

Analisis Bibliometrik Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Febbyana Ilwan Kajori¹, Joko Soebagyo²

^{1,2} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
joko_soebagyo@uhamka.ac.id

Abstract. In learning mathematics, all of us should be able to think well in order to cultivate higher-order thinking skills which might be the goals of learning mathematics in schools. Mathematical reflective thinking ability is one of the classifications of higher order thinking skills that must be mastered well. However, the results of PISA in 2012 state that students in Indonesia are at a poor level, precisely at the lower level when using higher-order thinking skills. This study aims to determine the classification of mathematical reflective thinking skills with bibliometric analysis. This research data was taken using Harzing's Publish or Perish software with data sources taken from Google Scholar with the keywords "Mathematical Reflective Thinking" and "Mathematics Education" which had been filtered according to the theme and analyzed using VOSviewer software. There are 87 articles that have gone through the screening stage where 27 terms are obtained that match the theme with the popular term being ability which is divided into six clusters. There are many terms in reflective thinking ability research, but for the terms evidence and implementation, research is rarely done.

Keywords: *Mathematical Reflective Thinking Ability, Analysis, Bibliometrics*

Abstrak. Dalam mempelajari matematika, tiap orang harus bisa berpikir dengan baik agar menumbuhkan kemampuan bernalar tingkat tinggi yang dimana menjadi target pada pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir reflektif merupakan satu dari klasifikasi dari keterampilan berpikir tingkat tinggi yang harus dikuasai dengan baik. Namun hasil PISA tahun 2012 menyatakan bahwa peserta didik di Indonesia ada pada tingkatan yang memprihatinkan tepatnya berada di level bawah saat menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Melalui penelitian ini bertujuan agar dapat mengetahui klasifikasi dari kemampuan berpikir reflektif matematis dengan analisis bibliometrik. Penelitian ini memanfaatkan software Harzing's Publish or Perish (POP) dengan sumber Google Scholar dengan kata kunci "Mathematical Reflective Thinking" dan "Mathematics Education" yang telah disaring sesuai tema dan dianalisis menggunakan software VOSviewer. Terdapat 87 artikel yang sudah melalui tahap penyaringan dimana didapatkan 27 istilah yang sesuai tema dengan istilah populer adalah ability yang terbagi dalam enam cluster. Istilah pada penelitian kemampuan berpikir reflektif sudah banyak, namun untuk istilah evidence dan implementation sangat jarang dilakukan penelitian.

Kata kunci *Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis, Analisis, Bibliometrik*

I. PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu dasar yang konseptual (Rahmah, 2013). Ilmu yang merupakan pangkal bagi ilmu-ilmu pada mata pelajaran lain adalah ilmu matematika (Yola, Sunardi, & Kurniati, 2020). Matematika menjadi pembelajaran yang bertindak aktif pada peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Lantaran matematika adalah tempat untuk berpikir yang dapat mengasah kekuatan bernalar yang kritis, rasional dan terstruktur (Saragih, 2008). Pada pembelajaran matematika inilah peserta didik membutuhkan pengasahan kemampuan berpikir yang gunanya untuk membangun dan menguasai keterampilan yang berguna dalam memecahkan suatu permasalahan (Deringöl, 2019). Kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi matematika menjadi suatu kewajiban sebab dibutuhkan kemampuan bernalar dan mengambil keputusan yang baik dalam persaingan era yang bertambah ketat ini.

Dalam mempelajari matematika, tiap orang harus bisa berpikir dengan baik agar menumbuhkan kemampuan berpikir yang masuk akal, kreatif, analitis, logis, dan terstruktur ketika mengambil keputusan saat memecahkan kesulitan (Fuadi, Johar, & Munzir, 2013). Sehingga dalam proses pembelajaran matematika perlu membangun keterkaitan antara konsep, pemilihan strategi, dan refleksi (Mann & Nurit, 2017). Dalam pemecahan masalah, tiap orang diwajibkan dapat berpikir tingkat tinggi (Ulfa, 2017). Kemampuan berpikir tingkat tinggi inilah yang harus menjadi target pada pembelajaran matematika di

sekolah (Ghifari, Salsabila, & Aziz, 2021). Klasifikasi kemampuan berpikir tingkat tinggi ini diantaranya kemampuan bernalar kreatif, kritis, analitis, masuk akal, dan reflektif (Yola et al., 2020).

Salah satu cara dalam memecahkan permasalahan matematika adalah berpikir reflektif sebab kemampuan ini dapat memunculkan keingintahuan peserta didik (Syamsuddin, 2020). Akibatnya kemampuan berpikir reflektif ini sangat dibutuhkan pada pembelajaran matematika (Apendi & Prabawanto, 2020). Kemampuan berpikir reflektif adalah pemikiran yang masuk akal, rasional, dan memiliki tujuan (Sa'dijah, Kholid, Hidayanto, & Permadi, 2021). Kemampuan ini adalah jenis kemampuan berpikir yang menyangkutpautkan pada penyelesaian masalah, menuliskan hasil, dan membuat keputusan (Junaedi & Wahyudin, 2020). Ketika seseorang menggunakan keterampilan ini dengan efektif untuk konteks tertentu maka orang tersebut dapat mengembangkan keterampilan mereka untuk menghubungkan wawasan ilmu terbaru dengan wawasan yang sudah dipelajari sebelumnya, berpikir secara konseptual dan spesifik serta mengimplementasikan strategi khusus dengan apik.

Berdasarkan pemaparan tersebut disimpulkan maka kemampuan berpikir reflektif matematis adalah keterampilan bernalar secara cepat dengan mengembangkan strategi dalam memecahkan masalah dengan tepat. Kemampuan ini akan melalui fase dimana seseorang akan melakukan "*brainstorming*" atau menemukan ide atau solusi terhadap suatu permasalahan dengan spontan (Muntazhimah, Turmudi, & Prabawanto, 2021). Indikator dari kemampuan berpikir matematis (Amalia, Fadilah, & Anwar, 2020) adalah: (1) menentukan solusi/jawaban dalam setiap pertimbangan yang diberikan; (2) memverifikasi keakuratan tanggapan; (3) memodifikasi pemahaman untuk memecahkan masalah; (4) menilai jawaban yang benar; dan (5) mengidentifikasi kesalahan saat menggunakan keterampilan berhitung dan memperbaikinya.

Faktanya, menurut Program for Internasional Student Assessment atau PISA menyebutkan bahwa Indonesia ada pada ranking 64 dari total 65 negara yang ikut serta dalam mengetahui keterampilan memecahkan masalah bidang matematika (Nuriana, Pujiastuti, & Soedjoko, 2018). Hasil PISA tahun 2012 menyatakan bahwa peserta didik di Indonesia ada pada tingkatan yang memprihatinkan sejumlah 75.7% berada level bawah (Juhaevah, 2017). Akibatnya peserta didik Indonesia belum terbiasa menyelesaikan permasalahan soal menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Syadid dan Sutiarto pada tahun 2021 bahwa keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan pada soal dengan menggunakan kemampuan berpikir reflektif pada pembelajaran matematika hanya berpengaruh sebesar 27% (Syadid & Sutiarto, 2021). Sependapat dengan penelitian tersebut, kesimpulan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Ronauli Sihalo, Rafiq Zulkarnaen, Haerudin pada tahun 2020 yang mengatakan terdapat ketidaktelitian peserta didik untuk memecahkan soal cerita dengan menerapkan kemampuan berpikir reflektif matematis yang berlandaskan kesimpulan analisis tanya jawab kepada peserta didik yang terkait pada fase kemampuan berpikir reflektif matematis seperti *comparing/reacting*, *elaboration*, dan *contemplating* (Sihalo, Zulkarnaen, & Haerudin, 2020). Biasanya pada pemecahan masalah yang akibatnya peserta didik beranggapan tentang matematika menjadi mata pelajaran yang dinilai sulit karena berpusat pada hafalam rumus-rumus saja untuk menyelesaikan masalah sehingga membuat kemampuan berpikir reflektif pada pelajaran matematika tidak cukup baik (Toraman, Orakei, & Aktan, 2020).

Analisis yang dilakukan secara bibliometrik adalah sebuah studi bibliografi dari aktivitas ilmiah berdasarkan hipotesis seorang peneliti yang sedang melakukan penelitiannya dan harus mengkomunikasikan hasilnya kepada orang lain (Tupan, Rahayu, Rachmawati, & Rahayu, 2018). Bagi masyarakat umum khususnya komunitas ilmiah, dilakukannya pemetaan secara bibliometrik dirasa menguntungkan sebab dapat mempermudah memvisualisasikan data hasil literatur menjadi sebuah bagan yang lebih mudah diolah peneliti supaya dapat dijadikan wawasan yang bermanfaat (Sidiq, 2019). Dengan menganalisis data secara bibliometrik dapat membantu untuk memahami intensitas penelitian saat ini tentang suatu topik dari berbagai bidang penelitian yang dieksplorasi oleh para peneliti. Analisis dari bibliometrik bermanfaat untuk memahami karakter dari hasil literatur berdasarkan indeks, kata kunci, judul, sitasi, kepenulisan, serta pertumbuhan informasi (Batubara, Sari, et al., 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti merumuskan permasalahan di penelitian ini yakni bagaimanakah klasifikasi kemampuan berpikir reflektif matematis dengan analisis bibliometrik. Dan melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat bertujuan untuk memahami klasifikasi terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dengan analisis bibliometrik. Hasil analisis bibliometrik tersebut menggunakan software POP dengan data berasal dari Google Scholar dan divisualisasikan dengan software VOSviewer (Batubara, Saragih, et al., 2022)

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode bibliometrik. Metode bibliometrik sendiri termasuk penerapan analisis kuantitatif dengan menggunakan metode perhitungan terhadap bibliografi dengan memanfaatkan pendekatan statistika (Sidiq, 2019). Kristial, Soebagjoyo, dan Ipaenin mengenalkan pandangan ketika menganalisis bibliometrik dengan menerapkan metode lima langkah (Kristial, Soebagjoyo, & Ipaenin, 2021). Lima langkah tersebut diantaranya: menetapkan kata kunci saat pencarian, mendapat data pencarian awal, menyempurnakan data, menyusun data secara statistik, dan menganalisis data secara detail, berikut langkah-langkahnya:

A. Menetapkan kata kunci saat pencarian

Peneliti mengumpulkan data hasil literatur menggunakan software POP melalui data diambil dari Google Scholar dengan menggunakan kata kunci “Mathematical Reflective Thinking” dan “Mathematics Education” dan menentukan syarat yaitu penentuan tahun dengan “year 0-0” dengan “maximum number of result 900”.

B. Hasil dari pencarian awal

Sewaktu pencarian awal, peneliti tidak menetapkan tempo tahun dimana pencarian tahun dari tahun 0 hingga 0. Akan tetapi peneliti menetapkan batas maksimum hasil pencarian hingga 900.

C. Penyempurnaan hasil pencarian

Dalam proses penyaringan hasil literatur artikel yang peneliti lakukan dibagi menjadi dua pilihan yakni yang akan dikeluarkan dari daftar hasil literatur menjadi data yang termasuk dan tidak termasuk sampel penelitian. Peneliti melakukan 2 tahap penyaringan hasil literatur pada software Harzing’s Publish or Perish yakni penyaringan pertama ialah artikel yang memiliki tipe Book, HTML, DOC, Citation, dan Blank akan dikeluarkan dari daftar, kemudian penyaringan kedua ialah artikel tidak sesuai akan dikeluarkan dari indeks.

D. Menyusun statistik data awal

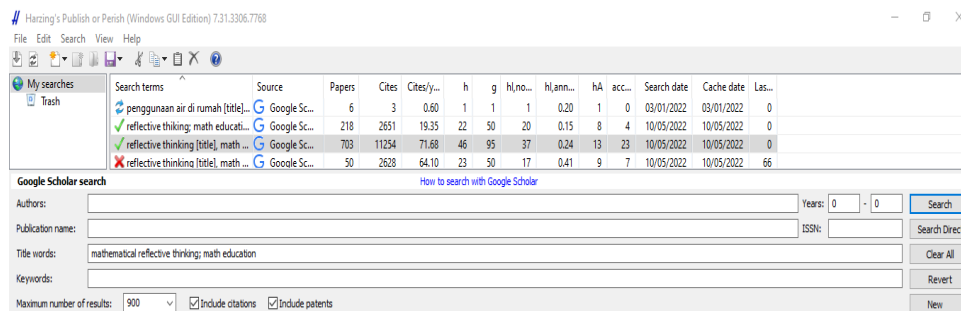
Hasil dari pencarian data yang dihasilkan sudah melewati tahap penyaringan, kemudian diunduh lalu disimpan dalam software Mendeley. Selanjutnya data artikel yang dianggap sudah sesuai akan dianalisis berdasarkan tahun publikasi, jumlah kutipan dan penerbit.

E. Menganalisis data

Untuk menganalisis penelitian ini, data diperoleh dari Google scholar dengan menggunakan analisis bibliometrik pada software Harzing’s Publish or Perish yang dibuat oleh Profesor Will Harzing pada tahun 2006 (Kristial et al., 2021). Untuk menganalisis data, peneliti melakukan penyaringan artikel dengan “maksimum number of result 900”. Kemudian peneliti menyaring artikel dengan melakukan 2 tahap penyaringan agar mendapatkan data yang dianggap sudah sesuai tema. Setelah melaksanakan proses penyaringan, tahap selanjutnya ialah memanfaatkan software VOSViewer yang di mana dapat menampilkan pemetaan publikasi artikel yang diperoleh dari software POP (Widiawati, Permasari, & ..., 2022).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti mengumpulkan data hasil literatur menggunakan software POP melalui data berasal dari Google Scholar dengan menggunakan kata kunci “*Mathematical Reflective Thinking*” dan “*Mathematics Education*” dan menentukan syarat yaitu penentuan tahun dengan “year 0-0” dengan “maximum number of result 900”. Bersumber dari Google Scholar, peneliti mendapatkan tahun publikasi dari 1865 sampai 2022 (157 tahun).



Gambar 1. Pencarian data yang bersumber dari Google Scholar dengan Harzing Publish or Perish

Peneliti tidak menetapkan tempo tahun dimana pencarian tahun dari tahun 0 hingga 0. Akan tetapi peneliti menetapkan batas maksimum hasil pencarian hingga 900. Dan didapatkan hasil pencarian yang dimulai dari tahun 1865 hingga 2022.

Tabel 1. Data Metrik dan Hasil Pencarian Software Harzing's Publish or Perish

Data Metrik	Hasil Pencarian
Tahun Publikasi	1865 – 2022
Tahun Kutipan	157 (1865 – 2022)
Kertas	703
Kutipan	11254
Kutipan/tahun	71.68
Kutipan/kertas	16.01
Penulis/kertas	1.92
h-index	46
g-index	95
hI, norm	37
hI, tahunan	0.24
hA-index	13

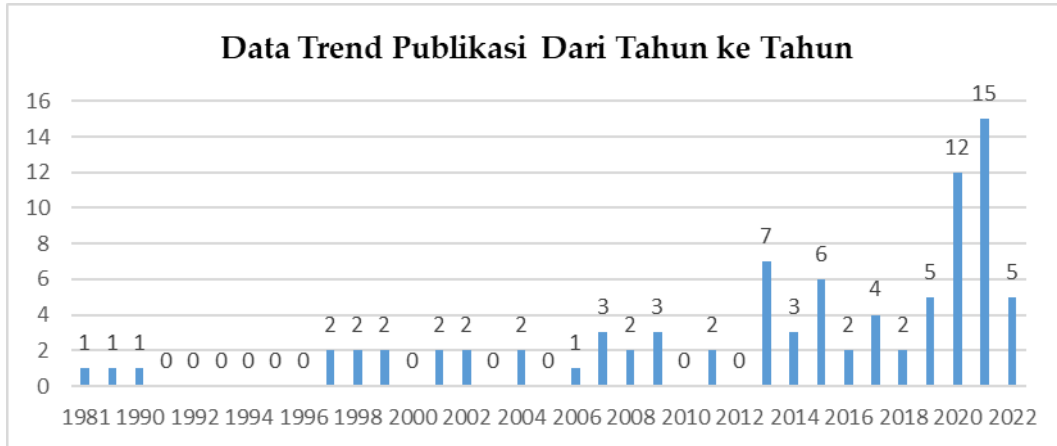
Dalam proses penyaringan hasil literatur artikel yang peneliti lakukan dibagi menjadi dua pilihan yakni yang akan dikeluarkan dari daftar hasil literatur menjadi data yang termasuk dan tidak termasuk sampel penelitian. Peneliti melakukan 2 tahap penyaringan hasil literatur pada software Harzing's Publish or Perish yakni penyaringan pertama ialah artikel yang memiliki tipe *Book*, *HTML*, *DOC*, *Citation*, dan *Blank* akan dikeluarkan dari daftar, kemudian penyaringan kedua ialah artikel yang tidak teridentifikasi /tidak sesuai/ situs web ditolak akan dikeluarkan dari daftar indeks.

Tabel 2. Hasil Terbitan Artikel yang Sesuai Tema

Hasil Penyaringan	Jumlah Artikel
Artikel yang memiliki tipe Book, HTML, DOC, Citation, dan Blank	495
Artikel tidak teridentifikasi/tidak sesuai/situs web ditolak	121
Artikel yang disisakan	87

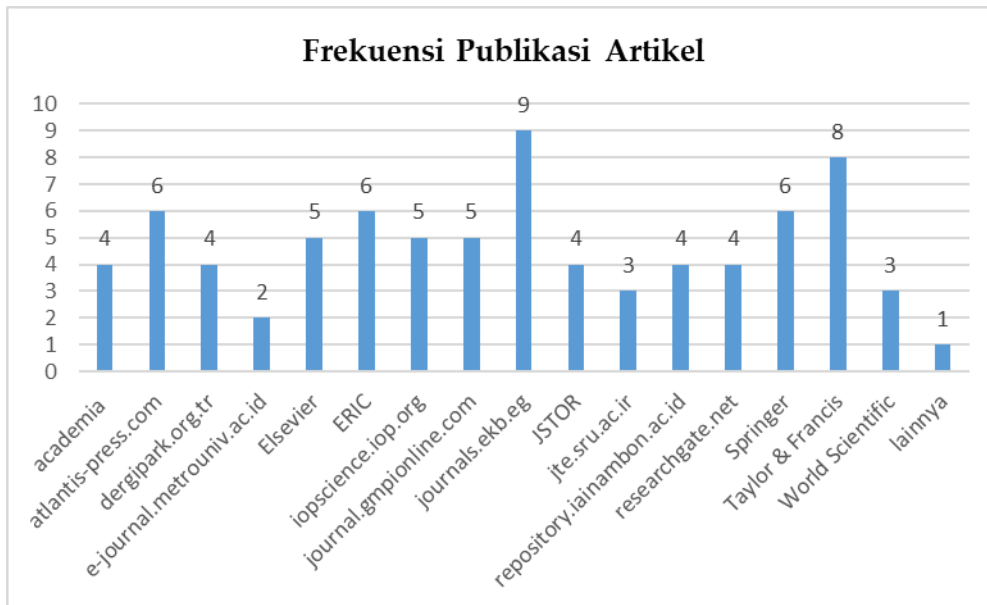
Setelah proses pencocokan abstrak dan judul pada tabel 2, peneliti mendapatkan 87 artikel dari 703 artikel dan Tabel 2 memperlihatkan data metrik dari pencarian pada software Harzing's Publish or Perish.

Hasil dari pencarian data yang dihasilkan sudah melewati tahap penyaringan, kemudian diunduh lalu disimpan dalam software Mendeley. Selanjutnya data artikel yang dianggap sudah sesuai akan dianalisis berdasarkan tahun publikasi, jumlah kutipan dan penerbit. Dari hasil artikel yang sudah melalui tahap penyaringan didapatkan sebanyak 87 artikel yang sesuai kriteria yang dipublikasikan hingga tahun 2022.



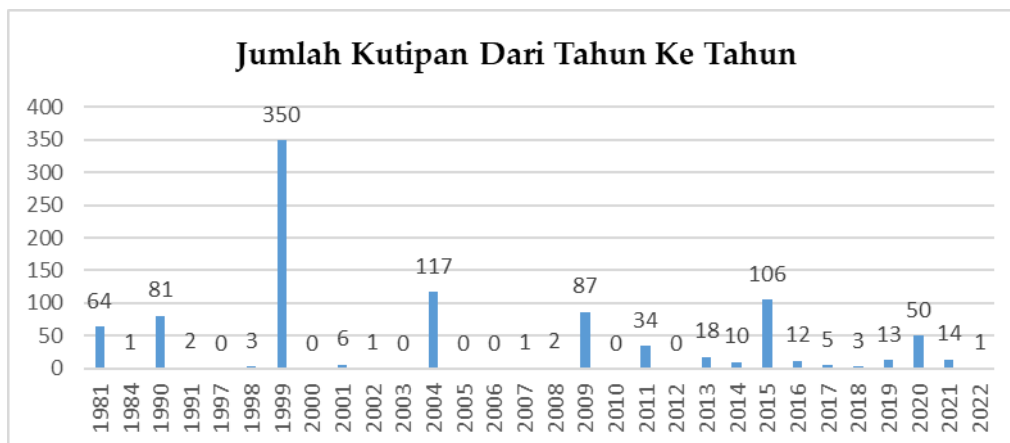
Gambar 2. Data Trend Publikasi Dari Tahun ke Tahun

Dari gambar 2, trend publikasi paling tinggi mengenai Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis ada pada tahun 2021 sebanyak 15 artikel.



Gambar 3. Frekuensi Publikasi Artikel

Pada gambar 3, penerbit yang paling banyak mempublikasikan artikel mengenai Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis adalah journals.ekb.eg. Artikel lainnya diantaranya adalah scholarworks.uni.edu, search.ebscohost.com, search.proquest.com, research.library.mun.ca, pubs.nctm.org, opus.lib.uts.edu.au, journals.plos.org, ceeol.com, archives.palarch.nl yang dimana masing-masing menerbitkan 1 artikel.



Gambar 4. Jumlah Kutipan Dari Tahun ke Tahun

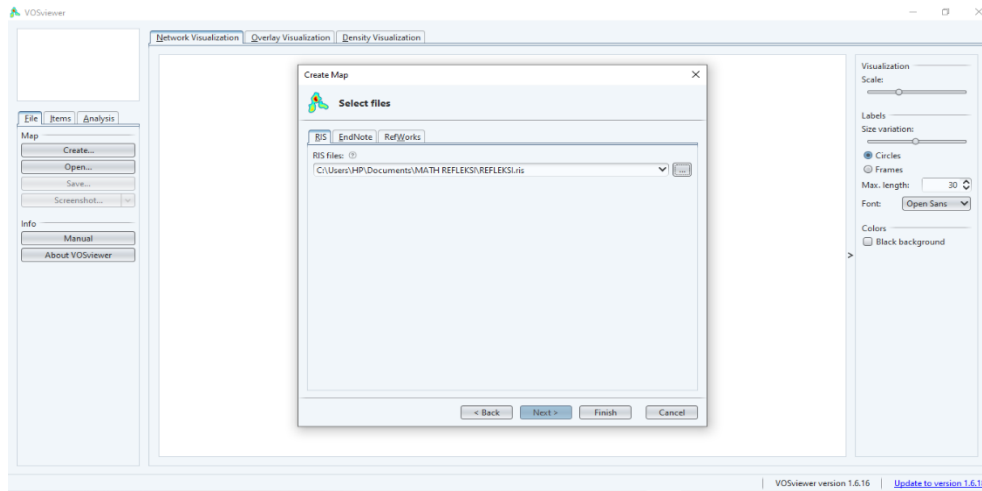
Pada gambar 4, jumlah kutipan paling banyak mengenai Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis ada apa tahun 1999 sebanyak 350 jumlah kutipan.

Hasil data yang didapatkan berdasarkan jenis dokumen, kutipan, judul artikel, tahun publikasi dan nama publikasi yang menunjukkan bahwa terdapat 3 artikel yang paling banyak di kutip. Berikut 3 daftar artikel penelitian teratas

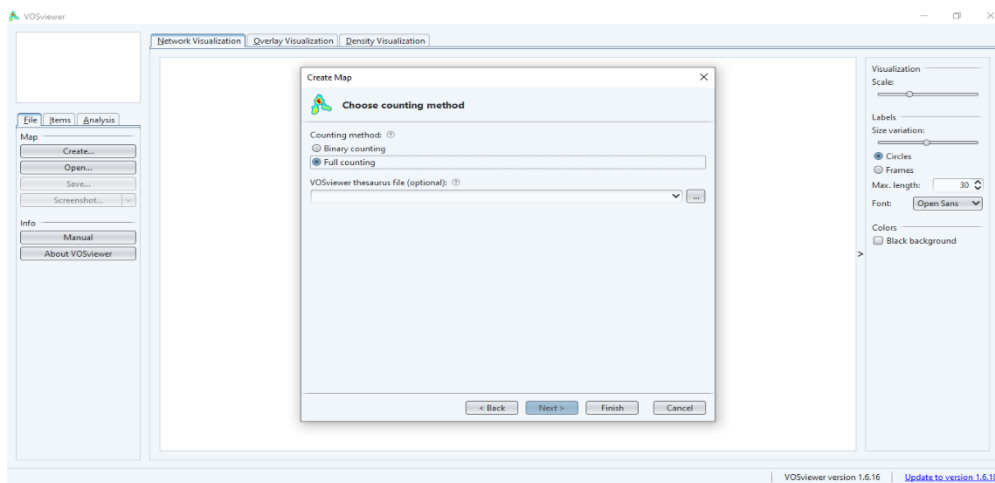
Tabel 3. Artikel yang Banyak Dikutip

No	Kutipan	Penulis	Judul	Tahun	Publikasi
1	308	Denise S. Mewborn	Reflective thinking among preservice elementary mathematics teachers	1999	pubs.nctm.org: Journal for research in mathematics education
2	115	Amy McDuffie Roth	Mathematics teaching as a deliberate practice: An investigation of elementary pre-service teachers' reflective thinking during student teaching	2004	Springer : Journal of Mathematics Teacher Education
3	93	Melek Demirel, Ipek Derman, dan Edibe Karagedik	A study on the relationship between reflective thinking skills towards problem solving and attitudes towards mathematics	2015	Elsevier : Procedia-Social and Behavioral Sciences

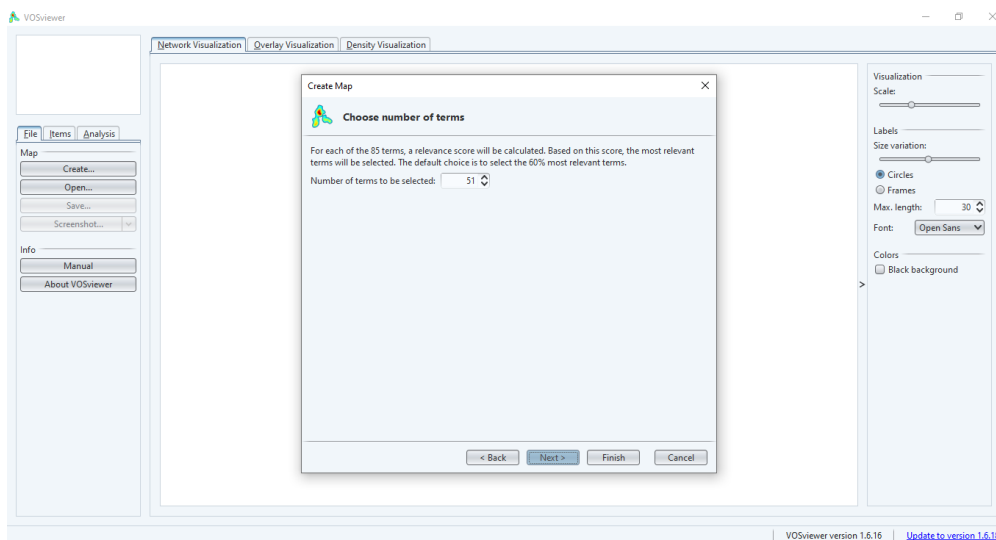
Selanjutnya, peneliti menganalisis data yang didapat dari Software POP yang dimana akan diolah pada software VOSviewer guna untuk memvisualisasikan hasil pemetaan bibliometrik dengan baik. Pada software VOSviewer ini, akan memperlihatkan beberapa kata kunci yang dihubungkan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis. Software VOSviewer ini bermanfaat supaya mempermudah menyajikan hasil pemetaan bibliometrik untuk dianalisis (van Eck & Waltman, 2010) dengan langkah sebagai berikut:



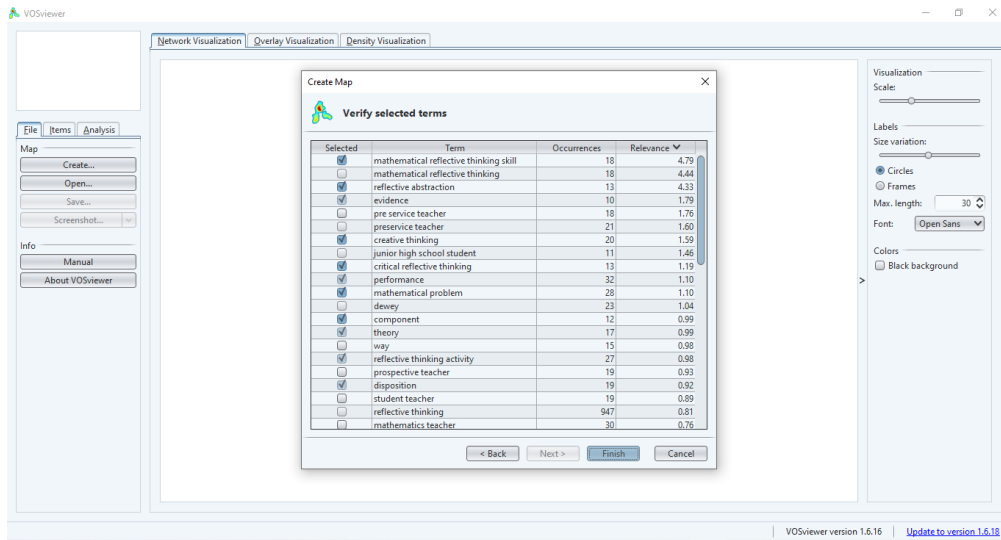
Gambar 5. Memasukkan data yang sudah berbentuk RIS yang didapatkan pada Publish or Perish



Gambar 6. Memilih metode Full Counting

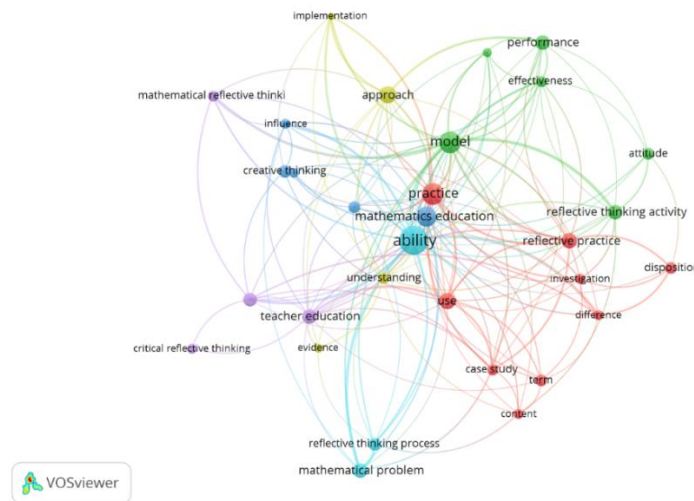


Gambar 7. Menentukan angka minimum yang diinginkan



Gambar 8. Memilih istilah sesuai dengan tema

Setelah mengoperasikan VOSviewer, peneliti menampilkan ketiga tampilan hasil pemetaan menggunakan metode full counting kemudian dianalisis sesuai ketentuan.



Gambar 9. Tampilan Network Visualization Full Counting

Pada gambar 9, terdapat enam warna yakni merah, hijau, kuning, biru tua, biru muda, dan ungu. Keenam warna tersebut menunjukkan bahwa terdapat enam cluster penelitian kemampuan berpikir reflektif matematis.

kemunculan. Istilah *investigation* sebanyak 14 kemunculan. Istilah *influence*, *content*, *critical reflective thinking*, dan *implementation* sebanyak 13 kemunculan. Dan istilah yang paling redup ialah istilah *evidence* sebanyak 10 kemunculan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat 87 artikel yang sesuai dengan tema yaitu kemampuan berpikir reflektif matematis. 87 artikel tersebut merupakan artikel yang sudah melalui tahap penyaringan yang dimana pada tahap awal pencarian data terdapat 703 artikel. Data berupa kumpulan artikel yang didapatkan melalui software Harzing's Publish or Perish yang datanya berasal dari Google Scholar, kemudian di visualisasikan hasil pemetaannya melalui VOSviewer untuk mengetahui trend penelitian dalam kata kunci kemampuan berpikir reflektif matematis dengan metode full counting terdapat 51 istilah populer, kemudian menyisakan 27 istilah yang sesuai tema dan istilah populer adalah *ability* yang terbagi dalam enam cluster. Hasil dari analisis ini digunakan untuk melihat secara keseluruhan arah perkembangan khususnya pada penelitian kemampuan berpikir reflektif matematis.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya supaya dapat mengembangkan hubungan antara kemampuan berpikir reflektif matematis dengan istilah yang masih redup pada Gambar 12 Tampilan Density Visualization Full Counting yang dimana istilah tersebut belum banyak diteliti. Istilah yang redup tersebut diantaranya *evidence* atau bukti dan *implementation* atau penerapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Fadilah, F., & Anwar, A. (2020). *Development of Appy Pie Learning Media Based on Metacognitive Approach for Mathematical Reflective Thinking Ability in Geometry*. 2019(July 2019), 38–42. <https://doi.org/10.24071/seadr.2019.06>
- Apendi, F., & Prabawanto, S. (2020). *Analysis of Student's Mathematical Reflective Thinking Ability in Number Pattern*. (c). <https://doi.org/10.4108/eai.12-10-2019.2296421>
- Batubara, I. H., Saragih, S., Syahputra, E., Armanto, D., Sari, I. P., Lubis, B. S., ... Siregar, S. (2022). Mapping Research Developments on Mathematics Communication: Bibliometric Study by VosViewer. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 14(3), 2637–2648. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i1.925>
- Batubara, I. H., Sari, I. P., Andini, P., Jannah, M., Saragih, S., Sinaga, B., ... Lubis, B. S. (2022). Bibliometric Mapping on the Research “Merdeka Belajar” Using VosViewer. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 12(2), 477–486. <https://doi.org/10.23960/jpp.v12.i2.202207>
- Deringöl, Y. (2019). The relationship between reflective thinking skills and academic achievement in mathematics in fourth-grade primary school students. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 613–622.
- Fuadi, R., Johar, R., & Munzir, S. (2013). Fuadi Penalaran. *Jurnal Didaktika Matematika*, 2013, 47–54.
- Ghifari, M., Salsabila, E., & Aziz, T. A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis pada Bentuk Aljabar Ditinjau Perbedaan Gender. *, 6(2), 243. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9542>*
- Juhaevah, F. (2017). *Profil Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Standar Pisa Ditinjau Dari Perbedaan Gender*. <https://doi.org/10.33477/mp.v5i2.770>
- Junaedi, Y., & Wahyudin, W. (2020). *Improving Student's Reflective Thinking Skills Through Realistic Mathematics Education Approach*. 438(Aes 2019), 196–202. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200513.044>
- 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>
- Mann, G., & Nurit, Z. (2017). *Instrumented Techniques and Reflective Thinking in Analytic Geometry*. 2(2).
- Muntazhimah, M., Turmudi, T., & Prabawanto, S. (2021). The relation between prior knowledge and students' mathematics reflective thinking ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1731(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1731/1/012043>
- Nuriana, K., Pujiastuti, E., & Soedjoko, Ed. (2018). Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas VII Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Model Pembelajaran PBL. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 177–188.

- Rahmah, N. (2013). HAKIKAT PENDIDIKAN MATEMATIKA. *Al-Khawarizmi*, 2, 1–10.
- Sa'dijah, C., Kholid, M. N., Hidayanto, E., & Permadi, H. (2021). Are there Differences in Reflective Thinking Between Male and Female Prospective Mathematics Teachers? *Proceedings of the 7th International Conference on Research, Implementation, and Education of Mathematics and Sciences (ICRIEMS 2020)*, 528(Icriems 2020), 344–351. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210305.050>
- Saragih, S. (2008). Mengembangkan keterampilan berfikir matematika. *Semnas Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 310–327.
- Sidiq, M. (2019). *Panduan Analisis Bibliometric Sederhana* (June). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15688.37125>
- Sihaloho, R., Zulkarnaen, R., & Haerudin, H. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(2), 271–281. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i2.928>
- Syadid, R. A. A. C. I., & Sutiarmo, S. (2021). Hubungan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 327. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9808>
- Syamsuddin, A. (2020). Describing taxonomy of reflective thinking for field dependent-prospective mathematics teacher in solving mathematics problem. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 4418–4421.
- Toraman, C., Orakei, S., & Aktan, O. (2020). Analysis of the Relationships between Mathematics Achievement, Reflective Thinking of Problem Solving and Metacognitive Awareness. *International Journal of Progressive Education*, 16(2), 72–90. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.241.6>
- 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>
- Ulfa, M. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Sma Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau Dari Kemampuanawal Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–18.
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Widiawati, R., Permasari, A., & ... (2022). Science, Technology, Engineering, dan Mathematics (STEM) terhadap Kreativitas Siswa: Analisis Bibliometrik. *Jurnal Pendidikan ...*, 2(1), 57–69.
- Yola, A., Sunardi, & Kurniati, D. (2020). Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear., 274–282.