

Analisis Bibliometrik Model Pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL)

Rina Astuti

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: rina.astuti@ums.ac.id

Abstrak

Tulisan ini bertujuan untuk menganalisis publikasi ilmiah tentang model pembelajaran kontekstual teaching and learning dengan cara pemetaan literatur menggunakan vos viewer sehingga dapat memberikan kontribusi pengembangan literatur yang masih relevan. Metode penulisan ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan pendekatan biometrik. Metode pencarian data dilakukan dengan menggunakan software PoP harzing, Mendeley, Vos viewer dan Google Scholar. Hasil menunjukkan terdapat 45 item dan sebanyak 9 cluster yaitu: Cluster 1 Terdapat 8, Cluster 2 terdapat 7 item, Pada Cluster 3 Terdapat 6 item, Pada Cluster 4 terdapat 5 item. Pada Cluster 5 terdapat 5 item, Pada Cluster 6 terdapat 4 item. Pada Cluster 7 Terdapat 4 item, Sedangkan Cluster 8 terdapat 3 item, selanjutnya Cluster 9 terdapat 3 item. Kesimpulan Pembelajaran TCL dapat mengubah dinamika pembelajaran tradisional menjadi pengalaman yang lebih bermakna relevan dan bermanfaat bagi siswa

Kata kunci: *Vos Viewer, Publikasi, Model Pembelajaran, CTL.*

Abstract

This paper aims to analyze scientific publications about contextual teaching and learning models by mapping the literature using the VOS viewer so that they can contribute to the development of relevant literature. This research method is a type of descriptive qualitative research using a biometric approach. The data search method using Pop Harzing, Mendeley, Vos Viewer, and Google Scholar. The results show that there are 45 items and as many as 9 clusters, namely: Cluster 1 has 8, Cluster 2 has 7 items, Cluster 3 has 6 items and Cluster 4 has 5 items. In Cluster 5 there are 5 items, in Cluster 6 there are 4 items. In Cluster 7 there are 4 items, while in Cluster 8 there are 3 items, then in Cluster 9, there are 3 items. Conclusion TCL learning can change the dynamics of traditional learning into a more meaningful, relevant, and useful experience for students.

Keywords: *Vos Viewer, Publication, Learning Model, CTL*

PENDAHULUAN

Strategi pembelajaran merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan oleh guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Setiap jenis pendekatan dalam pembelajaran tersebut memiliki karakteristik yang berbeda. Pendekatan pembelajaran dilakukan dengan melihat apa yang menjadi kebutuhan siswa sehingga lebih mudah untuk diterima dalam menyerap materi pelajaran.

Kontekstual teaching And learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penerapan materi pembelajaran dalam konteks dunia nyata dan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dengan cara menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman dan konteks yang relevan bagi peserta didik. Pendekatan kontekstual teaching And learning adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dengan

menghadapkan siswa pada masalah-masalah yang harus dipecahkan atau diselesaikan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari

Berdasarkan penelitian terdahulu Pembelajaran kontekstual dapat memberikan penguatan pemahaman secara komprehensif melalui penghubungan makna dari ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh siswa dengan pengalaman langsung dalam kehidupan nyata (Syam Tonra & Mandansari, 2023). Selain itu Pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap keterampilan peserta didik karena bermakna dalam pengembangan pembelajaran serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan partisipatif siswa (Bujuri & Baiti, 2019).

Kontekstual Teaching learning berfokus pada pemahaman serta penekanan pada pengembangan minat dan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari (Martin et al., 2021). Selanjutnya Kontekstual menghubungkan antara apa yang siswa pelajari dan bagaimana pengetahuan itu akan digunakan untuk memahami konsep teori (Nisna Nursarofah, 2022) Penelitian lainnya mengatakan pembelajaran kontekstual berpengaruh signifikan terhadap kemampuan peserta didik dalam mengembangkan pembelajaran demokratis untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan partisipatif siswa (Erlina et al., 2021). Pembelajaran dengan pendekatan CTL melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, komunitas pelajar, pemodelan, refleksi, dan penelitian sebenarnya. (Yunita, 2019). Strategi pembelajaran perlu bergeser ke basis pembelajaran kontekstual dimana siswa secara aktif membangun pengetahuannya sendiri mampu berpikir kritis dan memiliki kemandirian dalam belajar siswa.

Penelitian terkait pemetaan literatur Bibliometrik dengan menggunakan vos viewer Pada kajian kontekstual teaching And learning Masih belum banyak dilakukan. Dalam penelitian ini menggunakan Google Scholar sebagai salah satu sumber informasi ilmiah utama yang digunakan oleh penulis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis publikasi ilmiah tentang model pembelajaran kontekstual teaching And learning dengan cara pemetaan literatur menggunakan vos viewer sehingga dapat memberikan kontribusi pengembangan literatur yang masih relevan

METODE

Metode penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan pendekatan biometrik. Bibliometrik merupakan penerapan metode statistika yang menjadi salah satu pilihan untuk menyampaikan hasil review artikel ilmiah mengenai pencarian informasi serta pengelompokan melalui tinjauan pustaka suatu publikasi (Rahayu et al., 2022) selanjutnya Pendekatan bibliometrik merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengukur menganalisis dan memahami karakteristik tren dan pola dalam literatur ilmiah dan sumber informasi lainnya (Kurdi & Kurdi, 2021).

Pendekatan bibliometrik bertujuan untuk mendapatkan wawasan mengenai perkembangan bidang ilmu tertentu, mengidentifikasi kolaborasi antar peneliti, mengukur dampak publikasi ilmiah, dan mengidentifikasi atau arah perkembangan penelitian. Langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menetapkan kata kunci pencarian, Menyimpan hasil pencarian awal, melengkapi metadata hasil pencarian, menyusun statistika data, dan analisis data. Metode pencarian data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan software Pop harzing, mendeley, vos viewer dan Google Scholar. Sumber data diambil dari Google Scholar karena banyak peneliti yang menggunakan basis data Google Scholar untuk menerbitkan penelitiannya Selain itu Google Scholar juga memiliki fitur yang dapat mempermudah peneliti untuk mencari artikel dengan melihat tahun penerbitannya.

Pada tanggal 8 Agustus 2023 peneliti mencari data melalui pop harzing terlebih dahulu dengan kata kunci kontekstual teaching And learning. Untuk mereview data referensi diambil dari tahun 2015 sampai dengan 2023 dengan skala seluruh dunia. Jenis dokumen yang didapat berupa artikel jurnal, makalah konferensi, buku. Kemudian hasil pencarian disimpan dalam bentuk ris. Selanjutnya memilih dan melengkapi metadata dengan menggunakan mendeley dan disimpan kembali dalam bentuk ris selanjutnya dilakukan pemetaan dengan menggunakan vos viewer. Dokumen dianalisis oleh harzing dan disajikan berupa tahun, dokumen Menurut sumber, dokumen menurut penulis, dokumen

menurut afiliasi, dan dokumen menurut jenisnya. Sistem pemetaan post viewer digunakan untuk melakukan analisis bibliometrik kuantitatif dari literatur yang dikumpulkan dari Google Scholar.

Aplikasi vos viewer digunakan untuk menganalisis pemetaan bibliometrik dari artikel yang relevan. vos viewer dipilih karena kesederhanaan penggunaannya dan banyak fitur termasuk algoritma pemrosesan pengelompokan dan bahasa alami tertentu (Orduña-Malea & Costas, 2021). Pemetaan pada bibliometrik dengan vos viewer mengutamakan representasi grafis (Van Eck et al., 2010)(van Eck and Waltman, 2010). Penggunaan vos viewer sebagai alat bibliometrik untuk menganalisis literatur secara sistematis memberikan beberapa manfaat termasuk analisis literatur yang komprehensif yang memungkinkan melakukan investigasi ruang lingkup yang belum pernah terjadi sebelumnya (Markoulli et al., 2017), Software pemetaan di bibliometrik vos viewer diterapkan untuk membuat visualisasi jaringan dari istilah yang paling umum digunakan dalam topik CTL. Software vos viewer digunakan untuk menganalisis penulis bersama visualisasi jaringan menggunakan File Ris yang diekspor dari mendeley untuk menentukan subjek penelitian utama, vos viewer juga menganalisis kata kunci dengan view visualisasi jaringan, visualisasi overlay, dan visualisasi kepadatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pemeriksaan PoP harzing

Pencarian yang dilakukan pada Google Scholar adalah sebanyak 300 artikel. Setelah dilakukan penelusuran dengan POP harzing diperoleh informasi tentang citation matrix yang menggambarkan data secara kuantitatif yang ditunjukkan pada tabel berikut

Tabel 1. Matrik Sitasi

Hasil	Penjelasan
Kata kunci	Kontekstual teaching And learning
tahun publikasi	2015-2023
tahun sitasi	8 (2015-2023)
artikel	300
jumlah sitasi	7525
sitasi per tahun	940.63
sitasi per artikel	25.08
penulis per artikel	1.78
Indeks H	40
Indeks G	85
Indeks H Individu	33
Indeks H Tahunan	4.13
Indeks hA	22

Sumber: olah data penulis

Penelusuran artikel dibuat tenggang waktu dari tahun 2015-2023 dengan kata kunci "kontekstual teaching And learning". Disetting maksimal sebanyak 300 artikel ditemukan dihasilkan 7.525 jumlah sitasi dengan sitasi per tahun 940,63 dan sitasi per artikel 25,08 sedangkan jumlah penulis per artikel 1,78 selanjutnya H indeks sebanyak 40, dan G indeks 85.

Selanjutnya Perkembangan publikasi ilmiah dilihat berdasarkan tahun terbitnya publikasi mengenai kontekstual teaching And learning dari 300 artikel publikasi yang dimuat pada Google scholar. Hasil penelusuran publikasi dan persentase publikasi berdasarkan tahun disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Perkembangan Publikasi Ilmiah

Tahun	Jumlah Publikasi	Presentase
2015	19	6%
2016	23	7%
2017	29	9%
2018	32	10%
2019	34	11%
2020	43	14%
2021	45	15%
2022	51	17%
Agustus 2023	24	8%

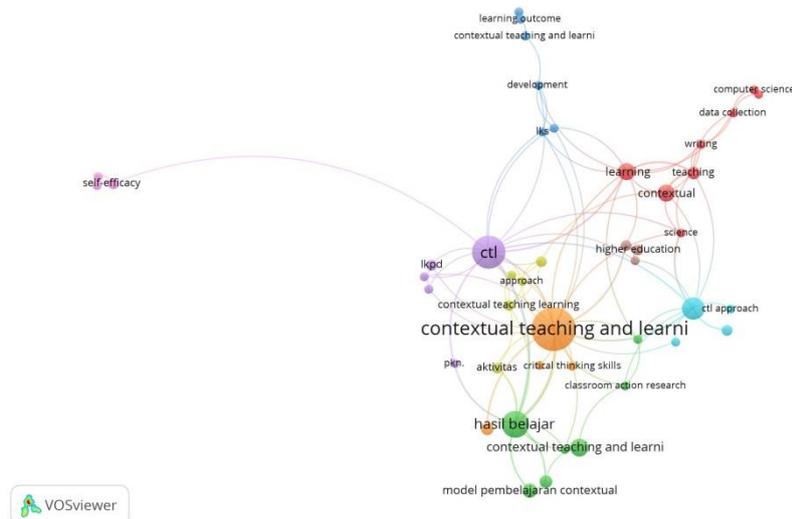
Sumber: olah data penulis

Berdasarkan tabel terdapat sebanyak 19 jumlah publikasi atau 6% pada tahun 2015, Tahun 2016 sebanyak 23 jumlah publikasi atau 7%. Tahun 2017 terdapat 29 jumlah publikasi atau 9%. Tahun 2018 sebanyak 32 jumlah publikasi atau 10%. Tahun 2019 sebanyak 34 jumlah publikasi atau 11%. Tahun 2020 sebanyak 43 jumlah publikasi atau 14%. Tahun 2021 sebanyak 45 jumlah publikasi atau 15%. Tahun 2022 sebanyak 51 jumlah publikasi atau 17% dan sampai pada bulan Agustus 2023 sebanyak 24 publikasi atau 8%. Meskipun terjadi penurunan. Hal ini membuktikan bahwa penelitian yang berhubungan tentang kontekstual teaching and learning masih menjadi topik yang diminati untuk dikembangkan.

Selanjutnya hasil metadata yang diambil dari Google Scholar dalam bentuk Ris dipilih dan dilengkapi data dukungnya dengan menggunakan mendeley. Hasil Pada aplikasi mendeley didapatkan 297 data yang sesuai dengan kontekstual teaching and learning.

Hasil Pemetaan Vos Viewer

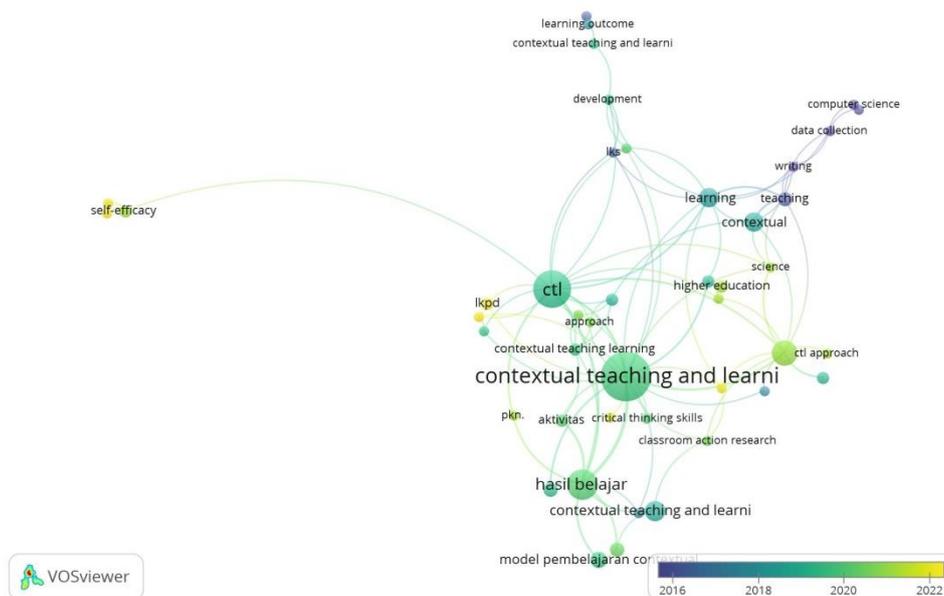
Hasil olah data dengan software vos viewer disajikan secara deskriptif dan evaluatif. Penggabungan bibliometrik dari sumber, *co-occurrences of the author keywords dan the bibliographic coupling of the authors* diekstraksi melalui perangkat lunak vos viewer.



Gambar 1. Network Visualization

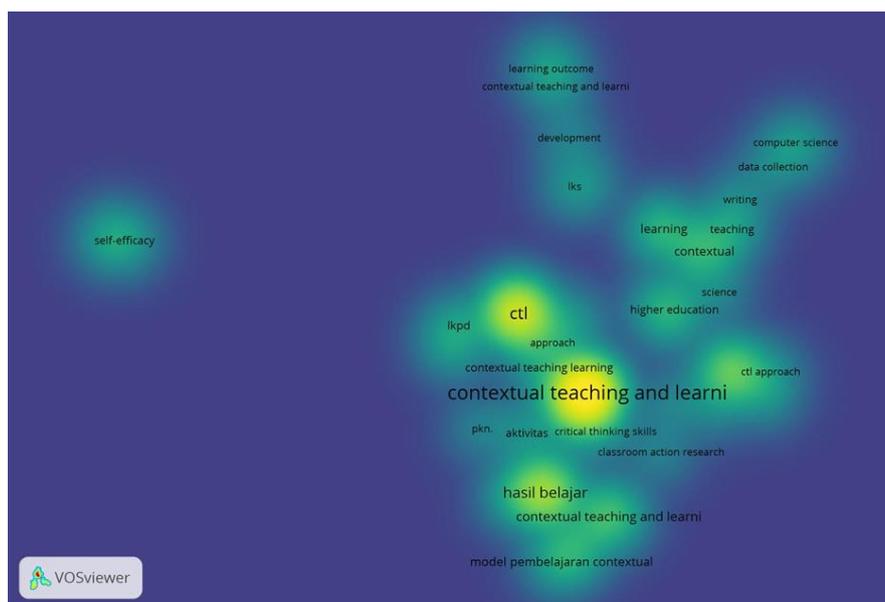
Berdasarkan penelusuran melalui vos viewer terdapat 45 item dan sebanyak 9 cluster. Pada Cluster 1 Terdapat 8 item yaitu komputer sains kontekstual data collection learning science Teaching writing sedangkan di Cluster 2 terdapat 7 item yaitu aktivitas

belajar classroom action research kontekstual teaching And learning hasil belajar matematika dan model pembelajaran. Pada Cluster 3 Terdapat 6 item yaitu kontekstual teaching And learning, development, learning outcome, LKS, student worksheet, teaching strategis. Pada Cluster 4 terdapat 5 item yaitu aktivitas, approach, audio visual, media kontekstual, learning motivation. Pada Cluster 5 terdapat 5 item yaitu CTL, lkpd, modul, pengembangan, PKN. Pada Cluster 6 terdapat 4 item yaitu kontekstual learning, CTL approach, Green chemistry, learning outcome. Pada Cluster 7 Terdapat 4 item yaitu kontekstual teaching and learning, critical thinking skills, efektivitas, IPA. Cluster 8 terdapat 3 item yaitu higher education, learning activities, model. Sedangkan Cluster 9 terdapat 3 item yaitu learning outcome, self efikasi, teaching. Kata kunci kontekstual teaching And learning, hasil belajar pembelajaran merupakan daerah yang dominan meskipun berada di cluster yang berbeda.



Gambar 2. Overlay Visualization

Hasil overlay visualization pada gambar menggunakan fosfor menunjukkan variabel banyak dipublikasikan dari tahun 2016 hingga 2022. Pada visualisasi ini berhubungan dengan judul dan abstrak untuk setiap publikasi istilah yang muncul dalam judul dan abstrak publikasi diidentifikasi. Setiap istilah diwakili oleh lingkaran dan beberapa istilah juga ditunjukkan dengan label. Ukuran istilah mencerminkan jumlah publikasi di mana istilah itu ditemukan dan jarak antara dua istilah menawarkan indikasi perkiraan dari istilah tersebut. Semakin besar jumlah publikasi yang ditemukan semakin kuat hubungan antar istilah tersebut warna mewakili kelompok istilah yang relatif kuat terkait satu sama lainnya dalam visualisasi hubungan terkuat antar istilah juga ditunjukkan dengan menggunakan garis lengkung.



Gambar 3. Density Visualization

Gambar menunjukkan hasil density visualization menggunakan Vos viewer yang sesuai dengan topik kontekstual teaching And learning. Merujuk pada penelitian (Tupan et al., 2018) dalam densitification terdapat beberapa warna wilayah seperti kuning hijau dan biru yang menunjukkan masing-masing hasil yang diperoleh sesuai dengan warna wilayahnya jika warna wilayahnya ditandai dengan warna kuning seperti variabel CTL berarti sudah banyak dilakukan penelitian yang berhubungan antara topik dengan hasil belajar sedangkan wilayah yang berwarna kuning kehijauan seperti self efficacy artinya belum banyak dilakukan penelitian sehingga hasil ini menunjukkan adanya keterbaruan yang dapat dikembangkan.

Model pembelajaran Kontekstual teaching And learning memiliki implikasi yang sangat luas dalam mengubah dinamika pembelajaran tradisional menjadi pengalaman yang lebih bermakna relevan dan bermanfaat bagi siswa. Pembelajaran kontekstual teaching dan learning memiliki Implikasi teoritis yang berhubungan dengan pendekatan filosofi dan teori pembelajaran. Secara keseluruhan kontekstual teachen learning menunjukkan dukungan dan konsistensi dengan beberapa teori pembelajar yang telah ada pembelajaran ini mengutamakan pemahaman mendalam relevansi konteks interaksi sosial dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara menyeluruh mengenai kontekstual teaching And learning. Pengambilan data dilakukan dari rentang 2015-2023. Berdasarkan penjelasan dapat disimpulkan penelusuran melalui vos viewer terdapat 45 item dan sebanyak 9 cluster yaitu: Cluster 1 Terdapat 8, Cluster 2 terdapat 7 item, Pada Cluster 3 Terdapat 6 item, Pada Cluster 4 terdapat 5 item. Pada Cluster 5 terdapat 5 item, Pada Cluster 6 terdapat 4 item. Pada Cluster 7 Terdapat 4 item, Sedangkan Cluster 8 terdapat 3 item, selanjutnya Cluster 9 terdapat 3 item. Pembelajaran TCL dapat mengubah dinamika pembelajaran tradisional menjadi pengalaman yang lebih bermakna relevan dan bermanfaat bagi siswa. Keterbatasan dari penelitian ini adalah data yang dihasilkan masih berasal dari Google Scholar, oleh karena itu penelitian selanjutnya diharapkan memanfaatkan data dari sumber artikel yang bereputasi misalnya scopus web of Science atau Spinner Link. Penelitian ini mengulas beberapa aspek yaitu perubahan pada jumlah publikasi jenis dokumen yang dipublikasikan sumber publikasi dan referensi penelitian menggunakan vos viewer.

DAFTAR PUSTAKA

- Bujuri, D. A., & Baiti, M. (2019). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA INTEGRATIF BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 5(2), 184–197. <https://doi.org/10.24042/terampil.v5i2.3173>
- Erlina, A. P. N., Widodo, S., & Handayani, A. D. (2021). Meta – Analisis: Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Implementasi Pembelajaran Kontekstual. *Vygotsky*, 3(2), 111. <https://doi.org/10.30736/voj.v3i2.403>
- Kurdi, M. S., & Kurdi, M. S. (2021). Analisis Bibliometrik dalam Penelitian Bidang Pendidikan: Teori dan Implementasi. *Journal on Education*, 3(4), 518–537. <https://doi.org/10.31004/joe.v3i4.2858>
- Markoulli, M. P., Lee, C. I. S. G., Byington, E., & Felps, W. A. (2017). Mapping Human Resource Management: Reviewing the field and charting future directions. *Human Resource Management Review*, 27(3), 367–396. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.10.001>
- Martin, M., Syamsuri, S., Pujiastuti, H., & Hendrayana, A. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning Pada Materi Barisan Dan Deret Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 72–87. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v8i2.1927>
- Nisna Nursarofah. (2022). Meningkatkan Kualitas Pendidikan Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Kontekstual dengan Pendekatan Merdeka Belajar. *Journal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 38–51. <https://doi.org/10.33367/piaud.v2i1.2492>
- Orduña-Malea, E., & Costas, R. (2021). Link-based approach to study scientific software usage: The case of VOSviewer. *Scientometrics*, 126(9), 8153–8186. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04082-y>
- Rahayu, N. S., Liddini, U. H., & Maarif, S. (2022). Berpikir Kreatif Matematis: Sebuah Pemetaan Literatur dengan Analisis Bibliometri Menggunakan Vos Viewer. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 179–190. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.1232>
- Syam Tonra, W., & Mandansari, D. (2023). Merancang Pembelajaran Kontekstual pada Materi Pemodelan Matematika Melalui Lesson Study. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 8(1), 01–09. <https://doi.org/10.56013/axi.v8i1.1740>
- Tupan, T., Rahayu, R. N., Rachmawati, R., & Rahayu, E. S. R. (2018). ANALISIS BIBLIOMETRIK PERKEMBANGAN PENELITIAN BIDANG ILMU INSTRUMENTASI. *BACA: JURNAL DOKUMENTASI DAN INFORMASI*, 39(2), 135. <https://doi.org/10.14203/j.baca.v39i2.413>
- Van Eck, N. J., Waltman, L., Dekker, R., & Van Den Berg, J. (2010). A comparison of two techniques for bibliometric mapping: Multidimensional scaling and VOS. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(12), 2405–2416. <https://doi.org/10.1002/asi.21421>
- Yunita, A. (2019). PEMANFAATAN LINGKUNGAN LAHAN BASAH PADA PEMBELAJARAN ASAM BASA MENGGUNAKAN PENDEKATAN CTL TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 7(2), 19–30. <https://doi.org/10.23971/eds.v7i2.1198>