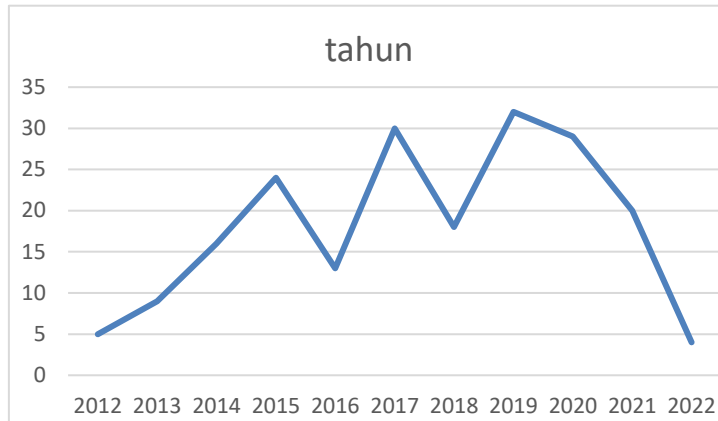
Gambar 2. Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Distribusi berdasarkan tahun penelitian

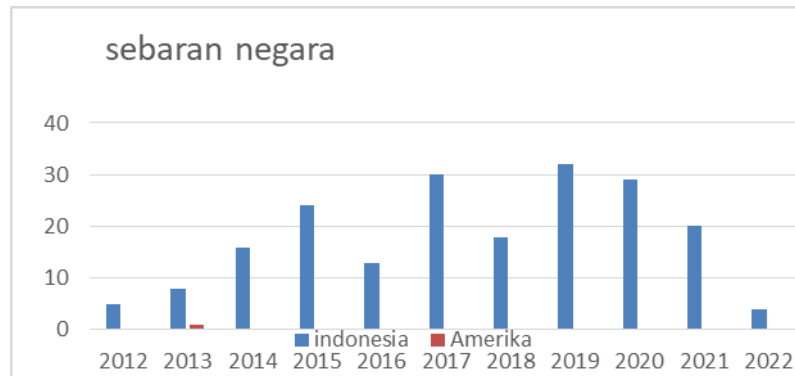
Berdasarkan tahun publikasi makalah penelitian terlihat adanya peningkatan dan penurunan antara tahun 2012 dan 2022. Sebagian besar penelitian yang menggunakan audit oprasional berlangsung pada tahun 2019 dengan volume pencarian sebanyak 32 artikel, paling tidak pada tahun 2012 dan 2022. masing-masing dengan 5 dan 4. Kita juga dapat melihat bahwa banyak peneliti yang tertarik dengan audit oprasional ini, terlihat bahwa pada tahun 2012 - 2015 jumlah artikel meningkat, tetapi pada tahun 2016 cenderung menurun, bahkan jika tahun 2016 mengalami penurunan, jumlah ini Bahkan lebih tinggi dari tahun 2016. Tahun 2013, menunjukkan bahwa teori Audit oprasional terus menarik perhatian para peneliti dan dari tahun 2020 hingga tahun 2022, artikel tentang audit oprasional cenderung menurun secara signifikan.



Gambar 3. Distribusi sebaran tahun penelitian

Distribusi berdasarkan negara penelitian

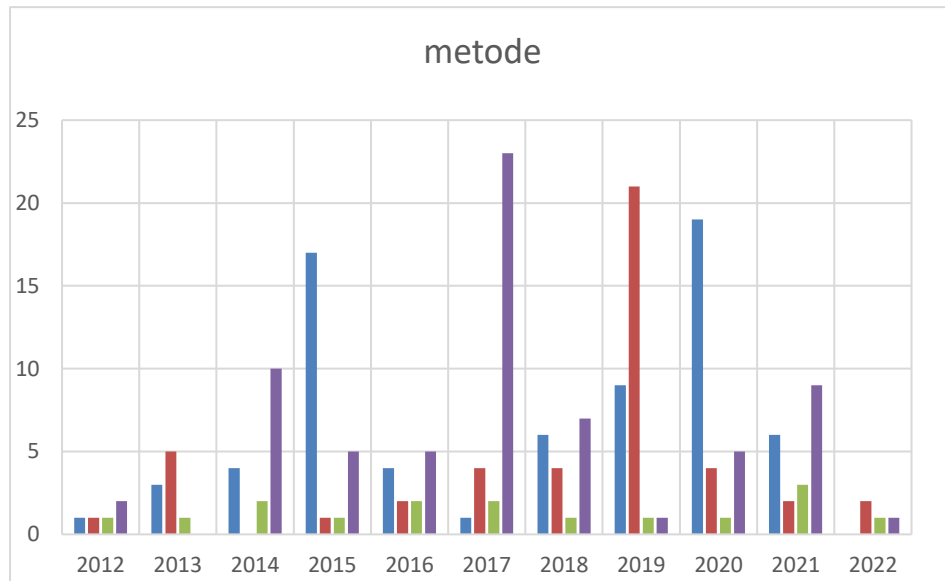
Berdasarkan negara penerbit artikel penelitian, terlihat dari 200 artikel yang digunakan peneliti hanya 2 negara yang melakukan penelitian audit oprasional, yaitu Indonesia dan Amerika Serikat. Hal ini menunjukkan bahwa audit oprasional memiliki minat penelitian yang tinggi di Indonesia dibandingkan dengan Amerika Serikat.



Gambar 4. Distribusi sebaran negara penelitian

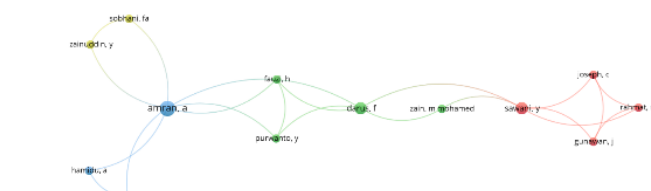
Distribusi berdasarkan teori penelitian

Dalam suatu penelitian yang harus mempunyai landasan teori untuk mendukung suatu hipotesis atau untuk hasil penelitian, diantara 200 artikel yang digunakan oleh peneliti terdapat cukup banyak jenis audit oprasional yang digunakan, namun yang paling banyak adalah audit efisiensi dengan 70 artikel, kemudian audit berbasis resiko dengan 68, juga audit keandalan dengan 46 dan audit evektifitas 16 artikel, kami menemukan bahwa audit efisiensi masih menjadi salah satu metode yang paling banyak dipilih oleh para peneliti ketika melakukan penelitian dibandingkan dengan jenis audit oprasional lainnya

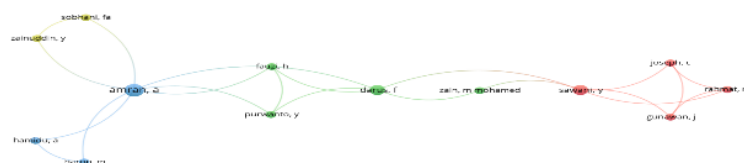


Gambar 5. Distribusi sebaran metode penelitian

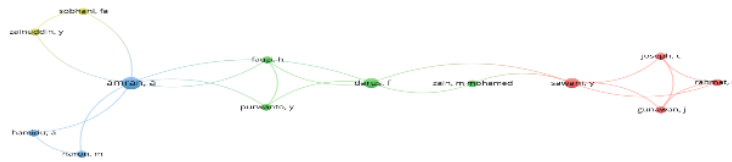
Berikut adalah hasil visualisasi data yang disebut Visualisasi Jaringan dengan menggunakan VOS, dari visualisasi berikut ini kita dapat melihat hubungan antar variabel pada artikel yang diulas oleh penulis. Seperti yang digunakan oleh peneliti, gambar berikut dibagi menjadi 3 kluster, yaitu (1) kluster merah meliputi perusahaan, teori, faktor, pengaruh dan keuntungan. (2) kelompok hijau berisi ekonomi, teori, lingkungan dan aktivisme lingkungan dan (3) kelompok biru berisi akuntansi dimana masing-masing kelompok menunjukkan hubungannya melalui garis yang menghubungkan kelompok tersebut. Tentang tautan, ada 17 tautan di gambar berikut.



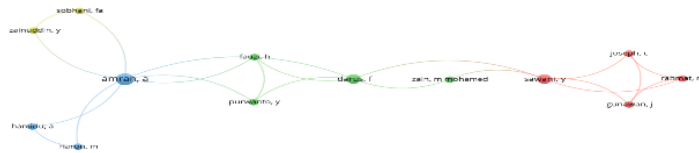
Gambar 6. Network Visualization



Gambar 7. Kluster 1

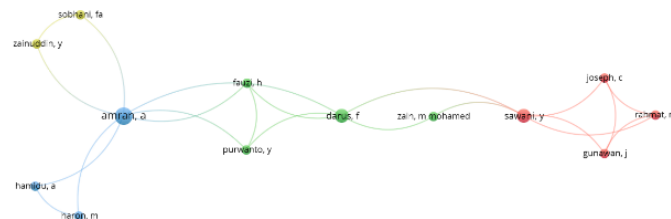


Gambar 8. Kluster 2



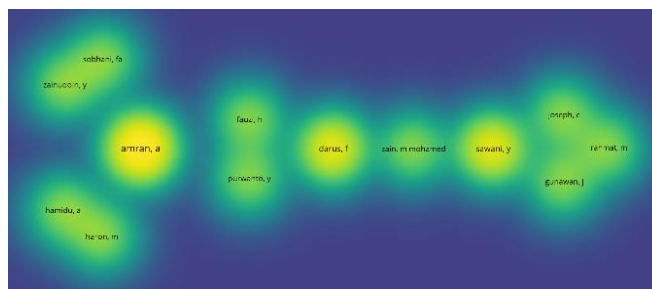
Gambar 9. Kluster 3

Untuk hasil berikutnya yaitu Overlay Visualization menggambarkan variasi tahun dari atrikel-artikel yang digunakan oleh peneliti, dimana jarak yang paling jauh dari peluang utama merupakan peluang terbesar dalam riset.



Gambar 10. Overlay Visualization

Terakhir, visualisasi kerapatan adalah visualisasi akhir dari sistem VOSViewer. Diilustrasikan bahwa semakin cerah warna yang muncul pada suatu variabel, maka semakin sering variabel tersebut diuji, seperti terlihat pada Gambar 8 di bawah ini dari kata-kata yang muncul seperti masyarakat, teori, faktor, pengaruh, keuntungan, akuntansi, ekonomi, teori, lingkungan dan kinerja lingkungan yang paling menonjol adalah ekonomi, diikuti dengan faktor-faktor sehingga dapat juga menjadi saran untuk penelitian selanjutnya dalam pemilihan variabel penelitian.



Gambar 11. Density Visualization

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tinjauan literatur dalam penelitian ini memberikan wawasan tentang penerapan audit oprasional. Studi ini mengambil artikel tentang audit oprasional dari tahun 2012 hingga 2022. Sampel penelitian ini sebanyak 200 artikel yang diterbitkan. Lima jenis audit oprasional yang umum digunakan dalam penelitian sebelumnya adalah audit efisiensi, audit berbasis resiko, audit keandalan, dan audit efektivitas, sedangkan untuk publikasi audit oprasional terbanyak Khususnya pada tahun 2019 sebanyak 32 artikel dan negara yang paling banyak menerbitkan artikel audit oprasional adalah Indonesia. dengan 199 artikel, uji VOS Viewer juga menunjukkan hubungan antar variabel penelitian.

Saran

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan rekomendasi yang menarik bagi peneliti lain dan dapat memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Proposal penelitian tambahan, mesin pencari selain Google Scholar dapat menambahkan, Scopus dan alat lainnya dapat menambahkan, dan periode penelitian dapat selama 20 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, H. S., Giatman, M., Simatupang, W., & Watrianthos, R. (2021). Pemetaan Bibliometrik Terhadap Riset pada Sekolah Menengah Kejuruan Menggunakan VOSviewer. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 233–239. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1818>
- Budianto, E. W. H. (2022). Pemetaan Penelitian Akad Mudharabah Pada Lembaga Keuangan Syariah: Studi Bibliometrik Vosviewer Dan Literature Review. *J-EBIS (Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam)*, 43–68. <https://doi.org/10.32505/j-ebis.v7i1.3895>
- Effendy, F., Gaffar, V., Hurriyati, R., & Hendrayati, H. (2021). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Penggunaan Pembayaran Seluler Dengan Vosviewer. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(1), 10–17. <https://doi.org/10.35969/interkom.v16i1.130>
- Haniyah, D., & Joko Soebagyo. (2021). Analisis Bibliometrik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perbedaan Gender berbasis VOSViewer. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 121–136. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v11i2.3966>
- Haniyah, D., & Joko Soebagyo. (2021). Analisis Bibliometrik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perbedaan Gender berbasis VOSViewer. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 121–136. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v11i2.3966>
- Karim, A., & Soebagyo, J. (2021). Pemetaan Bibliometrik Terhadap Trend Riset Matematika Terapan Di Google Scholar Menggunakan Vosviewer. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.25157/teorema.v6i2.5835>
- Karim, A. (2022). Analisis Bibliometrik Menggunakan Vosviewer Terhadap Trend Riset Matematika Terapan Di Google Scholar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 3(2), 23–33. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i2.22264>
- Muntazhimah, M., Rahmah, F., Syahidah, A. K., Yuliana, D., Amalia, I. I., & Ghani, R. (2022). Analisis Bibliometrik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Concept Berbasis VOSviewer. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 9(2), 129. <https://doi.org/10.25157/wa.v9i2.8171>
- Prasetyo, H. (2021). Analisis Bibliometrik Pada Scholarly Journals Proquest Dengan Kata Kunci “Tourism In Indonesia” Menggunakan Perangkat Lunak Vosviewer. *Khasanah Ilmu - Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 12(1), 16–21. <https://doi.org/10.31294/khi.v12i1.9792>
- Purwanto. (2021). Analisis Bibliometrik Atas Penelitian Belanja Perpajakan (Tax Expenditures) Menggunakan Aplikasi VOSViewer. *Educoretax*, 1(4), 269–283. <https://doi.org/10.54957/educoretax.v1i4.66>
- Puteri Utami, N. (2021). Studi Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Bidang Akuntansi Pemerintahan. *ETNIK: Jurnal Ekonomi Dan Teknik*, 1(2), 107–112. <https://doi.org/10.54543/etnik.v1i2.22>
- Rosani, U. (2022). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Feed Additive Pada

- Ternak Ruminansia Dengan Vosviewer. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 3(3). <https://doi.org/10.24198/jnttip.v3i3.35992>
- Rostiany, Y., & Tjandra, E. (2022). Analisis Bibliometrik Studi Perkembangan Metode Service Quality pada Database Google Scholar Menggunakan Vosviewer (Studi Literatur Tahun 2016 – 2020). *SMATIKA JURNAL*, 12(01), 85–93. <https://doi.org/10.32664/smatika.v12i01.677>
- Setiyani, L., & Rostiani, Y. (2021). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Adopsi E-Commerce Menggunakan VOSViewer. *JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa)*, 6(2), 207. <https://doi.org/10.31544/jtera.v6.i2.2021.207-214>
- Suryantini, H. (2022). Kajian Bibliometrika terhadap Pemetaan Subjek dan Pola Kepengarangan Artikel Bidang Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian pada Publikasi Elektronik. *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi Dan Perpustakaan*, 13(1), 1– 13. <https://doi.org/10.20473/pjil.v13i1.31079>
- Susanti, L., Tania, L., Komala, H. W., & Meiden, C. (2022). Pemetaan Bibliometrik terhadap Audit oprasionalpada Bidang Akuntansi Menggunakan VOSviewer. *Jurnal Ekobistek*, 11, 10 -11. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v11i4.393>
- Tupan, T., & Rosiyan, N. R. (2022). Analisis Bibliometrik Data Publikasi Penanganan Covid-19 di Indonesia Menggunakan Software Vosviewer dan Tableau. *VISI PUSTAKA: Buletin Jaringan Informasi Antar Perpustakaan*, 23(3), 221–232. <https://doi.org/10.37014/visipustaka.v23i3.1247>