

# Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang

*by Dyah Ayu Apriliyana, Siti Masfu'ah, Lovika Ardana Riswari*

---

**Submission date:** 14-Jul-2023 01:53PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2130945309

**File name:** man\_Konsep\_Matematika\_Siswa\_Kelas\_V\_pada\_Materi\_Bangun\_Ruang.pdf (241.1K)

**Word count:** 4000

**Character count:** 25235



## Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang

Dyah Ayu Apriliyana<sup>1</sup>, Siti Masfu'ah<sup>2</sup>, Lovika Ardana Riswari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus, Indonesia

E-mail: [dyahayuapriyana00@gmail.com](mailto:dyahayuapriyana00@gmail.com), [siti.masfuah@umk.ac.id](mailto:siti.masfuah@umk.ac.id), [lovika.ardana@umk.ac.id](mailto:lovika.ardana@umk.ac.id)

### Article Info

#### Article History

Received: 2023-03-27  
Revised: 2023-05-22  
Published: 2023-06-02

#### Keywords:

Understanding Concepts;  
Mathematics;  
Geometry.

### Abstract

This study aims to describe the understanding of mathematical concepts of fifth grade students at SDN Pekalongan on geometric material. The research was carried out in class V SD N Pekalongan with the research subject that was planned to involve 6 respondents who were taken using a purposive sampling technique with the selected criteria including 3 students who had the highest scores and 3 students who had the lowest scores based on the results of learning mathematics. In this study used qualitative research methods and types of phenomenological approaches and data collection techniques which include the stages of observation, interviews, and documentation. The results of the study showed that achievement in understanding the first indicator of mathematical concepts, 5 out of 6 students had achievement in expressing understanding of the concept. In the second indicator, only 1 out of 6 students classifies an object according to certain characteristics according to the concept. In the third indicator, 3 out of 6 students were able to give examples and non-examples of a concept. In the fourth indicator, 4 out of 6 students were able to present the concept in various forms of mathematical representation of the concept. In the fifth indicator, 3 out of 6 students were able to develop the necessary requirements of a concept. In the sixth indicator, 4 out of 6 students were able to use, utilize and choose certain procedures or operations for their concepts. And, in the seventh indicator, 4 out of 6 are able to apply the concept or problem-solving algorithm to the concept. So, it can be concluded that based on the understanding of mathematical concepts possessed by students, it is possible to solve mathematical problems better.

### Artikel Info

#### Sejarah Artikel

Diterima: 2023-03-27  
Direvisi: 2023-05-22  
Dipublikasi: 2023-06-02

#### Kata kunci:

Pemahaman Konsep;  
Matematika;  
Bangun Ruang.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN Pekalongan pada materi bangun ruang. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD N Pekalongan dengan subjek penelitian yaitu melibatkan 6 responden yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan kriteria yang dipilih meliputi 3 siswa yang memiliki nilai tertinggi dan 3 siswa yang memiliki nilai terendah berdasarkan hasil belajar matematika. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian kualitatif dan jenis pendekatan fenomenologi serta teknik pengumpulan data yang meliputi tahap observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketercapaian pada pemahaman konsep matematika indikator pertama, 5 dari 6 siswa memiliki ketercapaian menyatakan pemahaman konsep. Pada indikator kedua, hanya 1 dari 6 siswa mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Pada indikator ketiga, 3 dari 6 siswa mampu memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep konsepnya. Pada indikator keempat, 4 dari 6 siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis konsepnya. Pada indikator kelima, 3 dari 6 siswa mampu mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep konsepnya. Pada indikator keenam, 4 dari 6 siswa mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu konsepnya. Dan, pada indikator ketujuh, 4 dari 6 mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah konsepnya. Jadi, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa dapat memungkinkan untuk memecahkan masalah matematika dengan lebih baik.

## I. PENDAHULUAN

Matematika termasuk salah satu muatan pelajaran penting yang harus dipelajari oleh setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Negara (2016:1) menyatakan bahwa matematika merupakan

salah satu pelajaran yang memiliki karakter tertentu, karakteristik matematika sangat memerlukan kemampuan mental yang tinggi dan perhatian suatu teorema atau definisi, dalam mempelajari mata pelajaran matematika memerlukan waktu yang relatif lama dan memerlukan

ketekunan serta kesungguhan untuk dapat memahami materi. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan. Sementara itu, Susanto (2016), menyatakan bahwa dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar kritis, kreatif, dan aktif yang sangat dibutuhkan orang dalam menyelesaikan berbagai masalah.

Tujuan mata pelajaran matematika menurut Permendiknas No. 22 (2006) untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Sementara itu, tujuan pembelajaran matematika kurikulum 2013 menurut Kemendikbud adalah menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan mencipta. Semua kemampuan yang dinyatakan tersebut diharapkan dapat dimiliki oleh peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Dalam belajar matematika, seorang siswa harus memahami konsep matematika untuk mengerjakan soal-soal matematika. Pemahaman konsep merupakan aspek penting dalam pembelajaran, dengan memahami konsep maka siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2016), yang menyatakan bahwa pemahaman dan penguasaan konsep suatu materi atau konsep merupakan prasyarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya. Dengan memahami konsep, siswa akan dengan mudah menerima materi selanjutnya atau materi baru, dikarenakan pemahaman konsep bagaikan seseorang menaiki tangga, dimana kita harus menaiki tangga satu persatu dari yang paling rendah sehingga dapat mencapai tangga yang paling tinggi.

Pengertian pemahaman konsep menurut Gusniwati (2015) adalah suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan kedalam contoh dan bukan contoh, sehingga seseorang dapat memahami

suatu konsep dengan jelas. Sedangkan menurut Sadiqin et al. (2017), pemahaman konsep adalah kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian ciri khusus, hakikat dan inti/isi dari matematika dan kemampuan dalam memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah. Menurut pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran.

Pada jenjang sekolah dasar, pemahaman konsep matematika perlu ditanamkan dengan baik kepada siswa karena siswa sekolah dasar cenderung berpikir secara konkret. Konsep matematika adalah segala sesuatu yang berwujud pengertian-pengertian, ciri khusus, hakikat dan isi dari materi matematika (Soemarno, 2014). Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan penguasaan memahami suatu konsep pada materi matematika oleh siswa sebagai bukti keberhasilan setelah menerima pengalaman belajar. Menurut Swafford dan Findell (dalam Afrilianto, 2012) pemahaman konsep matematika adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika.

Berdasarkan hasil pemerolehan data awal yang dilakukan di SDN Pekalongan, menunjukkan bahwa kemampuan siswa pada pembelajaran Matematika terutama pada materi bangun ruang Kubus dan Balok memiliki hasil belajar yang rendah. Pernyataan tersebut diperoleh dari hasil ulangan harian Matematika yang menunjukkan 4 dari 11 siswa yang hanya memperoleh nilai di atas KKM yaitu 66. Tentunya hasil belajar yang diperoleh siswa ditentukan berdasarkan pemahaman konsep yang siswa miliki yang digunakan dalam menyelesaikan persoalan pada pembelajaran Matematika. Pemahaman konsep matematika penting dimiliki oleh siswa karena merupakan salah satu kecakapan untuk memahami dan menjelaskan dalam suatu kelas, atau kategori yang memiliki sifat-sifat umum yang diketahuinya dalam matematika. Menurut Fitriani et al. (2018), pemahaman konsep matematika menjadi dasar yang menjadi jembatan yang dapat menghubungkan kemampuan kognitif peserta didik yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Selain itu, pemahaman konsep matematika bertujuan kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definis,

pengertian, cirin khusus, hakikat dan inti/isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih serta menggunakan prosedur secara tepat dan efisien.

Tentunya di dalam pemahaman konsep matematika, terdapat indikator yang harus di capai oleh siswa dalam mengerjakan persoalan matematika. Menurut Depdiknas Kurikulum 2013 (dalam Zuliana, 2017), terdapat tujuh indikator pemahaman konsep matematika antara lain; menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan non contoh dari sebuah konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Ketujuh indikator tersebut, yang perlu diperhatikan oleh siswa dalam menyelesaikan persoalan pada pembelajaran Matematika.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bertujuan untuk dapat mengetahui pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN Pekalongan pada materi bangun ruang (Kubus dan Balok). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu akan lebih mengkaji pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa berdasarkan ketujuh indikator pemahaman konsep yang di setiap indikator diperoleh tiga soal dari hasil ulangan harian matematika pada materi bangun ruang.

## **II. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Sumber informasi dalam penelitian ini diperoleh dari informasi primer dan data sekunder. Sumber data pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yang merupakan teknik yang dipilih oleh peneliti dalam memperoleh sumber data. Melalui teknik tersebut diharapkan dapat digali berbagai informasi yang tepat dan fokus terhadap penelitian ini. Sebagaimana diungkapkan oleh Moleong (2014), bahwa teknik purposive sampling merupakan teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu. Informan yang dipilih dianggap mengetahui informasi dan masalahnya secara mendalam dan juga dapat dipercaya untuk menjadi sumber data yang mantap. Sumber data pada penelitian ini siswa kelas V SDN Pekalongan, Kecamatan WInong, Kabupaten Pati.

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dokumentasi serta keabsahan data (Sugiyono, 2017). Pemerolehan informasi berarti menyimpulkan, memilih hal-hal yang pokok, memusatkan perhatian pada hal-hal yang penting berhubungan dengan analisis pemahaman konsep matematika materi bangun ruang.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

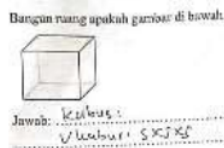
Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil ulangan harian matematika materi bangun ruang (Kubus dan Balok), serta diperoleh dari hasil wawancara dengan siswa kelas V SDN Pekalongan. Jumlah siswa yang mengerjakan tes yaitu sebanyak 11 siswa kelas V, dan selanjutnya dari ke- 11 siswa tersebut akan diambil 6 siswa berdasarkan hasil ulangan harian materi bangun ruang Kubus, dan bangun ruang Balok yang dilaksanakan pada tanggal 1-9 Februari 2023. Dari keenam siswa yang dijadikan subjek penelitian, terdiri dari masing-masing 2 siswa yang memperoleh nilai rata-rata dengan kategori baik (78-88), 2 siswa yang memperoleh nilai rata-rata dengan kategori cukup (67-77), dan 2 siswa yang memperoleh nilai rata-rata dengan kategori perlu bimbingan (<66).

Hasil ulangan dari subjek penelitian tersebut kemudian dianalisis secara intensif mengenai pemahaman konsep matematika yang terdiri dari 7 indikator yaitu; 1) Menyatakan ulang sebuah konsep, 2) Mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) Memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep, 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 5) Mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep, 6) Menggunakan, memanfaatkan dan juga memilih prosedur atau operasi tertentu, dan 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah (Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Zuliana, 2017).

Berdasarkan ketujuh indikator pemahaman konsep diperoleh 21 soal dari hasil ulangan harian matematika materi bangun ruang (Kubus dan Balok), yang disetiap indikator pemahaman konsep terdiri dari 3 soal. Berikut hasil analisis hasil ulangan harian matematika siswa kelas V SDN Pekalongan pada materi bangun ruang (Kubus dan Balok) berdasarkan pemahaman konsep matematis.

1. Menyatakan ulang sebuah konsep

Pada indikator pemahaman konsep matematika yang *pertama* yaitu menyatakan ulang sebuah konsep (Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Zuliana, 2017), 5 dari 6 siswa yaitu RA, BT, RO, BA, dan PT menyatakan ulang sebuah konsep dengan menunjukkan perbedaan bangun ruang Kubus dan Balok beserta rumus Volumanya dengan benar. Sementara satu lainnya yaitu DL hanya mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan menunjukkan perbedaan bangun ruang Kubus dan Balok beserta rumus Volume yang masih kurang tepat dalam penulisan simbolnya. Pernyataan tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil pekerjaan siswa sebagai berikut.



**Gambar 1.** Menentukan definisi bangun ruang

Pada Gambar 1, terlihat siswa mampu menunjukkan nama bangun ruang dengan benar, dan menunjukkan rumus Volume bangun ruang Kubus beserta simbolnya dengan benar.

2. Mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Pada indikator pemahaman konsep yang *kedua* yaitu mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya (Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Zuliana, 2017), 1 dari 6 yaitu RO mampu mengklasifikasikan dan membedakan jenis dan unsur-unsur bangun ruang Kubus dan Balok. Sementara 4 dari 6 siswa sisanya yaitu RA, BT, BA, dan PT mampu mengklasifikasikan sifat-sifat dan perbedaan bangun ruang Kubus dan Balok. Dan terakhir DL kurang mampu mengklasifikasikan jenis, unsur, maupun sifat dari bangun ruang. Pernyataan tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil pekerjaan siswa sebagai berikut:

Amatilah gambar berikut!



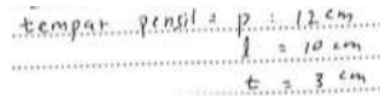
Tuliskan bidang diagonal bangun  
Jawab: ..*AB..GH..EH..EA..*..

**Gambar 2.** Menentukan unsur bangun ruang

Pada Gambar 2, menunjukkan bahwa siswa hanya mampu menunjukkan 2 bidang diagonal Kubus dengan benar.

3. Memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep

Pada indikator pemahaman konsep yang *ketiga* yaitu memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep konsepnya (Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Zuliana, 2017), 3 dari 6 siswa yaitu BT, BA, dan PT mampu mencontohkan dua jenis bangun ruang Kubus dan Balok yang ada di dalam kelas beserta mampu mengukur panjang sisi-sisinya dengan benar. Sementara, 3 dari 6 siswa sisanya yaitu RA, DL, dan PT mampu mengetahui dua jenis bangun ruang Kubus dan Balok yang ada di dalam kelas melalui proses mengukur panjang sisinya. Pernyataan tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil pekerjaan siswa sebagai berikut:



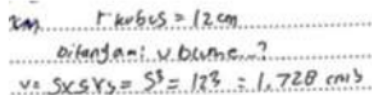
**Gambar 3.** Menunjuk bangun ruang beserta ukurannya

Pada Gambar 3, terlihat siswa mampu menunjukkan bangun ruang Balok, dan menunjukkan cara pengukuran serta panjang sisinya dengan benar.

4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Pada indikator pemahaman konsep yang *keempat* yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis konsepnya (Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Zuliana, 2017), 4 dari 6 siswa yaitu RA, RO, BA, dan BT mampu menyajikan konsep representasi Volume Kubus dan Balok. Sementara 2 dari 6 siswa sisanya yaitu DL dan BThanya

mampu menyajikan konsep representasi Volume Kubus dan Balok, meskipun di hasil akhir pertemuan masih kurang tepat. Pernyataan tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil pekerjaan siswa sebagai berikut:



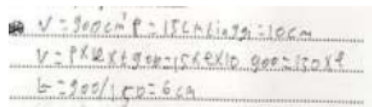
Handwritten student work for Gambar 4. The student has written:  $r \text{ kubus} = 12 \text{ cm}$ ,  $\text{ditanya: } n. \text{ v. bangun?}$ , and  $v = s \times s \times s = 12^3 = 1.728 \text{ cm}^3$ .

**Gambar 4.** Menentukan Volume bangun ruang

Pada Gambar 4, terlihat siswa mampu menuliskan perihal yang diketahui dan yang ditanyakan, serta menghitung Volume Kubus dengan jawaban benar.

5. Mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep

Pada indikator pemahaman konsep yang *kelima* yaitu mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep konsepnya (Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Zuliana, 2017), 3 dari 6 siswa yaitu RA, BA, dan PT mampu merepresentasi syarat menentukan sisi dari bangun ruang Kubus dan Balok. Sementara 2 dari 6 siswa sisanya yaitu RA dan DL mampu merepresentasi syarat menentukan sisi dari bangun ruang Balok. Dan, BT tidak mampu merepresentasi syarat menentukan sisi dari bangun ruang Kubus dan Balok. Pernyataan tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil pekerjaan siswa sebagai berikut:



Handwritten student work for Gambar 5. The student has written:  $v = 900 \text{ cm}^3 = 18 \times 18 \times 18 \text{ cm}$ ,  $v = 18 \times 18 \times 18 = 5832 \text{ cm}^3 = 18 \times 18 \times 18$ , and  $18 = 900 / 18 = 6 \text{ cm}$ .

**Gambar 5.** Menentukan syarat menghitung Volume bangun ruang

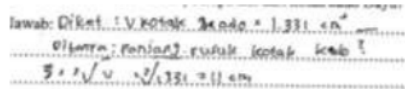
Pada Gambar 5, terlihat siswa mampu menuliskan perihal yang diketahui dan yang ditanyakan, serta menentukan lebar dari Balok dengan jawaban yang benar.

6. Menggunakan, memanfaatkan dan juga memilih prosedur atau operasi tertentu

Pada indikator pemahaman konsep yang *keenam* yaitu menggunakan, memanfaatkan dan juga memilih prosedur atau operasi tertentu konsepnya (Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Zuliana, 2017), 4

dari 6 siswa yaitu RA, RO, BA, dan PT mampu memanfaatkan konsep bangun ruang Kubus dan Balok pada kehidupan sehari-hari, dalam merepresentasi syarat menentukan sisi dari bangun ruang Kubus dan Balok. Sementara 1 dari 6 siswa sisanya yaitu RO hanya mampu memanfaatkan konsep bangun ruang Kubus pada kehidupan sehari-hari, dalam merepresentasi syarat menentukan sisi dari bangun ruang Kubus. Dan, DL dan BT tidak mampu memanfaatkan konsep bangun ruang Kubus dan Balok pada kehidupan sehari-hari, dalam merepresentasi syarat menentukan sisi dari bangun ruang Kubus dan Balok.

Pernyataan tersebut juga ditunjukkan berdasarkan hasil pekerjaan siswa sebagai berikut



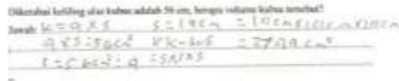
Handwritten student work for Gambar 6. The student has written:  $\text{jawab: Diket: } v \text{ kotak balok} = 1.331 \text{ cm}^3$ ,  $\text{ditanya: } \text{menit? } \text{rusuk } \text{kotak } \text{kubus?}$ , and  $s = \sqrt[3]{v} = \sqrt[3]{1.331} = 11 \text{ cm}$ .

**Gambar 6.** Menghubungkan konsep bangun ruang pada kehidupan sehari-hari

Pada Gambar 6, terlihat siswa mampu menghubungkan konsep bangun ruang Kubus dalam kehidupan sehari-hari dengan menuliskan perihal yang diketahui dan yang ditanyakan, serta menentukan sisi dari Kubus dengan jawaban yang benar.

7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Pada indikator pemahaman konsep yang *ketujuh* yaitu mengaplikasikan konsep ataupun algoritma pemecahan masalah konsepnya (Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Zuliana, 2017), 4 dari 6 siswa yaitu RA, RO, BA, dan PT mampu mengaplikasikan konsep bangun ruang pada pemecahan masalah dalam merepresentasi syarat menentukan Volume Kubus dan Balok. Sementara, 2 dari 6 siswa sisanya yaitu DL dan BT tidak mampu mengaplikasikan konsep bangun ruang pada pemecahan masalah dalam merepresentasi syarat untuk menentukan Volume Kubus dan Balok. Pernyataan tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil pekerjaan siswa sebagai berikut:



**Gambar 7.** Menentukan pemecahan masalah syarat menentukan Volume bangun ruang

Pada Gambar 5, terlihat siswa mampu menuliskan perihal yang diketahui dan yang ditanyakan, untuk memecahkan masalah mencari Volume Kubus dengan diketahui ukuran Keliling alasnya.

## B. Pembahasan

Pemahaman konsep matematika pada penelitian ini telah dianalisis berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika menurut Depdiknas Kurikulum 2013 (dalam Zuliana, 2017). Pada indikator pemahaman konsep pertama menunjukkan 5 dari 6 yaitu RA, BT, RO, BA, dan PT siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan baik. Pada indikator pemahaman konsep kedua menunjukkan hanya 1 dari 6 siswa yaitu RO mampu untuk mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan baik. Pada indikator pemahaman konsep ketiga menunjukkan 3 dari 6 siswa yaitu BT, BA, dan PT mampu memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep konsepnya.

Pada indikator pemahaman konsep yang keempat menunjukkan 4 dari 6 siswa yaitu RA, RO, BA, dan BT mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis konsepnya. Pada indikator pemahaman konsep kelima menunjukkan 3 dari 6 siswa yaitu RA, BA, dan PT mampu mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep konsepnya. Pada indikator pemahaman konsep yang keenam menunjukkan 4 dari 6 siswa yaitu RA, RO, BA, dan PT mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu konsepnya. Dan, pada indikator pemahaman konsep ketujuh menunjukkan 4 dari 6 siswa yaitu RA, RO, BA, dan PT mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah konsepnya.

Pemahaman konsep yaitu salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematis, dengan adanya pengertian pemahaman konsep siswa dapat mengerti, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan cara sendiri tentang materi yang dipelajarinya (Suraji, 2019). Menurut Gusniwati

(2015), pemahaman konsep sangat penting karena dengan menguasai konsep akan memudahkan siswa dalam belajar matematika. Ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika akan mengakibatkan masalah yang luas dalam mempelajari konsep matematika secara umum (Riswari et al., 2020).

Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Menurut Khurriyati et al. (2022), penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, sebab untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki. Menurut Arum et al. (2020), konsep ialah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat mengelompokkan objek atau kejadian dan menerangkan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide tersebut. Ketika siswa memahami konsep matematika dengan baik dalam artian siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajarinya, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain baik dari suatu kalimat sehari-hari kemudian dituliskan kedalam bentuk simbol matematis maupun sebaliknya, karena pemahaman konsep matematis, siswa tidak hanya menghafal saja akan tetapi siswa mampu memprediksi kelanjutan dari suatu konsep sehingga mereka bisa menghadapi permasalahan yang bisa dihadapi (Astuti et al., 2021).

Ketika siswa memahami konsep matematika dengan baik dalam artian siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajarinya, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain baik dari suatu kalimat sehari-hari kemudian dituliskan kedalam bentuk simbol matematis maupun sebaliknya, karena pemahaman konsep matematis, siswa tidak hanya menghafal saja akan tetapi siswa mampu untuk memprediksi kelanjutan dari suatu konsep sehingga mereka bisa menghadapi permasalahan yang bisa dihadapi. Pernyataan selanjutnya menurut Susanto di (dalam Fadhila, 2014) menyatakan kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk dapat mengerti konsep yang diajarkan guru. Lebih lanjutnya menurut Hamdania (2015), kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep yang telah dipelajari dengan menggunakan

kata-kata sendiri. Anna (2015), mengatakan kemampuan pemahaman matematis ini adalah kemampuan pemahaman menurut Skemp yaitu (1) pemahaman instrumental dimana siswa mampu menghafal rumus atau prinsip, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik; (2) pemahaman relasional, dimana siswa mampu mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar serta menyadari prosesnya. Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan definisi pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang sehingga orang lain tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikan. Berdasarkan uraian di atas, maka kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan dari temuan hasil penelitian mengenai pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN Pekalongan pada materi bangun ruang, memberikan kesimpulan bahwa indikator pemahaman konsep pertama menunjukkan 5 dari 6 yaitu RA, BT, RO, BA, dan PT siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan baik. Keenam subjek penelitian mampu memiliki ketercapaian pada pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang Kubus dan Balok yang dapat dijadikan pengetahuan dalam mengerjakan persoalan matematika.

##### B. Saran

Hendaknya siswa lebih serius dan tidak mudah menyerah dalam belajar. Siswa yang merasa belum memahami suatu teori atau materi ajar, hendaknya menanyakan kepada teman yang lebih paham atau lebih baik lagi jika bertanya langsung kepada guru agar dijelaskan kembali.

#### DAFTAR RUJUKAN

Afrilianto, M. (2012). Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi*, 1(1).

Anna, F. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP melalui Strategi React. *Forum Kependidikan*, 3(1).

Arum, N. M., Masfuah, S., & Khamdun. (2020). Permainan Lempar Gelang Menggunakan Model STAD untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1).

Astuti, N. D., Ahsin, M. N., & Masfuah, S. (2020). Efektivitas Model Group Investigation Berbantuan Media Watak Kalonyamatan terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2).

Fadhila, E. H. (2014). Penerapan Strategi REACT dalam Meningkatkan Kemamupan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Batang Anai. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1).

Fitriani, D., Junaidi H. Matsum, & Nuraini Asriati. (2018). *Pengaruh Lingkungan dan Sarana Belajar di Rumah terhadap Prestasi Belajar Siswa*. Pontianak.

Gusniwati, M. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN Di Kecamatan Kebon Jeruk. *Jurnal Formatif*, 2(1).

Hamdani, S. (2015). *Matematika*. Surabaya: AprintA.

Khurriyati, A. L., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemevahan Masalah Matematis Siswa Kelas III Melalui Media PACAPI. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(4).

Moleong, L. J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2020). Pagaruh PBL dengan Metode Demonstrasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar "Transformasi Pendidikan Menyogsong SDM Di Era Society 5.0 "*.

Sadiqin, I. K., Santoso, U. T., & Sholahuddin, A. (2017). Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP Melalui Pembelajaran Problem Solving pada Topik Perubahan Benda-Benda di



- 
- Sekitar Kita. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 52–62.
- Soemarno, H. (2014). *Penelitian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sugiyono. (2017). *Metodel Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (26th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Suraji. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Journal of Mathematics Education*, 3(2).
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Predadamedia Group.
- Zuliana, E. (2017). Penerapan Inquiry Based Learning berbantuan Peraga Manipulatif dalam meningkatkan Pemahaman Konsep matematika Pada Materi Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Muria Kudus. *Jurnal Pendidikan*, 8(1).

# Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang

---

## ORIGINALITY REPORT

---

6%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1

[ejournal.ung.ac.id](http://ejournal.ung.ac.id)

Internet Source

3%

---

2

Submitted to Universitas Sebelas Maret

Student Paper

3%

---

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 3%