AS-SULTHAN JOURNAL OF EDUCATION
E-ISSN: 3063-8313

ANALISIS PENERAPAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR DAN BANGUN RUANG DI KELAS II MI

Lola Khairunnisa[1], Mardhatillah[2]
[1]Universitas Terbuka, Indonesia
[1]Universitas Terbuka, Indonesia
Email : [1]lolakhairunnisa1@gmail.com, [2]mardhatillah.atjeh@gmail.com

E-Issn: 3063-8313		
Received: November 2026	Accepted: November 2026	Published: November 2026

Abstract:

This study aims to analyze the implementation of the constructivist approach in mathematics learning, particularly in teaching plane shapes and solid shapes to second-grade students at an Islamic elementary school (Madrasah Ibtidaiyah). The constructivist approach emphasizes students' active involvement in developing their understanding through direct experiences, observation, discussion, and the use of concrete objects in their surrounding environment. This study employs a descriptive qualitative approach, with data collected through observation, interviews, and documentation. Data analysis involves data condensation, data display, and conclusion drawing. The study focuses on the implementation of the constructivist approach, students' involvement in understanding geometric concepts, and the supporting and inhibiting factors affecting its implementation. Conceptually, the constructivist approach can support active, contextual, and meaningful mathematics learning by providing students with opportunities to connect the concepts of plane shapes and solid shapes with their everyday experiences. Its implementation requires teachers to act as facilitators, utilize appropriate concrete learning media, and apply instructional strategies that consider differences in students' abilities. Therefore, the constructivist approach has the potential to help students develop a better understanding of geometric concepts.

Keywords: *Constructivism, Mathematics Learning, Plane Shapes, Solid Shapes, Islamic Elementary School.*

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI). Pendekatan konstruktivisme menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman melalui pengalaman langsung, pengamatan, diskusi, dan pemanfaatan benda-benda konkret yang ada di lingkungan sekitar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahapan kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Fokus penelitian meliputi proses penerapan pendekatan konstruktivisme, keterlibatan peserta didik dalam memahami konsep geometri, serta faktor pendukung dan penghambat pelaksanaannya. Secara konseptual, pendekatan konstruktivisme dapat mendukung pembelajaran matematika yang aktif, kontekstual, dan bermakna karena peserta didik memperoleh kesempatan untuk menghubungkan konsep bangun datar dan bangun ruang dengan pengalaman sehari-hari. Penerapannya memerlukan peran guru sebagai fasilitator, penggunaan media konkret yang sesuai, serta strategi pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan kemampuan peserta didik. Dengan demikian, pendekatan konstruktivisme berpotensi membantu peserta didik membangun pemahaman konsep geometri secara lebih baik.

Kata Kunci: Konstruktivisme, Pembelajaran Matematika, Bangun Datar, Bangun Ruang, Madrasah Ibtidaiyah.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah (MI) memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif peserta didik. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menguasai keterampilan berhitung, tetapi juga membantu peserta didik memahami hubungan antarbentuk, mengenali pola, serta menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi matematika yang dipelajari pada jenjang sekolah dasar adalah geometri, khususnya bangun datar dan bangun ruang. Materi tersebut menjadi dasar bagi peserta didik untuk mengenali karakteristik berbagai bentuk benda, memahami hubungan antara bentuk dan ukuran, serta mengembangkan kemampuan visualisasi dan penalaran spasial. Oleh karena itu, pembelajaran bangun datar dan bangun ruang perlu dirancang dengan memperhatikan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik kelas II MI.

Peserta didik kelas II MI umumnya masih membutuhkan pengalaman belajar yang konkret untuk memahami konsep matematika yang belum sepenuhnya dapat mereka bayangkan secara abstrak. Konsep bangun datar, seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran, akan lebih mudah dipahami apabila diperkenalkan melalui pengamatan benda-benda di lingkungan sekitar. Demikian pula, konsep bangun ruang, seperti kubus, balok, tabung, dan bola, dapat dipelajari melalui kegiatan mengamati, menyentuh, mengelompokkan, membandingkan, serta mengidentifikasi bentuk benda nyata. Pembelajaran yang hanya menekankan penjelasan verbal dan hafalan berpotensi membuat peserta didik mengenali nama bentuk tanpa memahami karakteristiknya secara mendalam.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pendekatan konstruktivisme. Pendekatan ini memandang bahwa pengetahuan tidak sekadar dipindahkan dari guru kepada peserta didik, melainkan dibangun secara aktif melalui pengalaman, interaksi, pengamatan, dan refleksi. Dalam pembelajaran matematika, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi objek, mengemukakan pendapat, menghubungkan pengetahuan awal dengan konsep baru, serta menemukan karakteristik bangun melalui kegiatan yang bermakna. Penelitian Rosita et al. (2023) menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme menjadi salah satu pendekatan yang relevan untuk mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Sementara itu, Akhromah et al. (2024) mengembangkan e-modul geometri bangun datar berbasis konstruktivisme yang memperoleh hasil validasi dan kepraktisan yang tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, analisis penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika menjadi penting untuk dilakukan, khususnya pada materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II MI. Analisis ini diarahkan untuk memahami bagaimana guru merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, bagaimana peserta didik membangun pemahaman konsep melalui pengalaman belajar, serta apa saja faktor pendukung dan

penghambat penerapannya. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kesesuaian pendekatan konstruktivisme dengan kebutuhan belajar peserta didik serta menjadi bahan pertimbangan dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang aktif, kontekstual, dan bermakna di lingkungan madrasah.

Pembelajaran matematika pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah merupakan bagian penting dari proses pendidikan dasar yang bertujuan membangun pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis sejak dini. Pada kelas II MI, materi bangun datar dan bangun ruang memiliki kedudukan penting karena berkaitan langsung dengan pengalaman peserta didik dalam mengenali bentuk benda di lingkungan sekitarnya. Peserta didik dapat menemukan bentuk persegi pada ubin lantai, persegi panjang pada buku, lingkaran pada jam dinding, serta bentuk kubus dan balok pada benda-benda yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Keberadaan objek-objek tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar untuk membantu peserta didik menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata.

Meskipun demikian, pembelajaran geometri pada peserta didik sekolah dasar masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama dalam membangun pemahaman konsep yang benar. Peserta didik dapat mengalami kesulitan ketika harus membedakan bangun berdasarkan karakteristiknya, mengidentifikasi bentuk dari berbagai posisi, atau memahami perbedaan antara bangun datar dan bangun ruang. Kesulitan tersebut dapat muncul apabila pembelajaran lebih banyak berpusat pada guru, sedangkan peserta didik hanya menerima informasi, menyalin materi, dan mengerjakan soal berdasarkan contoh yang diberikan. Dalam kondisi demikian, penguasaan materi berisiko terbatas pada kemampuan mengingat nama dan bentuk, tanpa disertai pemahaman mengenai sifat dan karakteristik objek geometris.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang memberikan ruang lebih luas bagi keterlibatan peserta didik. Pendekatan konstruktivisme dapat menjadi alternatif karena menempatkan pengalaman dan pengetahuan awal sebagai dasar pembentukan pemahaman baru. Peserta didik tidak hanya diminta menghafalkan jenis bangun, tetapi juga diberi kesempatan untuk mengamati, mengelompokkan, membandingkan, dan menjelaskan alasan suatu benda termasuk dalam kategori bangun tertentu. Melalui proses tersebut, pembelajaran matematika dapat berlangsung secara lebih aktif karena peserta didik terlibat dalam membangun pemahamannya sendiri, sedangkan guru memberikan bimbingan dan penguatan terhadap konsep yang ditemukan.

Relevansi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran geometri didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. Halimi et al. (2021) mengkaji pembelajaran matematika pada materi kubus dan balok menggunakan model konstruktivisme berbasis lingkungan. Penelitian tersebut relevan karena menempatkan lingkungan sebagai sumber pengalaman belajar untuk memahami bangun ruang. Selanjutnya, Adhiyah (2023) membahas penggunaan media benda konkret berbasis konstruktivisme untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang di sekolah dasar. Kedua penelitian tersebut

memberikan dasar bahwa pengalaman konkret dan keterlibatan peserta didik merupakan aspek yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran geometri.

Selain itu, Rahmawati et al. (2023) mengkaji desain didaktis materi bangun ruang sisi datar melalui pendekatan konstruktivisme dan model discovery learning. Penelitian tersebut menunjukkan relevansi perancangan aktivitas pembelajaran yang memungkinkan peserta didik membangun pemahaman, bukan hanya menghafalkan konsep. Sementara itu, Akhromah et al. (2024) mengembangkan e-modul geometri bangun datar berbasis konstruktivisme untuk materi luas dan keliling. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis berdasarkan pengujian yang dilakukan. Temuan-temuan tersebut dapat dijadikan landasan untuk menganalisis bagaimana pendekatan konstruktivisme diterapkan dalam kegiatan belajar matematika, baik melalui penggunaan media konkret maupun bahan ajar yang mendukung eksplorasi peserta didik.

Meskipun penelitian terdahulu telah membahas konstruktivisme dalam pembelajaran geometri, masih terdapat ruang untuk mengkaji penerapannya secara lebih khusus pada peserta didik kelas II MI dengan mencakup materi bangun datar dan bangun ruang sekaligus. Penelitian tentang pengembangan bahan ajar, penggunaan benda konkret, dan desain pembelajaran memberikan kontribusi penting, tetapi tidak sepenuhnya menggantikan kebutuhan untuk mengamati proses pembelajaran secara langsung dalam konteks madrasah. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis penerapan pendekatan konstruktivisme berdasarkan aktivitas guru dan peserta didik, penggunaan media pembelajaran, keterkaitan materi dengan lingkungan sehari-hari, serta hambatan yang muncul selama proses pembelajaran.

Konteks Madrasah Ibtidaiyah juga perlu diperhatikan karena pembelajaran matematika berlangsung dalam lingkungan pendidikan yang mengintegrasikan pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan karakter. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang mendorong peserta didik untuk berani bertanya, bekerja sama, menghargai pendapat teman, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Penerapan konstruktivisme dapat mendukung proses tersebut melalui kegiatan diskusi sederhana, permainan klasifikasi bentuk, penyusunan model bangun menggunakan benda konkret, dan penyampaian hasil pengamatan. Namun, keberhasilannya tetap bergantung pada kemampuan guru dalam menyesuaikan kegiatan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, ketersediaan media, dan waktu pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian berjudul "Analisis Penerapan Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang di Kelas II MI" penting dilakukan untuk memperoleh gambaran empiris mengenai pelaksanaan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini diharapkan dapat menjelaskan bentuk penerapan pendekatan konstruktivisme, keterlibatan peserta didik dalam membangun pemahaman geometri, serta faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaannya. Hasil penelitian diharapkan

memberikan manfaat bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih konkret, partisipatif, dan sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik, sekaligus menjadi bahan rujukan bagi pengembangan penelitian pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan menganalisis penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II MI. Subjek penelitian meliputi guru dan peserta didik kelas II yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh informasi mengenai proses pembelajaran, keterlibatan peserta didik, penggunaan media konkret, serta faktor pendukung dan penghambat penerapan pendekatan konstruktivisme.

Analisis data dilakukan melalui tahapan kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan Miles, Huberman, dan Saldaña (2020). Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi sumber dan teknik dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi agar temuan penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penerapan Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika

Penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI) menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang konkret dan bermakna. Pendekatan ini memandang bahwa pengetahuan tidak hanya diperoleh melalui penyampaian materi oleh guru, tetapi dikonstruksi oleh peserta didik melalui proses mengamati, mencoba, mengeksplorasi, dan menghubungkan pengetahuan awal dengan informasi baru. Dalam pelaksanaannya, guru berperan sebagai fasilitator yang merancang kegiatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan tahap perkembangan kognitif peserta didik.

Pada materi bangun datar dan bangun ruang, penerapan pendekatan konstruktivisme dapat dilakukan dengan memanfaatkan benda-benda konkret yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar, seperti buku, ubin, papan tulis, kotak, kaleng, dan bola. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati bentuk benda, mengidentifikasi karakteristiknya, membandingkan persamaan dan perbedaan, serta mengelompokkan benda berdasarkan bentuk geometrisnya. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik tidak hanya menghafal nama bangun datar dan bangun ruang, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam memahami ciri-ciri setiap bentuk. Guru kemudian memberikan pertanyaan pemantik dan bimbingan untuk membantu peserta didik menyimpulkan konsep yang dipelajari secara tepat.

Selain penggunaan media konkret, pendekatan konstruktivisme juga dapat diterapkan melalui diskusi kelompok, permainan edukatif, dan kegiatan pemecahan masalah sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat, bertukar informasi, dan membangun pemahaman melalui interaksi dengan teman sebaya maupun guru. Dalam proses ini, guru perlu memperhatikan perbedaan kemampuan belajar peserta didik serta memberikan bantuan sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan demikian, penerapan pendekatan konstruktivisme diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika, mengembangkan kemampuan berpikir logis, serta menciptakan pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik kelas II MI.

Keterlibatan Peserta Didik dalam Membangun Pemahaman Konsep

Keterlibatan peserta didik dalam membangun pemahaman konsep bangun datar dan bangun ruang melalui pendekatan konstruktivisme merupakan aspek penting dalam menciptakan pembelajaran matematika yang aktif dan bermakna. Peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai subjek pembelajaran yang secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman, pengamatan, dan interaksi dengan lingkungan. Dalam proses pembelajaran di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI), keterlibatan tersebut dapat diwujudkan melalui kegiatan mengamati benda konkret, mengidentifikasi bentuk geometri, mengelompokkan benda berdasarkan karakteristiknya, serta membandingkan persamaan dan perbedaan antara bangun datar dan bangun ruang.

Selain melalui aktivitas langsung, keterlibatan peserta didik juga dapat dikembangkan melalui diskusi kelompok, kegiatan tanya jawab, dan penyelesaian masalah sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, serta menjelaskan hasil pengamatan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Guru berperan memberikan arahan dan umpan balik agar peserta didik dapat menghubungkan pengetahuan awal dengan konsep matematika yang sedang dipelajari. Proses ini memungkinkan peserta didik mengembangkan pemahaman berdasarkan pengalaman belajar, bukan sekadar menghafal definisi atau nama bangun.

Dengan demikian, keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran berbasis konstruktivisme dapat mendukung pengembangan pemahaman konsep geometri, kemampuan berpikir logis, keterampilan berkomunikasi, dan kemandirian belajar. Keberhasilan proses tersebut dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, menyediakan media yang sesuai, serta memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berpartisipasi. Oleh karena itu, keterlibatan peserta didik menjadi salah satu aspek penting dalam menganalisis penerapan pendekatan konstruktivisme pada pembelajaran matematika materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II MI.

Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan Pendekatan Konstruktivisme

Penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI) dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan guru, peserta didik, media pembelajaran, dan lingkungan belajar. Faktor pendukung meliputi kemampuan guru dalam merancang kegiatan pembelajaran yang interaktif, ketersediaan media konkret, lingkungan belajar yang kondusif, serta partisipasi aktif peserta didik. Penggunaan benda-benda nyata, seperti buku, ubin, kotak, kaleng, dan bola, dapat membantu peserta didik menghubungkan konsep geometri dengan pengalaman sehari-hari. Selain itu, kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pemantik, bimbingan, dan umpan balik juga berperan penting dalam membantu peserta didik membangun pemahaman secara bertahap.

Di sisi lain, penerapan pendekatan konstruktivisme juga menghadapi sejumlah hambatan. Keterbatasan media pembelajaran, perbedaan kemampuan dan pengetahuan awal peserta didik, alokasi waktu yang terbatas, serta kesulitan guru dalam memberikan pendampingan secara merata dapat memengaruhi proses pembelajaran. Peserta didik yang belum terbiasa belajar secara aktif juga mungkin memerlukan bimbingan lebih intensif untuk mengamati, mengidentifikasi, dan menyimpulkan karakteristik bangun datar maupun bangun ruang. Kondisi tersebut menuntut guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik kelas II MI.

Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengoptimalkan faktor pendukung sekaligus mengatasi hambatan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan benda-benda sederhana di lingkungan sekitar sebagai media alternatif, membentuk kelompok belajar yang mendukung kerja sama, serta memberikan pendampingan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik. Pengelolaan waktu dan pemilihan aktivitas yang tepat juga diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Dengan demikian, pendekatan konstruktivisme berpotensi menciptakan pembelajaran matematika yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna apabila diterapkan dengan mempertimbangkan kondisi serta kebutuhan peserta didik.

PEMBAHASAN

Penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI) menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual. Dalam pendekatan ini, peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga diberi kesempatan untuk mengamati, mengeksplorasi, dan menghubungkan pengetahuan awal dengan konsep baru. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses pembelajaran melalui pertanyaan pemantik, penggunaan media konkret, dan kegiatan eksplorasi sederhana. Menurut Masgumelar dan Mustafa (2021), pendekatan konstruktivisme menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Oleh karena itu, pendekatan ini relevan diterapkan dalam pembelajaran matematika

di sekolah dasar, terutama pada materi geometri yang membutuhkan pemahaman melalui pengamatan objek secara langsung.

Pada materi bangun datar, peserta didik dapat diarahkan untuk mengamati benda-benda di lingkungan sekitar, seperti buku, ubin, papan tulis, dan permukaan meja untuk mengenali bentuk persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Sementara itu, pada materi bangun ruang, peserta didik dapat mengamati kotak, kaleng, dan bola untuk memahami karakteristik bentuk tiga dimensi. Melalui kegiatan mengamati, mengidentifikasi, mengelompokkan, dan membandingkan benda, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang membantu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Halimi et al. (2021) membahas penerapan model konstruktivisme berbasis lingkungan dalam pembelajaran materi kubus dan balok. Kajian tersebut relevan untuk menunjukkan pentingnya lingkungan sebagai sumber belajar dalam membantu peserta didik memahami konsep geometri secara konkret.

Keterlibatan peserta didik dalam membangun pemahaman konsep juga dapat dikembangkan melalui diskusi kelompok, tanya jawab, dan pemecahan masalah sederhana. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, menjelaskan hasil pengamatan, serta mengemukakan alasan dalam mengelompokkan suatu benda berdasarkan bentuknya. Aktivitas tersebut mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman melalui pengalaman dan interaksi, bukan sekadar menghafal nama atau definisi bangun. Dalam proses ini, guru memberikan arahan dan umpan balik agar pemahaman yang terbentuk sesuai dengan konsep matematika yang dipelajari. Dengan demikian, keterlibatan aktif peserta didik dapat mendukung pengembangan pemahaman konsep, kemampuan berpikir logis, keterampilan berkomunikasi, dan kemandirian belajar.

Relevansi pendekatan konstruktivisme juga terlihat dalam pengembangan bahan ajar matematika. Akhromah et al. (2024) membahas pengembangan e-modul geometri bangun datar berbasis konstruktivisme yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran. Penelitian tersebut dapat dijadikan rujukan dalam merancang kegiatan belajar yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahaman secara bertahap. Meskipun demikian, penerapan pendekatan konstruktivisme pada peserta didik kelas II MI perlu disesuaikan dengan karakteristik perkembangan kognitif, kemampuan awal, serta kebutuhan belajar mereka. Penggunaan media konkret dan aktivitas eksplorasi perlu disertai arahan yang jelas agar peserta didik tidak hanya melakukan kegiatan praktis, tetapi juga memahami konsep yang dipelajari.

Pelaksanaan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika dipengaruhi oleh faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukung meliputi kemampuan guru dalam merancang kegiatan pembelajaran, ketersediaan media konkret, lingkungan belajar yang kondusif, serta partisipasi aktif peserta didik. Guru yang mampu menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari dapat membantu peserta didik memahami konsep geometri secara lebih bermakna. Sebaliknya, hambatan yang mungkin

muncul meliputi keterbatasan media pembelajaran, perbedaan kemampuan awal peserta didik, keterbatasan waktu, dan kesulitan guru dalam memberikan bimbingan secara merata. Peserta didik yang belum terbiasa belajar secara aktif juga mungkin memerlukan pendampingan lebih intensif untuk mengidentifikasi dan menjelaskan karakteristik bangun datar maupun bangun ruang.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, guru dapat memanfaatkan benda-benda sederhana di lingkungan sekitar, membentuk kelompok belajar, memberikan petunjuk secara bertahap, dan menyesuaikan aktivitas dengan kemampuan peserta didik. Selain itu, guru perlu memberikan pertanyaan pemantik dan penguatan konsep setelah kegiatan eksplorasi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Penggunaan media konkret harus disertai kegiatan refleksi sederhana sehingga peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara objek yang diamati dan konsep matematika yang dipelajari. Dengan demikian, penerapan pendekatan konstruktivisme tidak hanya bergantung pada ketersediaan media, tetapi juga pada kemampuan guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang terarah, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan kajian tersebut, pendekatan konstruktivisme memiliki relevansi dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II MI karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahaman melalui pengalaman langsung, interaksi, dan pengaitan konsep dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini juga mendorong peran guru sebagai fasilitator dan menempatkan peserta didik sebagai pelaku aktif dalam pembelajaran. Namun, keberhasilan penerapannya perlu ditinjau berdasarkan kondisi nyata di kelas, termasuk aktivitas guru dan peserta didik, penggunaan media pembelajaran, serta faktor pendukung dan penghambat yang ditemukan selama penelitian. Oleh karena itu, observasi, wawancara, dan dokumentasi diperlukan untuk memastikan bahwa kesimpulan penelitian didasarkan pada bukti empiris, bukan hanya pada teori dan penelitian terdahulu.

KESIMPULAN

Pendekatan konstruktivisme merupakan salah satu pendekatan yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI). Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman melalui pengalaman langsung, pengamatan benda konkret, diskusi, dan interaksi dengan lingkungan sekitar. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk mengenali bentuk, membandingkan karakteristik, serta menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan penerapan pendekatan konstruktivisme didukung oleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, ketersediaan media konkret, dan partisipasi aktif peserta didik. Namun, pelaksanaannya dapat menghadapi hambatan berupa keterbatasan media, perbedaan kemampuan peserta didik,

dan keterbatasan waktu pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, pemanfaatan benda-benda di lingkungan sekitar, serta pendampingan yang berkelanjutan. Dengan penerapan yang tepat, pendekatan konstruktivisme diharapkan dapat mendukung pemahaman konsep geometri dan menciptakan pembelajaran matematika yang aktif, kontekstual, dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan dan pembelajaran. GHAITSA: Islamic Education Journal, 2(1), 49–57. https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v2i1.188

Halimi, A., Wijonarko, & Agustini, F. (2021). Analisis pembelajaran matematika materi bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan model konstruktivisme berbasis lingkungan. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 4(1), 10–16. https://doi.org/10.23887/jippg.v4i1.29859

Istafada. (2021). Media Potbangtar meningkatkan hasil belajar menghitung luas bangun datar pada siswa sekolah dasar. Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 5(1), 71–90. https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i1.283

Marlina, L. (2022). Peningkatan pemahaman siswa dalam pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar melalui media konkret. Suluh: Jurnal Bimbingan dan Konseling, 7(2). https://doi.org/10.33084/suluh.v7i2.3392

Syafri, & Ahmad. (2021). Geometry learning with Indonesian Realistic Mathematics Education approach. Elementary School Journal PGSD FIP UNIMED, 11(4).

Alwasi, F. T., Saputri, S., Nurohmah, W., & Komariah. (2023). Penggunaan media pembelajaran puzzle bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 pada materi menyusun dan mengurai bangun datar. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9(2). https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.922

Ismar, I., Astuti, I., & Suratman, D. (2023). Pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual pelajaran matematika materi bangun datar sekolah dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(3). https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10453

Rahmawati, R., Sumarni, S., & Adiastuty, N. (2023). Analisis desain didaktis materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan konstruktivisme dan model discovery learning. PRISMA, 12(1). https://doi.org/10.35194/jp.v12i1.2711

Utami, N. H. D., Aryani, S. C., Agustina, R. E., & Ramadan, F. (2023). Peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar melalui pendekatan konkret dalam pembelajaran matematika di SMP. Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika, 10(2), 953–960. https://doi.org/10.58436/jdpmat.v10i2.1752

Arini, L. N., Nashrullah, M. H., Ramadhani, S. F., & Thohir, M. A. (2024). Pengembangan media konkret geoboard sebagai solusi permasalahan miskonsepsi materi bangun datar. Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan

Pengelolaan Pendidikan, 4(1), 77–83. https://doi.org/10.17977/um065v4i12024p77-83

Akhromah, R. H., Putra, Z. H., & Syahrilfuddin. (2024). Pengembangan e-modul geometri bangun datar menggunakan pendekatan konstruktivisme di sekolah dasar. Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan, 7(1), 1–23.

Jumaida, J., Nuriadin, I., & Jusra, H. (2024). Meta-analysis of constructivism's approaches to students' mathematical ability. Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2), 225–232. https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol9no2.2024pp225-232

Ningrum, S. A. U., & Fitriana, L. (2024). Bibliometric analysis: Constructivism approach in junior high school geometry learning in Indonesia (2017–2023). Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 8(1), 139–146. https://doi.org/10.25217/numerical.v8i1.4327

Rahmawati, N., Wahyudi, & Suhartono. (2024). Penerapan model problem-based learning (PBL) dengan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang bangun datar kelas III SD. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 12(1). https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.76117

Maulida, V. N. (2025). Peningkatan hasil belajar bangun datar melalui media benda konkret pada siswa sekolah dasar. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 14(1). https://doi.org/10.58230/27454312.1911

Humairo, Y., & Trimurtini. (2025). Systematic literature review: Media pembelajaran matematika pada materi luas bangun datar di sekolah dasar. Griya Journal of Mathematics Education and Application, 5(3). https://doi.org/10.29303/griya.v5i3.769

Ningrum, R., & Wahyudi. (2024). Penerapan model problem-based learning dengan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang bangun datar kelas III SD. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 12(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).

Puspita, C., Cahyani, A., Annisa, A. P., & Arifin, F. (2025). Literature review: Application of video learning media in learning figures in elementary schools. DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar. https://doi.org/10.21831/didaktika.v8i1.76140

Amalia, A., Suhartono, & Wahyudi. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika materi luas daerah bangun datar melalui model problem-based learning dengan media konkret pada siswa kelas V SD Negeri Kedungagung tahun ajaran 2023/2024. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 12(2). https://doi.org/10.20961/jkc.v12i2.83805

Nurjannah, Kamid, & Zahyuni, V. (2026). Analisis implementasi pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika materi bangun datar: Studi kasus pada siswa kelas II sekolah dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.44031

Nababan, J. F., Zahra, B. M., Nursalsabilla, J., Anisia, F., & Saragih, D. I. (2026). Implikasi teori pembelajaran konstruktivisme dalam pembelajaran matematika kelas V pada materi bangun datar. Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-an), 6(1), 232–238. https://doi.org/10.36636/primed.v6i1.7414

Mariana, L. I. (2026). Peningkatan pemahaman konsep bentuk geometri melalui media konkret berbasis konstruktivisme pada siswa kelas 1 UPTD SD Inpres Kabubu Kabupaten Mamuju Tengah. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.49508

Budiawan, W., Muslim, R. I., & Wuryani, M. T. (2026). Developing constructivist interactive PowerPoint media to enhance elementary school students' understanding of plane area concepts. Jurnal Gentala Pendidikan Dasar, 11(1). https://doi.org/10.22437/gentala.v11i1.53207

Juriyah, Raharjo, T. J., & Pramono, S. E. (2025). Efektivitas model discovery learning dengan pendekatan kontekstual terhadap kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika materi bangun ruang sisi datar pada siswa kelas V sekolah dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.39456