

PERBANDINGAN KECENDERUNGAN PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DI INDONESIA DAN AUSTRALIA

**Lidwina Shinta Zagoto¹⁾, Yulina Giawa²⁾, Roy Ricardo Ritonga³⁾, Dame Ifa
Sihombing⁴⁾, Efron Manik⁵⁾**

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

Corresponding author: lidwina.zagoto@student.uhn.ac.id

ABSTRAK

Artikel ini membahas perbandingan kecenderungan penelitian pendidikan matematika di Indonesia dan Australia. Terdapat perbedaan signifikan dalam pendekatan penelitian, fokus penelitian, dan isu-isu yang dibahas di kedua negara. Penelitian pendidikan matematika di Indonesia sering kali fokus pada peningkatan kemampuan guru, penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, dan pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Di Australia, penelitian juga melibatkan studi tentang kurikulum matematika, strategi pengajaran yang efektif, masalah inklusi dalam pembelajaran matematika, dan penggunaan teknologi dalam pengajaran. Pendekatan penelitian juga berbeda, dengan Indonesia cenderung menggunakan pendekatan kuantitatif dan Australia menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Artikel ini memberikan wawasan yang berguna bagi pengembangan pendidikan matematika di kedua negara. Dengan saling belajar dan berbagi pengalaman, kedua negara dapat memanfaatkan kekuatan masing-masing untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat nasional.

Kata kunci: *Australia, Indonesia, Penelitian pendidikan matematika*

ABSTRACT

This article discusses the comparison of trends in mathematics education research in Indonesia and Australia. There are significant differences in research approaches, research focuses, and issues addressed in both countries. Mathematics education research in Indonesia often focuses on improving teacher capabilities, the use of technology in mathematics learning, and the influence of teaching approaches on mathematics learning outcomes. In Australia, research also involves studying mathematics curriculum, effective teaching strategies, inclusion issues in mathematics learning, and the use of technology in teaching. The research approaches also differ, with Indonesia tending to use quantitative approaches and Australia using both quantitative and qualitative approaches. This article provides valuable insights for the development of mathematics education in both countries. By learning from and sharing experiences with each other, both countries can leverage their strengths to enhance the quality of mathematics education at the national level.

Keywords : *Australia, Indonesia, Mathematics education research*

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika merupakan elemen penting dalam pembangunan sumber daya manusia di suatu negara.

Penelitian dalam bidang ini memiliki peran yang krusial dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat pendidikan dasar dan menengah. Setiap negara memiliki perbedaan dalam

pendekatan mereka terhadap penelitian pendidikan matematika, terutama dalam hal fokus penelitian, metodologi yang digunakan, dan isu-isu yang sedang dibahas. Artikel ini akan membandingkan kecenderungan penelitian pendidikan matematika antara Indonesia dan Australia, dua negara yang memiliki sistem pendidikan yang unik. Tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang perkembangan pendidikan matematika di kedua negara ini.

Penelitian pendidikan matematika di Indonesia telah menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Fokus penelitian di negara ini sering kali terletak pada masalah dalam proses pembelajaran, termasuk peningkatan kemampuan guru, penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, dan pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Masalah rendahnya prestasi siswa dalam mata pelajaran ini juga menjadi kekhawatiran utama dan menjadi perhatian dalam penelitian. Selain itu, penelitian di Indonesia juga melibatkan pengembangan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan siswa dan masyarakat serta pelatihan dan pengembangan profesional guru matematika. Di sisi lain, penelitian pendidikan matematika di Australia menunjukkan ciri khas yang berbeda. Selain fokus pada perbaikan proses pembelajaran, penelitian di negara ini juga melibatkan studi tentang kurikulum matematika dan penyelidikan tentang strategi pengajaran yang efektif. Masalah inklusi dalam pembelajaran matematika juga menjadi fokus utama penelitian di Australia. Selain itu, ketertarikan pada penggunaan teknologi dalam pengajaran serta pemahaman matematika abstrak juga memiliki peran penting dalam penelitian di

negara ini. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian pendidikan matematika juga menunjukkan perbedaan antara kedua negara ini. Di Indonesia, kecenderungan pendekatan penelitian yang lebih dominan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian sering kali didasarkan pada pengumpulan data melalui kuesioner dan tes asesmen. Di Australia, terdapat kecenderungan yang lebih seimbang antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian di negara ini cenderung memanfaatkan pendekatan campuran yang menggabungkan analisis statistik dengan penelitian lapangan dan wawancara. Secara keseluruhan, penelitian pendidikan matematika di Indonesia dan Australia memiliki tujuan yang sama, yaitu untuk meningkatkan pembelajaran matematika. Namun, perbedaan dalam pendekatan penelitian, fokus penelitian, dan isu-isu yang sedang dibahas menunjukkan adanya tantangan dan prioritas yang berbeda di kedua negara ini. Oleh karena itu, penting untuk memahami perbedaan ini agar kita dapat mengadopsi praktik terbaik dari masing-masing negara dan memperkuat pendidikan matematika di tingkat nasional dan internasional. Namun, perlu dicatat bahwa perbandingan ini masih bersifat umum dan belum melibatkan seluruh keragaman penelitian pendidikan matematika di kedua negara. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut akan diperlukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang perbedaan dan kesamaan dalam bidang ini di Indonesia dan Australia. Dalam artikel ini, kami akan melakukan analisis literatur yang terkait dengan penelitian pendidikan matematika di Indonesia dan Australia. Dengan melihat berbagai studi dan publikasi yang relevan, kami akan mengidentifikasi perbedaan dan kesamaan dalam pendekatan penelitian, fokus penelitian, dan isu-isu yang sedang

dibahas di kedua negara. Kesimpulan dari artikel ini akan memberikan kerangka pemahaman yang lebih baik tentang kecenderungan penelitian pendidikan matematika di Indonesia dan Australia serta memberikan wawasan yang berguna bagi pengembangan pendidikan matematika di negara-negara ini.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian (Zed, 2008:3). Sumber pustaka yang dikaji adalah artikel jurnal, artikel prosiding, buku, dan artikel lainnya yang berkaitan dengan kecenderungan penelitian pendidikan matematika di negara Indonesia dengan negara Australia sejak tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 dengan berbantuan aplikasi PoP (*Publish or Perish*)

edisi ke 8. Peneliti memilih 20 artikel ilmiah terbaik di PoP (*Publish or Perish*) dengan tujuan melihat perbandingan kecenderungan penelitian pendidikan matematika di negara Indonesia dengan negara Australia. Artikel ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi para peneliti yang akan melaksanakan penelitian di bidang pendidikan matematika, untuk mendapatkan gambaran tentang kecenderungan penelitian pendidikan matematika negara Indonesia dengan negara Australia.

HASIL PENELITIAN

1. Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika

Berikut ini akan disajikan tabel 20 jurnal penelitian pendidikan matematika dari negara Indonesia dan Australia, mulai dari tahun 2019 – 2023 yang diambil dari 20 Jurnal teratas di aplikasi *Publish Or Perish*.

Tabel 1. Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika di Indonesia dan Australia Tahun 2019-2023

Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika di Indonesia Tahun 2019 - 2023				
NO	Judul Jurnal	Tahun	Authors	Termasuk dalam penelitian
1	Pengembangan bahan ajar statistika penelitian pendidikan matematika	2019	Mulin Numan	<i>Pengembangan Materi dan Bahan Pembelajaran</i>
2	Konstruksi Instrumen Penelitian Dimensi Konseptual Persepsi Calon Guru Matematika	2021	Muhamad irfan rumasoreng, dkk	<i>Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran Matematika</i>
3	Analisis kecenderungan metode penelitian skripsi mahasiswa program studi	2019	Ari Indriani	<i>Pengembangan Metode dan Model Pembelajaran yang Inovatif</i>

	pendidikan matematika di IKIP PGRI Bojonegoro			
4	Analisis Bibliometrik Tren pendidikan media pembelajaran Google Classroom menggunakan aplikasi VOSViewer	2022	Muhamad wulidasuma,dkk	<i>Peningkatan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika</i>
5	Efektivitas model problem based learning ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika	2019	Padrul Jana, dkk	<i>Pengembangan Metode dan Model Pembelajaran yang Kreatif dan Inovatif</i>
6	Matematika dan Lingkungan	2019	Yuliana Widiani	<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>
7	Peningkatan motivasi belajar matematika melalui pembelajaran matematika konseptual	2020	Rindi Antika	<i>Penerapan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa</i>
8	Dinamika penelitian mahasiswa pendidikan matematika di perguruan tinggi islam negeri aceh	2019	Cut Intan Salasiyah	<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>
9	Analisis Self-Efficacy siswa dalam penelitian pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik dan inkuiri	2021	Waminton Rajagukguk, Khairina Hazrati	<i>Penerapan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa</i>
10	Analisis Bibliometrik : Penelitian Augmented reality dalam pendidikan matematika	2022	Ilham Muhammad,dkk	<i>Peningkatan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika</i>
11	Analisis kesulitan mahasiswa dalam penyusunan proposal penelitian pendidikan matematika	2019	Farida Daniel,dkk	<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>

12	Peranan metode pembelajaran The Power Of Two terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika	2019	Yova bella, dkk	<i>Pengembangan Metode dan Model Pembelajaran yang Inovatif</i>
13	Konektivitas belajar himpunan matematika dengan aljabar abstrak	2023	Yova bella, dkk	<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>
14	Pengaruh pemahaman statistik pendidikan dan metodologi penelitian pendidikan terhadap percepatan penyelesaian tugas akhir mahasiswa	2022	Febri Giantara, dkk	<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>
15	Critical-Mathematical dalam perkuliahan metodologi penelitian kuantitatif pada mahasiswa tadaris matematika IAIN pontianak	2022	Andina Nurul	<i>Pengembangan Metode dan Model Pembelajaran yang Inovatif</i>
16	Arah dan Trend penelitian pendidikan matematika di jurnal riset pendidikan matematika	2021	Renita Br PeranginAngin, dkk	<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>
17	Peningkatan hasil belajar matematika pada materi segitiga melalui pendekatan penemuan terbimbing siswa SMP	2020	N. Nasrudin, dkk	<i>Penerapan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa</i>
18	Pengembangan komik matematika berbasis kontekstual untuk materi lingkaran	2021	Elfrida Rif'atul, dkk	<i>Pengembangan Materi dan Bahan Pembelajaran</i>
19	Keefektifan pembelajaran matematika berbasis Open-Ended terhadap keaktifan belajar dan kemampuan pemecahan masalah	2021	Yuni kartika sari, dkk	<i>Pengembangan Metode dan Model Pembelajaran yang Kreatif dan Inovatif</i>

	matematika			
20	Etnomatematika; Eksplorasi tahu khas kalisari kabupaten banyumas sebagai sumber pembelajaran matematika	2022	Fitria Zana Kumala	<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>
Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika di Australia Tahun 2019 - 2023				
NO	Judul Jurnal	Tahun	Nama Peneliti	
1	The impact of mathematics anxiety on self-regulated learning and mathematical learning	2020	Florence Gabriel,dkk	<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>
2	Streamflow and soil moisture forecasting with hybrid data intelligent machine learning approaches : Case studies in the Australian Murray-Darling Basin	2019	Ramendra Prasad	<i>Peningkatan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika</i>
3	Re-Mapping the territory: an overview of learning and literacy intervention provision in Australian primary education	2020	Joanne Quick	<i>Analisis kurikulum matematika</i>
4	Australian preservice teacher and early reading instruction	2020	Linda Meeks, dk	<i>Peningkatan kemampuan guru matematika</i>
5	Editorial : A Centenary of the bulletin of the Australian mathematical society	2019	J.H. Loxton	<i>Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran Matematika</i>
6	Combining explicit instruction and positive psychology to see adolescents with learning difficulties flourish	2020	Matthew Oliver White	<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>
7	Re-Mapping the territory: an analysis of literacy intervention provision for primary	2020	Joanne Quick	<i>Pengembangan Materi dan Bahan Pembelajaran</i>

	students in five Australian state			
8	Targeting phonological recoding to support orthographic learning: effectiveness of worddriver delivered via telehealth	2023	Antonette Seiler,dk	<i>Peningkatan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika</i>
9	Research and theory into practice: Australian preservice teachers knowledge of evidence-based early literacy instruction	2020	Linda meeks,dkk	<i>Peningkatan kemampuan guru matematika</i>
10	Foreword : Cognitive foundation for improving mathematical learning	2019	Ann Dowker	<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>
11	Becoming numerate: enduring theories, recent research, and current issues	2019	Peter westwood	<i>Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran Matematika</i>
12	Spontaneous mathematical focusing tendencies in mathematical development	2020	Jake McMullen,dkk	<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>
13	Learning mathematical modelling: A portrait of secondary school students mathematical perception in learning mathematical modelling	2023	Darmawijoyo,dkk	<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>
14	Policy failures, policy learning and institutional change: the case of Australian health insurance policy change	2020	Adrian Kay	-
15	Learning through explaining and engaging with others mathematical ideas	2021	Noreen M,dkk	<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>
16	Roads travelled	2023	Linnea	<i>Peningkatan fokus pada</i>

	researching how children learn to read words			pemahaman konsep matematika
17	The cognitive foundation of learning to read: a framework for preventing and remediating reading difficulties	2019	William,dkk	Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika
18	Evaluation of tangible mobile application for student with spesific learning disabilities	2019	Elif polat,dkk	Peningkatan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika pada sekolah inklusi
19	Poor reading and anxiety (PRAX): building a theory and practice	2022	Genevieve McArthur	Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika
20	Australian families perception of access to capitals to support early mathematical learning	2019	Gerarda Richards,dkk	Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika

2. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2019

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pada tahun 2019 penelitian pendidikan di indonesia cenderung berfokus pada Pengembangan Materi dan Bahan Pembelajaran, Pengembangan Metode dan Model Pembelajaran yang Inovatif, Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar

matematika, Peningkatan fokus pada pemahaman kosep matematika. Sedangkan di Negara Australia, penelitian pendidikan matematika berfokus pada Peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, Penilaian dan evaluasi pembelajaran matematika, Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika, Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika. Lebih jelas akan disajikan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2019

Penelitian Pendidikan Matematika	Banyak Jurnal Penelitian di Indonesia	Banyak Jurnal Penelitian di Australia	Total Jurnal Penelitian
<i>Pengembangan Materi dan Bahan Pembelajaran</i>	1	0	1
<i>Pengembangan Metode dan</i>	3	0	3

<i>Model Pembelajaran yang Inovatif</i>			
<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>	2	2	4
<i>Peningkatan fokus pada pemahaman kosep matematika</i>	1	1	2
<i>Peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika</i>	0	2	2
<i>Penilaian dan evaluasi pembelajaran matematika</i>	0	2	2
Total	7	7	14

Dari Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2019, penelitian pendidikan matematika di Indonesia cenderung dalam bidang *Pengembangan Metode dan Model Pembelajaran yang Inovatif* dimana Australia tidak menerbitkan Jurnal penelitian dalam bidang tersebut. Sedangkan Pada tahun yang sama, Australia cenderung menerbitkan jurnal dalam bidang *Peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika* dimana Indonesia tidak menerbitkan jurnal dalam bidang tersebut. Total jurnal teratas dari *Publish or Perish* pada tahun 2019 di kedua negara adalah sebanyak 14 Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika.

3. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2020

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pada tahun 2020 penelitian pendidikan di indonesia cenderung berfokus pada *Penerapan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa* Sedangkan di Negara Australia, penelitian pendidikan matematika berfokus pada *Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika, Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika, Analisis kurikulum matematika, Peningkatan kemampuan guru matematika, Pengembangan materi dan bahan pembelajaran*. Lebih jelas akan disajikan dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2020

Penelitian Pendidikan Matematika	Banyak Jurnal Penelitian di Indonesia	Banyak Jurnal Penelitian di Australia	Total Jurnal Penelitian
<i>Penerapan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa</i>	2	0	2
<i>Analisis kurikulum matematika</i>	0	1	1

<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>	0	1	1
<i>Peningkatan fokus pada pemahaman kosep matematika</i>	0	1	1
<i>Peningkatan kemampuan guru matematika</i>	0	2	2
<i>Pengembangan materi dan bahan pembelajaran</i>	0	1	1
Total	2	6	8

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2020, penelitian pendidikan matematika di Indonesia cenderung dalam bidang *Penerapan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa* dimana Autralia tidak menerbitkan Jurnal penelitian dalam bidang tersebut. Sedangkan Pada tahun yang sama, Australia cenderung menerbitkan jurnal dalam bidang *Peningkatan Peningkatan kemampuan guru matematika* dimana Indonesia tidak menerbitkan jurnal dalam bidang tersebut. Jurnal penelitian dari Australia lebih banyak diterbitkan daripada Indonesia pada tahun tersebut. Total jurnal teratas dari *Publish or Perish* pada tahun 2020 di kedua negara adalah sebanyak 8 Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika.

4. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2021

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pada tahun 2021 penelitian pendidikan di indonesia cenderung berfokus pada *Penilaian dan evaluasi pembelajaran matematika, Penerapan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa, Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika, Pengembangan materi dan bahan pembelajaran, Pengembangan metode dan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif*. Sedangkan di Negara Australia, penelitian pendidikan matematika berfokus pada *Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika*. Lebih jelas akan disajikan dalam tabel 4 berikut.

Tabel 4. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2021

Penelitian Pendidikan Matematika	Banyak Jurnal Penelitian di Indonesia	Banyak Jurnal Penelitian di Australia	Total Jurnal Penelitian
<i>Penerapan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa</i>	1	0	1
<i>Pengembangan metode dan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif</i>	1	0	1
<i>Penilaian dan evaluasi</i>	1	0	1

<i>pembelajaran matematika</i>			
<i>Peningkatan fokus pada pemahaman kosep matematika</i>	1	1	2
<i>Pengembangan materi dan bahan pembelajaran</i>	1	0	1
Total	5	1	6

Dari Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2021, penelitian pendidikan matematika di Indonesia cenderung beragam dimana pada tahun tersebut indonesia lebih banyak meneliti dalam bidang pendidikan matematika daripada Australia. Sedangkan Pada tahun yang sama, Australia hanya menerbitkan 1 jurnal penelitian yang cenderung dalam bidang *Peningkatan fokus pada pemahaman kosep matematika*. Jurnal penelitian dari Indonesia lebih banyak diterbitkan daripada Australia pada tahun tersebut. Total jurnal teratas dari *Publish or Perish* pada tahun 2021 di kedua negara adalah sebanyak 6 Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika.

5. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2022

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pada tahun 2022 penelitian pendidikan di indonesia cenderung berfokus pada *Peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika, Pengembangan metode dan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif, Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika* Sedangkan di Negara Australia, penelitian pendidikan matematika berfokus pada *Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika*. Lebih jelas akan disajikan dalam tabel 5 berikut.

Tabel 5. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2022

Penelitian Pendidikan Matematika	Banyak Jurnal Penelitian di Indonesia	Banyak Jurnal Penelitian di Australia	Total Jurnal Penelitian
<i>Peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika</i>	2	0	2
<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>	1	1	2
<i>Pengembangan metode dan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif</i>	1	0	1
<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>	1	0	1
Total	5	1	6

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2022, penelitian pendidikan matematika di Indonesia cenderung berfokus pada Penelitian *Peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika* dan jurnal dari Indonesia lebih banyak diterbitkan daripada Australia pada tahun tersebut. Sedangkan Pada tahun yang sama, Australia hanya menerbitkan 1 jurnal penelitian yang cenderung dalam bidang *Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika*. Jurnal penelitian dari Indonesia lebih banyak diterbitkan daripada Australia pada tahun tersebut. Total jurnal teratas dari *Publish or Perish* pada tahun 2022 di kedua negara adalah sebanyak 6 Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika.

6. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2023

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pada tahun 2023 penelitian pendidikan di indonesia cenderung berfokus pada *Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika* Sedangkan di Negara Australia, penelitian pendidikan matematika berfokus pada *Peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika, Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika*, Lebih jelas akan disajikan dalam tabel 5 berikut.

Tabel 6. Perbandingan Kecenderungan Penelitian Pendidikan di Indonesia dan Australia Tahun 2023

Penelitian Pendidikan Matematika	Banyak Jurnal Penelitian di Indonesia	Banyak Jurnal Penelitian di Australia	Total Jurnal Penelitian
<i>Peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika</i>	0	1	1
<i>Studi tentang kesulitan dan hambatan belajar matematika</i>	0	1	1
<i>Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika</i>	1	1	2
Total	1	3	4

Dari Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2023, penelitian pendidikan matematika di Indonesia cenderung berfokus pada *Peningkatan fokus pada pemahaman konsep matematika* . Sedangkan Pada tahun yang sama, Australia lebih banyak menerbitkan jurnal

penelitian yang cenderung dalam berbagai bidang. Total jurnal teratas dari *Publish or Perish* pada tahun 2023 di kedua negara adalah sebanyak 4 Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika.

SIMPULAN

Dalam penelitian pendidikan matematika di Indonesia, terdapat kecenderungan untuk menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini didasarkan pada pemikiran bahwa data yang terukur dan statistik dapat memberikan gambaran yang akurat tentang keadaan pembelajaran matematika di sekolah. Penelitian sering kali menggunakan instrumen seperti kuesioner, tes asesmen, dan pengambilan data langsung dari siswa dan guru untuk mengumpulkan data. Dengan pendekatan ini, peneliti berusaha untuk mengidentifikasi masalah khusus dalam proses pembelajaran matematika dan mengevaluasi dampak dari intervensi atau program tertentu. Di sisi lain, di Australia terdapat kecenderungan yang lebih seimbang antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan campuran yang menggabungkan analisis statistik dengan penelitian lapangan dan wawancara sering kali digunakan dalam penelitian pendidikan matematika di negara ini. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih lengkap tentang konteks dan kompleksitas pembelajaran matematika di lingkungan sekolah. Dalam pendekatan ini, peneliti berusaha untuk mendapatkan pandangan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk siswa, guru, dan administrator sekolah, untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang tantangan dan peluang dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Perbedaan dalam pendekatan penelitian ini dapat disebabkan oleh perbedaan budaya akademik di kedua negara. Di Indonesia, pendekatan kuantitatif dominan terutama karena fokusnya pada pengukuran dan evaluasi hasil pembelajaran matematika. Selain itu, adopsi

pendekatan ini juga dapat dipengaruhi oleh keterbatasan sumber daya manusia dan keuangan untuk melakukan penelitian yang lebih luas dan menyeluruh. Di Australia, pendekatan campuran cenderung lebih dihargai dan diterima karena pengakuan akan pentingnya melibatkan narasumber langsung dalam penelitian dan mendapatkan pemahaman mendalam tentang konteks pembelajaran. Penting untuk dicatat bahwa kedua pendekatan ini memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Pendekatan kuantitatif memberikan data yang terukur dan dapat dieneralisasi dalam populasi yang lebih besar, sementara pendekatan kualitatif memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konteks dan bagaimana faktor-faktor tertentu mempengaruhi pembelajaran matematika. Oleh karena itu, dalam mengadopsi pendekatan penelitian, penting untuk mempertimbangkan tujuan penelitian dan pertanyaan penelitian yang diusulkan. Dalam konteks perbandingan antara Indonesia dan Australia, perbedaan dalam pendekatan penelitian ini menunjukkan adanya keragaman dalam potensi dan tantangan dalam pengembangan pendidikan matematika. Sementara Indonesia dapat memanfaatkan data dan statistik untuk mengidentifikasi masalah yang memerlukan intervensi, Australia dapat memperkaya hasil penelitian melalui pemahaman mendalam tentang konteks dan melibatkan pemangku kepentingan langsung. Dengan saling belajar dan berbagi pengalaman, kedua negara dapat memanfaatkan kekuatan masing-masing untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does Discovery-Based

- Instruction Enhance Learning? *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 1–18.<https://doi.org/10.1037/a0021017>
- Department of Education and Training. (2019). *National Mathematics Curriculum*. Australia. Retrieved from <https://www.education.gov.au/national-mathematics-curriculum>
- Ellerton, N., & Clements, M. (2017). *The Status of Mathematics Education Research: An Australian Context*. *Mathematics Education Research Journal*, 29(4), 359–379.<https://doi.org/10.1007/s13394-017-0190-z>
- Iskandar, E., & Daswatia, D. (2019). *Enhancing Pre-Service Mathematics Teachers' Mathematical Content Knowledge through Lesson Study and Revisiting SMP Textbooks in Indonesia*. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 217–230.<https://dx.doi.org/10.22342/jme.11.2.7617.217-230>
- Makonye, J. W., Chawane, S. H., & Ramodike, K. S. (2018). *Promoting Mathematical Literacy: A Review of Research-Oriented Mathematics Teaching and Learning Strategies*. *Pythagoras*, 39(2), 1–12.<https://doi.org/10.4102/pythagoras.v39i2.375>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives*. OECD Publishing.<https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- Pratiwi, R. K., & Meiliasari, M. (2018). *The Effectiveness of Using Videos on Mathematics Learning Outcomes Viewed from Students' Self-Confidence*. *Journal of Education and Practice*, 9(20), 123–129.
- Queensland Curriculum & Assessment Authority. (n.d.). *Mathematics*. Australia. Retrieved from <https://www.qcaa.qld.edu.au/senior/subjects/mathematics>
- Ramya, S., & Syaifullah, S. (2019). *Developing Mathematical Literacy in Undergraduate Mathematics Education*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157, 1–10.<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042002>
- Saregar, A., & Putra, Z. (2019). *Students' Mathematical Connection Abilities and Thinking Process in Solving Mathematical Problem Based on Learning Values*. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 45–56.<https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5776.45-56>
- Setiowati, B., & Sulaiman, R. (2019). *The Roles of Mathematics Teachers in Developing Students Achievement and Creativity through Realistic Mathematics Education Approach*. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 21–32.
- Supriyadi, S., Nindyaningrum, P., & Sutikno, S. (2020). *Mathematics E-Learning Media Utilizing Motion Graphic to Enhance Learning Outcome*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521, 1–8.<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032019>
- Transforming the Teaching of Mathematics Using Technology*. (2019). *Educational Review*, 71(1), 84–86.<https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1469133>