



Pengaruh Model Pembelajaran Induktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar

Tuhu Setyono¹, Wiwid Satriyo²

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

Email: ¹ tuhusetyono4@gmail.com

² wiwidsatriyo94@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran induktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Populasi penelitian berjumlah 50 siswa. Sampel penelitian terdiri dari 28 siswa, kelas eksperimen di sekolah dasar A 14 siswa dan kelas kontrol di sekolah dasar B 14 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika kelompok siswa dengan model pembelajaran induktif di sekolah dasar A lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematika kelompok kontrol di sekolah dasar B. Model pembelajaran induktif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di sekolah dasar A. Model pembelajaran induktif harus terus diterapkan guru agar pemahaman siswa lainnya dapat berkembang secara optimal.

Kata kunci: Matematika; Model Pembelajaran Induktif; Pemahaman Konsep

Abstrak. This study aims to describe the effect of the inductive learning model on the ability to understand mathematical concepts of elementary school students. The research method used is a quasi-experimental research method. Quasi-experimental design used pre-test post-test. The research population was 50 students. The research sample consisted of 28 students with 14 students in the experimental class composition in elementary school A and 14 students in the control class in elementary school B. The data collection technique used was to measure students' ability to understand mathematical concepts. The research instrument used was a test sheet for the ability to understand students' mathematical concepts. The data analysis technique was carried out using quantitative data analysis techniques. The results showed that the ability to understand mathematical concepts of the group of students who used the inductive learning model in elementary school A was higher than the ability to understand mathematical concepts of the control group in elementary school B. The inductive learning model had a significant effect on the ability to understand mathematical concepts of students in elementary school A. Learning model inductive reasoning must continue to be applied by the teacher so that the understandings of other students can develop optimally.

Kata kunci: Mathematics; Inductive Learning Model; Concept Understanding.

PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian ini adalah adanya fakta bahwa Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika (KPKM)

siswa Sekolah Dasar (SD) masih rendah. KPKM yang rendah ini ditunjukkan dengan masih rendahnya siswa dalam mengingat dan menerapkan konsep tertentu. Siswa juga masih rendah dalam hal membedakan suatu

konsep dengan konsep lainnya, padahal konsep tersebut masih pada materi yang sama. Hal lainnya adalah siswa belum mampu menerapkan konsep yang telah dipahaminya (Raihan, M. et al., 2021).

Apabila KPKM siswa ini dibiarkan terus, maka akan berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep lainnya, dan tentu saja akan menghambat capaian pemahaman siswa yang bersangkutan. Rendahnya KPKM 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 biasa untuk seluruh konsep yang diajarnya (Ikronudi, 2019).

KPKM siswa mungkin bisa dicapai dengan menerapkan salah satu model pembelajaran yang mengasah kemampuan berpikir siswa. Model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran induktif. Model pembelajaran induktif adalah model pembelajaran yang pola pembelajarannya dirancang untuk mengembangkan proses berpikir secara induktif. Model pembelajaran ini menekankan pada proses berpikir secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki masalah secara sistematis, kritis, logis, dan analitis berdasarkan data empiris (Sari, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Warimun, E. & Murwaningsih (2015) mengungkapkan bahwa model pembelajaran induktif merupakan model pembelajaran pemrosesan informasi. Model pembelajaran pemrosesan informasi menekankan pentingnya mendorong siswa untuk memahami berbagai persoalan dengan cara mencari pemecahannya, serta mengembangkan pemahaman konsep sebagai alat untuk mengungkapkan persoalan yang dihadapi siswa.

Penelitian dengan variabel yang sama mengenai model pembelajaran induktif juga pernah dilakukan oleh Bastika & Mujiburrahman (2018) yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran induktif berorientasi kepada siswa untuk dapat menyelesaikan tugas yang sulit. Model pembelajaran induktif juga dapat membantu siswa dalam mendata objek yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman

konsep siswa.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan betapa pentingnya model pembelajaran induktif terhadap KPKM siswa di SD. Hasil dari beberapa penelitian tersebutpun sejalan. Namun, yang menjadi menarik perhatian peneliti adalah belum adanya hasil analisis yang menunjukkan antara penerapan model pembelajaran induktif terhadap KPKM siswa di jenjang SD. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan ketimpangan dikarenakan membandingkan dua hal yang terlalu jauh (perbandingan model pembelajaran induktif dengan konvensional) adalah suatu perbandingan yang tidak seimbang. Beberapa artikel juga terlalu banyak membahas implementasi model pembelajaran induktif pada level SMP dan SMA, sementara untuk level SD tidak ada.

Beberapa artikel relevan tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan langkah-langkah model pembelajaran induktif yang dilakukan oleh guru. Ketertarikan peneliti juga tidak sampai disitu saja, namun juga terhadap indikator-indikator KPKM 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 induktif yang dibandingkan di 2 SD. Hal inilah yang menggugah peneliti untuk melakukan penelitian pengaruh model induktif terhadap KPKM siswa SD dengan suatu kebaruan menganalisis perbandingan hasil implementasi model pembelajaran induktif terhadap KPKM pada SD yang berbeda.

Penelitian melakukan analisis pengaruh model pembelajaran induktif terhadap KPKM siswa SD ini sangat penting untuk dilakukan karena adanya ketidaksesuaian perbandingan antara satu model dengan model lainnya, serta perbedaan indikator-indikator yang diteliti terhadap KPKM siswa.

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi SD sebagai masukan tambahan dokumen dalam meningkatkan KPKM siswa. Penelitian ini

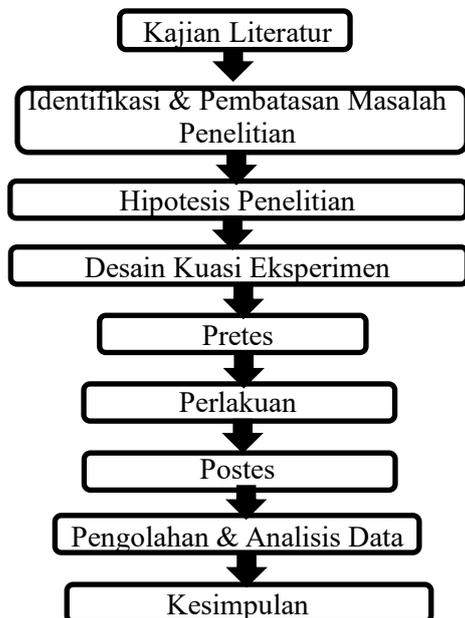
juga diharapkan dapat memberi masukan kepada guru untuk meningkatkan kompetensi pedagogiknya sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran yang akan berpengaruh terhadap KPKM siswa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Penelitian ini membandingkan satu model pembelajaran yang dibandingkan pada 2 SD yang berbeda. Model pembelajaran induktif A di SD A (X1/kelas eksperimen) dan model pembelajaran induktif B di SD B (X2/kelas kontrol) terhadap KPKM siswa SD.

Penelitian ini dilakukan di 2 SD yang berbeda, yaitu SD Negeri 002 Bonai Darussalam (SD A) dan SD Negeri 009 Bonai Darussalam (SD B). Populasi dan sampel penelitian ini yaitu Kelas V SD A berjumlah 14 siswa sebagai kelas eksperimen (X1) dan Kelas V SD B berjumlah 14 siswa sebagai kelas kontrol (X2).

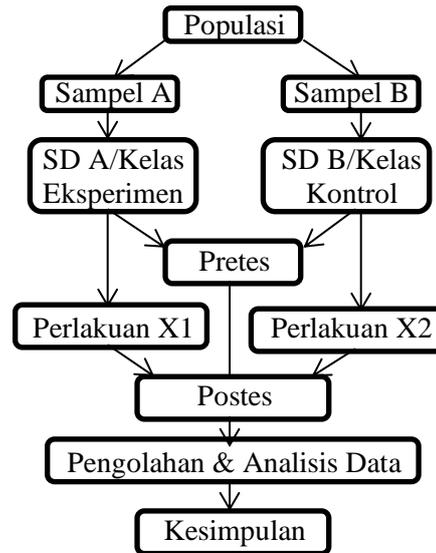
Tahapan pelaksanaan penelitian digambarkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian
 Sumber: Witarsa, 2022

1) Tahap Kajian Literatur
 Pengumpulan literatur artikel-artikel jurnal nasional terakreditasi sesuai variabel yang ada pada judul.

- 2) Tahap Identifikasi & Pembatasan Masalah Penelitian
 Identifikasi permasalahan terhadap KPKM siswa SD. Penelitian ini dibatasi pada siswa SD kelas V.
- 3) Hipotesis Penelitian
 Model pembelajaran induktif berpengaruh signifikan terhadap KPKM siswa di SD A.
- 4) Desain Kuasi Eksperimen



Gambar 2. Desain Kuasi Eksperimen
 Sumber: Witarsa, 2022

- 5) Pretes – Perlakuan – Postes.
- 6) Pengolahan & Analisis Data.
- 7) Kesimpulan.

Tabel 3. Kategori KPKM 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 pretes KPKM siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Pretes KPKM Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	ASS	80	P
2	AEP	75	P
3	ACD	79	P
4	DKA	80	P
5	FDL	75	P
6	FMM	70	P
7	FRR	77	P
8	HHH	82	SP
9	IPS	80	P
10	ISP	80	P
11	ISS	80	P
12	RML	79	P
13	KAA	75	P
14	WZM	83	SP
		78,21	P

Sumber: Peneliti, 2022

Pretes KPKM siswa kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Pretes KPKM Siswa Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	AAA	78	P
2	BSS	76	P
3	DAA	77	P
4	ESS	84	SP
5	FAA	76	P
6	JRY	75	P
7	MLA	74	P
8	MYI	76	P
9	NRK	76	P
10	RAD	74	P
11	RAY	86	SP
12	SAA	86	SP
13	SAM	81	SP
14	VNN	77	P
		78,28	P

Sumber: Peneliti, 2022

Postes KPKM siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6. Postes KPKM Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	ASS	84	SP
2	AEP	81	SP
3	ACD	82	SP
4	DKA	83	SP
5	FDL	81	SP
6	FMM	80	P
7	FRR	82	SP
8	HHH	85	SP
9	IPS	82	SP
10	ISP	84	SP
11	ISS	82	SP
12	RML	82	SP
13	KAA	81	SP
14	WZM	85	SP
		84,42	SP

Sumber: Peneliti, 2022

Postes KPKM siswa kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Postes KPKM Siswa Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	AAA	80	P
2	BSS	78	P
3	DAA	79	P
4	ESS	84	SP
5	FAA	76	P
6	JRY	76	P
7	MLA	75	P
8	MYI	76	P
9	NRK	76	P
10	RAD	75	P
11	RAY	86	SP
12	SAA	86	SP
13	SAM	81	SP
14	VNN	78	P
		79,00	P

Sumber: Peneliti, 2022

Tabel 8. Perbandingan Hasil Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Pre Tes (%)	Nilai Pos Tes (%)	Gain (%)	Kategori
Eksperimen	78,21	84,42	6,21	SP
Kontrol	78,28	79,00	0,72	P

Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama. Hal ini terbukti dari rata-rata hasil pretes kelas eksperimen (78,21%) dan kelas kontrol (78,28%) 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. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Tresnawati et al. (2019) bahwa homogenitas atau kesamaan kemampuan awal siswa penting saat akan memulai suatu penelitian yang berbasis kuasi eksperimen.

Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang berbeda. Kelas eksperimen memiliki rata-rata hasil postes 84,42% dengan kategori sangat paham. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran induktif dapat meningkatkan KPKM siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Bastika & Mujiburrahman (2018); Tomasouw (2014); Sirait & Sihombing, A. (2017); Arwira, T. et al. (2017); Surbakti et al. (2022); Kusminah (2012); dan Susanto (2020) yang kesemuanya mendeskripsikan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran induktif terhadap KPKM siswa. Hal itu berarti model pembelajaran induktif bisa memanfaatkan kemampuan siswa untuk berpikir secara induktif dan bisa memotivasi siswa dalam KPKM. Model pembelajaran induktif memungkinkan siswa membangun generalisasi yang akan membentuk dasar analisis struktural mereka secara sistematis.

Kelas kontrol memiliki rata-rata hasil postes 79,00% dengan kategori paham. Meskipun terdapat peningkatan dari hasil pretes sebelumnya, namun peningkatan tersebut dapat dikatakan tidak signifikan (meningkat hanya 0,72%). Kategori KPKM

siswa pun masih berada pada kategori yang sama. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran induktif tidak berpengaruh signifikan terhadap KPKM siswa di SD B. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Yunita (2016) bahwa peningkatan KPKM siswa tidak selalu memberikan peningkatan yang besar, pada penelitiannya model pembelajaran induktif hanya memberikan peningkatan sebesar 33,89% terhadap KPKM siswa.

Berdasarkan hasil postes kedua kelas tersebut, maka dapat dikatakan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata hasil KPKM lebih tinggi daripada kelas kontrol. Model pembelajaran induktif berpengaruh signifikan terhadap KPKM siswa di SD A. Hasil tersebut sejalan dengan hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh Brinus, K., S. et al. (2019) dan Abidin & Widyaningsih (2020) yang keduanya mengungkapkan bahwa KPKM siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran keterampilan berpikir lebih baik daripada KPKM siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran biasa. Suatu model pembelajaran berpikir dinilai dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata (Susanti et al., 2022; Dewi, C. et al., 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

KPKM kelompok siswa kelas V SD A lebih tinggi daripada KPKM kelompok kontrol siswa kelas V SD B. Model pembelajaran induktif berpengaruh signifikan terhadap KPKM siswa kelas V di SD A. Model pembelajaran induktif harus terus diterapkan guru agar pemahaman-pemahaman siswa lainnya dapat berkembang secara optimal. Diharapkan model dalam pembelajaran dapat menjadi salah satu alternatif yang bisa diterapkan pada mata pelajaran matematika di SD untuk meningkatkan KPKM siswa melalui model pembelajaran berpikir induktif.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., & Widyaningsih, Y. (2020). Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika melalui

- Penerapan Model Pembelajaran Students Teams Achievement Division dengan Teams Game Tournament pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Bale Aksara*, 1(2), 1–13.
- Arwira, T., M., Ramadhani, A., & Nasution, F. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berpikir Induktif terhadap Hasil Belajar. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan*, 1–12.
- Bastika, A., & Mujiburrahman. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Induktif Kata Bergambar terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(1), 48–55.
- Brinus, K., S., W., Makur, A., P., & Nendi, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261–272.
- 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.
- Ikronudi. (2019). Pengaruh Pembelajaran Pencapaian Konsep terhadap Kemampuan Bertanya dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Pondok Kubang. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(01), 1–6.
- Kusminah. (2012). Pengembangan Model Pembelajaran Induktif Kata Bergambar Bermuatan Nilai-nilai Pendidikan Karakter Aspek Membaca Permulaan Sekolah Dasar. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 1(2), 113–119.
- Raihan, M., D., Santosa, C., A., H., F., & Yumiati. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Induktif dan Self-Confidence terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 74–92.
- Sari, Y. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Induktif terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Rantau Selatan Kabupaten Labuhan Batu Tahun Pelajaran 2012/2012. *Jurnal Maju*, 5(2), 64–75.
- Sirait, M., & Sihombing, A., E. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berpikir Induktif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Optika Geometris. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 23(1), 37–46.
- Surbakti, M., Nainggolan, I., K., M., & Sitorus, P. (2022). Pengaruh Berpikir Induktif dalam Pembelajaran Getaran dan Gelombang di Kelas VIII SMPN Bosar Galugur Kecamatan Tanah Jawa. *Jurnal Visi Eksakta (JVIEKS)*, 3(1), 1–20.
- 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.
- Susanto, I. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berpikir Induktif terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Parulian 1 Medan. *Jurnal Penelitian Fisikawan*, 3(2), 1–7.
- Tomasouw, J. (2014). Pengaruh Penggunaan Model Pengajaran Induktif Kata Bergambar terhadap Keterampilan Menulis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman. *Jurnal Tahuri*, 11(2), 20–33.
- Tresnawati, I., Anggraeny, Y., & Septiyan, G., D. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Statistika. *Journal of Elementary Education*, 02(03), 99–108.
- Warimun, E., S., & Murwaningsih, A. (2015). Model Pembelajaran Induktif untuk

Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Generik Fisika Siswa SMA. *JPPPF-Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 1(1), 105–110.

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

Yunita, D. (2016). Pengaruh Model Induktif terhadap Keterampilan Membuat Hipotesis pada Materi Indikator Asam Basa di SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 1(1), 1–12.