

## ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH LUAS PERMUKAAN BANGUN RUANG

Nurul Saila<sup>1</sup>, Ani Sulianti<sup>2</sup>, Uswatun Hasanah<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Universitas Panca Marga; Indonesia

Korrespondensi Email; nurul.saila,2013.2@upm.ac.id

Submitted: 11/10/2023

Revised: 26/11/2023

Accepted: 27/12/2023

Published: 30/012/2023

### Abstract

Mathematical representation ability is one of the five basic abilities which is the goal of mathematics learning. Through mathematical representation, problems that initially appear difficult and complicated can be seen more easily and simply, so that they can be presented simply and can be solved more easily. But in reality, the representation ability of elementary school students is still low. The aim of this research is to describe the mathematical representation abilities of class VI students at SD Negeri Kebonsari Kulon I Probolinggo, in solving surface area problems of geometric shapes. This research is qualitative research with a descriptive approach. The population in this study were all class VI students at SD Negeri Kebonsari Kulon I Probolinggo, totaling 19 students. The data collection method in this research is the test method. Next, the data obtained was analyzed to determine students' representational abilities in solving problems on the surface area of geometric figures. The results of this research show that students' visual and symbolic mathematical representation abilities in solving mathematical problems on the surface area of spatial figures can be categorized as good with a percentage of 78.94% and 89.47%, while their verbal mathematical representation abilities can be categorized as very good with a percentage of 55.26. %.

### Keywords

Mathematical Representation Abilities; Elementary School Students



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

## INTRODUCTION

*National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) merumuskan tujuan pembelajaran matematika yaitu terdiri dari lima kemampuan dasar matematika meliputi kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*) (NCTM, 2000). Pernyataan ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa, dipandang sebagai suatu proses yang penting untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa, sejajar dengan kemampuan-kemampuan lainnya. Mastuti (2017) berpendapat bahwa pencantuman representasi sebagai komponen standar proses dalam *Principles and Standards for School Mathematics*, cukup beralasan karena untuk berpikir matematis, memahami konsep matematis dan mengkomunikasikan ide-ide matematis, siswa perlu merepresentasikannya dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Sulatri, Marwan & Duskri (2017) menyebutkan bahwa representasi merupakan dasar bagi seorang siswa dalam memahami dan menggunakan ide-ide matematika. Sedangkan Wijaya (2018), representasi adalah suatu bentuk interpretasi dari pemikiran siswa terhadap suatu masalah yang digunakan sebagai alat bantu dalam mencari solusi dari permasalahan tersebut. Kemudian Kholiqowati, Sugiarto, & Hidayah (2016) menyatakan bahwa representasi adalah bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Dan Huda, Musdi, & Nari, (2019) juga mengatakan bahwa representasi menjadi pedoman bagi siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka disimpulkan sangatlah penting bagi siswa menguasai kemampuan representasi matematis untuk menyelesaikan masalah menggunakan ide-ide matematika.

Pentingnya menguasai kemampuan representasi matematis, ternyata tidak berbanding lurus dengan tingkat kemampuan representasi matematis siswa. Handayani & Juanda (2018) menyimpulkan kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar di Kecamatan Sumedang Utara masih sangat rendah, yaitu kemampuan representasi verbal siswa mencapai 30,3% dengan kategori sangat rendah, kemampuan representasi simbolik siswa mencapai 25,2% dengan kategori sangat rendah, dan kemampuan representasi visual siswa mencapai 19,3% dengan kategori sangat rendah. Safitri, Hartoyo & Bistari (2015) menyebutkan bahwa Salah satu faktor yang penyebab rendahnya kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika yaitu kurangnya pemahaman konsep matematis itu sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Effendi

(2017) yang menyebutkan bahwa pemahaman konsep dapat mempermudah siswa dalam memahami permasalahan.

Hasil Penelitian Pasehah & Firmansyah (2019) menunjukkan bahwa 12% siswa memiliki kemampuan representasi tinggi, 33% siswa memiliki kemampuan representasi sedang, dan 55% siswa memiliki kemampuan representasi rendah. Hasil penelitian Herlina, Yusmin & Nursangaji (2017) menunjukkan bahwa kemampuan representasi visual siswa termasuk dalam kategori sedang yaitu 43,89%, kemampuan representasi verbal siswa termasuk dalam kategori rendah yaitu 32,5% dan serta kemampuan representasi simbolik siswa termasuk dalam kategori sedang 44,64%. Sedangkan dalam penelitian Astuti (2017) menyimpulkan persentase kemampuan representasi ekspresi, visual, dan verbal secara berturut-turut yaitu 56,92%, kategori sangat baik, 34,87% dengan kategori baik, dan 36,41% dengan kategori cukup. Jadi terhadap penelitian-penelitian yang dilakukan, didapat hasil yang berbeda untuk setiap kemampuan representasi dan ada kemampuan representasi yang tergolong rendah. Oleh karena itu Peneliti tertarik untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kelas VI SDN Kebonsari Kulon 1 Probolinggo.

Wawancara yang dilakukan dengan guru SDN Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, diperoleh informasi bahwa guru tidak terlalu memperhatikan tentang kemampuan representasi matematis siswa dan hasil belajar matematika siswa untuk materi luas permukaan bangun ruang tergolong rendah. Oleh sebab itu peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Luas Permukaan Bangun Ruang". Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa kelas VI SDN Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, dalam menyelesaikan masalah luas permukaan bangun.

Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu tujuan umum dari pembelajaran matematika di sekolah. Yudhanegara & Lestari (2014) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis lainnya ke dalam bentuk lain. Sedangkan Diasa, Sunardi & Rizta (2021) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk menyatakan suatu permasalahan dalam upaya mencari solusi dengan menyajikan kembali notasi, tabel, gambar, grafik, dan persamaan atau ekspresi matematis lainnya ke dalam bentuk lain.

## **METHOD**

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian ini

adalah seluruh siswa kelas VI SDN Kebonsari Kulon 1 Probolinggo Tahun Ajaran 2023/2024 sebanyak 19 siswa. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes, dengan instrumen berupa tes representasi matematis materi Luas permukaan bangun ruang. Tes ini berbentuk uraian yang terdiri dari 5 butir soal.

Kemampuan representasi matematis siswa dianalisis dari jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tes berdasarkan indikator kemampuan representasi matematis pada tabel berikut:

Tabel 1. Indikator Kemampuan Representasi Matematis

| No. | Kemampuan Representasi | Bentuk Representasi               | Indikator Kemampuan Representasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Visual                 | 1) Grafik, Diagram atau Tabel     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyajikan kembali data atau informasi ke dalam grafik, diagram atau tabel</li> <li>- Memanfaatkan representasi visual untuk memecahkan masalah</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |
|     |                        | 2) Gambar                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat pola geometri</li> <li>- Membuat bangun geometri untuk menerjemahkan masalah dan memfasilitasi pemecahannya</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.  | Simbolik               | Persamaan atau ekspresi matematis | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat persamaan, model matematika atau representasi dari representasi lain yang diberikan</li> <li>- Membuat konjektur dari suatu pola hubungan</li> <li>- Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| 3.  | Verbal                 | Kata-kata atau teks tertulis      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan</li> <li>- Menuliskan interpretasi dari suatu representasi</li> <li>- Menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah matematika secara tertulis</li> <li>- Menyusun narasi yang sesuai dengan representasi yang ditampilkan</li> <li>- Menyelesaikan masalah menggunakan kata-kata atau secara tertulis</li> </ul> |

Huda, Musdi & Nari (2019)

Dalam penelitian ini siswa diberikan soal-soal materi luas permukaan bangun ruang yang

dalam penyelesaiannya menggunakan kemampuan representasi visual, kemampuan representasi simbolik dan kemampuan representasi verbal. Analisis dilakukan dengan melihat banyak siswa yang mendapat skor pada tiap aspek kemampuan representasi matematis. Penentuan skor tersebut berdasarkan pedoman penskoran kemampuan representasi sebagai berikut :

- 1) Skor yang muncul pada setiap butir soal dihitung dengan pedoman penskoran.
- 2) Setiap skor butir soal dibuat persentase dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Banyak yang dapat skor} *}{\text{seluruh sampel}} \times 100\%$$

Keterangan: \*Pilih salah satu skor (0, 1, 2, 3, 4)

- 3) Kemudian dibuat rata-rata persentase untuk skor yang didapatkan pada tiap-tiap aspek dan dilakukan pemberian kategori seperti pada tabel berikut:

**Tabel 2. Kategori Kemampuan Representasi Matematis**

| Skor | Kategori    |
|------|-------------|
| 4    | Sangat Baik |
| 3    | Baik        |
| 2    | Cukup       |
| 1    | Kurang      |
| 0    | Gagal       |

Pelaksanaan penelitian ini meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan analisis data. Tahap Persiapan meliputi kegiatan-kegiatan: a. Membuat soal tes uraian sebanyak 5 soal beserta kunci jawaban dan pedoman penskoran; b. Mengurus surat izin penelitian di Kantor Dinas Pendidikan Kota Probolinggo. Tahap Pelaksanaan meliputi kegiatan-kegiatan: a. Peneliti memberikan soal tes tertulis kepada siswa kelas VI SDN Kebonsari Kulon 1 Probolinggo; b. Peneliti menjelaskan prosedur dalam menjawab soal tes tertulis; c. Semua jawaban yang telah dikerjakan oleh siswa dikumpulkan kepada Peneliti untuk diperiksa dan analisis; d. Peneliti memeriksa, menganalisis dan mengelompokkan hasil respon siswa berdasarkan bentuk-bentuk representasi. Tahap Analisis Data, peneliti menganalisis semua data yang berupa jawaban soal tes yang sudah terkumpul dengan menggunakan analisis deskriptif. Meliputi analisis hasil tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kelas VI SDN Kebonsari Kulon 1 Probolinggo pada materi luas permukaan bangun ruang.

## FINDINGS AND DISCUSSION

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, di Jalan Jl. Cokroaminoto 09, Kelurahan Kebonsari Kulon, Kecamatan Kanigaran, Kota Probolinggo Provinsi

Jawa Timur , yang terakreditasi A. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa kelas VI di SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo pada materi Luas Permukaan Bangun Ruang. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 13 September 2023 semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 dengan subyek penelitian seluruh siswa Kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, sebanyak 19 siswa.

Soal tes yang diberikan pada siswa merupakan soal tes dalam bentuk soal essay materi Luas Permukaan Bangun Ruang sebanyak 5 soal. Tes dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Waktu pengerjaan soal tes yaitu 70 menit. Data hasil penelitian diperoleh dari hasil tes kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan indikator representasi visual, representasi simbolik, dan representasi verbal. Data-data tersebut kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk deskripsi sebagai gambaran hasil penelitian. Hasil tes siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo berdasarkan aspek kemampuan representasi matematisnya sebagai berikut:

#### **Hasil Tes pada Kemampuan Representasi Visual**

Indikator yang termuat pada aspek representasi visual yaitu menggunakan representasi visual berupa tabel atau gambar untuk menyelesaikan masalah. Pada aspek representasi visual hanya memuat satu soal yaitu butir soal nomor satu.

Pada soal nomor 1 siswa yang tidak menjawab soal sebanyak 0 siswa, siswa menyelesaikan masalah tidak menggunakan gambar dan menjawab soal tidak benar sebanyak 0 siswa, siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan gambar tetapi menjawab soal tidak benar sebanyak 0 siswa, siswa menyelesaikan masalah tidak menggunakan gambar tetapi menjawab soal dengan benar sebanyak 15 siswa dan siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan gambar dan menjawab soal dengan benar sebanyak 4 siswa.

#### **Hasil Tes pada Aspek Representasi Simbolik**

Indikator yang termuat pada aspek representasi simbolik atau persamaan matematika yaitu menyelesaikan masalah dengan melibatkan persamaan matematik. Pada aspek representasi simbolik memuat dua soal yaitu butir soal nomor tiga dan empat.

Pada soal nomor 3, siswa tidak menjawab soal sebanyak 0 siswa, siswa menyelesaikan soal tidak dengan persamaan matematika dan tidak benar sebanyak 1 siswa, siswa menyelesaikan soal dengan persamaan matematika tetapi tidak benar sebanyak 0 siswa, siswa menyelesaikan soal tidak dengan persamaan matematika tetapi benar sebanyak 17 siswa dan siswa menyelesaikan soal dengan persamaan matematika dan benar sebanyak 1 orang siswa.

Pada soal nomor 4, siswa tidak menjawab soal sebanyak 0, siswa menyelesaikan soal tidak dengan persamaan matematika dan tidak benar sebanyak 1 orang siswa, siswa menyelesaikan soal dengan persamaan matematika tetapi tidak benar sebanyak 0 siswa, siswa menyelesaikan soal tidak dengan persamaan matematika tetapi benar sebanyak 17 siswa dan siswa menyelesaikan soal dengan persamaan matematika dan benar sebanyak 1 siswa.

### Hasil Tes pada Aspek Representasi Verbal

Indikator yang termuat pada aspek representasi verbal yaitu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tulis. Pada aspek representasi simbolik memuat dua soal yaitu butir soal nomor 2 dan 5.

Pada soal nomor 2, siswa tidak menjawab soal sebanyak 0, siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata kurang lengkap dan tidak benar sebanyak 2 siswa, siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata lengkap tetapi tidak benar sebanyak 2 siswa, siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata kurang lengkap tetapi benar sebanyak 0 siswa dan siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata lengkap dan benar sebanyak 15 siswa.

Pada soal nomor 5, siswa tidak menjawab soal sebanyak 2, siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata kurang lengkap dan tidak benar sebanyak 4 siswa, siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata lengkap tetapi tidak benar sebanyak 7 orang siswa, siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata kurang lengkap tetapi benar sebanyak 0 siswa dan siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata lengkap dan benar sebanyak 6 siswa.

Dari jawaban yang telah dikerjakan siswa, Peneliti memeriksa dan memberi skor sesuai dengan rubrik penilaian. Kemudian data dimasukkan kedalam tabel deskripsi hasil jawaban siswa berdasarkan aspek kemampuan representasi yang digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya akan dihitung persentase kemampuan representasi siswa untuk masing-masing soal. Persentase kemampuan representasi visual siswa dalam menyelesaikan masalah Luas Permukaan Bangun Ruang tertuang dalam tabel berikut:

**Tabel 3 Persentase Kemampuan Representasi Visual**

| Skor | Nomor Soal | Rata-rata | Kategori    |
|------|------------|-----------|-------------|
|      | 1          |           |             |
| 0    | 0%         | 0%        | Gagal       |
| 1    | 0%         | 0%        | Kurang      |
| 2    | 0%         | 0%        | Cukup       |
| 3    | 78,94%     | 78,94%    | Baik        |
| 4    | 21,05%     | 21,05%    | Sangat Baik |

Pada Tabel 3, nampak bahwa 21,05% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo memiliki kemampuan representasi visual kategori sangat baik dan 78,94% siswa memiliki kemampuan representasi visual kategori baik dan 0% siswa memiliki kemampuan representasi visual kategori cukup, kurang, dan gagal.

Hasil ini menunjukkan bahwa hanya 21,05% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, yang mampu menggunakan representasi visual dalam menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang. Sedangkan 78,94% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, belum mampu menggunakan representasi visual dalam menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang.

Persentase kemampuan representasi simbolik siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo dalam menyelesaikan masalah Luas Permukaan Bangun Ruang tertuang dalam tabel berikut:

**Tabel 4 Persentase Kemampuan Representasi Simbolik**

| Skor | Nomor Soal |        | Rata-rata | Kategori    |
|------|------------|--------|-----------|-------------|
|      | 3          | 4      |           |             |
| 0    | 0%         | 0%     | 0%        | Gagal       |
| 1    | 5,26%      | 5,26%  | 5,26%     | Kurang      |
| 2    | 0%         | 0%     | 0%        | Cukup       |
| 3    | 89,47%     | 89,47% | 89,47%    | Baik        |
| 4    | 5,26%      | 5,25%  | 5,26%     | Sangat Baik |

Pada Tabel 4, nampak bahwa 5,26%% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo memiliki kemampuan representasi visual kategori sangat baik, dan 89,47% siswa memiliki kemampuan representasi visual kategori baik dan 0% siswa memiliki kemampuan representasi visual kategori cukup, 5,26% siswa memiliki kemampuan representasi visual kategori kurang, dan 0%siswa memiliki kemampuan representasi visual kategori gagal.

Hasil ini menunjukkan bahwa hanya 5,26% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, yang mampu menggunakan representasi simbolik dalam menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang, dengan benar. Sedangkan 89,47% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dengan benar tanpa menggunakan kemampuan representasi simbolik . Dan 5,26% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, tidak menggunakan kemampuan representasi simbolik dan menyelesaikan



masalah luas permukaan bangun ruang dengan tidak benar. Jadi masih sedikit siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, yang menggunakan kemampuan representasi simbolik dan menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dengan benar.

Persentase kemampuan representasi verbal siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo dalam menyelesaikan masalah Luas Permukaan Bangun Ruang tertuang dalam tabel berikut:

**Tabel 5 Persentase Kemampuan Representasi Verbal**

| Skor | Nomor Soal |        | Rata-rata | Kategori    |
|------|------------|--------|-----------|-------------|
|      | 2          | 5      |           |             |
| 0    | 0%         | 10,53% | 10,53%    | Gagal       |
| 1    | 10,53%     | 21,05% | 15,79 %   | Kurang      |
| 2    | 10,53%     | 36,84% | 23,58%    | Cukup       |
| 3    | 0%         | 0%     | 0%        | Baik        |
| 4    | 78,95%     | 31,58% | 55,26%    | Sangat Baik |

Pada Tabel 5, nampak bahwa 55,26% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo memiliki kemampuan representasi verbal kategori sangat baik, dan 0 % siswa memiliki kemampuan representasi verbal kategori baik dan 23,58% siswa memiliki kemampuan representasi visual kategori cukup, 15,79% siswa memiliki kemampuan representasi verbal kategori kurang, dan 10,53% siswa memiliki kemampuan representasi verbal kategori gagal.

Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata 55,26% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, mampu menggunakan representasi verbal dalam menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang, dengan benar. Sedangkan 0% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, menggunakan kemampuan representasi verbal secara salah dan menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dengan benar. Dan 23,58% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, menggunakan kemampuan representasi verbal secara salah dan menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dengan tidak benar. 15,79% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, menggunakan kemampuan representasi verbal secara salah dan menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dengan tidak benar. 10,53% siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, tidak menjawab.

Jadi sebagian besar siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo, sudah kemampuan representasi verbal dengan benar dan menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dengan benar tetapi hanya sebagian kecil siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1

Probolinggo yang menggunakan representasi visual dan simbolik dengan benar dan menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dengan benar. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Diasa, et al (2020) yang menyimpulkan bahwa dari ketiga kemampuan representasi tersebut, kemampuan representasi verbal yang paling dipahami siswa, sedangkan pada kemampuan visual dan simbolik, masih banyak siswa menjawab soal dengan benar tetapi tidak melibatkan representasi visual dan simbolik dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dan hasil penelitian ini berbeda dengan hasil peneliitian Handayani, et al (2018) yang menyatakan bahwa dari ketiga bentuk kemampuan representasi diketahui bahwa kemampuan representasi verbal memiliki persentase paling rendah dengan kategori sangat rendah.

## CONCLUSION

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai kemampuan representasi matematis siswa kelas VI SD Negeri Kebonsari Kulon 1 Probolinggo dalam menyelesaikan masalah Luas Permukaan Bangun Ruang, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan masalah Luas Permukaan Bangun Ruang dikategorikan baik pada kemampuan representasi matematis visual dan simbolik, dan sangat baik pada kemampuan representasi matematis verbal. Dengan persentase setiap aspek kemampuan representasi matematis, yaitu kemampuan representasi visual siswa dalam menyelesaikan masalah Luas Permukaan Bangun Ruang sebesar 78,94%, kemampuan representasi simbolik siswa dalam menyelesaikan masalah Luas Permukaan Bangun Ruang sebesar 89,47% dan kemampuan representasi verbal siswa dalam menyelesaikan masalah Luas Permukaan Bangun Ruang sebesar 55,26%.

## REFERENCES

- Astuti, R. (2017). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Kelas XI IPA SMA Negeri 1Palembang*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. Vol 2 No. 2, pp. 512-521. <http://fkip.um-palembang.ac.id/wp-content/uploads/2018/02/Rika-Astuti.pdf>
- Effendi, K. N. S. (2017). *Pemahaman Konsep Siswa Kelas Viii Pada Materi Kubus Dan Balok*. Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education, 2(4), p. 87–94. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.552>
- Handayani, H. & Juanda, R.Y., 2018 *Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Sumedang Utara*. Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, 7(2), p. 212-218. <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/view/6265>
- Herlina, Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Materi Fungsi Di Kelas VIII SMP Bumi Khatulistiwa. Jurnal Untan Vol 6, No 10, 2.

<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/22666>

- Huda, U., Musdi, E. & Nari, N, (2019). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal Ta'dib, 22(1), p.19-26. <http://dx.doi.org/10.31958/jt.v22i1.1226>
- Kholiqowati, H., Sugiarto, S., & Hidayah, I. (2017). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Peserta Didik dalam Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik*. Unnes Journal of Mathematics Education, 5(3), p. 234 - 242. <https://doi.org/10.15294/ujme.v5i3.12493>
- Mastuti, A. G. 2017. *Representasi Siswa Sekolah Dasar dalam Pemahaman Konsep Pecahan*. Jurnal Matematika dan Pembelajaran, 5(2), p. 193-208. <https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/INT/article/view/234>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: NCTM
- Pasehah, A. P., & Firmansyah, D. (2019). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Penyajian Data*. Sesiomadika, 1094-1105. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2480>
- Sulastri, S., Marwan, M., & Duskri, M. (2017). *Kemampuan representasi matematis siswa SMP melalui pendekatan pendidikan matematika realistik*. Beta: Jurnal Tadris Matematika, 10(1), p. 51–69. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i1.101>
- Safitri, E, Hartoyo, A, Bistari. (2015). *Kemampuan Representasi Matematis Luas dan Keliling Lingkaran Berdasarkan Teori Bruner di SMPN 9 Pontianak*. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa, 4(4),p. 1-8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/9734>
- Wijaya, C. B. (2018). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran Pada Kelas VII-B Mts Assyafi 'iyah Gondang*. Suska Journal of Mathematic Education. 4(2), p. 115–124. <http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v4i2.5234>
- Yudhanegara, M. R., & Lestari, K. E. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Representasi Beragam Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka*. Majalah Ilmiah SOLUSI, 1(04). <https://doi.org/10.35706/solusi.v1i04.71>

