

Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Geometri Dalam Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV MI NW Putra Rinjani

Ismayanti¹, Bq Indana Zulfa^{2✉}, Andri Afriani³

^{1, 2, 3} Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Hamzanwadi NW Lombok Timur,
Jalan utama mataram -Lb. Lombok KM. 49 Anjani-Suralaga Lombok Timur
yantiisma239@gmail.com

Abstract

NW Putra Rinjani in flat shape material based on Van Hiele theory. This research uses a qualitative approach with a descriptive research type. The research subjects consisted of fourth grade students at MI NW Putra Rinjani. Data collection techniques are carried out through test question sheets, observation, interviews and documentation. The results of the research show that the ability to understand geometric concepts in flat shapes material for class IV MI NW Putra Rinjani students tends to enter level 1 (visualization) according to Van Hiele's theory, where students are able to recognize various flat shapes and explain some of their properties, but still experience difficulty in connecting concepts between flat shapes and providing logical reasons for the answers given. So this research can be concluded that students' ability to understand geometric concepts is at different levels according to the level of geometric thinking according to Van Hiele's theory. Most students were able to recognize various shapes of plane shapes, say the names of plane shapes, and explain some of the properties of the plane shapes they studied. However, students still have difficulty explaining the relationships between flat shapes and providing logical reasons based on the properties of these flat shapes.

Keywords: understanding concepts, geometry, flat shapes, Van Hiele theory.

Abstrak

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep geometri siswa pada materi bangun datar, khususnya dalam mengenali bentuk, memahami sifat-sifat bangun datar, serta menghubungkan konsep geometri dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep yang kurang optimal dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan geometri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat kemampuan pemahaman konsep geometri siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani pada materi bangun datar berdasarkan teori van hiele. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari 13 siswa dan 1 guru MI NW Putra Rinjani. Penelitian ini dilaksanakan di MI NW Putra Rinjani Desa Sentalangu Kec. Suela Lombok Timur. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui lembar soal tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, dan penyajian data. maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep geometri siswa berada pada tingkat yang berbeda-beda sesuai dengan level berpikir geometri menurut teori Van Hiele. Sebagian besar siswa telah mampu mengenali berbagai bentuk bangun datar, menyebutkan nama bangun datar, serta menjelaskan sebagian sifat-sifat bangun datar yang dipelajari. Namun, siswa masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan hubungan antarbangun datar dan memberikan alasan yang logis berdasarkan sifat-sifat bangun datar tersebut.

Kata kunci : paham konsep, geometri, bangun datar, teori van hiele

Copyright (c) 2026 Ismayanti, Bq Indana Zulfa, Andri Afriani

✉ Corresponding author: Bq Indana Zulfa

Email Address: baiqindanazulfa@gmail.com (Jl. Utama mataram, Anjani-Suralaga Lombok Timur)

Received 18 July 2026, Accepted 26 August 2026, Published 31 August 2026

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i3.5400>

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam mengungkapkan kembali pembelajaran yang dikuasainya dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, sehingga mampu memberi pendapat dan menerapkan konsep sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. pemahaman konsep perlu ditanamkan sejak dini kepada siswa agar mereka mengerti tentang definisi, pengertian, pengoperasian

dan pemecahan masalah, terkhusus pada pembelajaran matematika. Siswa akan peka terhadap matematika jika mereka memahami konsep dan menginterpretasikannya.

Pemahaman konsep merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa dalam belajar matematika. Hal senada juga diungkapkan oleh NCTM (2014:7) dimana terdapat 5 kemampuan standar yang harus dimiliki oleh siswa sekolah dasar dimana salah satunya adalah pemahaman konsep. Pemahaman konsep terdiri dari memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep, mengaplikasikan konsep yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Kegiatan pemahaman konsep terhadap siswa tidak selamanya dilakukan di dalam kelas. Siswa mampu memahami konsep matematika melalui kegiatan sehari-hari. Pengalaman dalam kegiatan sehari-hari mampu membuat siswa sekolah dasar memperoleh berbagai informasi yang baru memungkinkan mereka untuk melihat pola, hubungan antara berbagai pengetahuan.

Geometri merupakan cabang matematika yang membahas tentang benda-benda, luas permukaan, titik-titik, garis-garis, sudut-sudut beserta hubungan-hubungan yang tercipta, sifat-sifat, dan semua ukuran yang berlaku, termasuk letak-letak titik, garis dan sudut di dalam ruang. Geometri sangat penting dipelajari karena objek pembelajarannya banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

pembelajaran geometri dimulai dari yang konkret ke abstrak, dari segi intuitif ke analisis, dari eksplorasi kepenguasaan, dan diajarkan dalam waktu yang cukup lama hingga dari tahap pemahaman yang sederhana sampai pada tahap pemahaman yang tinggi sejalan dengan teori Van Hiele. Teori Van Hiele merupakan teori yang khusus digunakan dalam bidang geometri yang memiliki 5 tingkat (level) berpikir geometri, dalam memahami geometri siswa akan melalui 1 tingkat (level) ke tingkat (level) berikutnya yaitu: tingkat 0 (visualisasi), tingkat 1 (analisis), tingkat 2 (deduksi informal), tingkat 3 (deduksi), dan tingkat 4 (rigor). (Hikmayani dkk., 2023)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti di sekolah dasar yang memiliki peran strategis dalam membangun kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis peserta didik. Melalui pembelajaran matematika, siswa dilatih untuk memahami konsep, memecahkan masalah, serta mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penguasaan matematika sejak jenjang pendidikan dasar menjadi fondasi penting bagi keberhasilan belajar siswa pada jenjang berikutnya.

Salah satu materi matematika yang diajarkan pada kelas IV sekolah dasar/madrasah ibtida'iyah adalah bangun datar. Materi ini mencakup pengenalan bentuk, sifat-sifat bangun datar, serta perhitungan luas dan keliling berbagai bangun seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Materi bangun datar tidak hanya menuntut kemampuan berhitung, tetapi juga pemahaman konsep geometri dan kemampuan visualisasi ruang yang cukup baik. Namun, dalam praktik pembelajaran di kelas, materi bangun datar sering kali menjadi salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam membedakan jenis bangun datar, memahami konsep luas dan keliling, serta mengingat dan menerapkan rumus yang sesuai. Kesulitan ini berdampak pada

rendahnya hasil belajar matematika siswa dan menurunnya minat mereka terhadap mata pelajaran matematika.

Kesulitan belajar matematika pada materi bangun datar dapat disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep dasar Geometri sebagai bagian dari matematika memiliki karakteristik abstrak sehingga membutuhkan pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Abdurrahman menyatakan bahwa kegagalan siswa dalam memahami geometri disebabkan oleh tidak terbentuknya pemahaman konseptual yang kuat sejak awal pembelajaran. (Khoirunnisa dkk., 2025)

Tujuan pembelajaran matematika yang ingin dicapai salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik. Untuk mempelajari materi, siswa dituntut untuk memiliki pemahaman mengenai materi sebelumnya. Pemahaman konsep itu sendiri memiliki arti, penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak hanya mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Dari berbagai studi menunjukkan bahwa siswa madrasah ibtidaiyah (MI) sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami materi bangun datar. Kesulitan ini bisa disebabkan oleh rendahnya kemampuan atau keterbatasan dalam metode pembelajaran yang digunakan di kelas. Tanpa bimbingan yang tepat, siswa mungkin kesulitan dalam mengidentifikasi sifat-sifat geometri atau menerapkan konsep yang dipelajari ke dalam pemecahan masalah nyata, sehingga dapat menghambat pemahaman mereka secara keseluruhan. Pemahaman konsep ini sangat berpengaruh dengan hasil belajar siswa, dan mampu meningkatkan pengetahuan melalui apa yang telah dipahami. Siswa dapat menghubungkan struktur berpikirnya berupa konsep matematika yang apabila disajikan suatu masalah mereka dapat menelaah dan mampu menyelesaikannya karena sudah memahami konsepnya ataupun caranya. Contoh seperti halnya “anak dapat mengelompokkan benda-benda disekitar kelas menyerupai suatu bangun datar.”(Putri dkk., 2025)

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji kemampuan pemahaman konsep geometri pada siswa sekolah dasar. Hikmayani dkk. (2023) menemukan bahwa sebagian besar siswa kelas IV berada pada level analisis (level 1) berdasarkan teori Van Hiele, sedangkan sebagian kecil telah mencapai level deduksi informal. Selanjutnya, Palayukan dkk. (2023) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir geometri siswa pada materi kubus dan balok masih didominasi oleh level visualisasi. Penelitian Putri dkk. (2025) juga mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman konsep bangun datar siswa masih tergolong rendah karena siswa mengalami kesulitan memahami sifat-sifat bangun datar serta menghubungkan konsep yang telah dipelajari. Selain itu, Khoirunnisa dkk. (2025) menjelaskan bahwa kesulitan belajar pada materi bangun datar dipengaruhi oleh lemahnya pemahaman konsep dan metode pembelajaran yang belum optimal. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep geometri siswa masih menjadi permasalahan yang perlu dikaji lebih lanjut.

Meskipun penelitian-penelitian sebelumnya telah membahas kemampuan pemahaman konsep geometri berdasarkan teori Van Hiele, sebagian besar penelitian dilakukan pada sekolah dan subjek

yang berbeda serta lebih berfokus pada pemetaan level berpikir geometri secara umum. Penelitian yang secara khusus menganalisis kemampuan pemahaman konsep geometri siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani pada materi bangun datar masih belum ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi kesenjangan tersebut dengan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele melalui analisis hasil tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada analisis yang dilakukan secara mendalam terhadap kemampuan pemahaman konsep geometri siswa pada konteks madrasah ibtidaiyah, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai tingkat berpikir geometri siswa dan menjadi dasar dalam penyusunan strategi pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan hasil observasi awal pada tanggal 5 februari 2026 menunjukkan bahwa siswa seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep geometri secara mendalam. Banyak yang mungkin mampu menghafal rumus atau mengidentifikasi nama bangun, tetapi belum tentu memahami mengapa sifat-sifat tersebut berlaku atau bagaimana konsep-konsep tersebut saling terkait. Pemahaman konseptual yang dangkal dapat menyebabkan kesulitan dalam memecahkan masalah yang lebih kompleks di kemudian hari, serta memadamkan minat mereka terhadap matematika.

Oleh karena itu, peneliti merasa ingin mengkaji tentang “Analisis kemampuan pemahaman konsep geometri dalam materi bangun datar siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani”. Dengan tujuan ingin mengetahui secara spesifik sejauh mana kemampuan pemahaman konsep geometri siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani dalam materi bangun datar. Dengan melakukan analisis yang komprehensif, peneliti berharap dapat mengidentifikasi letak kekuatan dan kelemahan siswa, serta faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi tingkat pemahaman mereka.

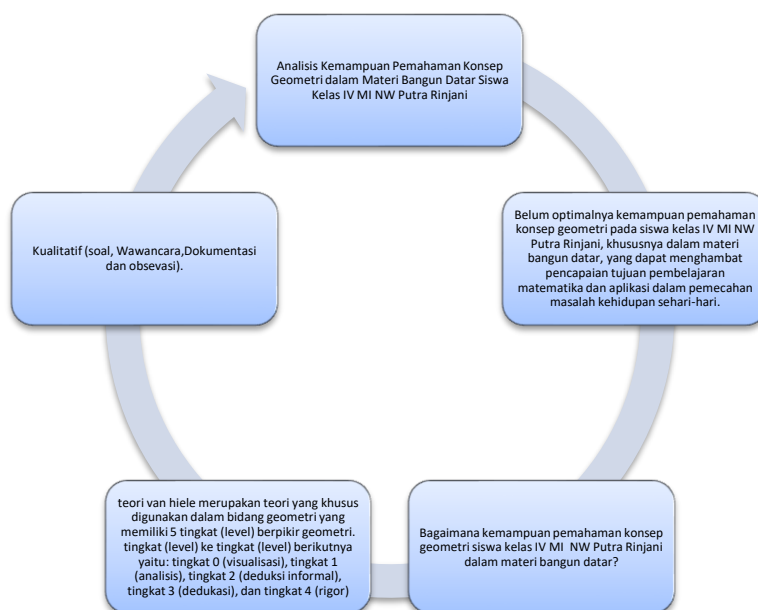
METODE

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang menjelaskan fenomena dari sudut pandang seorang informan, menemukan realitas lain, dan mengembangkan pemahaman holistik fenomena dalam konteks tertentu. (Rohmah dkk., 2024,)

Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok sedangkan menurut Sugiyono (2018) dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada kondisi yang alamiah, sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta wawancara mendalam dan dokumentasi.

Menurut Hikmat, Mahi M (2011:37), metode kualitatif dipergunakan dengan beberapa pertimbangan: pertama menyesuaikan metode kualitatif lebih mudah apabila berhadapan dengan kenyataan ganda. Kedua, metode ini menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dengan responden. Ketiga, metode ini lebih peka dan lebih dapat menyesuaikan diri dengan banyak

penajaman pengaruh bersama dan terhadap pola-pola nilai yang dihadapi. Berikut ini bagan alur penelitian:



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian

Berdasarkan bagan tersebut, penelitian diawali dengan identifikasi masalah melalui observasi awal di MI NW Putra Rinjani. Selanjutnya dilakukan studi literatur sebagai landasan teori penelitian. Tahap berikutnya adalah penyusunan instrumen penelitian yang terdiri atas lembar tes, pedoman observasi, dan pedoman wawancara. Instrumen tersebut dikembangkan menggunakan teori van hiele yang kemudian divalidasi. Berdasarkan hasil validasi, instrumen dinyatakan layak digunakan dengan revisi kecil. Saran validator terutama berkaitan dengan perbaikan redaksi beberapa butir soal agar lebih mudah dipahami oleh siswa serta penyesuaian indikator dengan level berpikir geometri menurut teori Van Hiele. Setelah dilakukan revisi sesuai masukan validator, instrumen digunakan dalam pengumpulan data penelitian menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sehingga diperoleh gambaran kemampuan pemahaman konsep geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele.

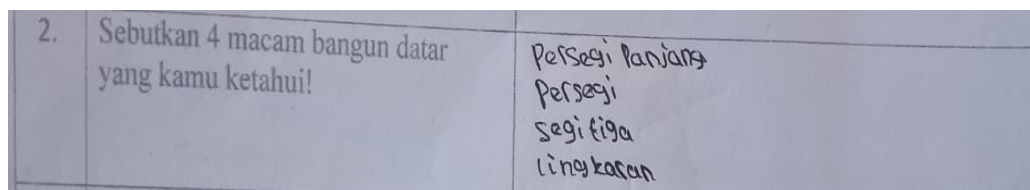
HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dengan melakukan lembar soal tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Yang dimana lembar soal tes dibagikan kepada siswa kelas IV untuk mengetahui berapa tingkat kemampuan pemahaman konsep geometri dalam materi bangun datar, dari peroses wawancara yang didapati dari guru matematika kelas IV dan siswa kelas IV mengenai kemampuan pemahaman konsep geometri dalam materi bangun datar siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani. Dalam pengumpulan data peneliti telah melakukan observasi dengan mengamati peroses pembelajaran yang berlangsung dikelas IV MI NW Putra Rinjani. Dengan hasil data dari

observasi, wawancara, dan lembar soal tes yang peneliti sajikan dalam bentuk teks deskriptif yang berkaitan dengan analisis kemampuan pemahaman konsep geometri dalam materi bangun datar siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani berdasarkan teori van hiele sebagai berikut :

Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Level 0 “Visualisasi”

Berdasarkan lembar jawaban tes geometri kemampuan pemahaman konsep pada level 0 (Visualisasi) memiliki kriteria mampu menyelesaikan 1 tahapan pemahaman konsep geometri menurut teori Van Hiele, terdapat siswa mampu menyebutkan empat macam bangun datar, yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Selain itu, siswa juga mampu memberikan contoh benda di lingkungan sekitar yang berbentuk persegi, lingkaran, dan segitiga, seperti buku, kipas, dan penggaris segitiga. Pada soal identifikasi gambar, siswa dapat mengenali dan menyebutkan bahwa bangun datar yang ditunjukkan adalah persegi. Hal ini dapat dilihat pada gambar yang telah di paparkan oleh peneliti sebagai berikut:

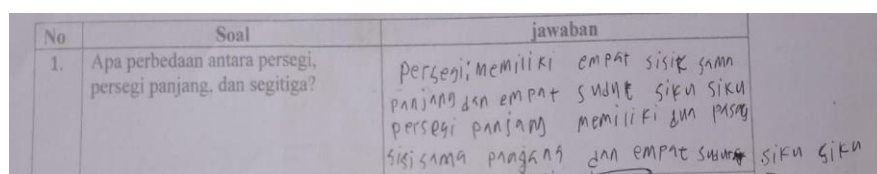


Gambar 1. jawaban tes geometri level 0

Berdasarkan gambar 1. sampai menunjukkan bahwa siswa telah mampu mengenali dan mengidentifikasi bangun datar berdasarkan bentuk visualnya. Dengan demikian siswa telah memahami konsep dasar bangun datar melalui pengenalan bentuk dan contoh benda di sekitarnya. Namun, kemampuan siswa masih perlu dikembangkan pada level yang lebih tinggi, terutama dalam menjelaskan sifat-sifat bangun datar serta hubungan antara satu bangun datar dengan bangun datar lainnya. Hal yang sama juga ditemukan pada hasil penelitian oleh (Palayukan dkk., 2023) menunjukkan bahwa ketercapaian siswa pada peroses analisis kemampuan berpikir siswa berdasarkan teori van hiele pada materi kubus dan balok paing banyak adalah tahap 0 (visualisasi).

Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Level 1 “Analisis”

Berdasarkan lembar jawaban tes geometri dan kemampuan pemahaman konsep pada level 1 (Analisis) memiliki kriteria mampu menyelesaikan 2 tahapan pemahaman konsep geometri menurut teori Van Hiele, dapat dideskripsikan kemampuan pemahaman konsep geometri siswa pada level 1 (Analisis) yaitu siswa mampu menentukan sifat-sifat bangun datar persegi, segitiga dan segi panjang. Hal ini dapat dilihat dari gambar yang telah dipaparkan oleh peneliti sebagai berikut:

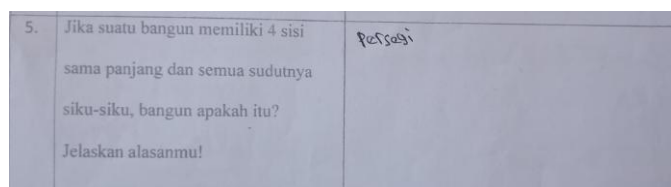


Gambar 2. jawaban tes geometri level 1

Berdasarkan gambar 2 Siswa mampu menentukan bahwa bangun yang dimiliki sisi yang sama panjang dan sudut siku-siku. Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa mulai memahami karakteristik atau sifat-sifat yang dimiliki suatu bangun datar dan tidak hanya mengenalinya secara bentuk visual semata. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian (Hikmayani dkk., 2023) menunjukkan bahwa ketercapaian siswa pada analisis kemampuan pemahaman konsep geometri siswa kelas IV menurut teori van hiele SDN 06 Cakranegara dapat diperoleh bahwa sebagian besar siswa kelas IV memiliki kemampuan pemahaman konsep geometri pada level 1 (analisis).

Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Level 2 “Deduksi Informal”

Berdasarkan lembar jawaban tes geometri kemampuan pemahaman konsep pada level 2 (Deduksi Informal) memiliki kriteria mampu menyelesaikan 3 tahapan pemahaman konsep geometri menurut teori Van Hiele, pada jawaban siswa mengenai hubungan antara persegi dan persegi panjang. Siswa menyatakan bahwa persegi dan persegi panjang memiliki sifat yang sama. Akan tetapi, siswa belum mampu menjelaskan hubungan tersebut secara lengkap. pada soal yang menanyakan alasan mengapa persegi dapat disebut sebagai persegi panjang, siswa hanya menjawab bahwa persegi memiliki sudut yang sama atau sudut yang lebih panjang. Jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami hubungan hierarki antarbangun datar. Hal ini dapat dilihat pada gambar yang telah dipaparkan oleh peneliti sebagai berikut:



Gambar 3. Jawaban Tes Geometri Level 2

Berdasarkan gambar 3. siswa telah mampu mengenali bangun datar dan memahami sebagian sifat-sifatnya, tetapi masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan antar konsep bangun datar serta memberikan alasan yang logis sesuai dengan konsep geometri. Hal yang sama juga ditemukan pada hasil penelitian (Ristanty & Pratama, 2022) dengan hasil kesimpulan analisis kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segiempat berdasarkan teori van hiele.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas IV MI NW Putra Rinjani mengenai kemampuan pemahaman konsep geometri siswa, guru matemmatika kelas IV MI NW Putra Rinjani mengatakan:

”kemampuan siswa dalam mengenali bangun datar cukup beragam. Sebagian siswa sudah mampu membedakan dan menyebutkan ciri-ciri bangun datar sebagian kesulitan untuk membedakan bangun datar yang memiliki bentuk hampir sama.”

Beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun datar. Kesulitan yang paling sering ditemukan adalah membedakan sifat-sifat bangun datar, menentukan jumlah sisi dan sudut, serta menjelaskan karakteristik masing-masing bangun datar. Guru juga menyampaikan bahwa kemampuan dasar matematika yang berbeda-beda, kurangnya ketelitian siswa, dan rendahnya

minat belajar pada sebagian siswa menjadi faktor yang memengaruhi pemahaman konsep geometri mereka.

Dalam pernyataan lain guru matematika kelas IV MI NW Putra Rinjani menyatakan bahwa:

”ya, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun datar, kesulitan yang sering ditemui seperti membedakan sifat-sifat bangun datar, menentukan jumlah sisi dan sudut, serta menjelaskan alasan mengapa suatu bentuk termasuk bangun datar.”

Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar, dilakukan evaluasi melalui tanya jawab, latihan soal, tugas individu, dan ulangan harian. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep di antara siswa. Siswa dengan kategori tinggi mampu menjelaskan konsep dan sifat-sifat bangun datar dengan baik. Siswa kategori sedang mampu mengenali dan menjelaskan sebagian konsep, tetapi masih mengalami kesalahan pada beberapa bagian. Sementara itu, siswa kategori rendah masih mengalami kesulitan dalam mengenali, membedakan, dan menjelaskan konsep bangun datar secara tepat.

Dalam pernyataan lain guru matematika kelas IV MI NW Putra Rinjani mengatakan bahwa:

”tentunya saya melakukan evaluasi melalui tanya jawab diakhir pembelajaran dan menyuruh mereka untuk menyebut contoh bangun datar dari hasil evaluasi tersebut, terlihat bahwa ada sebagian sudah memahami konsep dengan baik, dan sebagian lainnya memerlukan bimbingan.”

Sementara hasil wawancara kepada beberapa siswa kelas IV terkait dengan kondisi kemampuan pemahaman konsep geometri dalam materi bangun datar mereka, mereka menyatakan bahwa:

”saya tau apa itu bangun datar, bangun datar adalah bentuk yang mempunyai panjang dan lebar.”

Dalam pernyataan lain siswa kelas IV menyatakan:

”saya tau beberapa bangun datar, seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran.”

Dalam pernyataan lain siswa kelas IV menyatakan:

”kadang-kadang saya merasa kesulitan, terutama saat membedakan sifat-sifat beberapa bangun datar yang hampir sama. Tapi jika dijelaskan dengan gambar dan contoh, saya lebih mudah memahaminya.”

Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung, siswa terlihat memperhatikan penjelasan guru mengenai bangun datar dan mampu menyebutkan nama bangun datar yang ditunjukkan oleh guru. Siswa juga terlihat aktif menjawab pertanyaan yang diberikan guru terkait bentuk-bentuk bangun datar yang telah dipelajari.

Analisis kemampuan pemahaman konsep geometri siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani dilakukan berdasarkan teori van hiele yang meliputi level visualisasi (level 0), analisis (level 1), dan deduksi informal (level 2). analisis dilakukan berdasarkan hasil tes, wawancara, dan observasi yang telah dilakukan selama penelitian. kemampuan pemahaman konsep geometri siswa menunjukkan tingkat yang berbeda-beda. Pengelompokan siswa dilakukan berdasarkan level berpikir geometri menurut teori van hiele, yaitu level visualisasi, level analisis, dan level deduksi informal.

Siswa yang termasuk memasuki level 2 (deduksi informal) adalah siswa yang tidak hanya mampu mengenali dan menjelaskan hubungan antara persegi dan persegi panjang serta memberikan alasan yang logis berdasarkan sifat-sifat bangun datar yang dimiliki.

Siswa yang termasuk memasuki level 1 (analisis) adalah siswa mampu mengenali berbagai bangun datar dan menjelaskan sebagian sifat-sifatnya, namun masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep antar bangun datar serta memberikan alasan logis terhadap jawaban yang diberikan.

Sementara itu, siswa yang memasuki level 0 (visualisasi) adalah siswa yang hanya mengenali dan menyebutkan nama bangun datar berdasarkan bentuknya, tetapi belum mampu menjelaskan sifat-sifat bangun datar maupun hubungan antarbangun datar secara tepat.

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara yang telah dilakukan sebagian besar siswa berada pada level 1 (visualisasi). Hal ini terlihat dari kemampuan siswa yang sudah dapat membedakan bangun datar, namun mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan hubungan antar persegi dan persegi panjang serta memberikan alasan yang sesuai dengan konsep geometri. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep geometri siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani cenderung berada pada level analisis menurut teori van hiele.

Penelitian ini memiliki kelebihan karena menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga data yang diperoleh lebih lengkap melalui proses triangulasi. Namun demikian, penelitian ini juga memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu kelas dengan jumlah subjek yang terbatas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada seluruh siswa sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hikmayani dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sekolah dasar berada pada level analisis menurut teori Van Hiele. Penelitian Palayukan dkk. (2023) juga menemukan bahwa kemampuan berpikir geometri siswa masih didominasi oleh level visualisasi dan analisis. Selain itu, hasil penelitian Putri dkk. (2025) menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep antarbangun datar. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep geometri siswa sekolah dasar masih memerlukan perhatian melalui pembelajaran yang lebih menekankan pemahaman konsep daripada sekadar menghafal rumus.

Penelitian ini memberikan kontribusi berupa gambaran mengenai tingkat kemampuan pemahaman konsep geometri siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani berdasarkan teori Van Hiele. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi guru dalam merancang pembelajaran geometri yang sesuai dengan tingkat berpikir siswa, serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep geometri siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan teori Van Hiele, sebagian besar siswa kelas IV MI NW Putra Rinjani berada pada level analisis (level 1). Pada level ini siswa sudah mampu mengenali dan menjelaskan sifat-sifat bangun datar, tetapi belum mampu secara optimal menghubungkan konsep antarbangun datar maupun menarik kesimpulan secara logis. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian berikutnya dengan cakupan yang lebih luas, jumlah subjek yang lebih banyak, atau menggunakan model pembelajaran tertentu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele.

UCAPAN TERIMA KASIH

Teruntuk pembimbing skripsi terima kasih banyak telah meluangkan waktu untuk membantu memberi dukungan dan arahan dalam menyelesaikan artikel ini. Tidak lupa pula kepada Kepala Sekolah, guru dan siswa MI NW Putra Rinjani yang ikut serta membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih juga kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusinya dalam pelaksanaan penelitian ini. Peneliti berharap tulisan ini dapat bermanfaat dan menambahkan wawasan ilmu untuk semua orang.

REFERENSI

- Aisah, S. (2025). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Luas Bangun Datar Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME). *Risalah Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 11(1), 304–312.
- Astuti, D. (2024). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas IV MIS Miftahul Huda Tunggul Pawenang* [PhD Thesis, IAIN Metro]. <http://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/10665/>
- Emar, A. B., Garak, S. S., & Samo, D. D. (2024). Analisis Level Berpikir Geometri Menurut Teori Van Hiele Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Kupang. *Media Sains*, 24(1), 7–12.
- Hikmayani, J., Tahir, M., & Rosyidah, A. N. K. (2023). Analisis kemampuan pemahaman konsep geometri siswa kelas IV menurut teori van hiele di SDN 06 cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 133–141.
- II, B. (t.t.-a). A. Kajian Tentang Pemahaman Konsep Siswa 1. Pengertian Pemahaman Konsep. *INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO 1445 H/2024 M*, 14. Diambil 23 Februari 2026, dari <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/9884/1/SKRIPSI%20IPANKA%20FITRIANA%20-%202001071011%20-%20T.%20IPS.pdf#page=36>
- II, B. (t.t.-b). A. Kemampuan Pemahaman Konsep 1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep. *INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO TAHUN 1446 H/2025 M*, 11.
- Khoirunnisa, A., Mahmudah, M., & Sugiyanti, S. (2025). Implementasi Analisis Kesulitan Belajar

- Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas 4 MI Ma'arif NU 5 Sekampung. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 1693–1702.
- Mulyono, M. T. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Perbandingan Melalui Penerapan Mathematic Realistic Tugas Pembuatan Miniatur Pada Siswa Kelas VI SDN Bulukerto 01 Kota Batu Tahun 2023. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 2(4), 1815–1838.
- Palayukan, H., Langi, E. L., Palengka, I., & Hima, L. R. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Siswa Berdasarkan Teori Van Hiele pada Materi Kubus dan Balok. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 879–884.
- Putri, A. Y., Ramadiani, A. A., & Harahap, S. A. (2025). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas IIdi MIS Islamiyah Sunggal Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan* | E-ISSN: 3031-7983, 2(3), 298–305.
- Ristanty, D. W., & Pratama, F. W. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segiempat berdasarkan teori van hiele. *Jurnal Cendekia*, 6(2), 1648–1658.
- Rohmah, M., Hilyana, F. S., & Ermawati, D. (2024). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V Materi Pecahan. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 708–718.
- Safitri, H. (2024a). *Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV MI Daarul Maarif* [PhD Thesis, IAIN Metro]. <http://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/9474/>
- Safitri, H. (2024b). *Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV MI Daarul Maarif* [PhD Thesis, IAIN Metro]. <http://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/9474/>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Totti, N. B. S. J., Isnaeni, A. N., Ramadhani, A. D., & Trimurtini, T. (2023). Implementasi Model Pjbl Dalam Materi Geometri Kelas Vi Sd Berbasis Teori Van Hiele. *Jurnal Cerdas Proklamator*, 11(1), 1–13.
- YASAROH, T. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Si Badar Pada Materi Sifat Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar* [PhD Thesis, UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG]. <https://repository.unissula.ac.id/32158/>