



ANALISIS BIBLIOMETRIK TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS VOS VIEWER

Nelva Riza¹, Zulfah², Astuti³

Pogram Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Zulfahasni670@gmail.com

Received: 24 Desember 2022

Accepted: 27 Desember 2022

Published: 28 Desember 2022

Abstract

The purpose of this bibliometric analysis is to see opportunities and developments in research trends related to VOS Viewer-based Student Worksheets. The method used is bibliometrics by collecting article data from 2019-2023 through the Google Scholar website with the Publish or Perish 1,000 journal software. The results of the study show that there are 155 publications in 2021. Variables related to Student Worksheets that have the opportunity and novelty to be researched in the future are the variables RME, CTL and e-LKPD

Keywords: LKPD, Bibliometrik, Publish or Perish, VOS Viewer

Abstrak

Tujuan analisis bibliometrik ini adalah melihat peluang dan perkembangan tren penelitian terkait Lembar Kerja Peserta Didik berbasis VOS Viewer. Metode yang digunakan bibliometrik dengan pengumpulan data artikel dari tahun 2019-2023 melalui situs Google Scholar dengan software Publish or Perish 1.000 jurnal. Hasil penelitian menunjukkan publikasi terbanyak pada tahun 2021 sebanyak 155. Variable terkait Lembar Kerja Peserta Didik yang memiliki peluang dan kebaruan untuk diteliti di masa mendatang adalah variable RME, CTL dan e-LKPD

Kata Kunci: LKPD, Bibliometrik, Publish or Perish, VOS Viewer

Sitasi artikel ini:

Riza, N., Zulfah, Astuti. (2022). Analisis Bibliometrik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Vos Viewer. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(2), 114-118.

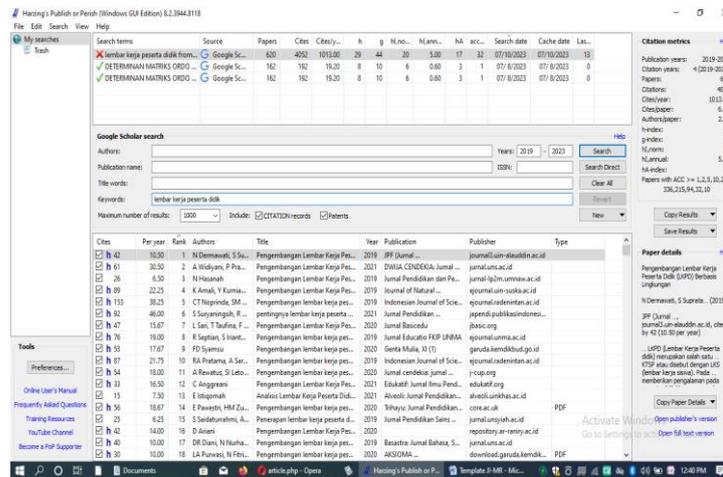
PENDAHULUAN

Dalam menciptakan pembelajaran matematika yang sesuai dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari, maka seorang guru perlu menggunakan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat memudahkan proses pembelajaran matematika. Sejalan dengan Prastowo (2014: 270) salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mempermudah siswa memahami materi yang diberikan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan nama lain dari Lembar Kerja Siswa (LKS). Penggunaan kata LKPD disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang berlaku saat ini. Dalam kurikulum 2013 revisi 2016, penyebutan kata “siswa” telah diganti menjadi “peserta didik”. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini merupakan sarana kegiatan pembelajaran yang dapat membantu mempermudah pemahaman terhadap materi yang dipelajari. (Dimova et al., 2019)

LKPD merupakan salah satu alternatif untuk membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep matematika yang dipelajari. LKPD sangatlah praktis dan didalamnya terdapat beberapa latihan soal. Hal ini dapat membiasakan siswa agar sering melatih otaknya untuk berfikir kreatif terkait materi pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga secara tidak langsung memudahkan guru dalam mengajar. (Fenn-Berrabaß, 2021).

Metode penelitian analisis bibliometrik digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dengan melihat perkembangan penelitian dan literturnya (Hakim, 2020). Pemetaan metadata jurnal ilmiah Lembar Kerja Peserta Didik diambil dari jurnal yang bereputasi dan terakreditasi dalam beberapa jurnal internasional dari quartile 3 (Q3) dan jurnal nasional dari sinta 2 sampai sinta 6 (S2-S6) yang diperoleh dari situs google scholar sebanyak 1.000 jurnal dari tahun 2019-2023. Tahapan dalam analisis bibliometrik dilakukan dengan langkah pertama yaitu mengumpulkan artikel terkait Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan Publish or Perish (PoP). Kemudian data diolah dan sekaligus dianalisis menggunakan Microsoft Excel untuk mendapatkan tabel dan grafiknya. Selanjutnya untuk visualisasi data artikel dalam bentuk jejaring dan digunakan VOS Viewer. Penjelasan mengenai tahapan analisis bibliometrik dapat dilihat pada uraian berikut ini.

Pertama, pada perangkat lunak PoP dimasukkan keyword Lembar Kerja Peserta Didik dengan pengaturan tahun pencarian 2019 – 2023 dan maximum number of results 1000. Database yang dipilih dan digunakan untuk mencari artikel penelitian terkait adalah google scholar dengan alasan kemudahan pencarian dan akses. Hasilnya seperti tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Pencarian Database Google Scholar

Berdasarkan Gambar 1, pencarian maksimal yang diperbolehkan dalam Google Scholar adalah 1000. Bisa saja kita memasukkan nilai kurang dari 1000 tetapi kita akan mendapatkan peta yang kurang detail. Dari Gambar 1, diperoleh informasi tentang *citation marks* yang menggambarkan data secara kuantitatif yang secara lengkap ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Citation Marks

Hasil	Penjelasan
Kata kunci	Lembar Kerja Peserta Didik
Tahun publikasi	2019-2023
Tahun sitasi	5 (2019-2023)
Artikel	620
Jumlah sitasi	4052
Sitasi pertahun	1013.00
Sitasi perartikel	6.54
Penulis perartikel	2.10
Indeks H	29
Indeks G	44
Indeks H individu	20
Indeks H tahunan	5.00
Indeks hA	17

Penjelasan Tabel 1 dapat dilihat pada bagian hasil dan pembahasan. Dari Gambar 1 selanjutnya data disimpan dalam beberapa format yang diperlukan seperti CSV dan RIS di mana CSV digunakan untuk mengolah data tabel dan

grafik, sementara RIS digunakan untuk diolah dalam bentuk jejaring dan peta dengan menggunakan software VOS Viewer.

Software VOS Viewer digunakan untuk menganalisis peta perkembangan publikasi Lembar Kerja Peserta Didik. Bentuk keluaran pengolahan data berupa network visualization, overlay visualisation dan density visualisation. Peta network visualization dimanfaatkan untuk melihat keterkaitan dan klaster tema penelitian terkait kata kunci. Overlay Visualisation dimanfaatkan untuk mengidentifikasi tahun di mana tema penelitian terkait dilakukan. Sedangkan, density visualisation dimanfaatkan untuk menganalisis tema penelitian yang sudah jenuh dan masih jarang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengumpulan Data *Publish or Perish*

Hasil pengumpulan artikel berdasarkan basis data google scholar dengan memanfaatkan perangkat lunak PoP dari tahun 2019-2023 pada Tabel 1, publikasi artikel tentang Lembar Kerja Peserta Didik terdapat 620 artikel, 4052 jumlah sitasi, 1013.00 sitasi pertahun, 6.54 sitasi perartikel, 2.10 penulis perartikel, dengan 29 index H dan 44 index G, 20 index H individu, 5.00 index H tahunan, dan 17 index hA.

2. Perkembangan Publikasi Ilmiah

Dilihat hasil dari perkembangan publikasi ilmiah mengenai Lembar Kerja Peserta Didik dari tahun 2019-2023 didapatkan 620 total publikasi yang dimuat pada google scholar pada tabel berikut.

Tabel 2. Perkembangan Publikasi Ilmiah

Tahun	Jumlah publikasi	Presentasi
2019	149	24%
2020	143	23%
2021	155	25%
2022	125	20%
2023	48	8%
Total	620	100%

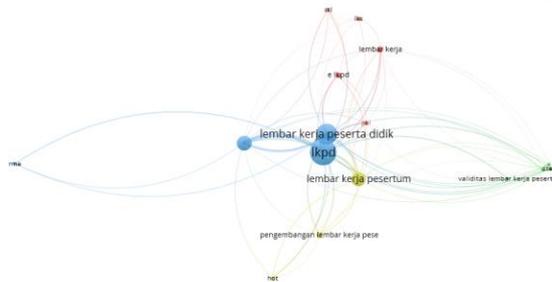
Berdasarkan tabel 2 diatas, terdapat 149 publikasi (24%) pada tahun 2019, pada tahun 2020 sebanyak 143 (23%) publikasi, 155 (25%) pada tahun 2021, 125 (20%) pada tahun 2022, dan 48 (8%) pada tahun 2023. Walaupun dari tahun ke tahun mengalami penurunan penelitian ini membuktikan masih menjadi topik yang diminati untuk dikembangkan.



Gambar 2 menunjukkan bahwa kurva grafik perkembangan publikasi ilmiah dari tahun 2019-2023 selalu mengalami penurunan. Sehingga kita dapatkan publikasi terendah pada tahun 2023 yaitu sebanyak 48 jumlah publikasi sedangkan publikasi terbanyak pada tahun 2021 sebanyak 155 jumlah publikasi.

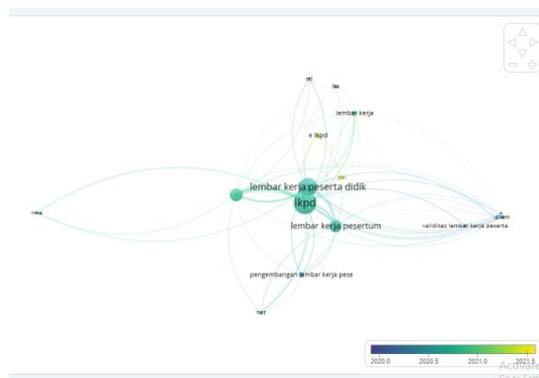
3. Peta Perkembangan Publikasi Ilmiah

Pemetaan perkembangan publikasi ilmiah menggunakan metode perhitungan binary dengan jumlah minimum tampilan kata sebanyak 10 dari 3054 kata dan yang memenuhi ambang atas hanya 37 sedangkan yang terpilih sebanyak 22 kata. Dalam visualisasi ada *node* (bulatan) untuk menandakan penulis sedangkan *edge* (jaringan) untuk mengetahui hubungan antar penulis. Jarak bulatan yang dikaitkan dengan jaringan menunjukkan semakin besar bulatannya maka semakin banyak variabel yang diteliti secara bersamaan (Aribowo, 2019)



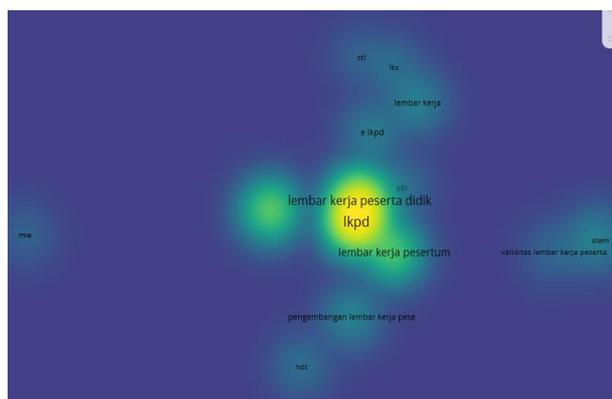
Gambar 3. Network Visualization VOS Viewer

Berdasarkan Gambar 3, pusat dari penelitian terkait Lembar Kerja Peserta Didik adalah LKPD dimana terdapat 4 cluster atau kelompok yang ditandai dengan warna biru pada kelompok 1, merah pada kelompok 2, hijau pada kelompok 3 dan kuning pada kelompok 4. Hasil network visualization menggunakan VOS Viewer menunjukkan hubungan antar variabel/tema yang terdiri dari 14 variabel dimana 4 variabel terdapat dalam cluster 1, 5 variabel terdapat dalam cluster 2, 2 variabel terdapat dalam cluster 3 dan 3 variabel terdapat dalam cluster 4. Sebagai contoh pada cluster 1, LKPD berhubungan dengan lembar kerja peserta didik, RME, e-LKPD, lembar kerja, LKS, dan lain-lain. Artinya, penelitian tentang LKPD banyak terkait dengan variabel tersebut, tetapi beberapa variabel masih jarang diteliti seperti RME, CTL, LKS dan e-LKPD.



Gambar 4. Overlay Visualization VOS Viewer

Hasil overlay visualization pada Gambar 4 menggunakan VOS Viewer menunjukkan variabel *LKPD* banyak dipublikasikan antara tahun 2020-2021 yang terkait erat dengan Lembar Kerja Peserta Didik. Hasil *overlay visualization* juga menunjukkan pada tahun 2020-2021 variabel *LKPD* sebagai pusat penelitian.



Gambar 5. Density Visualization VOS Viewer

Gambar 5 merupakan hasil density visualization menggunakan VOS Viewer yang terjadi dalam topik antara Lembar Kerja Peserta Didik. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Tupan et al., (2018) dalam density visualization terdapat beberapa warna wilayah seperti warna kuning, hijau dan biru yang menandakan masing-masing hasil yang diperoleh sesuai warna wilayahnya. Jika warna wilayahnya ditandai warna kuning seperti variabel thinking itu sudah banyak dilakukan sehingga ada hubungan antar topik sedangkan wilayahnya berwarna kuning kehijauan seperti LKPD dan lembar kerja pesertum serta wilayah yang berwarna biru seperti RME, CTL dan e-LKPD artinya belum banyak dilakukan sehingga dalam hasil ini menunjukkan bahwa adanya keterbaruan yang dapat dikembangkan.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan dan hasil serta pembahasan diperoleh jumlah publikasi ilmiah pada situs google scholar dari tahun 2019-2023 terbanyak terjadi pada tahun 2021 sebanyak 155 jumlah publikasi, sedangkan pada tahun 2023 merupakan publikasi terendah sebanyak 48 jumlah publikasi menggunakan software VOS Viewer. Hasil network visualization ditemukan 14 variabel dengan 4 cluster dengan topik yang memiliki hubungan satu sama lain. Hasil penelitian dengan berdasarkan overlay visualization dan density visualization pada tahun 2020-2021 berpusat pada LKPD artinya penelitian telah banyak dilakukan oleh peneliti lainnya. Variabel terkait Lembar Kerja Peserta Didik yang memiliki peluang dan kebaruan untuk diteliti di masa mendatang adalah variabel RME, CTL dan e-LKPD

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasihnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat membantu untuk kedepannya

REFERENSI

- Aribowo, E. K. (2019). Analisis Bibliometrik Berkala Ilmiah Names: Journal of Onomastics Dan Peluang Riset Onomastik Di Indonesia. *Aksara*, 31(1), 85. <https://doi.org/10.29255/aksara.v31i1.373.85-105>
- Dimova, M., Stirk, C., & M.R., P. (2019). *lembar kerja peserta didik*. 9–25.
- Fenn-Berrabaß, C. (2021). analisis lembar kerja peserta didik dalam pembelajaran. *VDI Berichte*, 1589, 105–112.
- Hakim, L. (2020). Analisis Bibliometrik Penelitian Inkubator Bisnis pada Publikasi Ilmiah Terindeks Scopus. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2), 176–189. <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/PROCURATIO/article/view/677>
- Karim, A., & Soebagyo, J. (2021). Pemetaan Bibliometrik Terhadap Trend Riset Matematika Terapan Di Google Scholar Menggunakan Vosviewer. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 6(2), 234–241. <https://doi.org/10.25157/teorema.v6i2.5835>
- Maharani, R., Rasiman, R., & Rahmawati, N. D. (2019). Analisis Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita dengan LKPD. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(4), 67. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i4.3883>
- Pattah, S. H. (2013). Pemanfaatan Kajian Bibliometrika Sebagai Metode Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan dan Informasi. *KHIZANAH AL-HIKMAH*, 1(1), 47–57.