

Analisis Bibliometrik: Perkembangan Penelitian Mengenai Pelatihan Pegawai

Khamami Herusantoso

Kementerian Keuangan

Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum

Email: khamami.herusantoso@kemenkeu.go.id

Yubilianto Yubilianto

Kementerian Keuangan

Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum

Email: yubi@kemenkeu.go.id

Abstract, *Employee Training is an effort by companies or organizations or agencies to improve their performance through increasing employee productivity. As far as our research results are concerned, there is a lot of literature related to employee training, but there is no bibliometric analysis of research articles related to employee training. This research is aimed at analyzing classification, identifying trends, and analyzing opportunities for research topics related to employee training in the future. This research uses a combination of the Publish and Perish, Mendeley, and Vosviewer applications as well as a 5-stage methodology on the Scopus database. By using the keyword "Employee Training" which represents employee training, the results of research analysis related to this keyword in 2018-2023 can be classified into three clusters. The Three Clusters Include Research on Employee Training Linked to Training Impact, Employee Training Linked to Training Evaluation, and Employee Training Linked to Training Models. Meanwhile, research topics that are widely used today are models, technology, workers and experience. There are several research topics regarding employee training that have not been carried out much, including jobs, challenges for the future, and participation in gamification methods which could become research topic opportunities in the future.*

Keywords: *Bibliometric analysis, Publish or Perish, VOSviewer, Employee Training, Employee Training*

Abstrak, Pelatihan Pegawai (Employee Training) Merupakan Upaya Perusahaan Maupun Organisasi Atau Instansi Untuk Dapat Meningkatkan Kinerjanya Melalui Peningkatan Produktivitas Pegawainya. Sejauh Hasil Penelitian Kami, Telah Banyak Literatur Terkait Dengan Pelatihan Pegawai Namun Belum Terdapat Analisis Bibliometrik Atas Artikel Penelitian Terkait Pelatihan Pegawai Ini. Penelitian Ini Ditujukan Untuk Menganalisis Klasifikasi, Mengidentifikasi Tren, Dan Menganalisis Peluang Topik Penelitian Terkait Pelatihan Pegawai Di Masa Yang Akan Datang. Penelitian Ini Menggunakan Perpaduan Dari Aplikasi Publish And Perish, Mendeley, Dan Vosviewer Serta Metodologi 5 Tahap Pada Database Scopus. Dengan Menggunakan Kata Kunci "Employee Training" Yang Merepresentasikan Pelatihan Pegawai, Hasil Analisis Penelitian Yang Berhubungan Dengan Kata Kunci Tersebut Pada Tahun 2018-2023 Dapat Diklasifikasikan Menjadi Tiga Klaster. Tiga Klaster Dimaksud Meliputi Penelitian Pelatihan Pegawai Dikaitkan Dengan Dampak Pelatihan, Pelatihan Pegawai Dikaitkan Dengan Evaluasi Pelatihan, Dan Pelatihan Pegawai Dikaitkan Dengan Model Pelatihan. Sedangkan Topik Penelitian Yang Banyak Digunakan Saat Ini Yaitu Model, Teknologi, Pekerja Dan Pengalaman. Terdapat Beberapa Topik Penelitian Mengenai Pelatihan Pegawai Yang Belum Banyak Dilakukan Antara Lain Pekerjaan (Job), Tantangan Ke Depan (Challenge), Serta Partisipasi Di Metode Gamifikasi Yang Bisa Menjadi Peluang Topik Penelitian Di Masa Mendatang.

Kata Kunci: Analisis bibliometrik, Publish or Perish, VOSviewer, Employee Training, Pelatihan Pegawai

PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 telah membawa perubahan besar pada berbagai sektor, termasuk perusahaan, organisasi dan instansi pemerintah. Pandemi ini menuntut adaptasi cepat dan inovasi dalam menjalankan kegiatan usaha, pelayanan publik, dan kerjasama antar lembaga. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah bagaimana mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten, profesional, dan siap menghadapi situasi krisis dan meningkatkan produktivitas.

Pelatihan pegawai merupakan salah satu kunci kesuksesan dari sebuah perusahaan atau organisasi untuk dapat meningkatkan kinerjanya melalui peningkatan produktivitas pegawainya (Laplagne dan Bensted, 1999; Neyestani, 2017; Shaw, 2019). Pelatihan pegawai secara definisi merupakan sebuah alat yang secara sistematis dapat digunakan oleh perusahaan yang untuk meningkatkan kompetensi dan meningkatkan potensi kemampuan dan motivasi pegawainya [(Shahzadi et.al., 2014; Demerouti dan Peeters, 2018) dalam Urbancova et.al., 2021].

Dalam praktiknya, pelatihan pegawai tersebut dapat berupa pelatihan teknis, pelatihan manajerial, pelatihan kepemimpinan, pelatihan motivasi, atau pelatihan lain yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dan individu. Selain itu, pelatihan pegawai dapat dilakukan secara internal maupun eksternal, dengan menggunakan metode yang bervariasi, seperti ceramah, diskusi, simulasi, studi kasus, permainan, atau praktik lapangan.

Kegiatan pelatihan pegawai ini tidak hanya dilakukan oleh perusahaan atau organisasi swasta dalam rangka meningkatkan kinerja dan profitnya. Instansi pemerintah dan organisasi non-profit juga giat menyelenggarakan berbagai pelatihan untuk para pegawainya. Pelatihan pegawai di instansi pemerintahan, baik pemerintah pusat di kementerian lembaga serta pemerintah daerah, banyak dilakukan sebagai salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berperan dalam penyelenggaraan pelayanan publik.

Dengan adanya pandemi covid-19, pelatihan pegawai yang dilakukan pun dituntut lebih banyak dilakukan secara daring (Al-Rawahi, 2022). Tidak hanya itu, sistem kerja baru yang menuntut *work from home* (WFH) atau *work from anywhere* (WFA) serta disrupsi dari pola kerja akibat perkembangan teknologi saat ini juga berimbas terhadap model pelatihan pegawai yang diperlukan serta efektivitasnya.

Saat ini telah banyak literatur yang membahas terkait pelatihan pegawai dimaksud, baik dari sisi peranan, aspek, metode, dan sebagainya selama masa sebelum pandemi dan setelahnya. Untuk menganalisis terkait pelatihan pegawai tersebut, diperlukan studi literatur

yang komprehensif dan sistematis. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik merupakan sebuah metodologi untuk menganalisis dampak dan pengaruh publikasi ilmiah berdasarkan data kutipan. Analisis ini mengukur kuantitas dan kualitas publikasi ilmiah berdasarkan berbagai indikator seperti jumlah publikasi, sitasi, kolaborasi, dampak, dan topik. Dengan demikian, analisis bibliometrik dapat membantu mengidentifikasi tren penelitian, pola kerjasama, jaringan ilmiah, serta gap pengetahuan terkait dengan pelatihan pegawai.

Alvarez et al. (2020) membuat analisis bibliometrik yang mengaitkan antara pelatihan pegawai dan eko-inovasi. Ini merupakan satu-satunya artikel dengan metodologi analisis bibliometrik yang berhubungan dengan pelatihan pegawai. Namun demikian, sampai saat ini belum ada kajian analisis bibliometrik yang secara spesifik ditujukan untuk pelatihan pegawai. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan melakukan analisis bibliometrik atas artikel pelatihan pegawai dengan tujuan menganalisis klasifikasi, mengidentifikasi tren, dan menganalisis peluang topik penelitian mengenai pelatihan pegawai di masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik merupakan bagian dari revid literatur. Bibliometrik sendiri terkait dengan pemeriksaan hubungan antara unit fisik yang dilaporkan, unit bibliografi, dan penggantinya (Broadus, 1987). Sebuah pendekatan metodologi terhadap bibliometrik dapat mengungkap keakurasian atas hal-hal yang terkait dengan publikasi, seperti penulis, kata-kata kunci yang berulang, dan sitasi (Rusly, et.al., 2019). Dengan demikian, analisis bibliometrik ini dapat digunakan untuk menganalisis artikel jurnal, buku atau dokumen ilmiah tertulis lainnya (Heersmink et al., 2010) melalui transformasi informatif yang bersifat kualitatif menjadi kuantitatif sehingga dapat diketahui nilai kekuatan dari sebuah penelitian dan topiknya (Baraibar-Diez et al., 2020).

Analisis bibliometrik ini meliputi dua hal; analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis pemetaan ilmiah (*science mapping analysis*). Analisis kinerja berdasarkan indikator bibliometrik yang mengukur produksi individu (penulis, institusi, negara, dan jurnal) serta dampak yang dicapai melalui publikasi dan data sitasi. Sedangkan analisis pemetaan ilmiah merepresentasikan topologis dan kronologis dari susunan kognitif dan sosial dalam suatu disiplin penelitian tertentu (Cobo et al., 2012). Tujuannya yaitu untuk mengetahui ringkasan

dari data pustaka untuk menyajikan perkembangan terkini dari struktur ilmu pengetahuan dan tren penelitian dengan topik tertentu (Donthu et al., 2021).

Fahimnia et al. (2015) mengemukakan lima tahap dari analisis bibliometrik yang terdiri dari penelusuran awal, penyajian hasil penelusuran awal, penyempitan hasil penelusuran, penyajian deskripsi statistik hasil penelusuran akhir, dan analisis data. Penelitian ini mengikuti lima tahapan tersebut dengan menggunakan aplikasi "*Publish or Perish*" dari basis data Scopus. Aplikasi *Publish or Perish* sendiri merupakan aplikasi yang mengambil dan menganalisis kutipan akademik. Aplikasi ini menggunakan berbagai sumber data untuk mendapatkan kutipan mentah, kemudian menganalisisnya dan menyajikan berbagai metrik kutipan, termasuk jumlah makalah, total kutipan, dan indeks h1 (Harzing, 2023).

Untuk penelitian ini, kami menggunakan sumber data dari *scopus* yang diperkenalkan oleh Elsevier pada tahun 2004 (Baas et al. 2020) mengingat *scopus* memberikan cakupan konten yang sangat luas, ketersediaan informasi penulis dan institusinya, tampilan yang baik, indikator yang berdampak, dan tidak rentan terhadap manipulasi (Pranckute, 2021). Pemilihan sumber data dari *scopus* ini sejalan dengan kebutuhan dari analisis bibliometrik yang sangat tergantung dengan kualitas informasi dan analisis antar kutipan (Bosi et al., 2022).

Pada tahap pertama, dilakukan penelusuran awal dokumen kepastakaan dengan memasukkan kata kunci "*employee training*". Tidak terdapat pembatasan terhadap tahun penerbitan pada penelusuran awal ini. Dari penelusuran awal diperoleh 348 dokumen, yang terdiri dari artikel, buku, konferensi paper, *letter*, *note* dan reviu editorial/buku, yang diterbitkan selama 1950 - 2023 atau jangka waktu 74 tahun. Tabel 1 menampilkan hasil penelusuran awal berupa sepuluh dokumen dengan jumlah kutipan tertinggi yang merupakan tahap kedua yaitu penyajian hasil penelusuran awal.

Tabel 1. Daftar Sepuluh Dokumen Kutipan Terbanyak.

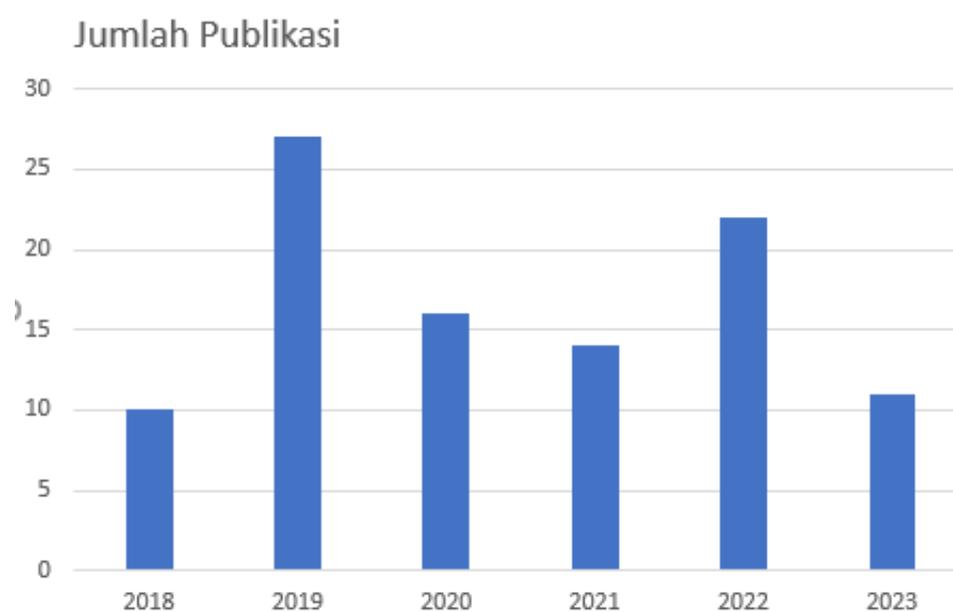
Penulis	Judul	Tahun Penerbitan
Bartel A.	Productivity Gains from the Implementation of Employee Training Programs	1994
Martocchio, J. J., & Judge, T. A.	Relationship between conscientiousness and learning in employee training: Mediating influences of self-deception and self-efficacy.	1997
Kotey B. & Folker C.	Employee Training in SMEs: Effect of Size and Firm Type Family and Nonfamily	2007
Martocchio, J. J	Microcomputer Usage as An Opportunity: The Influence of Context In Employee Training	1992
Armstrong M & Landers R	Gamification of employee training and development	2018
Ji L, Huang J, Liu Z & Cai Z	The effects of employee training on the relationship between environmental attitude and firms' performance in sustainable development	2012
Au A.K.M., Altman Y. & Roussel J.	Employee training needs and perceived value of training in the Pearl River Delta of China: A human capital development approach	2008
Park S., Kang H, & Kim E.	The role of supervisor support on employees' training and job performance: an empirical study	2018
Liu Z., Zhu H., Cai Z. & Wang L.	Chinese firms' sustainable development - The role of future orientation, environmental commitment, and employee training	2014
Juang Y., Lin S. & Kao H.	An adaptive scheduling system with genetic algorithms for arranging employee training programs	2006

Selanjutnya, tahap ketiga menampilkan penyempitan hasil penelusuran. Terdapat 102 dokumen, yang meliputi artikel, buku, konferensi paper, *letter*, *note*, dan review, yang diterbitkan selama 2018 - 2023 atau rentang waktu 6 tahun. Pemilihan kurun waktu tersebut telah mempertimbangkan unsur pandemi yang berdampak terhadap proses pelatihan pegawai. Penelusuran dilanjutkan dengan memasukkan kata kunci yang sama yaitu “*employee training*” pada bagian judul dari basis data yang sama. Hasilnya sebagaimana tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penelusuran kedua

Jenis Dokumen	Jumlah Dokumen
Buku	4
Artikel	70
Conference Paper	23
Letter	1
Note	2
Review	2
Jumlah	102

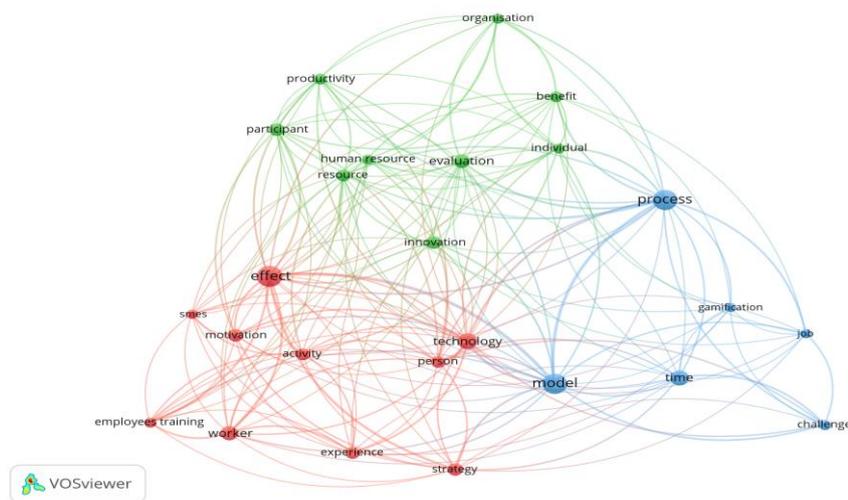
Langkah berikutnya berupa penyajian data statistik hasil seleksi akhir. Hasil akhir penelusuran dengan kata kunci “*employee training*” menggunakan aplikasi *Publish or Perish* dengan database Scopus untuk penerbitan 2018 – 2023. Jumlah artikel yang diterbitkan per tahun sejumlah 102 artikel tersebut sebagaimana tersaji pada Gambar 1.

**Gambar 1. Jumlah Publikasi per Tahun**

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis berikutnya menggunakan aplikasi VOSviewer yang merupakan aplikasi untuk membuat klasifikasi publikasi ilmiah serta menganalisis hasil klusterisasi (van Eck & Waltman, 2017). Langkah pertama dilakukan dengan cara mengekstraksi data dari judul dan abstrak 102 artikel menggunakan VOSviewer. Pada proses ekstraksi data, ditentukan pilihan *occurrence* atau keterjadian sebanyak minimal 5. Artinya, diperlukan minimal 5 artikel yang mencantumkan kata yang sama. Dari ekstraksi data, diperoleh 2446 kata. Terdapat 93 kata yang memenuhi kriteria *occurrence* tersebut. Berdasarkan 93 kata tersebut, selanjutnya dilakukan seleksi untuk mengeluarkan kata-kata yang kurang relevan.

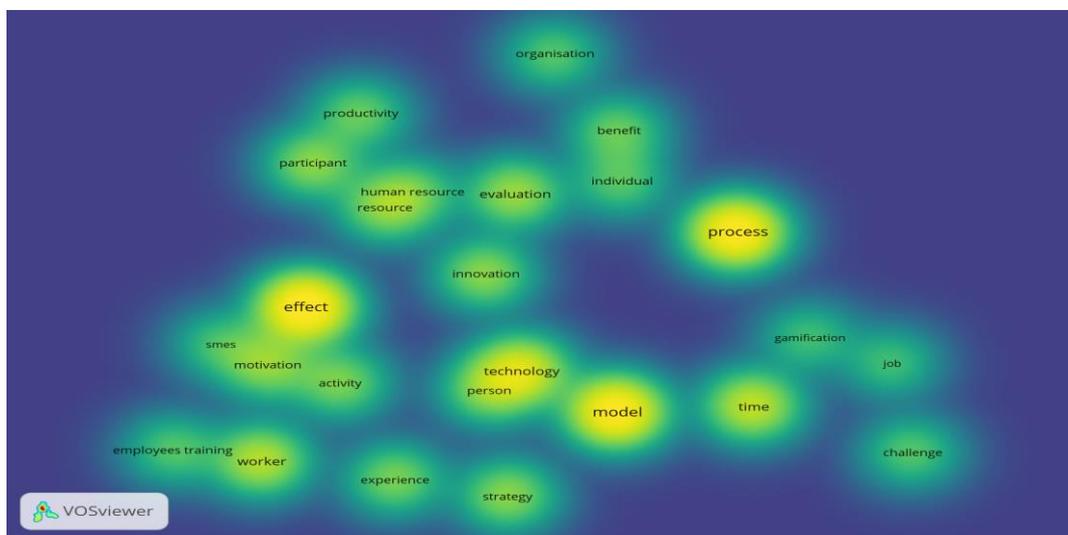
Analisis bibliometrik dengan VOSviewer dihasilkan melalui tiga visualisasi, yaitu *network visualization*, *overlay visualization*, dan *density visualization*. Tujuan penelitian yang pertama, yaitu menganalisis klasifikasi penelitian mengenai pelatihan pegawai dapat dilihat dari hasil *network visualization*. Gambar 2 menunjukkan hasil pemetaan *network visualization*. Kata-kata kunci yang saling berhubungan digambarkan dengan tiga warna yang berbeda. Masing-masing warna menggambarkan satu kluster. VOSviewer secara otomatis memetakan visualisasi 102 artikel penelitian menjadi tiga kluster atau tiga klasifikasi.



Gambar 2. Hasil Analisis *Network Visualization*

Sepuluh kata kunci yang membentuk kluster satu (merah) adalah *effect*, *technology*, *worker*, *motivation*, *strategy*, *activity*, *experience*, *person*, *employees training* dan *smes*. Kata kunci '*effect*' memiliki *occurrence* tertinggi di kluster ini, yaitu sebanyak 25. Ini menunjukkan bahwa topik '*effect*' paling banyak diteliti di kluster merah. Penelitian tentang pelatihan pegawai di kluster ini banyak berhubungan dengan dampak pelatihan.

Tujuan penelitian ketiga, sebagaimana tergambar pada Gambar 4 yang menunjukkan hasil analisis *density visualization* untuk mengetahui topik penelitian yang diminati dan yang masih jarang diteliti. Visualisasi kata kunci yang besar dan terang menandakan bahwa topik tersebut populer di kalangan peneliti. Contohnya adalah ‘process’ yang memiliki visualisasi paling besar dan terang. Kata kunci lain yang juga cukup populer adalah “*technology*”, “*model*” dan “*effect*”. Topik-topik ini sudah banyak ditelusuri oleh peneliti. Sebaliknya, kata kunci yang kecil dan redup menunjukkan bahwa topik tersebut masih kurang mendapat perhatian dari peneliti. Misalnya adalah “*job*” dan “*challenge*” yang memiliki visualisasi paling kecil dan redup. Topik-topik ini masih memiliki potensi untuk dikembangkan dalam penelitian.



Gambar 4. Hasil Analisis *Density Visualization*

Salah satu cara untuk mengeksplorasi peluang topik penelitian adalah dengan menggunakan *network visualization* seperti yang ditunjukkan pada gambar 2. Dengan cara ini, kita bisa melihat hubungan antara kata kunci yang digunakan dalam penelitian sebelumnya. Jika ada dua kata kunci yang dihubungkan dengan garis tipis, itu berarti hubungan antara kedua topik tersebut masih jarang diteliti. Jika tidak ada garis yang menghubungkan dua kata kunci, itu berarti tidak ada penelitian yang menggabungkan kedua topik tersebut. Misalnya, pada gambar 2 kita bisa melihat bahwa “*gamification*” dan “*participant*” tidak memiliki garis penghubung. Hal ini secara eksplisit menunjukkan bahwa belum ada penelitian yang mempelajari hubungan antara *gamification* dan *participant*.

KESIMPULAN

Hasil analisis bibliometrik atas penelitian mengenai pelatihan pegawai selama tahun 2018-2023 secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga klaster. Ketiga klaster tersebut meliputi penelitian pelatihan pegawai dikaitkan dengan dampak pelatihan, pelatihan pegawai dikaitkan dengan evaluasi pelatihan, dan pelatihan pegawai dikaitkan dengan model pelatihan. Topik penelitian yang banyak digunakan saat ini yaitu topik model, teknologi, pekerja dan pengalaman. Adapun beberapa topik penelitian mengenai pelatihan pegawai yang belum banyak dilakukan antara lain pekerjaan, tantangan ke depan serta partisipasi di metode gamifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Al-Rawahi M.H., 2022, "A Research Study on the Impact of Training and Development on Employee Performance during Covid-19 Pandemic" *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR)*, vol 10, no. 7, pp. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.20431/2349-0349.1007001>.
2. Álvarez, L.P.P., Fontanilla, A.C., Suescún, L.F.P., Calanche, D.R., 2020, Localización: *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, ISSN-e 2477-9423, ISSN 1315-9984, Vol. 25, N°. Extra 4, (Ejemplar dedicado a: Edición Especial), págs. 167-179
3. Baas, J.; Schotten, M.; Plume, A.; Côté, G.; Karimi, R., 2020 Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quant. Sci. Stud.*, 1, 377–386.
4. Baraibar-Diez, E.; Luna, M.; Odriozola, M.D.; Llorente, I., 2020, Mapping social impact: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 12, 9389
5. Bosi, M.K.; Lajuni, N.; Wellfren, A.C.; Lim, T.S., 2022, Sustainability Reporting through Environmental, Social, and Governance: A Bibliometric Review. *Sustainability*, 14, 12071. <https://doi.org/10.3390/su141912071>
6. Broadus, R.N., 1987, Toward a definition of "bibliometrics", *Scientometrics*, 12, 373–379.
7. Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F., 2012, SciMAT: A new science mapping analysis software tool. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609–1630. <https://doi.org/10.1002/asi.22688>,
8. Demerouti, E.; Peeters, M.C.W., 2018, Transmission of reduction-oriented crafting among colleagues: A diary study on the moderating role of working conditions. *J. Occup. Organ. Psychol.*, 91, 209–234.
9. Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M., 2021, How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133(April), 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
10. Fahimnia, B., Sarkis, J., & Davarzani, H., 2015, Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. In *International Journal of Production Economics*(Vol. 162). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.003>

11. Harzing, A.W., 2023, Publish or Perish: Explains the Use of Publish or Perish and Its Metrics <https://harzing.com/resources/publish-or-perish> diakses tanggal 6 Oktober 2023
12. Heersmink, R., Hoven, J., Van Den, E., Van Den, N.J. and Berg, J., 2010, Bibliometric Mapping of Computer and Information Ethics
13. Laplagne, P. and Bensted, L., 1999, The Role of Training and Innovation in Workplace Performance, Productivity Commission Working Paper No. 1609, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=324760> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.324760>
14. Neyestani, B., 2014, Impact of Training on Employee's Performance and Productivity in Construction Industry, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2961057> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2961057>
15. Prancute, R., 2021, Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today's Academic World. Publications, 9, 12.
16. Rusly, F.H.; Ahmi, A.; Yakimin, Y.; Talib, A.; Rosli, K., 2019, Global perspective on payroll system patent and research: A bibliometric performance. Int. J. Recent Technol. Eng., 8, 148–157
17. Shahzadi, I.; Javed, A.; Pirzada, S.S.; Nasreen, S.; Khanam, F., 2014, Impact of Employee Motivation on Employee Performance. Eur. J. Bus. Manag., 6, 159–166
18. Shaw, J., 2019, Effects of Training on Employee Performance, <https://smallbusiness.chron.com/effects-training-employee-performance-39737.html> diakses pada tanggal 6 Oktober 2023
19. Urbancová, H.; Vrabcová, P.; Hudáková, M.; Petru, G.J., 2021, Effective Training Evaluation: The Role of Factors Influencing the Evaluation of Effectiveness of Employee Training and Development. Sustainability, 13, 2721. <https://doi.org/10.3390/su13052721>
20. van Eck, N. J., & Waltman, L., 2017, Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. Scientometrics, 111(2), 1053–1070. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2300-7>