



Pengaruh Model Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar

Wiid Satriyo¹, Tuhu Setyono²

^{1,2}Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Email: ¹ wiwidsatriyo94@gmail.com

² tuhusetyono4@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Desain kuasi eksperimen yang digunakan pretes postes. Populasi penelitian berjumlah 74 siswa. Sampel penelitian terdiri dari 54 siswa dengan komposisi kelas eksperimen 27 siswa dan kelas kontrol 27 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah mengukur pemahaman konsep matematika siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar soal tes pemahaman konsep matematika siswa. Teknik analisis data yang dilakukan menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika kelompok siswa yang menggunakan model penemuan terbimbing lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematika kelompok kontrol yang menggunakan model penemuan non terbimbing. Model pembelajaran penemuan terbimbing berpengaruh signifikan terhadap model penemuan non terbimbing dalam hal pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Model penemuan terbimbing harus terus diterapkan guru agar pemahaman-pemahaman siswa lainnya dapat berkembang secara optimal.

Kata kunci: Matematika; Model; Pemahaman Konsep; Penemuan Terbimbing.

Abstrak. This study aims to describe the effect of the guided discovery model on the understanding of elementary school students' mathematical concepts. The research method used is a quasi-experimental research method. Quasi-experimental design used pre-test post-test. The research population was 74 students. The research sample consisted of 54 students with 27 students in the experimental class and 27 in the control class. The data collection technique used is to measure students' understanding of mathematical concepts. The research instrument used was a student's mathematical concept understanding test sheet. The data analysis technique was carried out using quantitative data analysis techniques. The results showed that the understanding of mathematical concepts of the group of students who used the guided discovery model was higher than the understanding of the mathematical concepts of the control group who used the non-guided discovery model. The guided discovery learning model has a significant effect on the non-guided discovery model in terms of understanding elementary school students' mathematical concepts. The guided discovery model must continue to be applied by the teacher so that the understandings of other students can develop optimally.

Kata kunci: Mathematics; Model; Concepts Understanding; Guided Discovery.

PENDAHULUAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya fakta bahwa pemahaman konsep matematika siswa Sekolah Dasar (SD) masih rendah. Pemahaman konsep matematika yang rendah ini ditunjukkan dengan masih rendahnya siswa dalam mengingat konsep pada materi tertentu. Siswa juga masih rendah dalam hal membedakan suatu konsep dengan konsep lainnya, padahal konsep tersebut masih pada materi yang sama (Takaria, 2019). Hal lainnya adalah siswa belum mampu menerapkan konsep yang telah dipahaminya (Unaenah & Sumantri, M., 2019).

Apabila pemahaman konsep matematika siswa ini dibiarkan secara terus menerus maka bukan tidak mungkin akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep lainnya, dan tentu saja ini akan menghambat capaian belajar siswa yang bersangkutan. Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa ini juga bisa jadi disebabkan oleh rendahnya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Bukan tidak mungkin hal ini terjadi dikarenakan guru hanya mengandalkan model pembelajaran konvensional untuk seluruh konsep (Mukrimatin, N. et al., 2018).

Pemahaman konsep matematika siswa mungkin bisa dicapai dengan menerapkan salah satu model pembelajaran. Model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran penemuan terbimbing. Model pembelajaran penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang menjadikan guru sebagai fasilitator, siswa menemukan sendiri pengetahuan yang belum mereka ketahui dengan dibimbing oleh pertanyaan guru atau lembar kerja siswa (Nurulhaq et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Hakim & Noer, S. (2021) mengungkapkan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing yang didukung media yang relevan akan memudahkan siswa dalam memahami materi karena terdapat animasi dan ilustrasi materi.

Penelitian dengan variabel yang sama mengenai model pembelajaran penemuan terbimbing juga pernah dilakukan oleh Karim & Maulida (2014) yang mengungkapkan bahwa aktivitas siswa

selama proses pembelajaran dengan model penemuan terbimbing berada pada kriteria baik dan sangat baik. Pemahaman konsep siswa yang menggunakan model penemuan terbimbing berada pada kualifikasi amat baik. Pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang menggunakan model penemuan terbimbing lebih tinggi dari pemahaman konsep siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga dapat dikatakan bahwa model penemuan terbimbing memberi pengaruh pada pemahaman konsep siswa.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan betapa pentingnya model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematika siswa di SD. Hasil dari beberapa penelitian tersebut pun sejalan. Namun, yang menjadi menarik perhatian peneliti adalah belum adanya hasil analisis yang menunjukkan antara penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing dan penemuan non terbimbing. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan ketimpangan dikarenakan membandingkan dua hal yang terlalu jauh (perbandingan model penemuan terbimbing dengan konvensional) adalah suatu perbandingan yang tidak sepadan. Beberapa artikel juga terlalu banyak membahas implementasi penemuan terbimbing pada level SMP, sementara untuk level SD tidak ada.

Selain itu, yang menarik perhatian peneliti dari beberapa artikel relevan tersebut adalah adanya perbedaan langkah-langkah pembelajaran penemuan terbimbing yang dilakukan oleh guru. Ketertarikan peneliti juga tidak sampai disitu saja, namun juga terhadap indikator-indikator pemahaman konsep matematika siswa yang diteliti ternyata berbeda dengan yang akan dilakukan oleh peneliti. Dari beberapa artikel tersebut, belum ada artikel penelitian yang membahas keterkaitan antara keduanya dan belum ada juga yang membahas keterkaitan antara satu artikel dengan artikel lainnya yang membahas perbandingan model pembelajaran penemuan terbimbing dan non terbimbing dilihat dari perbedaan indikator-indikator pemahaman konsep siswa dan bagaimana cara guru tersebut dalam menerapkan pembelajaran penemuan terbimbing di kelas. Hal inilah yang

menggugah peneliti untuk melakukan penelitian pengaruh model penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD dengan suatu kebaruan menganalisis perbandingan hasil implementasi model penemuan terbimbing dan non terbimbing terhadap pemahaman konsep matematika pada level SD.

Penelitian melakukan analisis pengaruh model penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD ini urgen untuk dilakukan karena adanya ketidaksesuaian perbandingan antara satu model dengan model lainnya, serta perbedaan indikator-indikator yang diteliti terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengaruh model penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh model penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD.

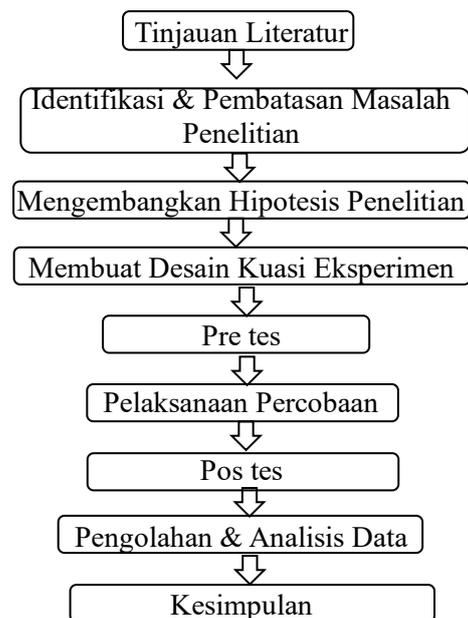
Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi SD sebagai masukan tambahan dokumen dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberi masukan kepada guru untuk meningkatkan kompetensi pedagogiknya sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran yang akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini juga diharapkan bisa dijadikan referensi baru untuk mengetahui keterkaitan teori tentang pemahaman konsep matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Penelitian kuasi eksperimen ini bertujuan untuk membandingkan satu model pembelajaran dengan model pembelajaran lainnya. Model pembelajaran yang dibandingkan dalam penelitian ini berfokus pada model pembelajaran penemuan terbimbing (X1/kelas eksperimen) dan non terbimbing (X2/kelas kontrol) terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD.

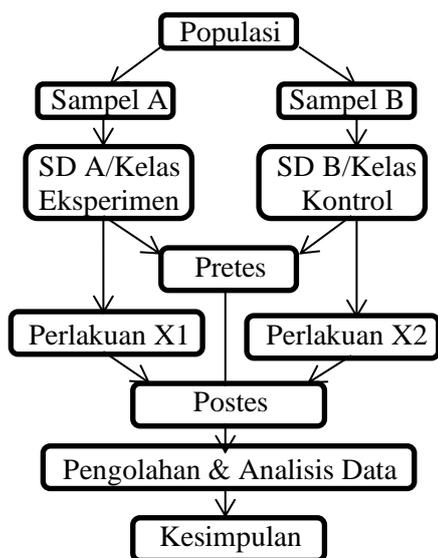
Penelitian ini dilakukan di SD S Tiga Hati Kepenuhan Hulu, Jalan Poros Afd VII PT. PSA Desa Kepayang, Kecamatan Kepenuhan Hulu, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V berjumlah 74 siswa. Sampel yang diambil sebanyak 73% (54 siswa). Siswa kelas VA sebagai X1 (kelas eksperimen) 27 orang, dan siswa kelas VB sebagai X2 (kelas kontrol) 27 orang.

Tahapan pelaksanaan penelitian digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian
Sumber: Witarsa, 2022

- 1) Tahap Tinjauan Literatur
Peneliti mengumpulkan literatur-literatur berupa artikel jurnal terakreditasi sesuai variabel-variabel yang akan diteliti.
- 2) Tahap Identifikasi & Pembatasan Masalah Penelitian
Peneliti mengidentifikasi permasalahan terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD. Penelitian ini dibatasi pada siswa SD kelas V.
- 3) Mengembangkan Hipotesis Penelitian
Hipotesis penelitian: Model penemuan terbimbing berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD.
- 4) Desain Kuasi Eksperimen
Desain kuasi eksperimen yang dilakukan sebagai berikut:



Gambar 2. Desain Kuasi Eksperimen
Sumber: Witarsa, 2022

- 5) Pre Tes
 - 6) Pelaksanaan Percobaan
 - 7) Pos Tes
 - 8) Pengolahan & Analisis Data
 - 9) Kesimpulan
- Pemahaman konsep matematika siswa dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Pemahaman Konsep Matematika Siswa

No.	Nilai (%)	Kategori	Kode Kategori
1	81 – 100	Sangat Paham	SP
2	61 – 80	Paham	P
3	41 – 60	Cukup Paham	CP
4	21 – 40	Kurang Paham	KP
5	0 – 20	Sangat Kurang Paham	SKP

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pre tes pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Pretes Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	APN	86	SP
2	AJG	80	P
3	ANT	80	P
4	ACB	81	SP
5	CGG	79	P
6	DBB	70	P
7	JSB	78	P
8	JPP	75	P
9	JAC	75	P
10	JKW	83	SP
11	LSS	85	SP
12	MBB	76	P
13	MSS	70	P
14	LBB	75	P
15	MLL	74	P
16	MAR	75	P
17	NCA	84	SP
18	NZE	76	P
19	NZI	74	P
20	PPP	82	SP
21	STA	81	SP
22	SNN	89	SP
23	SAA	88	SP
24	TFC	82	SP
25	WDD	73	P
26	YEY	80	P
27	ZAA	88	SP
Rata-rata		79,22	P

Sumber: Peneliti, 2022

Pre tes pemahaman konsep matematika siswa kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Pretes Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	AKK	76	P
2	AAG	78	P
3	AFL	76	P
4	ANN	76	P
5	ANA	86	SP
6	ASK	78	P
7	CZZ	76	P
8	CDF	86	SP
9	DPP	84	SP
10	DSS	76	P
11	DAS	86	SP
12	FJL	82	SP
13	FHH	78	P

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
14	FRR	76	P
15	GSS	76	P
16	GMW	86	SP
17	JBB	76	P
18	KNN	78	P
19	MMM	76	P
20	MHA	86	SP
21	PNN	76	P
22	PHH	76	P
23	RSM	76	P
24	ROH	76	P
25	RMM	86	SP
26	VAA	76	P
27	ZZZ	76	P
Rata-rata		79,03	P

Sumber: Peneliti, 2022

Postes pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Postes Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	APN	91	SP
2	AJG	85	SP
3	ANT	85	SP
4	ACB	86	SP
5	CGG	84	SP
6	DBB	72	P
7	JSB	83	SP
8	JPP	80	P
9	JAC	81	SP
10	JKW	87	SP
11	LSS	90	SP
12	MBB	81	SP
13	MSS	73	P
14	LBB	80	P
15	MLL	78	P
16	MAR	81	SP
17	NCA	88	SP
18	NZE	81	SP
19	NZI	78	P
20	PPP	84	SP
21	STA	86	SP
22	SNN	92	SP
23	SAA	90	SP
24	TFC	86	SP
25	WDD	78	P

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
26	YEY	84	SP
27	ZAA	90	SP
		83,48	SP

Sumber: Peneliti, 2022

Postes pemahaman konsep matematika siswa kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Postes Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	AKK	76	P
2	AAG	78	P
3	AFL	76	P
4	ANN	76	P
5	ANA	88	SP
6	ASK	78	P
7	CZZ	76	P
8	CDF	86	SP
9	DPP	86	SP
10	DSS	80	P
11	DAS	88	SP
12	FJL	84	SP
13	FHH	78	P
14	FRR	76	P
15	GSS	78	P
16	GMW	88	SP
17	JBB	76	P
18	KNN	78	P
19	MMM	76	P
20	MHA	86	SP
21	PNN	76	P
22	PHH	84	SP
23	RSM	78	P
24	ROH	76	P
25	RMM	86	SP
26	VAA	76	P
27	ZZZ	78	P
Rata-rata		80,07	P

Sumber: Peneliti, 2022

Tabel 6. Perbandingan Hasil Kelas Experimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Pre Tes (%)	Nilai Pos Tes (%)	Gain (%)	Kategori
Eksperimen	79,22	83,48	4,26	SP
Kontrol	79,03	80,07	1,04	P

Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang homogen. Hal ini terbukti bahwa rata-rata hasil pre tes kelas eksperimen (79,22%) dan kelas kontrol (79,03%) tidak berbeda jauh dan dapat dikatakan memiliki kemampuan awal yang sama. Kedua kelas juga memiliki kategori yang sama, yaitu berkategori paham. Penelitian dengan metode kuasi eksperimen harus memiliki dua kelompok siswa yang homogen dan sama saat akan mulai dilakukan tindakan. Dengan *start* awal yang sama, maka diasumsikan hasil akhir (pos tes) bisa lebih valid (Yulianty, 2019).

Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang berbeda. Kelas eksperimen memiliki rata-rata hasil pos tes 83,48% dengan kategori sangat paham. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dwilestari et al. (2017) bahwa penerapan model penemuan terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep matematik siswa kelas V SD.

Kelas kontrol memiliki rata-rata hasil pos tes 80,07% dengan kategori paham. Meskipun terdapat peningkatan dari hasil pre tes sebelumnya, namun peningkatan tersebut dapat dikatakan tidak signifikan (meningkat hanya 1,04%). Kategori pemahaman konsep siswa pun masih berada pada kategori yang sama. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran penemuan non terbimbing tidak berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Cahani et al., (2021) bahwa hanya siswa dengan konsentrasi belajar tinggi saja yang memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematika. Siswa dengan kategori konsentrasi belajar sedang dan rendah memiliki nilai yang tetap.

Berdasarkan hasil pos tes kedua kelas tersebut, maka dapat dikatakan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata hasil pemahaman konsep matematika lebih tinggi daripada kelas kontrol. Model penemuan terbimbing berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD. Hasil tersebut sejalan dengan hasil-hasil

penelitian yang dilakukan oleh Juliawati, N. et al., (2018), Agustina et al. (2019), Rosmini (2020), Handayani et al. (2019), Rohman et al. (2021), Fataturrohman et al., (2017), Romadon & Mahmudi (2019), Susanti et al. (2022), dan Dewi, C. et al. (2020) yang kesemuanya mengungkapkan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Model penemuan terbimbing menghasilkan nilai tes pemahaman konsep siswa lebih tinggi daripada penerapan model pembelajaran lainnya. Penerapan model penemuan terbimbing juga dianggap sebagai salah satu model yang efektif dan efisien dibelajarkan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Pemahaman konsep matematika kelompok siswa yang menggunakan model penemuan terbimbing lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematika kelompok kontrol yang menggunakan model penemuan non terbimbing. Model pembelajaran penemuan terbimbing berpengaruh signifikan terhadap model penemuan non terbimbing dalam hal pemahaman konsep matematika siswa SD. Model penemuan terbimbing harus terus diterapkan guru agar pemahaman-pemahaman siswa lainnya dapat berkembang secara optimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, M., Gunowibowo, P., & Wijaya, A., P. (2019). Pengaruh Model Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 7(2), 194–208.
- Cahani, K., Effendi, K., N., S., & Munandar, D., R. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa ditinjau dari Konsentrasi Belajar pada Materi Statistika Dasar. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 215–224. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.215-224>

- Dewi, C., K., Irianto, S., & Andriani, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator Kelas IV SD. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 4(2), 107–111.
- Dwilestari, S., Robandi, B., & Fitriani, A., D. (2017). Penerapan Model Guided Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematik Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, II(IV), 30–41.
- Fataturrohman, A., Masykur, R., & Suherman. (2017). Pengaruh Model Cinta Berbantu Media Tangram terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 21–27.
- Hakim, L., & Noer, S., H. (2021). Penggunaan Multimedia Berbantuan Teknologi Informasi dan Komunikasi Berbasis Metode Penemuan Terbimbing. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1234–1241.
- Handayani, T., Arifin, S., & Surgandini, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 3(2), 151–164.
- Juliawati, N., K., Suharta, I., G., P., & Suryawan, I., P., P. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI MIPA Non Unggulan SMA Negeri 1 Bangli. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, IX(2), 74–83.
- Karim, & Maulida, T. (2014). Pengaruh Model Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 62–69.
- Mukrimatin, N., A., Murtono, & Wanabuliandari, S. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Rau Kedung Jepara pada Materi Perkalian Pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 67–71.
- Nurulhaq, Y., Syaban, M., & Nurhayati, Y. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis melalui Model Penemuan Terbimbing di Kelas IV Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal*, 2(2), 193–198.
- Rohman, Syaifudin, & Astiswijaya, N. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika menggunakan Metode Penemuan Terbimbing di SMA Negeri 14 Palembang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 5(2), 165–173.
- Romadon, S., & Mahmudi, A. (2019). Penerapan Pendekatan Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 58–64.
- Rosmini, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Sikap Matematis Siswa. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 7(1), 35–48.
- Susanti, S., Jayanti, & Kuswidyanarko, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(1), 65–70.
- Takaria, J. (2019). Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang melalui Hukum Kekekalan Isi. *Jurnal Pedagogika Dan Dinamika Pendidikan*, 7(1), 1–11.
- Unaenah, E., & Sumantri, M., S. (2019). Analisis Pemahaman Konsep

Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106–111.

Witarsa, R. (2022). *Penelitian Pendidikan* (M. Lanjarwati (ed.); Pertama). Deepublish Publisher.

Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(01), 60–65.