

Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Aulia Khairunnisa¹, Sumanang Muhtar Gozali², Dadang Juandi³

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia,
Jln Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung, 40154, Jawa Barat, Indonesia
auliahairunnisa@upi.edu

Abstract

This study aims to conduct a literature review related to understand mathematical concepts in working on math problems at the elementary, junior high, high school, and university levels. The method used in this research is the Systematic Literature Review (SLR) which consists of 53 samples of the results of research on the students' ability to understand mathematical concepts. The sample consists of indexed journals published in the period 2015 – 2022. Data collection was carried out by documenting all articles related to understanding mathematical concepts, in terms of the year of research, education level, sample size and type of research. Based on the research results, articles on understanding mathematical concepts related to learning characteristics and styles have dominated in the last eight years, while articles on gender and learning media tend to be few and less interesting for researchers. Most of the researchers conducted research at the junior high school level and the majority of sample was under 30 years old.

Keywords: Understand Mathematical Concepts, Systematic Literature Review

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur terkait dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam mengerjakan soal matematika pada jenjang SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Systematic Literature Review* (SLR), yang terdiri dari 53 sampel hasil penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sampel terdiri dari jurnal terindeks yang diterbitkan pada periode 2015 – 2022. Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasikan semua artikel terkait pemahaman konsep matematis siswa, ditinjau dari tahun penelitian, jenjang pendidikan, ukuran sampel dan jenis penelitian. Berdasarkan hasil penelitian didapat, bahwa artikel mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait karakteristik dan gaya belajar mendominasi pada delapan tahun terakhir, sedangkan artikel mengenai gender dan media pembelajaran cenderung sedikit serta kurang diminati oleh para peneliti. Peneliti lebih banyak melakukan penelitian pada jenjang pendidikan SMP dengan mayoritas jumlah sampel kurang dari 30.

Kata kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep, Studi Literatur

Copyright (c) 2022 Aulia Khairunnisa, Sumanang Muhtar Gozali, Dadang Juandi

Corresponding author: Aulia Khairunnisa

Email Address: auliakhairunnisa@upi.edu (Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung, 40154, Jawa Barat)

✉ Received 20 April 2022, Accepted 11 June 2022, Published 23 June 2022

PENDAHULUAN

Konsep merupakan pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga membentuk suatu produk pengetahuan berbentuk prinsip, hukum, dan teori. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berfikir abstrak. Konsep dapat mengalami perubahan pada fakta atau pengetahuan baru, sementara itu kegunaan konsep untuk menjelaskan dan meramalkan (Sagala, 2003). Bloom mengartikan pemahaman sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut Bloom ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami materi yang diberikan oleh guru. Selain materi,

memahami disini juga berarti memahami apa yang siswa baca, yang dilihat, yang dialami, serta yang dirasakan (Susanto, 2013).

Kemampuan pemahaman konsep merupakan hal mendasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk menguasai materi ajar (Farida et al., 2019). Dalam mengerjakan soal matematika siswa haruslah memiliki dasar pemahaman konsep tersebut. Namun tidak sedikit siswa yang masih memiliki pemahaman konsep yang kurang baik, hal ini dapat dilihat dari hasil dan proses pengerjaan soal. Jika siswa tidak paham konsep pada materi ajar, maka siswa akan kebingungan dan tidak dapat menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru hingga akhir.

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman konsep matematik merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari (Nila, 2008). Menurut Zerpa & Barneveld (2009) tingkat tertinggi pada pemahaman konsep adalah dasar yang sangat penting untuk mengajarkan matematika kepada siswa dengan pemahaman secara mendalam. Seperti yang dikatakan Nuraeni (2018), jika siswa memiliki kemampuan pemahaman matematis yang baik maka siswa tersebut dapat melanjutkan pembelajaran kejenjang yang lebih tinggi, hal tersebut merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah.

Pada tingkat pemahaman yang berkaitan dengan kognitif siswa, (dalam Syarifah, 2017) Polya mengkategorikan pemahaman menjadi empat, yaitu: (1) Pemahaman Mekanikal, seseorang memiliki pemahaman mekanikal berarti ia dapat mengingat dan menerapkan hukum itu secara benar. (2) Pemahaman Induktif, bila seseorang memiliki pemahaman induktif berarti ia telah mencobakan hukum itu kedalam kasus sederhana dan yakin bahwa hukum berlaku untuk kasus-kasus yang serupa. (3) Pemahaman Rasional, bila seseorang memiliki pemahaman rasional berarti ia dapat membuktikan hukum itu. Dan (4) Pemahaman Intuitif, bila seseorang telah memiliki pemahaman intuitif berarti ia telah yakin hukum itu tanpa ragu-ragu, ia dapat dengan segera memberikan suatu prediksi yang tepat dan kemudian terbukti kebenarannya. Polya menggolongkan keempat tingkatan kemampuan pemahaman tersebut dari tingkat rendah sampai tingkat tinggi.

Skemp (dalam Imami, 2021) menyatakan pemahaman dalam dua jenis, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman rasional. Pada pemahaman instrumental, seorang siswa hanya dapat menyelesaikan soal berdasarkan aturan tertentu atau hanya hafal rumus yang diberikan oleh guru dan proses pengerjaan yang tepat tanpa mengetahui mengapa mendapatkan hasil demikian. Sedangkan pada pemahaman rasional, siswa dapat menyelesaikan soal dengan tepat dan dapat menjelaskan hasil pengerjaan tersebut.

Menurut Wulansari (2021), Pollastek mengkategorikan pemahaman menjadi pemahaman komputasional dan pemahaman fungsional. Pemahaman komputasional sendiri merupakan pemahaman di mana seseorang dapat menerapkan rumus matematika dalam perhitungan sederhana dan melakukan perhitungan secara algoritmik, kemampuan ini merupakan kemampuan tingkat rendah. Sedangkan

pemahaman fungsional tergolong pada kemampuan tingkat tinggi, yaitu pemahaman di mana seseorang dapat mengaitkan satu konsep/prinsip lainnya, dan mengetahui setiap proses yang dikerjakan.

Dalam penelitian Cahani (2021), dijelaskan bahwa terdapat beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep matematika yaitu menjelaskan suatu konsep, menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, dan mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep. Pada siswa berkategori konsentrasi belajar tinggi dapat memenuhi semua indikator. Sedangkan pada siswa berkategori sedang hanya dua indikator saja yaitu menjelaskan suatu konsep, dan menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda. Pada siswa berkategori rendah hanya memenuhi satu indikator saja, yaitu menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda.

Systematic Literature Review (SLR) merupakan suatu tinjauan untuk mengetahui apa yang sudah diketahui dari penelitian yang sudah ada sebelumnya tentang suatu fenomena, subjek atau topik tertentu (Van Klaveren & De Wolf, 2019). Terdapat beberapa tujuan dalam penelitian SLR, antara lain untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi dan menafsirkan semua penelitian yang tersedia dengan bidang topik fenomena yang menarik serta pertanyaan penelitian tertentu yang relevan (Triandini et al., 2019). Melihat pentingnya pemahaman konsep matematis siswa dalam suatu pembelajaran, maka dari itu membuat peneliti tertarik untuk melakukan kajian literatur mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman bagi peneliti terkait kemampuan pemahaman matematis siswa dan meneliti lebih lanjut.

Pada penelitian ini memiliki tujuan, yaitu melakukan kajian literatur terkait hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan tahun penelitian, jenjang pendidikan, ukuran sampel dan jenis penelitian. Oleh karena itu tahapan penting dari *systematic literature review* adalah pengumpulan data berupa hasil penelitian pada kemampuan pemahaman konsep matematis terhadap aspek-aspek pendukungnya. Rumusan masalah pada *Systematic Literature Review* meliputi:

1. Bagaimana deskripsi hasil penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan tahun penelitian?
2. Bagaimana deskripsi hasil penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan jenjang Pendidikan?
3. Bagaimana deskripsi hasil penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan ukuran sampel?
4. Bagaimana deskripsi hasil penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan jenis penelitian?

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). Metode penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi serta menafsirkan semua penelitian yang tersedia. Sejalan dengan penelitian (Triandini et al., 2019), dengan menggunakan

metode ini dilakukan review dan diidentifikasi jurnal-jurnal secara sistematis pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan.

Triandini (2019) menjelaskan langkah-langkah dalam SLR sebagai berikut: (1) *Research Question* atau pertanyaan penelitian, dibuat berdasarkan topik yang dipilih oleh peneliti. (2) *Search Process* atau proses pencarian, digunakan untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan penelitian pada langkah sebelumnya yang didapatkan dari sumber-sumber yang relevan. Proses pencarian dapat menggunakan mesin pencarian *google chrome* dengan situs <http://garuda.ristekdikti.go.id> untuk data primer dan <http://google.com> untuk data sekunder. (3) *Inclusion and Exclusion Criteria*, pada tahapan ini dilakukan pemutusan layak atau tidaknya data yang digunakan dalam penelitian SLR. (4) *Quality Assesment*, pada tahap ini data yang telah ditemukan akan dievaluasi berdasarkan pertanyaan kriteria pada penilaian kualitas yang telah ditetapkan. (5) *Data Collecting* atau pengumpulan data merupakan tahap dimana data-data penelitian yang sudah ada dikumpulkan. Dan (6) *Data Analysis*, pada tahap ini data yang telah dikumpulkan akan dianalisa untuk menunjukkan hasil dari pertanyaan penelitian yang telah dibuat sebelumnya dan dilakukan penarikan kesimpulan.

Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data yang dilakukan dengan mendokumentasikan semua penelitian terkait pemahaman konsep matematis siswa, analisis data pada artikel dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan tahapan-tahapan tersebut maka peneliti mencari artikel dengan kata kunci analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, lalu artikel dipilih dan dievaluasi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, kemudian data yang telah dikumpulkan dianalisis dan dilakukan penarikan kesimpulan. Artikel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 53 artikel penelitian nasional yang sudah terindeks pada sinta 1 sampai 5 dan juga garuda yang diperoleh dari google scholar yang diterbitkan pada periode 2015 – 2022.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil data penelitian yang dicantumkan dalam kajian literatur ini adalah analisis dan rangkuman dari penelitian yang didokumentasi terkait dengan kemampuan pemahaman konsep matematika. Dikategorikan berdasarkan empat variabel moderasi, yaitu tahun penelitian, jenjang studi, ukuran sampel dan jenis penelitian. Serta analisis penelitian berdasarkan karakteristik, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan deskripsi pemahaman siswa pada materi pelajaran. Karakteristik sendiri terdapat gaya belajar, gaya kognitif, gender, tingkat kepercayaan diri dan motivasi belajar siswa. Pada metode diantaranya adalah model pembelajaran, pendekatan dan metode pembelajaran serta kemampuan berpikir kritis siswa. Media pembelajaran yang banyak digunakan dalam studi literatur pada penelitian ini adalah *google classroom*, video pembelajaran berbasis *geogebra* dan media *schoolology*.

Tabel 1. Hasil Analisis

Kriteria		Pemahaman Konsep Matematika berdasarkan -			
		Karakteristik	Metode	Media	Deskripsi
Tahun Penelitian	2015 - 2017	1	3	1	1
	2018 - 2020	9	8	2	9
	2021 - 2022	9	6	0	4
Jenjang Pendidikan	SD	1	6	0	1
	SMP	9	8	1	9
	SMA	7	2	2	3
	Perguruan Tinggi	2	1	0	1
Ukuran Sampel	< 30	7	10	3	6
	>= 30	12	7	0	8
Jenis Penelitian	Kualitatif	13	9	2	14
	Kuantitatif	5	7	1	0
	Mix Methode	1	1	0	0
Total		19	17	3	14

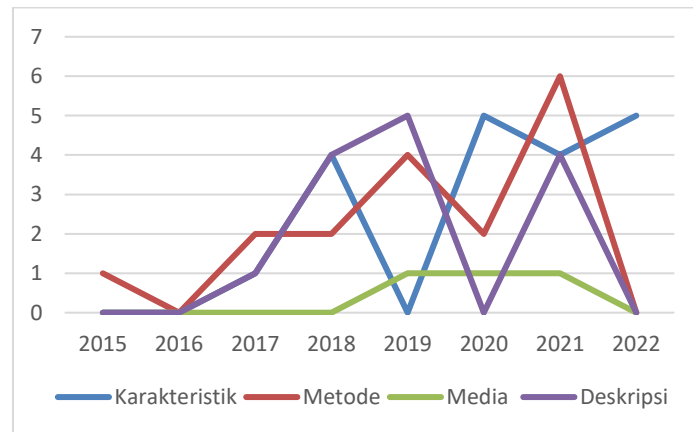
Berdasarkan Tabel 1, ditunjukkan bahwa dalam kurun waktu 8 tahun terakhir artikel analisis kemampuan pemahaman matematis siswa terkait dengan karakteristik mendominasi sebanyak 19 artikel penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa artikel kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait karakteristik siswa menarik minat para peneliti untuk diteliti lebih lanjut. Begitu pula dengan penelitian terkait metode pembelajaran dan deskripsi materi pelajaran dapat dikatakan cukup menarik minat para peneliti yaitu sebanyak 18 artikel dan 14 artikel. Sedangkan penelitian terkait media pembelajaran masih kurang, hal ini bisa disebabkan karena terbatasnya teknologi pada daerah tertentu.

Faktor terbatasnya teknologi dapat diberikan solusi kepada guru untuk menggunakan media pembelajaran konvensional dalam pembelajaran sehingga siswa mudah memahami materi yang disampaikan. Karena media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang mempunyai peranan penting dalam pembelajaran (Putri & Dewi, 2020). Penggunaan media pembelajaran secara tidak langsung dapat mempengaruhi semangat juga ketertarikan siswa dalam mengikuti proses belajar (Karmiani, 2018). Selanjut akan dideskripsikan secara masing-masing berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Tahun Penelitian

Berdasarkan penelitian pada delapan tahun terakhir, yaitu tahun 2015 sampai tahun 2022 diperoleh data yang dapat dilihat pada gambar 1. Berdasarkan gambar 1, dapat disimpulkan bahwa penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait karakteristik, meningkat pada tahun 2018 dan 2020 namun menurun pada tahun 2019 dan 2021 kemudian meningkat kembali di tahun 2022. Pada metode pembelajaran, penelitian meningkat pada tahun 2017 sampai 2019 dan 2021 namun terjadi penurunan di tahun 2020 dan belum ada penelitian kembali di 2022 ini. Sama seperti penelitian terkait metode, pada penelitian mengenai deskripsi materi pelajaran mengalami peningkatan di tahun 2017 sampai 2019 dan 2021 namun mengalami penurunan bahkan tidak adanya penelitian di tahun 2020 dan

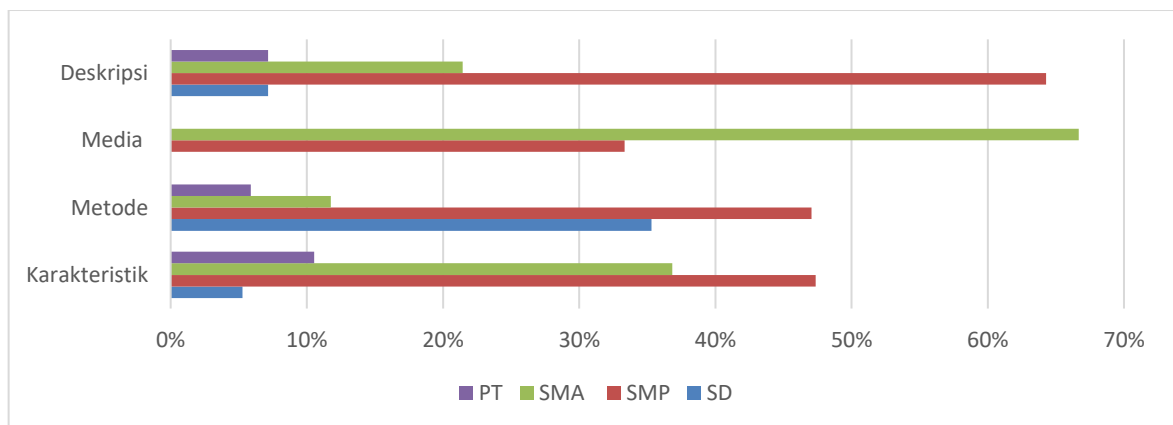
2022. Sedangkan penelitian terkait media pembelajaran menjadi yang paling sedikit diteliti yaitu sebanyak satu penelitian setiap tahunnya di tahun 2019 sampai 2021 serta belum dilakukan penelitian kembali mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terkait media pembelajaran di tahun 2022.



Grafik 1. Data berdasarkan tahun penelitian

Jenjang Pendidikan

Pengelompokan berdasarkan jenjang pendidikan dibagi menjadi 4 kategori, yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, dan Perguruan Tinggi. Jumlah penelitian berdasarkan jenjang pendidikan disajikan pada data grafik berikut.



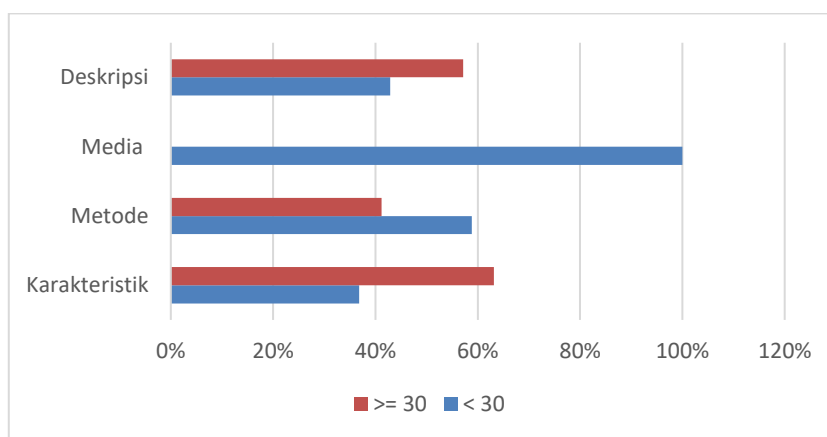
Grafik 2. Data berdasarkan jenjang pendidikan

Berdasarkan grafik 2 dapat dilihat bahwa penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait karakteristik, metode pembelajaran dan deskripsi pada materi pelajaran banyak diteliti pada jenjang SMP. Sedangkan penelitian terkait media pembelajaran peneliti hanya melakukan penelitian pada jenjang SMP dan SMA, serta belum ada penelitian terkait media pembelajaran pada jenjang SD dan Perguruan Tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga peneliti belum banyak melakukan penelitian terkait media pembelajaran. Dalam hal ini peneliti selanjutnya diharapkan agar lebih memperhatikan kembali dan meneliti diberbagai jenjang pendidikan.

Pemahaman konsep matematika harus diajarkan sejak siswa berada pada sekolah dasar. Siswa-siswa yang berada pada sekolah dasar sedang mengalami periode emas dalam pertumbuhan fisik dan pikiran. Siswa-siswa pada sekolah dasar masih memiliki sifat tabula rasa dalam dirinya. Tabula rasa diibaratkan seperti halaman kosong, kanvas putih yang tidak ternoda dan segala sesuatu yang dapat memutuskan suatu keputusan adalah individu itu sendiri (Luna, 2015). Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dapat menyebabkan siswa memberikan jawaban yang berbeda terhadap pertanyaan yang sama. Keadaan seperti ini harus dimanfaatkan oleh guru dalam menanamkan konsep tepat dalam diri siswa di sekolah dasar (Radiusman, 2020).

Ukuran Sampel

Pengelompokan berdasarkan ukuran sampel dibagi menjadi 2 kategori, yaitu sampel dengan jumlah kurang dari 30 dan sampel dengan jumlah 30 atau lebih. Data disajikan pada grafik di bawah.



Grafik 3. Data berdasarkan ukuran sampel

Berdasarkan grafik 3, dapat diketahui bahwa penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait metode dan media pembelajaran didominasi oleh sampel dengan jumlah kurang dari 30, bahkan tidak adanya penelitian dengan jumlah banyak pada penelitian terkait media pembelajaran. Sedangkan pada penelitian terkait karakteristik dan deskripsi pada materi pelajaran didominasi oleh sampel besar yaitu dengan jumlah sampel 30 atau lebih. Menurut Siyoto (2015) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.

Jenis Penelitian

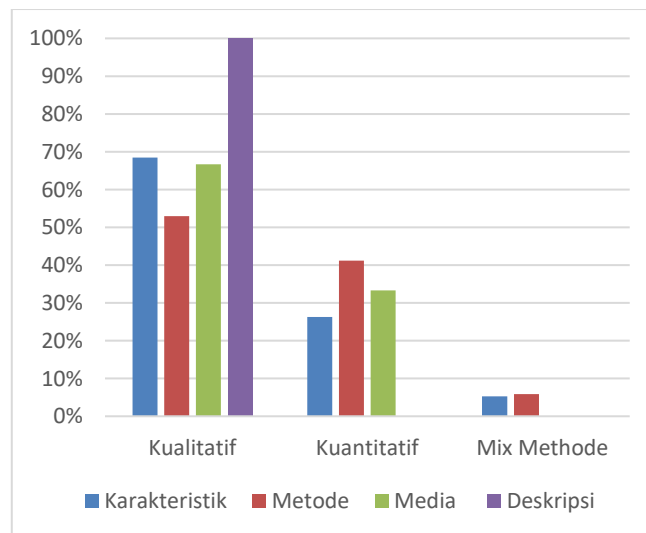
Pengelompokan berdasarkan jenis penelitian dibagi menjadi 3 kategori, yaitu penelitian kualitatif, kuantitatif dan mix-method. Pada penelitian kualitatif dibagi menjadi penelitian kualitatif deskriptif, studi kasus dan fenomenologi. Sedangkan penelitian kuantitatif dibagi menjadi penelitian kuantitatif deskriptif, eksperimental, quasi-eksperimen dan korelasional, seperti pada tabel dibawah.

Tabel 2. Jenis Penelitian

	Metodologi	Frekuensi	Persentase	Total
Kuantitatif	Eksperimental	3	6%	25%
	Quasi-eksperimen	7	13%	
	Korelasional	2	4%	
	Deskriptif	1	2%	
Kualitatif	Studi Kasus	4	8%	72%
	Deskriptif	34	64%	
Mix Methode		2	4%	4%

Berdasarkan tabel 2, penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam delapan tahun terakhir terbanyak menggunakan metode penelitian kualitatif jenis deskriptif sebanyak 64%. Sugiyono (2015) menyebutkan dalam bukunya, metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi atau gabungan, analisis data bersifat induktif, dan hasil pada penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Penelitian dengan menggunakan metode *mix-methods* masih kurang diminati oleh para peneliti, hanya 2 dari 53 total penelitian yang menggunakan metode tersebut. Hal ini disebabkan penelitian *mix-methods* membutuhkan pengetahuan yang baik dan mendalam terkait penelitian kualitatif dan kuantitatif karena pada metode campuran kedua penelitian tersebut digunakan, selain itu diperlukan banyak data serta dibutuhkan lebih banyak waktu dan tenaga dalam proses penelitian. Namun hal ini tidak membatasi para peneliti selanjutnya untuk menggunakan penelitian dengan metode campuran atau *mix-methods*.

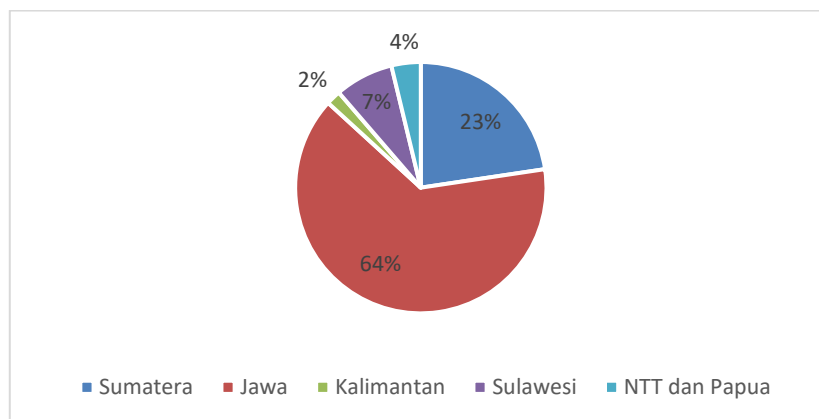
Penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa didominasi oleh jenis penelitian kualitatif terlihat pada grafik 4. Penelitian terkait deskripsi pada materi pelajaran dan karakteristik siswa paling banyak menggunakan metode kualitatif tersebut. Dan sedikit sekali penelitian dengan menggunakan metode *mix-method*, hanya pada penelitian terkait karakteristik dan metode pembelajaran yang menggunakan metode *mix-method*.



Grafik 4. Data berdasarkan jenis penelitian

Demografi Penelitian

Pengelompokan berdasarkan demografi penelitian dibagi menjadi 5 pulau, yaitu Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Pulau Kalimantan, Pulau Sulawesi serta Pulau NTT dan Papua.



Grafik 5. Data berdasarkan demografi penelitian

Berdasarkan grafik 5, dapat diketahui bahwa penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika paling banyak diteliti di Pulau Jawa yaitu sebanyak 64%. Banyaknya penduduk di Pulau Jawa hingga mencapai 56,1% atau 151,6 juta jiwa dari total jumlah penduduk di Indonesia. Meskipun jumlah ini sudah cukup menurun dari dua dekade sebelumnya yaitu 59,1% pada Sensus Penduduk 2000 (BPS, 2002) dan 57,5% pada Sensus Penduduk 2010 (Thomas, 2021). Selanjutnya terbanyak kedua adalah Pulau Sumatera, sedangkan pada Pulau Kalimantan serta NTT dan Papua masih tergolong sangat sedikit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait karakteristik paling banyak diteliti, untuk media pembelajaran masih kurang menarik minat para peneliti karena kurangnya penggunaan media dalam pembelajaran serta terbatasnya teknologi pada daerah tertentu. Materi yang digunakan oleh peneliti dalam mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada artikel-artikel yang telah dikumpulkan didominasi oleh materi geometri, aljabar dan aritmatika. Publikasi pada jumlah penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis terjadi rata-rata peningkatan pada tahun 2017 sampai 2019 dan pada tahun 2021 dan cenderung terjadi penurunan pada tahun 2020 dan 2022. Dari penelitian-penelitian yang telah didokumentasi diketahui bahwa peneliti lebih banyak melakukan penelitian pada jenjang pendidikan SMP dengan mayoritas jumlah sampel kurang dari 30. Demografi pada penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa didominasi pada pulau Jawa, sedangkan untuk pulau Kalimantan, NTT dan Papua masih sangat sedikit. Maka dari itu untuk peneliti-peneliti selanjutnya alangkah baiknya jika meneliti secara rata di berbagai pulau.

REFERENSI

BPS. (2002). *Hasil Sensus Penduduk 2000 No.26/V/3 Juni*.

Cahani, K., Nia, K., Effendi, S., & Munandar, D. R. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Konsentrasi Belajar Sada Materi Statistika Dasar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(1), 215–224. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.215-224>

Farida, N., Sesanti, N. R., & Ferdiani, R. D. (2019). *Tingkat Pemahaman Konsep dan Kemampuan Mengajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian dan Pengembangan Matematika Sekolah 2*. 135–146.

Imami, A. I. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Himpunan. *MAJU*, 8(2), 9–16.

Karmiani, S. (2018). Penggunaan Media Komik Berbahasa Inggris Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Bahasa Inggris Pada Siswa Kelas Viii Smpn 3 Teluk Kuantan. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 2(6), 883. <https://doi.org/10.33578/pjr.v2i6.6514>

Luna, E. (2015). *The Crossroads of Should and Must. Find and Follow your Passion*. Workman Publishing Company.

Nila, K. (2008). Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta*.

Nuraeni, Mulyati, E., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis dan Tingkat Kepercayaan Diri Pada Siswa MTs. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 975–982.

Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.568>

Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1–8.

Sagala, S. H. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran : Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Alfabeta.

Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (22nd ed.). Alfabeta.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Edisi Pert). Jakarta: Kencana.

Syarifah, L. L. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SMA II. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2), 57–71.

Thomas, V. F. (2021). *Tirto.id*. [tirto.id: https://tirto.id/kepadatan-penduduk-pulau-jawa-sentuh-8-kali-rata-rata-nasional-f9tP](https://tirto.id/kepadatan-penduduk-pulau-jawa-sentuh-8-kali-rata-rata-nasional-f9tP)

- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Systematic Literature Review Method for Identifying Platforms and Methods for Information System Development in Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63.
- Van Klaveren, C., & De Wolf, I. (2019). Systematic Reviews in Education Research: In *Contemporary Economic Perspectives in Education*. <https://doi.org/10.2307/j.ctt14jxsqg.4>
- Wulansari, D., Yuhana, Y., & Fatah, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Berkemampuan Awal Rendah pada Materi Himpunan. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2682(1), 71–84.
- Zerpa, C., Kajander, A., & van Barneveld, C. (2009). Factors That Impact Preservice Teachers' Growth In Conceptual Mathematical knowledge During A Mathematics Methods Course. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 4(2), 57–76. <https://doi.org/10.29333/iejme/230>