



Analisis Bibliometrik Penggunaan Model Game Based Learning (GBL) Pada Pembelajaran PAI Tahun 2022-2024 Menggunakan VOSViewer

Bibliometric Analysis of the Use of Game Based Learning (GBL) Models in PAI Learning in 2022-2024 Using VOSViewer

Nor Aida^{1*}, Santiani²

¹Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Palangka Raya,
Email : noraida2111110445@iain-palangkaraya.ac.id*

²Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Palangka,
Email : santiani@iain-palangkaraya.ac.id

Article Info

Article history :

Received : 23-05-2024

Revised : 25-05-2024

Accepted : 27-05-2024

Published : 29-05-2024

Abstract

This article was prepared to determine: (1) a map of the development of the number of publications examining learning using game based learning models in PAI learning; (2) knowing which scientific articles have the highest number of citations; (3) knowing the development map of scientific publications based on keywords. The method used in this research is bibliometric analysis using the VOSViewer application. The data source used in this research is the Publish or Perish application to obtain scientific articles in the Google Scholar database with the keywords game based learning model in PAI learning, with categories of article title, abstract, keywords in the 2022-2024 range. Search results show that there are 170 scientific articles that match keywords based on the Harzing's Publish or Perish application. The results of the research show that research on learning using the game-based learning model in PAI learning in 2022-2024 is the highest in Google Scholar, occurring in 2023 with the number of publications 73. Research on learning using the game-based learning model in PAI learning continues to develop from year 2022 to 2023 and will decrease in 2024. In 2022 there were 52 articles, 73 articles in 2023, and 45 articles in 2024. This topic is often discussed and researched under the keyword Game Based learning but regarding the game based learning model in learning PAI is still few and rarely researched.

Keywords : Game Based learning, Bibliometric Analysis, VOSviewer.

Abstrak

Artikel ini disusun untuk menentukan: (1) peta perkembangan jumlah publikasi yang meneliti pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI; (2) mengetahui artikel ilmiah mana yang memiliki jumlah kutipan tertinggi; (3) mengetahui peta perkembangan publikasi ilmiah berdasarkan kata kunci. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Bibliometrik dengan menggunakan aplikasi VOSViewer. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ,enggunakan aplikasi Publish or perish untuk memperoleh artikel ilmiah dalam Google Scholar database dengan kata kunci model ngame based learning pada pembelajaran PAI, dengan kategori judul artikel, abstrak, kata kunci dalam kisaran 2022-2024. Hasil pencarian menunjukkan bahwa ada 170 artikel ilmiah yang cocok dengan kata kunci



berdasarkan aplikasi Harzing's Publish or Perish. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian tentang pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI tahun 2022-2024 merupakan yang tertinggi dalam Google Scholar terjadi pada tahun 2023 dengan jumlah publikasi 73. Penelitian mengenai pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI terus mengalami perkembangan dari tahun 2022 sampai 2023 dan mengalami penurunan pada tahun 2024. Pada tahun 2022 terdapat 52 artikel, 73 artikel tahun 2023, dan 45 artikel di tahun 2024. Topik ini sering dibahas dan diteliti dalam kata kunci Game Based learning akan tetapi mengenai model game based learning pada pembelajaran PAI masih sedikit dan jarang diteliti.

Kata Kunci : Game Based learning, Analisis Bibliometrik, VOSviewer.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran adalah suatu kegiatan antara guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Berhasil atau tidaknya tujuan pembelajaran ditentukan oleh guru, karena seorang guru tidak hanya menyaaikan pembelajaran, tetapi juga harus bisa membimbing peserta didik agar saling tumbuh dan berkembang baik sikap, fisik dan juga psikisnya dalam mengikuti proses pembelajaran (Ndraha & Harefa, 2023). Dalam proses pembelajaran terdapat suatu komponen yang saling berkaitan dalam mencapai tujuan pembelajaran yaitu meliputi tujuan, materi, metode, media dan evaluasi (Mamis, 2020). Komponen-komponen tersebut saling berinteraksi dan mendukung kegiatan belajar mengajar supaya berhasil dan efektif.

Pendidikan Agama Islam merupakan suatu pembelajaran yang dilakukan oleh seseorang atau intansi pendidikan yang memberikan materi mengenai agama Islam dengan orang yang orang ingin mengetahui lebih dalam tentang agama Islam baik itu dari segimateri maupun praktik yang dapat dilakukan sehari-hari (Syafri, Kamal, Arifmiboy, 2021). Pendidikan Agama Islam memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan moralitas peserta didik. Namun, tantangan yang dihadapi dalam proses pembelajaran yaitu bagaimana menyajikan materi dengan cara yang menarik dan inovatif agar merangsang kreativitas peserta didik. Dalam menghadapi tren pembelajaran yang berubah-ubaha, perlu mencari pendekatan yang sesuai untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Salah satunya adalah meggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam belajar (Hajro & Subhi, 2023).

Dalam proses pembelajaran pendidik bisa menggunakan berbagai macam model pembelajaran agar proses belajar mengajar dapat menyenangkan, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran game based learning. Game based learning adalah pembelajaran berbasis game yang melibatkan permainan dalam proses belajar, bertujuan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran. Banyak pendidik menganggap game based learning sebagai alat pendidikan untuk mempercepat motivasi berprestasi akademik siswa. Pembelajaran berbasis permainan (GBL) dapat membantu meringankan ketidaktertarikan siswa daklam belajar dan mendukung peningkatan motivasi dan keterlibatan dalam pembelajaran siswa. Oleh karena itu, beberapa peneliti menjelaskan bahwa game based learning dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar (Pranata, 2023).

Model pembelajaran Game based learning dapat memanfaatkan elemen kreatif dalam permainan digital untuk memberdayakan siswa dalam berpikir kreatif dalam menemukan solusi



dari masalah sehari-hari dalam kehidupan nyata (Siti Muntamah & Fardana N, 2024). Game based learning adalah sebuah permainan (game) yang digunakan untuk keperluan edukasi atau pembelajaran sebagai penunjang media pembelajaran karena lebih efektif dibandingkan proses belajar mengajar yang konvensional (Yustina & Yahfizham, 2023). Sehingga dapat disimpulkan bahwa game based learning merupakan model pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran dan permainan untuk meningkatkan aktivitas belajar, motivasi dan hasil belajar siswa yang bertujuan sebagai alat pendukung dalam proses pembelajaran.

Game Based Learning (GBL) memudahkan peserta didik mendapatkan materi dan pengarahan dari fasilitas bantuan yang telah diprogram ke dalam permainan tersebut. GBL tidak hanya berisi teori tentang games yang berbeda tetapi juga bagaimana kita dapat menemukan sesuatu dalam pembelajaran dan latihan (Dipani, 2023). GBL dapat membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan membangkitkan gairah belajar sehingga dapat memotivasi dan mendorong peserta didik lebih aktif dan kreatif. Dalam penyampaian materi pembelajaran, seorang pendidik harus bisa kreatif agar siswa tidak merasa jenuh selama melaksanakan pembelajaran, guru dapat memanfaatkan perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi dan komunikasi semakin pesat yang mempengaruhi berbagai aspek-aspek lain seperti sosial, budaya, ekonomi dan khususnya dalam pendidikan. Pada saat ini anak-anak banyak menggunakan gadget untuk bermain game. Sehingga penggunaan game-based learning sangat cocok diterapkan pada siswa dalam pembelajaran. Game-based learning adalah model pembelajaran yang menggunakan aplikasi permainan atau game yang telah dirancang khusus untuk membantu dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajarannya siswa dituntut untuk belajar, namun dengan pendekatan bermain (Siti Muntamah & Fardana N, 2024). Game dijadikan sebagai salah satu media yang digunakan untuk mengasah intelektual serta keterampilan siswa karena dengan game-based learning dinilai sebagai media yang mempunyai karakteristik yang menarik dan menantang, interaktif serta adanya kerjasama.

Penelitian terkait Game based learning sudah banyak dilakukan. Untuk itu perlu dilakukan suatu penelitian yang mengkaji hasil-hasil penelitian tersebut. Analisis bibliometric adalah salah satu yang dapat digunakan. Analisis bibliometric dapat digunakan untuk menganalisis hasil-hasil penelitian pada bidang tertentu, seperti pada bidang Pendidikan (Maulani Soraya & Muhammad, 2023). Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk menangkap lengkap penelitian terkait Game based learning dari tahun 2022 hingga tahun 2024. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah acuan peneliti lainnya untuk menentukan topik penelitian yang berkaitan dengan penggunaan model game based learning dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik adalah salah satu bentuk meta-analisis data penelitian untuk membantu peneliti memahami isi bibliografi dan menganalisis kutipan dari artikel yang diterbitkan di jurnal dan karya ilmiah lainnya (Lestari et al., 2023).



Analisis bibliometrik pada penelitian ini digunakan untuk meninjau publikasi yang terkait dengan pembelajaran menggunakan model game based learning untuk mengidentifikasi tren penelitian, konsep, dan kata kunci yang diperlukan dalam bentuk pemetaan bibliometrik. Dalam penelitian ini, menggunakan alat pemetaan berupa aplikasi VOSViewer yang dapat menyajikan dan mempresentasikan informasi spesifik tentang penelitian yang dilakukan (Maulani Soraya & Muhammad, 2023). Data dikumpulkan melalui aplikasi Publish or Perish dari database Google Scholar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari empat tahapan sebagai berikut. Pertama, pengumpulan data publikasi menggunakan aplikasi Publish or Perish. Data dikumpulkan dengan menggunakan aplikasi Harzing's Publish or Perish dari sumber data Google Scholar (Kristial et al., 2021). Kata kunci yang digunakan adalah "Model" AND "Game Based Learning" dengan pertimbangan tahun terbit yang penulis tentukan dari tahun 2022-2024. Artikel yang dikumpulkan dan memenuhi kriteria kemudian disimpan dalam bentuk ris file dan csv file.

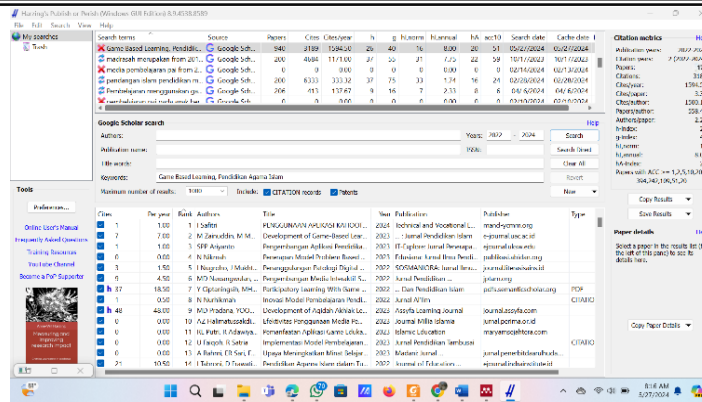
Kedua, Pengolahan data bibliometrik untuk artikel yang telah diperoleh dengan menggunakan aplikasi microsoft excel. Data yang telah diperoleh dari aplikasi Publish or Perish yang telah peneliti simpan dalam format file csv kemudian diubah ke dalam format file xlsx agar mudah dilakukan pengolahan dengan microsoft excel. Pengolahan data dilakukan untuk memilah data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian (Ajinegara & Soebagyo, 2022).

Ketiga, pemetaan bibliometrik secara komputasional menggunakan aplikasi VOSViewer. Data yang telah diperoleh dari aplikasi Publish or Perish yang telah peneliti simpan dalam format ris file kemudian dibuat pemetaan bibliometrik secara komputasional menggunakan aplikasi VOSViewer. Terdapat 3 bentuk variasi pemetaan pada aplikasi VOSViewer yaitu network visualization, overlay visualization, dan density visualization. Saat membuat peta bibliometrik, frekuensi kata kunci diatur untuk ditemukan setidaknya 3 kali (Kristial et al., 2021).

Keempat, analisis hasil pemetaan bibliometrik secara komputasional. Hasil analisis pemetaan komputasional pada aplikasi VOSViewer kemudian dianalisis untuk mengetahui berbagai informasi perkembangan ilmu pengetahuan dan kinerja yang telah dilakukan mengenai pembelajaran menggunakan model game based learning.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran menggunakan aplikasi Publish or perish, dari 1000 artikel yang merupakan batas maksimal pencarian yang digunakan terdapat 170 publikasi judul artikel sesuai dengan topik yang telah di atur seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 : hasil pencarian artikel dengan Publish Or Perish

Perkembangan publikasi mengenai topik pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI tahun 2022-2024 dalam database Goggle Scholar telah meningkat secara signifikan setiap tahun. Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah publikasi tertinggi mengenai pembelajaran menggunakan model game based learning pada tahun 2023 dengan 73.

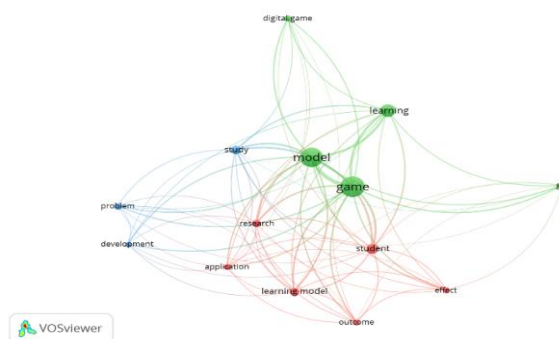
Tahun Publikasi	Jumlah Publikasi
2022	52
2023	73
2024	45
Jumlah	170
Rata-rata	57

Tabel 1 : Perkembangan penelitian pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI tahun 2022-2024.

Visualisasi Bidang Topik Pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI Dari artikel yang telah diperoleh, kemudian dilakukan pemetaan komputasi menggunakan aplikasi VOSViewer. Telah ditemukan 14 kata dari hasil pemetaan komputasi. Setiap item yang ditemukan terkait pembelajaran menggunakan model game based learning pada Pembelajaran PAI dibagi menjadi 3 kluster.

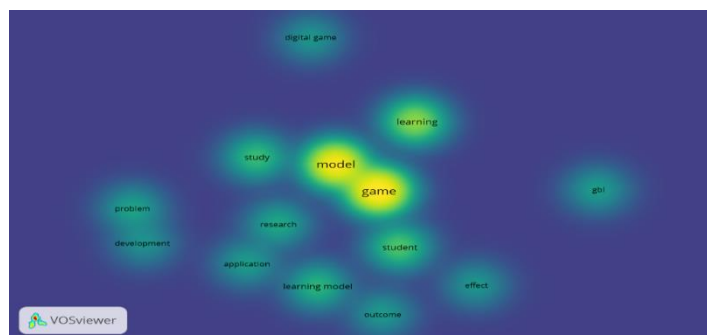
Pertama, Kluster 1 ditandai dengan warna merah. Terdapat 6 item pada kluster, yaitu application, effect, learning model, aoutcome, research, student.

Kedua, Kluster 2 ditandai dengan warna hijau. Terdapat 5 item pada kluster 2, yaitu, digital game, game, gbl, learning, model. Terdapat 3 item pada kluster 3, yaitu development, problem, problem, study.



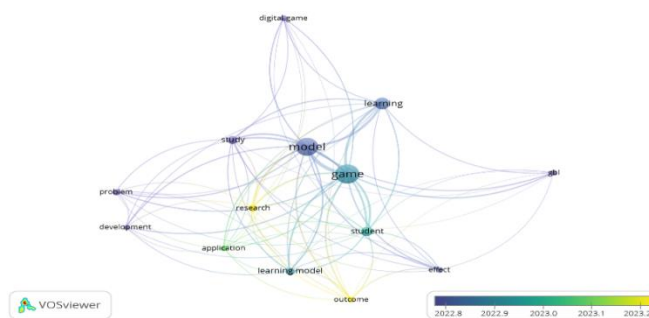
Gambar 2 : Visualisasi jaringan pembelajaran menggunakan game

Hubungan antara satu item dengan item lainnya ditunjukkan pada masing-masing kluster yang ada. Label diberikan untuk setiap istilah dengan lingkaran berwarna. Besar kecilnya lingkaran untuk setiap istilah berbeda-beda tergantung dari frekuensi kemunculan istilah tersebut (Aprilia & Nandiyanto, 2022). Ukuran lingkaran label menunjukkan korelasi positif dengan kemunculan istilah dalam judul dan abstrak. Semakin sering istilah tersebut ditemukan, semakin besar ukurannya (Hernawan et al., 2022). Penelitian ini menggunakan 3 jenis visualisasi pemetaan yang digunakan untuk dianalisis, yaitu visualisasi jaringan (network visualization) (lihat Gambar 2), visualisasi kepadatan (density visualization) (lihat Gambar 3), dan visualisasi overlay (overlay visualization) (lihat Gambar 4).



Gambar 3 : Density Visualization pembelajaran menggunakan model game based learning

Gambar 2 menunjukkan hubungan antar istilah dalam penelitian pembelajaran menggunakan model game based learning dalam pembelajaran PAI. Hubungan antar istilah digambarkan dalam suatu jaringan yang saling berhubungan. Gambar 2 menunjukkan kluster masing-masing istilah yang saling terkait dengan penelitian pembelajaran menggunakan model game based learning dalam pembelajaran PAI. Dari kluster-kluster yang terdapat pada visualisasi jaringan dapat diketahui bahwa penelitian pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI terdapat, 14 Items, 3 kluster, 80 links, 739 link strength.



Gambar 4: Gambar Visualisasi Overlay pembelajaran menggunakan model game based learning

Gambar 3 menunjukkan visualisasi densitas dalam penelitian pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI. Visualisasi densitas menerangkan kepadatan suatu istilah berdasarkan kecerahan warna yang terlihat (Taufiq et al., 2021). Densitas dapat digunakan sebagai dasar untuk melihat istilah penelitian yang masih jarang diteliti dan sering diteliti. Jika suatu istilah menunjukkan warna yang pudar atau kabur, maka penelitian mengenai istilah itu masih jarang dilakukan. Sedangkan, jika suatu istilah menunjukkan warna yang semakin kuning cerah, maka penelitian mengenai istilah tersebut sudah sering dilakukan. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 memperlihatkan istilah memiliki warna kuning yang paling cerah, hal ini menandakan penelitian yang menggunakan topik tersebut sudah sering dilakukan. Berbeda dengan istilah gbl, digital game, student yang berwarna pudar bahkan hampir tidak terlihat, hal ini menandakan penelitian yang membahas topik tersebut masih jarang dilakukan.

Gambar 4 menunjukkan visualisasi overlay dalam penelitian pembelajaran menggunakan model game based based learning pada Pembelajaran PAI. Visualisasi overlay ini menunjukkan kebaruan penelitian tentang istilah-istilah terkait (Zakiyyah et al., 2022). Gambar 4 menunjukkan beberapa topik yang baru-baru ini sering dibahas terkait pembelajaran dengan menggunakan model game based learning. Topik tersebut diantaranya digital game, gbl, effect, student, problem, development.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan diskusi, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah membahas analisis bibliometrik mengenai perkembangan penggunaan model game based learning pada pembelajaran PAI. Tujuannya untuk melakukan analisis pemetaan komputasional pada data bibliometrik artikel penelitian. Aplikasi Publish or Perish digunakan untuk mencari data publikasi pada jurnal-jurnal yang terindeks Google Scholar. Adapun aplikasi VOSViewer digunakan untuk memetakan data hasil penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai pembelajaran menggunakan model game based learning pada pembelajaran PAI terus mengalami perkembangan dari tahun 2022 sampai 2023 dan mengalami penurunan pada tahun 2024, meskipun belum memiliki jumlah yang signifikan jika dilihat dari jumlah publikasi keseluruhan. Hal tersebut membuktikan bahwa topik ini masih menarik untuk diteliti dan dikembangkan. Penulis yang



memiliki jumlah kutipan tertinggi pada tahun. Selanjutnya, pada peta pengembangan berdasarkan cooccurrence dan kata kunci dari hasil analisis di VOSViewer dibagi menjadi 3 cluster.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri atas kerja keras dan ketekunan saya sehingga mampu menyelesaikan tulisan ini. Selain itu, saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan agar tulisan ini menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajinegara, M. W., & Soebagyo, J. (2022). Analisis Bibliometrik Tren Penelitian Media Pembelajaran Google Classroom Menggunakan Aplikasi VOSViewer. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(1), 193. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v6i1.5451>
- Aprilia, M. P., & Nandiyanto, A. B. D. (2022). Bibliometric Analysis of the Effect Edible Coating Chitosan Nanoparticles on the Storage of Tomato Fruit Using Vosviewer. *Jurnal Fraction*, 2(2), 38–45.
- Dipani, M. A. (2023). Call for papers dan Seminar Nasional Sains dan Teknologi Ke-2 2023 Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa. *Prosiding SAINTEK*, 2(1), 2962–3545.
- Hajro, A. Y., & Subhi, M. R. (2023). Pengembangan Kreativitas Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis Game Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Muaddib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(02), 96–100.
- Hernawan, J. N., Bayu, A., & Nandiyanto, D. (2022). Bibliometric Analysis of Publications on Essential Oil-loaded Nanoparticles as Antibacteria using VOSViewer. *Urecol Journal. Part G: Multidisciplinary Research*, 2(2), 108. <https://doi.org/10.53017/ujmr.208>
- Kristial, D., Soebagjoyo, J., & Ipaenin, H. (2021). Analisis bibliometrik dari istilah “Etnomatematika.” *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(2), 178–190. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i2.62>
- Lestari, D. R., Josephine, W., & Nuryadin, A. (2023). Analisis Bibliometrik Perkembangan Pembelajaran Online dengan Aplikasi Zoom Menggunakan VOSViewer. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 14(2), 194–204. <https://doi.org/10.37640/jip.v14i2.1586>
- Mamis, S. (2020). Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Baru Dalam Komponen Pembelajaran. *Al-MUNZIR*, 13(2), 253. <https://doi.org/10.31332/am.v13i2.2049>
- Maulani Soraya, S., & Muhammad, I. (2023). Analisis Bibliometrik: Penelitian Literasi Digital dan Hasil Belajar pada Database Scopus (2009-2023). *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 387–398. <http://jurnaledukasia.org>
- Ndraha, H., & Harefa, A. R. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara. *Journal on Education*, 06(01), 5328–5339. <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/3714%0Ahttps://www.jonedu.org/index.php/joe/article/download/3714/3082>
- Pranata, O. D. (2023). Penerapan Game-based Learning sebagai Alternatif Solusi Mengajar di Kelas Heterogen. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlâs*, 8(3). <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v8i3.7597>



- Siti Muntamah, B., & Fardana N, N. A. (2024). Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(01), 46–58. <https://doi.org/10.24246/j.js.2024.v14.i01.p46-58>
- Taufiq, M., Yustiana, Y. R., Kaniawati, I., & Bibliometric, A. (2021). LANDASAN SOSIAL PENDIDIKAN IPA UNTUK PENGEMBANGAN BERKELANJUTAN: ANALISIS PEMETAAN BIBLIOMETRIK MENGGUNAKAN APLIKASI VOSViewer. 666–681.
- Yulia Syafrin, Muhiddinur Kamal, Arifmiboy, A. H. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam. *JURNAL PENDIDIKAN*, 1(4), 448–460.
- Yustina, A. F., & Yahfizham, Y. (2023). Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 615–630. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1946>
- Zakiyyah, F. N., Winoto, Y., & Rohanda, R. (2022). Pemetaan bibliometrik terhadap perkembangan penelitian arsitektur informasi pada Google Scholar menggunakan VOSviewer. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.24198/inf.v2i1.37766>
- Ajinegara, M. W., & Soebagyo, J. (2022). Analisis Bibliometrik Tren Penelitian Media Pembelajaran Google Classroom Menggunakan Aplikasi VOSViewer. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(1), 193. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v6i1.5451>
- Aprilia, M. P., & Nandiyanto, A. B. D. (2022). Bibliometric Analysis of the Effect Edible Coating Chitosan Nanoparticles on the Storage of Tomato Fruit Using Vosviewer. *Jurnal Fraction*, 2(2), 38–45.
- Dipani, M. A. (2023). Call for papers dan Seminar Nasional Sains dan Teknologi Ke-2 2023 Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa. *Prosiding SAINTEK*, 2(1), 2962–3545.
- Hajro, A. Y., & Subhi, M. R. (2023). Pengembangan Kreativitas Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis Game Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Muaddib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(02), 96–100.
- Hernawan, J. N., Bayu, A., & Nandiyanto, D. (2022). Bibliometric Analysis of Publications on Essential Oil-loaded Nanoparticles as Antibacteria using VOSViewer. *Urecol Journal. Part G: Multidisciplinary Research*, 2(2), 108. <https://doi.org/10.53017/ujmr.208>
- Kristial, D., Soebagjoyo, J., & Ipaenin, H. (2021). Analisis bibliometrik dari istilah “Etnomatematika.” *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(2), 178–190. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i2.62>
- Lestari, D. R., Josephine, W., & Nuryadin, A. (2023). Analisis Bibliometrik Perkembangan Pembelajaran Online dengan Aplikasi Zoom Menggunakan VOSViewer. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 14(2), 194–204. <https://doi.org/10.37640/jip.v14i2.1586>
- Mamis, S. (2020). Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Baru Dalam Komponen Pembelajaran. *Al-MUNZIR*, 13(2), 253. <https://doi.org/10.31332/am.v13i2.2049>
- Maulani Soraya, S., & Muhammad, I. (2023). Analisis Bibliometrik: Penelitian Literasi Digital dan Hasil Belajar pada Database Scopus (2009-2023). *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 387–398. <http://jurnaledukasia.org>
- Ndraha, H., & Harefa, A. R. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara. *Journal on Education*, 06(01), 5328–5339. <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/3714%0Ahttps://www.jonedu.org/index.php/joe/article/download/3714/3082>



- Pranata, O. D. (2023). Penerapan Game-based Learning sebagai Alternatif Solusi Mengajar di Kelas Heterogen. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 8(3). <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v8i3.7597>
- Siti Muntamah, B., & Fardana N, N. A. (2024). Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(01), 46–58. <https://doi.org/10.24246/j.js.2024.v14.i01.p46-58>
- Taufiq, M., Yustiana, Y. R., Kaniawati, I., & Bibliometric, A. (2021). Landasan Sosial Pendidikan Ipa Untuk Pengembangan Berkelanjutan : Analisis Pemetaan Bibliometrik Menggunakan Aplikasi VOSViewer. 666–681.
- Yulia Syafrin, Muhiddinur Kamal, Arifmiboy, A. H. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam. *JURNAL PENDIDIKAN*, 1(4), 448–460.
- Yustina, A. F., & Yahfizham, Y. (2023). Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 615–630. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1946>
- Zakiyyah, F. N., Winoto, Y., & Rohanda, R. (2022). Pemetaan bibliometrik terhadap perkembangan penelitian arsitektur informasi pada Google Scholar menggunakan VOSviewer. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.24198/inf.v2i1.37766>
- Ajinegara, M. W., & Soebagyo, J. (2022). Analisis Bibliometrik Tren Penelitian Media Pembelajaran Google Classroom Menggunakan Aplikasi VOSViewer. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(1), 193. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v6i1.5451>
- Aprilia, M. P., & Nandiyanto, A. B. D. (2022). Bibliometric Analysis of the Effect Edible Coating Chitosan Nanoparticles on the Storage of Tomato Fruit Using Vosviewer. *Jurnal Fraction*, 2(2), 38–45.
- Dipani, M. A. (2023). Call for papers dan Seminar Nasional Sains dan Teknologi Ke-2 2023 Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa. *Prosiding SAINTEK*, 2(1), 2962–3545.
- Hajro, A. Y., & Subhi, M. R. (2023). Pengembangan Kreativitas Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis Game Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Muaddib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(02), 96–100.
- Hernawan, J. N., Bayu, A., & Nandiyanto, D. (2022). Bibliometric Analysis of Publications on Essential Oil-loaded Nanoparticles as Antibacteria using VOSViewer. *Urecol Journal. Part G: Multidisciplinary Research*, 2(2), 108. <https://doi.org/10.53017/ujmr.208>
- Kristial, D., Soebagjoyo, J., & Ipaenin, H. (2021). Analisis bibliometrik dari istilah “Etnomatematika.” *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(2), 178–190. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i2.62>
- Lestari, D. R., Josephine, W., & Nuryadin, A. (2023). Analisis Bibliometrik Perkembangan Pembelajaran Online dengan Aplikasi Zoom Menggunakan VOSViewer. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 14(2), 194–204. <https://doi.org/10.37640/jip.v14i2.1586>
- Mamis, S. (2020). Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Baru Dalam Komponen Pembelajaran. *Al-MUNZIR*, 13(2), 253. <https://doi.org/10.31332/am.v13i2.2049>
- Maulani Soraya, S., & Muhammad, I. (2023). Analisis Bibliometrik: Penelitian Literasi Digital dan Hasil Belajar pada Database Scopus (2009-2023). *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 387–398. <http://jurnaledukasia.org>
- Ndraha, H., & Harefa, A. R. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara. *Journal on Education*,



- 06(01), 5328–5339. <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/3714%0Ahttps://www.jonedu.org/index.php/joe/article/download/3714/3082>
- Pranata, O. D. (2023). Penerapan Game-based Learning sebagai Alternatif Solusi Mengajar di Kelas Heterogen. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 8(3). <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v8i3.7597>
- Siti Muntamah, B., & Fardana N, N. A. (2024). Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(01), 46–58. <https://doi.org/10.24246/j.js.2024.v14.i01.p46-58>
- Taufiq, M., Yustiana, Y. R., Kaniawati, I., & Bibliometric, A. (2021). Landasan Sosial Pendidikan Ipa Untuk Pengembangan Berkelanjutan : Analisis Pemetaan Bibliometrik Menggunakan Aplikasi VosViewer. 666–681.
- Yulia Syafrin, Muhiddinur Kamal, Arifmiboy, A. H. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam. *JURNAL PENDIDIKAN*, 1(4), 448–460.
- Yustina, A. F., & Yahfizham, Y. (2023). Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 615–630. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1946>
- Zakiyyah, F. N., Winoto, Y., & Rohanda, R. (2022). Pemetaan bibliometrik terhadap perkembangan penelitian arsitektur informasi pada Google Scholar menggunakan VOSviewer. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.24198/inf.v2i1.37766>