Vol. 2 No. 3 Edisi September 2026 E.ISSN. 3109-855X

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to
https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

ANALISIS HASIL PENELITIAN TENTANG PEMAHAMAN SISWA MI/SD PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABLE

ANALYSIS OF RESEARCH FINDINGS ON ELEMENTARY ISLAMIC SCHOOL (MI/SD) STUDENTS' UNDERSTANDING OF LINEAR EQUATIONS AND LINEAR INEQUALITIES IN ONE VARIABLE

Fitria Muthmainnah[1*], Nahl Untung Dwinata[2], Fatkhul Arifin[3]

[1*]Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Email : fitria.muthmainnah23@mhs.uinjkt.ac.id
[2]Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Email : nahl.dwinata23@mhs,uinjkt.ac.id
[3]Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Email : fatkhul_arf@uinjkt.ac.id

*email koresponden: fitria.muthmainnah23@mhs.uinjkt.ac.id

DOI: https://doi.org/10.62567/ijosse.v2i3.2815

Abstrack

Mathematical conceptual understanding is one of the essential skills that elementary school students should acquire in mathematics learning, particularly in the topic of linear equations and linear inequalities in one variable. However, numerous studies have shown that students' understanding of this topic remains relatively low. This study aims to analyze the findings of previous research on elementary school students' understanding of linear equations and linear inequalities in one variable. This research employs a Systematic Literature Review (SLR) method by examining various relevant studies related to students' mathematical conceptual understanding. Data were collected through the identification, selection, classification, and analysis of scientific sources, including journal articles, conference proceedings, and undergraduate theses related to the research topic. The findings indicate that students' conceptual understanding of linear equations and linear inequalities in one variable remains at a low to moderate level. The difficulties experienced by students include understanding basic algebraic concepts, translating word problems into mathematical models, performing algebraic operations, and drawing conclusions from the solutions obtained. In addition, low numeracy literacy, limited metacognitive skills, and the presence of learning obstacles also contribute to students' difficulties in developing mathematical conceptual understanding. Several studies have also shown that the implementation of innovative learning models, such as Teams Games Tournament (TGT), contextual learning approaches, and metacognitive strategies, can effectively improve students' mathematical conceptual understanding. Therefore, more contextual, interactive, and student-centered learning strategies are needed to optimally enhance elementary school students' mathematical conceptual understanding.

Keywords: *Mathematical Conceptual Understanding, Linear Equations in One Variable, Linear Inequalities in One Variable, Elementary School Students, Systematic Literature Review.*

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to
https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

Abstrak

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman siswa pada materi tersebut masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil-hasil penelitian mengenai pemahaman siswa sekolah dasar pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengkaji berbagai penelitian yang relevan terkait pemahaman konsep matematis siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui identifikasi, seleksi, klasifikasi, dan analisis berbagai sumber ilmiah berupa jurnal, prosiding, dan skripsi yang berkaitan dengan topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Kesulitan yang dialami siswa meliputi memahami konsep dasar aljabar, menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika, melakukan operasi hitung aljabar, serta menarik kesimpulan dari penyelesaian yang diperoleh. Selain itu, rendahnya literasi numerasi, kemampuan metakognitif, dan adanya *learning obstacle* turut memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inovatif seperti *Teams Games Tournament* (TGT), pendekatan kontekstual, dan strategi metakognitif mampu membantu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan berpusat pada siswa agar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar dapat meningkat secara optimal.
Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematis, Persamaan Linear Satu Variabel, Pertidaksamaan Linear Satu Variabel, Siswa Sekolah Dasar, Systematic Literature Review.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif siswa sejak jenjang sekolah dasar. Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada kemampuan berhitung, tetapi juga menekankan kemampuan memahami konsep dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemahaman konsep matematis menjadi dasar penting dalam pembelajaran matematika karena siswa yang memahami konsep dengan baik akan lebih mudah menyelesaikan berbagai permasalahan matematis secara tepat dan sistematis. Oleh karena itu, pemahaman konsep matematis perlu dikembangkan sejak pendidikan dasar agar siswa memiliki landasan yang kuat dalam mempelajari materi matematika pada jenjang berikutnya.

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan kembali, dan menerapkan suatu konsep matematika ke dalam berbagai bentuk penyelesaian masalah. Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik mampu menghubungkan konsep-konsep matematika secara logis sehingga dapat menyelesaikan soal dengan benar. Sebaliknya, rendahnya kemampuan pemahaman konsep menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, terutama pada materi yang berkaitan dengan aljabar. Salah satu materi aljabar yang sering dianggap sulit oleh siswa adalah persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel merupakan materi dasar aljabar yang penting dipahami siswa karena menjadi prasyarat dalam mempelajari materi matematika selanjutnya seperti sistem persamaan linear, fungsi aljabar, dan persamaan kuadrat. Selain itu, materi tersebut juga sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari melalui penyelesaian soal cerita maupun permasalahan kontekstual. Oleh sebab itu, siswa perlu memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik agar mampu menyelesaikan permasalahan matematika secara tepat dan bermakna.

Namun, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel masih tergolong rendah hingga sedang. Penelitian Nasution dkk. menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

konsep dasar pertidaksamaan linear satu variabel. Selain itu, penelitian Ratnamutia dan Pujiastuti menemukan bahwa siswa sering melakukan kesalahan dalam memahami soal cerita, menentukan model matematika, dan menyelesaikan operasi hitung aljabar. Penelitian Janan dkk. juga menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami kesalahan dalam penggunaan simbol matematika, operasi aljabar, dan penentuan himpunan penyelesaian pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear.

Kesulitan siswa dalam memahami materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang memengaruhi adalah rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa dalam memahami soal matematika berbentuk cerita. Selain itu, kemampuan metakognitif siswa juga memengaruhi proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian Amaliah dkk. menunjukkan bahwa gaya kognitif siswa turut memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* cenderung memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan siswa dengan gaya kognitif *field dependent*.

Selain faktor internal siswa, proses pembelajaran yang diterapkan guru juga menjadi faktor yang memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif dalam membangun pemahaman konsep secara mandiri. Akibatnya, siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep dasar matematika secara mendalam. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mudah mengalami kesalahan ketika diberikan soal yang berbeda dari contoh yang telah dipelajari sebelumnya.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inovatif mampu membantu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian Arifin dkk. menunjukkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. Selain itu, penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) juga mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa karena pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Strategi pembelajaran berbasis metakognitif juga membantu siswa memahami langkah-langkah penyelesaian masalah matematika secara lebih sistematis.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel masih menjadi permasalahan penting dalam pembelajaran matematika. Berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada analisis kemampuan siswa, kesalahan siswa, *learning obstacle*, maupun pengaruh model pembelajaran tertentu secara terpisah. Namun, penelitian yang mengkaji secara komprehensif hasil-hasil penelitian terkait pemahaman siswa sekolah dasar pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan kajian literatur yang mampu menganalisis berbagai hasil penelitian agar diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kondisi kemampuan pemahaman konsep siswa, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta solusi pembelajaran yang dapat diterapkan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil-hasil penelitian tentang pemahaman siswa sekolah dasar pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru, peneliti, dan praktisi pendidikan dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif, kontekstual, dan berpusat pada siswa sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat meningkat secara optimal.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur (literature review). Metode ini digunakan untuk mengkaji, menelaah, dan menganalisis berbagai penelitian yang berkaitan dengan pemahaman siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Kajian literatur dilakukan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kondisi pemahaman konsep matematis siswa, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman tersebut.

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

Sumber data penelitian diperoleh dari berbagai publikasi ilmiah yang relevan dengan topik penelitian, meliputi jurnal nasional, prosiding, skripsi, dan artikel ilmiah lainnya. Penelusuran literatur dilakukan melalui beberapa basis data dan portal akademik, seperti Google Scholar, Garuda, Academia.edu, dan repository perguruan tinggi. Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian meliputi "pemahaman konsep matematis", "persamaan linear satu variabel", "pertidaksamaan linear satu variabel", "analisis kesalahan", "learning obstacle", dan "metakognitif". Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi tema, kesesuaian dengan fokus penelitian, serta keterkaitan dengan pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi literatur, seleksi literatur, klasifikasi data, dan dokumentasi hasil penelitian. Pada tahap identifikasi, peneliti mengumpulkan berbagai sumber ilmiah yang sesuai dengan topik penelitian. Selanjutnya dilakukan proses seleksi berdasarkan kesesuaian judul, abstrak, tujuan penelitian, metode penelitian, dan hasil penelitian. Literatur yang telah memenuhi kriteria kemudian diklasifikasikan berdasarkan fokus penelitian, metode penelitian, subjek penelitian, serta hasil penelitian utama.

Data penelitian dianalisis menggunakan matriks analisis literatur yang memuat informasi mengenai penulis, tahun publikasi, judul penelitian, metode penelitian, hasil penelitian, dan relevansi penelitian terhadap topik yang dikaji. Matriks tersebut digunakan untuk mempermudah proses pengelompokan, perbandingan, dan sintesis hasil penelitian sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pemahaman siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian

Kajian literatur yang dilakukan menunjukkan bahwa penelitian mengenai pemahaman siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel memiliki fokus yang beragam. Fokus tersebut tidak hanya membahas kemampuan pemahaman konsep matematis, tetapi juga mengkaji analisis kesalahan siswa, *learning obstacle*, kemampuan metakognitif, gaya kognitif, serta penerapan berbagai model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Keberagaman fokus penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan aspek yang dipengaruhi oleh berbagai faktor sehingga perlu dikaji secara komprehensif.

Tabel 1. Fokus dan Temuan Penelitian

Fokus Penelitian	Temuan Penelitian	Sumber
Pemahaman konsep matematis	Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel masih berada pada kategori rendah hingga sedang.	Nasution dkk. (2025); Nur dkk. (2024); Boas dkk. (2025)
Analisis kesalahan siswa	Siswa masih mengalami kesalahan konsep, kesalahan prinsip, kesalahan operasi hitung, dan kesalahan dalam membentuk model matematika.	Ratnamutia & Pujiastuti (2020); Amir (2015); Katon & Arigiyati (2018)
Learning obstacle	Ditemukan hambatan belajar berupa hambatan ontogenik, epistemologis, dan didaktis yang memengaruhi pemahaman konsep siswa.	Rohimah (2017); Sulastri & Arhasy (2017)
Metakognitif dan gaya kognitif	Kemampuan metakognitif dan gaya kognitif memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika.	Zulfikar & Masni (2021); Amaliah dkk. (2022)

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

Model pembelajaran inovatif	Penggunaan model pembelajaran inovatif mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.	Arifin dkk. (2020); Siregar dkk. (2024)

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa penelitian mengenai materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel masih didominasi oleh kajian tentang kemampuan pemahaman konsep matematis. Selain itu, beberapa penelitian juga menyoroti bentuk kesalahan yang dilakukan siswa, hambatan belajar (*learning obstacle*), pengaruh kemampuan metakognitif dan gaya kognitif, serta efektivitas berbagai model pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep. Variasi fokus penelitian tersebut menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematis merupakan permasalahan yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai aspek pembelajaran.

Hasil kajian tersebut juga memperlihatkan bahwa penelitian tidak hanya berorientasi pada identifikasi permasalahan, tetapi mulai berkembang ke arah pencarian solusi melalui penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa. Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematis tidak cukup dilakukan melalui perbaikan kemampuan siswa semata, tetapi juga memerlukan strategi pembelajaran yang mampu mendorong siswa membangun konsep secara aktif dan bermakna.

B. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Berdasarkan hasil kajian, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa belum mampu memahami konsep secara utuh sehingga masih mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang memerlukan pemahaman konsep, bukan sekadar penggunaan rumus.

Tabel 2. Indikator Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator	Bentuk Kesulitan	Sumber
Menyatakan ulang konsep	Siswa mengalami kesulitan menjelaskan kembali konsep persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan bahasa sendiri.	Amaliah dkk. (2022); Dinullah & Ernawati (2021)
Representasi matematis	Siswa kesulitan mengubah soal cerita ke dalam bentuk model matematika.	Ratnamutia & Pujiastuti (2020); Nasution dkk. (2025)
Pemecahan masalah	Siswa belum mampu menentukan langkah penyelesaian masalah secara sistematis dan tepat.	Suraji dkk. (2021); Azzahra & Pujiastuti (2020)
Operasi aljabar	Siswa melakukan kesalahan dalam operasi hitung aljabar dan penggunaan simbol matematika.	Amir (2015); Janan dkk. (2022)
Menarik kesimpulan	Siswa belum mampu menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil penyelesaian dengan benar.	Rosida & Pujiastuti (2020); Yulistia & Hidayati (2023)

Berdasarkan Tabel 2, kesulitan siswa tampak pada hampir seluruh indikator pemahaman konsep. Kesulitan tersebut meliputi kemampuan menyatakan ulang konsep, merepresentasikan soal ke dalam model matematika, menentukan strategi penyelesaian, melakukan operasi aljabar, hingga menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa belum berkembang secara menyeluruh, sehingga proses penyelesaian masalah masih didominasi oleh penggunaan prosedur tanpa memahami makna konsep yang digunakan.

Temuan tersebut mengindikasikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan penyelesaian masalah kontekstual. Akibatnya, siswa cenderung mengalami kekeliruan ketika soal disajikan dalam bentuk yang berbeda dari contoh yang diberikan guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih perlu diarahkan

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

pada penguatan pemahaman konsep melalui kegiatan yang mendorong siswa membangun pengetahuannya secara aktif, bukan hanya menghafal langkah penyelesaian.

C. Analisis Kesalahan Siswa pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Selain rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis, berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa siswa masih melakukan beragam kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Kesalahan-kesalahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan operasi hitung, tetapi juga mencakup pemahaman konsep, penerapan prinsip, penggunaan simbol matematika, serta penyusunan model matematika dari permasalahan yang diberikan.

Tabel 3. Jenis Kesalahan Siswa

Jenis Kesalahan	Bentuk Kesalahan	Sumber
Kesalahan konsep	Siswa salah memahami konsep persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel serta hubungan antar unsur dalam soal.	Amir (2015); Ratnamutia & Pujiastuti (2020)
Kesalahan prinsip	Siswa tidak mampu menentukan prosedur atau langkah penyelesaian yang tepat.	Ratnamutia & Pujiastuti (2020); Janan dkk. (2022)
Kesalahan operasi	Siswa melakukan kesalahan dalam operasi hitung aljabar dan manipulasi bentuk aljabar.	Amir (2015); Janan dkk. (2022)
Kesalahan fakta	Siswa salah menuliskan simbol, notasi, atau informasi yang terdapat pada soal.	Ratnamutia & Pujiastuti (2020)
Kesalahan model matematika	Siswa kesulitan mengubah soal cerita ke dalam bentuk model matematika.	Ratnamutia & Pujiastuti (2020); Katon & Arigiyati (2018)

Berdasarkan Tabel 3, kesalahan konsep menjadi salah satu bentuk kesalahan yang paling sering ditemukan. Kesalahan ini terjadi ketika siswa belum memahami makna persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel maupun hubungan antarunsur yang terdapat dalam suatu persoalan. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian yang sesuai dengan konsep yang dipelajari. Selain itu, masih banyak siswa yang melakukan kesalahan prinsip, yaitu ketidaktepatan dalam memilih prosedur penyelesaian sehingga jawaban yang diperoleh tidak sesuai dengan penyelesaian yang seharusnya.

Kesalahan lain yang juga banyak ditemukan adalah kesalahan operasi dan kesalahan fakta. Kesalahan operasi umumnya terjadi karena siswa kurang teliti dalam melakukan manipulasi bentuk aljabar maupun operasi hitung yang melibatkan bilangan dan variabel. Sementara itu, kesalahan fakta tampak dari penggunaan simbol, notasi, atau penulisan informasi matematika yang kurang tepat. Meskipun terlihat sederhana, kesalahan tersebut dapat memengaruhi proses penyelesaian hingga menghasilkan jawaban yang keliru.

Selain itu, siswa juga masih mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika. Kesulitan ini menunjukkan bahwa sebagian siswa belum mampu menghubungkan informasi yang terdapat dalam permasalahan kontekstual dengan konsep persamaan maupun pertidaksamaan linear satu variabel. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih sering berlatih mengidentifikasi informasi penting, menyusun model matematika, dan memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian agar kesalahan yang sama tidak terus berulang.

D. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pemahaman Konsep Matematis

Hasil kajian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari lingkungan pembelajaran. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

memberikan pengaruh terhadap proses siswa dalam memahami konsep, menyelesaikan permasalahan, serta menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi.

Salah satu faktor internal yang banyak ditemukan dalam berbagai penelitian adalah kemampuan literasi numerasi. Siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik cenderung lebih mudah memahami informasi dalam soal, mengidentifikasi konsep yang digunakan, serta menentukan strategi penyelesaian yang sesuai. Sebaliknya, rendahnya kemampuan literasi numerasi menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengubah permasalahan kontekstual ke dalam bentuk model matematika sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep.

Selain kemampuan literasi numerasi, kemampuan metakognitif juga berperan penting dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan ini membantu siswa merencanakan langkah penyelesaian, memantau proses berpikir, serta mengevaluasi kembali jawaban yang diperoleh. Dengan demikian, siswa tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga memahami proses penyelesaian secara lebih sistematis. Di samping itu, perbedaan gaya kognitif yang dimiliki setiap siswa turut memengaruhi cara siswa menerima, mengolah, dan menggunakan informasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Selain faktor yang berasal dari diri siswa, proses pembelajaran di kelas juga menjadi faktor eksternal yang memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru cenderung membuat siswa lebih banyak menerima informasi secara pasif sehingga kesempatan untuk membangun pemahaman konsep secara mandiri menjadi terbatas. Kondisi tersebut dapat menyebabkan siswa lebih mudah menghafal prosedur penyelesaian dibandingkan memahami konsep yang mendasarinya. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa agar kemampuan pemahaman konsep matematis dapat berkembang secara optimal.

E. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis

Berbagai penelitian yang dikaji menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel memerlukan penerapan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Pembelajaran yang berpusat pada siswa memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun konsep melalui pengalaman belajar, diskusi, pemecahan masalah, dan aktivitas yang bermakna sehingga pemahaman konsep tidak hanya diperoleh melalui hafalan prosedur, tetapi juga melalui proses berpikir yang mendalam.

Tabel 4. Model Pembelajaran yang Digunakan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis

Model Pembelajaran	Hasil Penelitian	Sumber
Teams Games Tournament (TGT)	Mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa melalui aktivitas belajar yang melibatkan kerja sama dan permainan edukatif.	Arifin dkk. (2020)
Contextual Teaching and Learning (CTL)	Membantu siswa memahami konsep matematika melalui keterkaitan materi dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.	Arifin (2020)
Pendekatan Metakognitif	Membantu siswa memahami proses berpikir dan langkah penyelesaian masalah secara sistematis.	Zulfikar & Masni (2021)
Discovery Learning	Meningkatkan keterlibatan siswa dalam menemukan dan membangun konsep matematika secara mandiri.	Siregar dkk. (2024)
Pembelajaran Berbasis APOS	Membantu siswa memahami konsep matematika melalui tahapan aksi, proses, objek, dan skema.	Dinullah & Ernawati (2021); Wahyuningsih dkk. (2019)

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

BerdasarkanTabel 4, berbagai model pembelajaran telah diterapkan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Model *Teams Games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa aktivitas belajar yang dikemas dalam bentuk kerja sama kelompok dan permainan edukatif mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Sementara itu, model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) membantu siswa memahami konsep matematika dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Selain kedua model tersebut, pendekatan metakognitif juga memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Melalui pendekatan ini, siswa didorong untuk merencanakan strategi penyelesaian, memantau proses berpikir, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Di sisi lain, model *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep secara mandiri melalui proses penyelidikan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pendekatan berbasis APOS juga menunjukkan bahwa pemahaman konsep berkembang secara bertahap melalui tahapan aksi, proses, objek, dan skema sehingga siswa dapat membangun pemahaman secara lebih sistematis.

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat satu model pembelajaran yang paling efektif untuk seluruh kondisi pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, serta kebutuhan siswa di kelas. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu mengombinasikan berbagai pendekatan pembelajaran yang inovatif agar proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, kontekstual, dan mampu memfasilitasi siswa dalam membangun pemahaman konsep matematis secara optimal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar aljabar, mengubah soal cerita ke dalam model matematika, melakukan operasi hitung aljabar, serta menarik kesimpulan dari penyelesaian yang diperoleh. Kesalahan yang sering ditemukan meliputi kesalahan konsep, kesalahan prinsip, kesalahan operasi, dan kesalahan penggunaan simbol matematika.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi rendahnya kemampuan literasi numerasi, kemampuan metakognitif, serta perbedaan gaya kognitif siswa. Sementara itu, faktor eksternal berkaitan dengan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurangnya penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan kontekstual.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inovatif seperti *Teams Games Tournament* (TGT), *Contextual Teaching and Learning* (CTL), serta pendekatan metakognitif dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran matematika yang lebih interaktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa agar siswa mampu memahami konsep persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel secara lebih bermakna.

5. DAFTAR PUSTAKA

Amaliah, N., Wahyuddin, & Quraisy, A. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep pertidaksamaan linear satu variabel ditinjau dari gaya kognitif siswa. DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 1(1), 59–67.

Amir, M. F. (2015). Analisis kesalahan mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linier. Jurnal Edukasi, 1(2), 131–145.

Arifin, F. (2020). Upaya meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV dengan model Contextual Teaching and Learning. Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 5(1), 32–40.

Arifin, F., dkk. (2020). Pengaruh model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) terhadap

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Dasar, 11(2), 145–154.
Badjeber, R., & Mailili, W. (2018). Analisis pengetahuan prosedural siswa pada SPLDV ditinjau dari gaya kognitif. Jurnal Pendidikan Matematika, 7(2), 95–103.
Boas, dkk. (2025). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Jurnal Pendidikan Matematika, 14(1), 44–56.
Dinullah, R. N. I., & Ernawati. (2021). Analisis pemahaman konsep berdasarkan tahapan APOS peserta didik pada SPLDV. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia, 6(1), 11–19.
Farasiska, J. T. (2025). Analisis classroom discourse pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Skripsi. Universitas Lampung.
Gulo, R. E., Telaumbanua, Y. N., Mendrofa, R. N., & Mendrofa, N. K. (2025). Analisis kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel ditinjau dari metakognitif. Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, 14(1), 37–52.
Janan, T., dkk. (2022). Analisis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan linear. Jurnal Pendidikan Matematika, 9(1), 66–74.
Katon, K. S., & Arigiyati, T. A. (2018). Analisis kesalahan siswa menurut Polya pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Dalam Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia (hlm. 576–583).
Komarudin, dkk. (2023). Kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep matematis siswa. Jurnal Pendidikan Matematika, 12(3), 210–221.
Lisa, C., & Baidullah. (2024). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi PLDV. Jurnal Pendidikan Matematika, 13(1), 55–63.
Nasution, D. A., dkk. (2025). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Jurnal Pendidikan Matematika, 14(2), 88–97.
Nur, A., dkk. (2024). Analisis pemahaman siswa terhadap materi PLSV dan PtLSV. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 8(2), 122–131.
Putri, L. S., dkk. (2023). Analisis miskonsepsi siswa pada materi PLSV. Jurnal Pendidikan Matematika, 11(2), 90–101.
Ratnamutia, S. A., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kesulitan siswa SMP dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel. Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan, 20(2), 189–198.
Rizqiyati, A. M., & Kumala, F. Z. (2023). Analisis proses berpikir kreatif matematis siswa. Jurnal Pendidikan Matematika, 10(1), 41–52.
Rohimah, S. M. (2017). Analisis learning obstacle materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. JPPM, 10(1), 132–141.
Rosida, N., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis pemahaman konsep SPLDV. Jurnal Pendidikan Matematika, 8(2), 77–86.
Ruslianti, T., & Firmansyah, D. (2022). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA pada materi SPLTV. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia, 7(2), 101–109.
Sari, E. W., dkk. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemandirian belajar. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(2), 1440–1450.
Sari, S. N., & Galih, A. (2025). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi PLSV. Jurnal Pendidikan Matematika, 14(1), 70–81.
Siregar, M. L., dkk. (2024). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika model Discovery Learning pada siswa SMP. Jurnal Pendidikan Matematika, 13(2), 115–126.
Sulastri, L., & Arhasy, E. A. R. (2017). Kajian learning obstacle materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 1–10.
Suraji, dkk. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan pemecahan masalah SPLDV. Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2), 134–145.
Surven, dkk. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi SPLTV. Jurnal Pendidikan Matematika, 11(1), 45–56.
Umam, M. A., & Zulkarnaen, R. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)
Journal page is available to
https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijosse/index
Email: admin@jurnalcenter.com

dalam materi SPLDV. Jurnal Pendidikan Matematika, 10(2), 98–108.

Wahyuningsih, H., dkk. (2019). Analisis kemampuan siswa dalam memahami konsep SPLTV berdasarkan teori APOS. Jurnal Pendidikan Matematika, 7(1), 50–61.

Yulistia, F., & Hidayati, N. (2023). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP pada materi SPLDV. Jurnal Pendidikan Matematika, 12(1), 88–99.

Zulfikar, R. N., & Masni, E. D. (2021). Analisis strategi metakognitif siswa dalam menyelesaikan SPLDV. Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 22–31.