

KAJIAN LITERATUR: PENGARUH PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Vivied Eka Pratiwi¹; Lukman El Hakim²

^{1,2} Magister Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia
Email: vivied.eka2001@gmail.com

Received: 21 April 2025

Accepted: 17 Juni 2025

Published: 30 Juni 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kembali pengaruh pendekatan konstruktivisme terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pelajaran matematika. Setelah itu, hasil analisis digabungkan dan diperoleh kesimpulan tentang masalah secara keseluruhan. Metode pada penelitian ini adalah tinjauan pustaka. Penelitian ini terkait dengan pengumpulan dan pengolahan informasi dari data perpustakaan tanpa melakukan penelitian di lapangan. Pengumpulan data berasal dari jurnal yang terindeks Sinta dan Google Scholar selama 8 tahun terakhir. Kata kunci untuk pencarian adalah "Konstruktivisme" dan "Understanding Concept Mathematics Ability". Dari pencarian diperoleh sebanyak 7 artikel yang memenuhi kriteria. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis sebagai temuan penelitian menggunakan analisis kualitatif. Berdasarkan hasil dan pembahasan ditemukan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep dapat dipengaruhi oleh penerapan pendekatan konstruktivisme

Kata kunci: Literatur, Konsep, Konstruktivisme, Pemahaman

Abstract

The aim of this research is to re-identify the influence of the constructivist approach on the ability to understand mathematical concepts. After that, the results of the analysis are combined and a conclusion is drawn about the problem as a whole. The method in this research is a literature review. This research is related to collecting, reading and storing library information, as well as processing library materials without involving field research. Data collection comes from journals indexed by Sinta and Google Scholar for the last 7 years. The keywords for the search are "Constructivism" and "Understanding Concept Mathematics Ability". From the search, 10 articles were obtained that met the criteria. The data collection obtained was then analyzed as research findings using qualitative analysis. Based on the results and discussion, it was found that students' ability to understand concepts can be influenced by the application of a constructivist approach

Keywords: Literature, Concept, Constructivism, Understanding



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author.

Pendahuluan

Matematika dikenal sebagai ilmu pengetahuan yang abstrak yang dimana karakter utama pembelajaran matematika ini merupakan disiplin serta pola pikir yang logis, kritis, sistematis serta konsisten, dan menuntut daya kreatif serta inovatif (Azman dkk, 2020) dan tersusun secara sistematis (Maulida dkk, 2019). Pemahaman siswa dalam membangun konsep matematika dipengaruhi oleh pengalaman siswa (Firdaus et al., 2023). Selain itu, kegiatan belajar mengajar dalam matematika tidak terlepas dari proses penyelesaian masalah (Damayanti & Kartini, 2022). Teori kognitif Bruner menyatakan, belajar adalah aktivitas siswa dalam membuat ide baru berdasarkan apa yang diketahui dari masa lalu dan sekarang, teori

ini sejalan dengan teori Piaget dan Vygotsky (Arafah et al., 2023). Peran pengalaman siswa selama pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap pemahaman serta dapat membantu dalam membangun konsep matematis (Firdaus dkk, 2023; Puspita & Ristiana, 2020; Sopiany & Rahayu, 2019). Dengan demikian, pembelajaran yang efektif tidak hanya mentransfer pengetahuan guru ke siswa, melainkan mampu membangun keterampilan berpikir siswa (Rahmawati & Andrian, 2022).

Pemahaman konsep yang baik merupakan kunci dari keberhasilan siswa saat belajar matematika (Harmini, 2019). Namun, masih terdapat siswa yang pemahaman konsep matematikanya masih lemah (Rofilah & Tsurayya, 2021). Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan (Wildaniati dkk, 2024) menyebutkan bahwa siswa masih banyak yang terkendala dalam menjadikan sebuah konsep abstrak kedalam bentuk konkret maupun sebaliknya. Hal ini di dukung oleh penelitian (Dewi dkk, 2020) menemukan faktor penyebab siswa kesulitan dalam mengerjakan materi statistika dikarenakan ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep dasar statistika. Pemahaman konsep siswa tidak mengalami perkembangan akibat dari metode penghafalan saja sehingga tidak mengalami proses berpikir (Astuti & Umbara, 2022). Pembelajaran yang berasal dari pengalaman siswa akan menjadi pembelajaran yang melekat pada diri siswa (Firdaus dkk, 2023).

Pembelajaran matematika di sekolah oleh kebanyakan guru masih berpusat pada pengajar. Akibatnya siswa pasif dan hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, dan yang terjadi adalah siswa tidak memahami konsep secara baik. Diperlukan suatu pendekatan yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Salah satunya adalah pendekatan konstruktivisme. Teori belajar dalam konsep konstruktivisme adalah teori yang melibatkan siswa dalam menciptakan pengetahuan mereka sendiri melalui eksperimen (Lathifah dkk, 2024). Konstruktivisme menekankan keaktifan siswa dalam mengkonstruksi pemahaman berdasarkan wawasan dan pengalaman diri sendiri (Hayati & Husnidar, 2022; Maskar & Wulantina, 2019). Dalam pembelajaran konstruktivis, seluruh kegiatan berpusat kepada siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan menalar baik individu maupun kelompok (Dhani dkk, 2022). Pendekatan pembelajaran konstruktivisme adalah proses yang membebaskan siswa untuk terlibat secara aktif mengeksplorasi pengetahuan dan keterampilannya sendiri, dengan tujuan untuk mengembangkan keterampilan yang sudah ada (Febindayanti & Sinaga, 2024). Pendekatan ini memungkinkan pengetahuan siswa berubah dan berkembang melalui interaksi dengan materi pembelajaran (Marunduri dkk, 2022). Pendekatan konstruktivistik adalah strategi terhadap mekanisme pembelajaran yang mengarah pada penemuan konsep dari sudut pandang, gambar, inisiatif siswa (Rahmawati & Andrian, 2022). Oleh karena itu, peran pengalaman siswa selama pembelajaran mempengaruhi terhadap pemahaman serta dapat membantu dalam membangun konsep matematis (Firdaus dkk, 2023). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Juwita dkk, 2023) mengatakan bahwa konstruktivisme dapat mengurangi miskonsepsi matematis pada siswa. Hal ini berarti peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilakukan dengan pendekatan konstruktivisme.

Berdasarkan penjelasan diatas, adapun tujuan dari kajian literatur ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep dan pendekatan konstruktivisme, serta

melihat pengaruh antara pendekatan konstruktivisme dengan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan studi kepustakaan. Studi kepustakaan dilakukan dengan membaca buku, catatan, atau laporan penelitian dari studi sebelumnya. Definisi Zed (dalam Siswanto dkk, 2024) mengatakan penelitian kepustakaan merupakan suatu kegiatan yang tidak melibatkan penelitian lapangan dan hanya terkait dengan pengumpulan, pemeriksaan, penyimpanan, serta pengolahan informasi perpustakaan dan bahan pustaka. Tahapan dalam penelitian ini sesuai dengan (Fairus et al., 2023) yaitu:

1. Memilih topik
Pada tahap ini peneliti memilih topik berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep dan konstruktivisme.
2. Mengumpulkan informasi yang relevan
Data yang digunakan dari artikel tahun 2019 hingga 2025 yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep dan konstruktivisme. Data untuk penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan Sinta dan Google Scholar.
3. Mempertegas fokus penelitian
Dalam penelitian ini peneliti fokus pada kajian pemahaman konsep pada pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan pendekatan konstruktivisme.
4. Mencari referensi sesuai fokus penelitian
Setelah mengumpulkan semua artikel dari sumber yang dipilih, peneliti melakukan penyaringan artikel yang tidak relevan. Pada tahap ini dilakukan pengelompokan atau mengklasifikasikan berdasarkan fokus penelitian. Informasi yang dipilih berkaitan dengan definisi kemampuan pemahaman konsep, definisi konstruktivisme, dan penerapan pendekatan konstruktivisme terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis.
5. Membaca dan mencatat informasi
Setelah melakukan penyaringan artikel berdasarkan fokus penelitian diperoleh sebanyak 7 artikel yang dipastikan mencakup kemampuan pemahaman konsep matematis serta konstruktivisme. Pada tahap ini peneliti membaca dan mencatat informasi yang diketahui dari masing-masing artikel.
6. Meninjau dan memperdalam hasil bacaan dan menyusun hasil akhir.
Pada tahap ini, peneliti melakukan tinjauan secara mendalam terkait 7 artikel yang sudah dibaca dan disesuaikan dengan tujuan penelitian yang sudah diajukan pada bagian pendahuluan. Setelah tahap tinjauan selesai, data disusun dalam bentuk naratif.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Selanjutnya, data yang dikumpulkan dianalisis untuk menentukan jawaban atas beberapa pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini.

Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep matematika memiliki urgensi yang sesuai dengan tujuan utama Depdiknas terhadap pembelajaran matematika, yaitu untuk membantu siswa menjelaskan bagaimana konsep berhubungan satu sama lain, dan menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah (Sridana dkk, 2018). Kemampuan memahami konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam mengelompokkan objek matematika, menggambarkan gagasan konsep, memperoleh contoh dan mengungkapkan konsep dengan bahasa sendiri (Diani dkk, 2019). Kemampuan pemahaman diartikan apabila siswa tersebut dapat menerangkan konsep tertentu menggunakan kalimat sendiri, mampu membandingkan dan membedakan konsep tersebut dengan konsep lain (Masiah, 2020). Paham dengan konsep matematika ketika ia dapat melakukan perhitungan dasar dengan cara memilih, menggunakan konsep operasi tertentu, dapat mencoba sesuatu dalam kasus sederhana dan mampu menghubungkan antar konsep secara benar untuk menyelesaikan masalah matematika (Yusuf & Rosita, 2016). Indikator kemampuan pemahaman konsep menurut penelitian (Rohmah dkk, 2024) adalah: (1) mengungkapkan secara ulang konsep; (2) mengelompokkan objek sesuai sifat; (3) menyebutkan contoh dan bukan contoh; (4) menyajikan bentuk representasi matematika; (5) mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep; (6) menghubungkan berbagai konsep matematika; (7) menerapkan sebuah konsep.

Konstruktivisme

Piaget merupakan salah seorang psikologi yang berkontribusi dalam menggagasi perkembangan pendekatan konstruktivisme, yang merupakan konsep dari teori dan proses belajar mengajar (Saputro & Pakpahan, 2021). Konstruktivisme memindahkan pemikiran dari perilaku ke pemahaman (Mokalu dkk, 2022). Menurut istilah, konstruktivisme merupakan pengetahuan yang sudah diketahui berdasarkan pengalaman (Riyatuljannah, 2018). Konstruktivisme adalah filosofi yang meyakini bahwa pengetahuan tumbuh dan berkembang melalui kegiatan konstruktif, bukan melalui pemindahan pengetahuan (Minarti & Hakim, 2022). Pendekatan konstruktivisme adalah cara dalam mengarahkan siswa untuk membentuk wawasannya sendiri melalui pengalaman guna mengembangkan keterampilan berpikir dan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis (Rahmawati & Andrian, 2022). Siswa menggunakan pengalamannya sendiri untuk mengembangkan konsep matematika secara mandiri (Sridana dkk, 2018). Dengan pendekatan konstruktivis, siswa memahami makna belajar melalui kehidupan sehari-harinya (Brinus dkk, 2019). Pendekatan pembelajaran konstruktivis adalah strategi yang membebaskan siswa untuk mengeksplorasi dan mengungkap pengetahuan serta keterampilannya sendiri, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan yang dimiliki (Febindayanti & Sinaga, 2024). Pendekatan konstruktivisme memerlukan proses belajar mengajar yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam konstruksi pengetahuan berdasarkan struktur kognitif yang telah dimilikinya (Yusuf & Rosita, 2016). Langkah-langkah penerapan pendekatan konstruktivisme yang digunakan berdasarkan penelitian (Baharuddin, 2024; Masiah, 2020) adalah (1) Persepsi, (2) Eksplorasi, (3) Refleksi, dan (4) Aplikasi dan diskusi.

Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Berdasarkan hasil temuan, untuk mengetahui apakah konstruktivisme dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep siswa dapat dilakukan dengan tiga macam metode penelitian yaitu penelitian eksperimen, penelitian tindakan kelas, dan penelitian pengembangan. Terdapat tiga artikel yang menggunakan penelitian eksperimen diantaranya adalah penelitian M. Aprilia, dkk (2023) dengan tujuan untuk menginvestigasi pengaruh pendekatan konstruktivisme dengan strategi *group investigation* terhadap pemahaman konsep siswa SMP pada materi peluang. Dalam pembelajaran dikelas eksperimen menggunakan langkah-langkah orientasi, eksplorasi, restrukturisasi ide, aplikasi, review dan evaluasi. Terlihat dalam pembelajaran siswa menjadi lebih efektif dikarenakan strategi ini mengajak siswa untuk melakukan penyelesaian masalah secara berkelompok, dan pada kelompok kecil ini yang dapat membuat pembelajaran siswa menjadi efektif. Selain itu, dengan pemberian masalah terkait kehidupan sehari-hari mendorong siswa untuk melakukan aktivitas berupa saling diskusi, hal ini lah yang menjadikan pemahaman siswa semakin meningkat.

Sedangkan, dalam kelas kontrol siswa diberikan pendekatan pembelajaran konvensional. Dimana pembelajaran berpusat pada guru yang menjelaskan materi dan hanya memberikan soal untuk dikerjakan. Terlihat bahwa siswa enggan untuk mengerjakan. Hal ini menunjukkan peran guru masih dominan sehingga belum terlihat sikap aktif dari siswa. Kemungkinan siswa enggan untuk mengerjakan dikarenakan kemampuan pemahaman konsep peluang yang belum ada pada siswa karena siswa tidak diarahkan untuk menggali sendiri konsep yang ingin dipahami. Sedangkan untuk memunculkan sebuah pemahaman, siswa harus bisa menggali sendiri tidak hanya menerima informasi dari guru. Pada kelas eksperimen didapatkan nilai hasil tes kemampuan pemahaman konsep 80,86 sedangkan pada kelas kontrol hanya 70,37. Hal ini membuktikan bahwa rata-rata hasil tes siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini terjadi dikarenakan pendekatan yang dilakukan berbeda, kelas eksperimen menggunakan strategi *group investigation* dengan mengelompokkan siswa menjadi kelompok kecil dan membimbing siswa untuk menyelesaikan masalahnya secara mandiri, sedangkan kelas kontrol tidak mengarahkan siswa untuk mencari informasi secara mandiri. Hal ini juga sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Mimin, dkk (2018) eksperimen pada jenjang SMP dengan menggunakan materi kubus dan balok. Pada *pretest* siswa mendapatkan persentase rata-rata 68,04%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep masih rendah. Pada kelas tersebut dilakukan pembelajaran menggunakan pendekatan konstruktivistik. Guru memberikan pengetahuan awal dengan menggunakan gambar kubus dan balok dengan meminta siswa mencari benda yang memiliki bentuk kubus dan balok di sekitar kelas. Dan dilanjutkan dengan diskusi untuk mengerjakan lembar aktifitas siswa.

Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan konstruktivistik siswa diberikan *posttest* dan mendapatkan hasil rata-rata 87,78%. Terlihat dengan pemberian masalah dan benda yang nyata dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami bangun kubus dan balok. Selain itu, penelitian Mutmainah dkk (2019) menunjukkan pada kelas yang menggunakan model konstruktivisme tipe Novick memperoleh nilai tuntas berjumlah 24 orang dengan presentase 80%, yang tidak tuntas berjumlah 6 orang atau 20 %. Sedangkan siswa kelas yang menggunakan model konvensional memperoleh nilai tuntas

berjumlah 18 orang atau 60%, yang tidak tuntas berjumlah 12 orang atau mencapai 40%. Penilaian tidak hanya berdasarkan observasi, tetapi catatan lapangan yang berisi hal-hal yang tidak terdapat pada lembar observasi seperti kondisi dalam kelas, keseriusan siswa, tanggapan siswa, siswa yang aktif, siswa yang pasif, dan siswa yang tidak hadir, semua akan diamati pada catatan lapangan.

Selanjutnya, terdapat tiga artikel yang menggunakan penelitian tindakan kelas pada jenjang berbeda yaitu penelitian yang dilakukan Baharuddin (2024) yang dilakukan di kelas 3 SD pada materi perkalian pecahan. Pada saat tes awal diperoleh nilai rata-rata siswa adalah 71 dengan 10 orang siswa tuntas dan 3 orang siswa tidak tuntas, dan ditemukan Sebagian besar siswa belum memahami isi dan cara penyelesaian soal. Selanjutnya dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme melalui empat tahap yaitu persepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep dan tahap aplikasi konsep. Pada tahap pembelajaran guru menggunakan benda konkret gelas dan permen untuk membimbing siswa menemukan pengetahuan konseptualnya. Selanjutnya siswa diarahkan untuk mencari sendiri konsep perkalian dengan menjawab beberapa masalah dan dengan proses diskusi. Setelah itu diberikan kembali tes kemampuan pemahaman, diperoleh terdapat peningkatan yang baik dari skor rata-rata yang dicapai siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 71 dengan persentase ketuntasan sebesar 77% namun dari 13 orang masih terdapat 3 orang yang nilainya belum mencapai standar minimum. Adapun pada siklus II terjadi peningkatan dari siklus I yaitu nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 85 dengan persentase ketuntasan 100% yang berarti bahwa penggunaan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika meningkatkan hasil belajar siswa.

Sejalan dengan itu, penelitian Riyatuljannah (2018) menggunakan penelitian tindakan kelas dengan pendekatan *mixed methods* di kelas 5 SD pada materi pengolahan data. Pada pra siklus didapatkan nilai rata-rata sebesar 64,6 dengan persentase ketuntasan sebesar 39,5% yang membuktikan bahwa pembelajaran masih rendah atau dibawah rata-rata. Dengan hasil yang masih jauh dari nilai KKM, hal ini didukung dengan pasifnya aktivitas siswa dan kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar sehingga membuat hasil belajar menjadi dibawah rata-rata seharusnya. Pada siklus I setelah menggunakan pendekatan konstruktivisme membuktikan adanya peningkatan pemahaman matematika siswa dengan nilai rata-rata sebesar 75,3 dengan persentase ketuntasan sebesar 81,3% dan pada siklus II pemahaman matematika siswa lebih meningkat lagi dengan nilai rata-rata sebesar 89,5 dengan persentase ketuntasan sebesar 97,6%. Pada pembelajaran matematika selama menggunakan pendekatan konstruktivisme, aktivitas siswa dan aktivitas guru menunjukkan hasil yang cukup baik hingga sangat baik.

Dengan menerapkan konstruktivisme sebagai pendekatan, siswa cenderung lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dari awal hingga akhir dan guru lebih semangat dalam memberikan pelajaran. Dengan ini menyatakan bahwa terdapatnya perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa antara sebelum menggunakan pendekatan konstruktivisme dengan setelah menggunakan pendekatan konstruktivisme, karena kegiatan dalam proses pembelajaran yang dilakukan pada pra siklus, siklus I dan siklus II sangatlah berbeda. Dan Penelitian Maslah (2020) yang meneliti di kelas X SMA pada materi sistem

persamaan linier tiga variabel. Pada proses pembelajaran guru mengkonstruksi pengetahuan awal siswa dengan metode tanya jawab terkait SPLTV di dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu, guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil dengan membagikan LK.

Selama pelaksanaan siklus I terdapat kekurangan yang terjadi pada kegiatan apersepsi sebelum mengkonstruksi pengetahuan awal siswa, instruksi pembelajaran masih belum jelas dan membingungkan siswa, instruksi pengerjaan pada LKS belum lengkap, kurang penjelasan dan contoh dari guru sebelum siswa menemukan konsep, dan penggunaan waktu yang belum maksimal. Setelah melakukan perbaikan proses pembelajaran siklus I pada siklus II diperoleh hasil terjadi peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme. Peningkatan tersebut terlihat dari adanya peningkatan pemerolehan rata-rata hasil belajar, persentase ketuntasan hasil belajar dan persentase pemahaman konsep yang diperoleh siswa. Diperoleh hasil tes pemahaman konsep matematika pada penelitian dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme menunjukkan peningkatan nilai rata-rata yaitu dari 72,61 menjadi 77,45. Ketuntasan Hasil Belajar dari Siklus I ke siklus II juga meningkat dari 22 siswa menjadi 29 siswa dengan peningkatan persentase sebesar 22,58% dari 70,96% menjadi 93,54%.

Penelitian Sridana dkk (2018) merupakan penelitian pengembangan. Penelitian ini mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa RPP dan LKPD dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme tentang materi bangun ruang sisi datar. Uji coba perangkat tersebut dilakukan di kelas VIII SMP dan menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme dinilai efektif dan dapat dilihat dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep yang telah mencapai rata-rata 85,56 dengan 43 dari 50 siswa tuntas. Dengan ini, dapat dikatakan bahwa pendekatan konstruktivisme mempengaruhi keterampilan siswa dalam memahami konsep melalui RPP dan LKPD materi bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan 7 artikel yang sudah dibahas di atas, terdapat beberapa kesamaan yaitu untuk kelas yang menggunakan pendekatan konstruktivisme lebih baik daripada kelas yang menggunakan pendekatan lainnya. Pendekatan konstruktivisme dilakukan dengan mengenalkan siswa kepada materi menggunakan benda atau kejadian di kehidupan sehari-hari, setelah itu guru memberikan sebuah topik permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa dengan menggunakan pemahamannya sendiri melalui diskusi kelompok. Hal inilah yang membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran dan dapat menambah pengetahuan yang belum diketahui sebelumnya atau menggunakan pengetahuan yang sudah ada untuk menciptakan pengetahuan baru. Dengan pemahaman konsep yang baik siswa dapat dengan mudah menyelesaikan permasalahan matematika. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada setiap materi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan diskusi di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran khususnya teori pembelajaran, penggunaan teori-teori yang sejalan dengan filsafat tidak dapat dihindari. Teori yang paling umum digunakan adalah konstruktivisme,



yang berfungsi sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran konstruktivisme berfokus pada siswa secara aktif membentuk pengetahuannya sendiri karena dipengaruhi oleh pengetahuan dan pengalaman yang telah dimilikinya. Hal ini juga memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, menerapkan ilmu yang telah dipelajari, dan secara mandiri memperoleh banyak wawasan baru. Pernyataan tersebut sesuai dengan indikator pencapaian pada keterampilan pemahaman konsep. Dapat dikatakan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Dan diperoleh hasil bahwa siswa menjadi aktif dan pelajaran menjadi efektif dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran konstruktivisme mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika.

Referensi

- Aprilia, M., Murdiyanto, T., & Sovia, A. (2023). Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme dengan Strategi Group Investigation terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 99 Jakarta. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7.
- Arafah, A. A., Sukriadi, & Samsuddin, A. F. (2023). Implikasi Teori Belajar Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 358–366. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946>
- Astuti, I., & Umbara, U. (2022). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *MUST: Journal of Mathematics Education*, 7(1), 2022–2030. <https://doi.org/10.30651/must.v7i1.9473>
- Lathifah, A. S., Hardaningtyas, K., Pratama, Z. A., & Moewardi, I. (2024). Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 36–42. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2233>
- Azman, A., Jalinus, N., Ambiyar, & Giatman. (2020). MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TEKNIK. *Jurnal Teknik*, 14, 142–147.
- Baharuddin, B. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Perkalian Bilangan Cacah melalui Pendekatan Konstruktivisme. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 3(3), 89–97. <https://doi.org/10.53696/venn.v3i3.169>
- 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). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Damayanti, N., & Kartini. (2022). Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP Pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 1–7.
- Diani, S. F., Maulidiya, D., & Susanta, D. A. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Setelah Memperoleh Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3).



- Fairus, F., Dewi, I., & Simamora, E. (2023). Keterkaitan Filsafat Matematika dengan Model Pembelajaran Berbasis IT. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 538–549. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1921>
- Febindayanti, A., & Sinaga, B. (2024). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Penerapan Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 8(1), 70–76. <https://doi.org/10.31002/ijel.v8i1.2073>
- Firdaus, A., Sugilar, H., Hilda Zaini Aditya, A., Matematika, P., Sunan Gunung Djati Bandung Jalan Soekarno Hatta, U., Bandung, K., & Assasul Islamiyah Sukabumi Jl Cagak Cibatu Cikembar Sukabumi, Mt. (2023). *Conferences Series Learning Class Teori Konstruktivisme dalam Membangun Kemampuan Berpikir Kritis. Gunung Djati Conference Series*, 28.
- Harmini, T. (2019). Efektivitas Penggunaan Modul Berbasis Differentiated Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.24815/jdm.v%vi%i.14293>
- Hayati, R., & Husnidar. (2022). Studi Kepustakaan: Keterkaitan Kemampuan Komunikasi Matematis Model Problem Based Learning Dan Teori Konstruktivisme. *Variasi: Majalah Ilmiah Universitas Almuslim*, 14(3), 2022.
- Juwita, R., Syahdatunnisa, A. A., Makmuri, & Aziz, T. A. (2023). Pendekatan Konstruktivisme dan Miskonsepsi: Keterkaitannya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7.
- Marunduri, R. P., Otniel, H., & Harefa, N. (2022). Upaya Guru PPKn Dalam Menanamkan Nilai-Nilai Anti Korupsi Pada Siswa. *EDUCATIVO: JURNAL PENDIDIKAN*, 1(2), 486–495. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.68>
- Masiah, H. (2020). Pendekatan Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *JPM UIN ANTASARI*, 7(1).
- Maskar, S., & Wulantina, E. (2019). Persepsi Peserta Didik terhadap Metode Blended Learning dengan Google Classroom. *Jurnal Inovasi Matematika (Inomatika)*, 1(2), 110–121.
- Maulida, A. R., Suyitno, H., & Asih, T. S. N. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis pada Pembelajaran CONINCON (Constructivism, Integratif and Contextual) untuk Mengatasi Kecemasan Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 724–731. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Mimin, P., Sugianto, & Hartoyo, A. (2018). Peningkatan Pemahaman Konseptual Dan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Konstruktivistik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(7).
- Minarti, & Hakim, L. El. (2022). Penerapan Matematika dalam Aliran Konstruktivisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(3). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i3.6402>
- Mokalu, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. (2022). Hubungan Teori Belajar dan Teknologi Pendidikan. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(1), 1475–1486. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2192>
- Dhani, Muh. I., Aziz, T. A., & Hakim, L. El. (2022). Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Konstruktivisme. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 12(4), 1236–1241. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.796>
- Mutmainah, Surahmat, & Fuady, A. (2019). Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme Tipe Novick Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII MTs An-Nur Kembang Jeruk Banyuates. *JP3*, 14(8).

- Puspita, Y., & Ristiana, M. G. (2020). Pembelajaran Materi Bangun Datar Pada Siswa SD Kelas IV Dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme. *Journal of Elementary Education*, 03(05).
- Rahmawati, R., & Andrian, F. (2022). Penerapan Pendekatan Konstruktivistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(03). <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet>
- Riyatuljannah, T. (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Konstruktivisme. *Journal of Islamic Primary Education*, 1(2), 45–53. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/al-aulad>
- Rofilah, S., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Materi Kubus dan Balok untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 2438–2451.
- Rohmah, M., Hilyana, F. S., & Ermawati, D. (2024). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V Materi Pecahan. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 708. <https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3425>
- Saputro, M. N. A., & Pakpahan, P. L. (2021). Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 4(1), 24–39. <https://doi.org/10.31539/joeai.v4i1.2151>
- Siswanto, E., Aziz, T. A., & El Hakim, L. (2024). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Matematika: Perpektif Filsafat dan Adversity Quotient. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 10(1), 17–27. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i1.5210>
- Sopiany, H. N., & Rahayu, W. (2019). Analisis Miskonsepsi Siswa Ditinjau Dari Teori Konstruktivisme Pada Materi Segiempat. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 185–200.
- Sridana, N., Soeprianto, H., Sarjana, K., & Amrullah. (2018). Efektivitas Penerapan perangkat pembelajaran Matematika Terpadu Dengan Pendekatan Konstruktivis Untuk Pembentukan Konsep Peserta Didik di SMP Negeri 1 Mataram. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Wildaniati, Y., Rokhmah, U. N., Dewi, S. E., Hanurawan, F., & Anggraini, A. E. (2024). Bruner's Theory Constructivist Learning on the Ability to Understand Mathematical Concepts of Elementary School Students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 11(1), 45. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v11i1.15511>
- Yusuf, Y., & Rosita, N. T. (2016). Penggunaan Pembelajaran Menggunakan pendekatan Konstruktivisme Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 11.