

## KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI VOLUME BANGUN RUANG SDN PEDURUNGAN KIDUL 01

Thoyib Martha<sup>1)</sup>, Ikha Listyarini<sup>2)</sup>, Fajar Cahyadi<sup>3)</sup>

<sup>123</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

### Abstract.

*Solving math problems begins with understanding the problem itself. The purpose of this study was to find out what difficulties students experience in solving math problems. This type of research is descriptive qualitative. Using test, observation, interview, questionnaire and documentation methods. The subjects of this study were students of class VB SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang. The results of this study were students in class VB experienced student difficulties in understanding the problem, changing units and difficulties in counting and the factors that influenced the difficulty of students in solving mathematics problems in the volume of space building materials, including student and teacher factors.*

**Keywords :** learning difficulties, math problem solving

### Abstrak.

Pemecahan masalah matematika diawali dengan memahami masalah itu sendiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja kesulitan yang dialami siswa dalam pemecahan masalah matematika. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Menggunakan metode tes, observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang. Hasil Penelitian ini adalah siswa kelas VB mengalami kesulitan siswa dalam memahami masalah, mengubah satuan dan kesulitan dalam berhitung dan faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika materi volume bangun ruang.

**Kata Kunci:** kesulitan belajar, pemecahan masalah matematika

### History Article

Received 2021-04-22

Approved 2021-05-05

Published 2021-07-20

### How to Cite

Martha, Thoyib. Listyarini, Ikha & Cahyadi, Fajar. (2021). Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Pemecahan Masalah Matematika Materi Volume Bangun Ruang Sdn Pedurungan Kidul 01. Literasi, 9(1), 1-13

### Coresponding Author:

Jl. Lamper Tengah Gang 8 RT 8 RW 7, Kota Semarang, Indonesia.

E-mail: <sup>1</sup> [martha.thoyib31@gmail.com](mailto:martha.thoyib31@gmail.com) <sup>2</sup> [ikhalistyarini@upgris.ac.id](mailto:ikhalistyarini@upgris.ac.id) <sup>3</sup> [fajarcahyadi@upgris.ac.id](mailto:fajarcahyadi@upgris.ac.id)

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah usaha manusia dalam membina kepribadian atau karakter untuk mencapai sebuah tujuan. Sebagaimana juga tertuang dalam pembukaan Undang Undang Dasar 1945 disebutkan bahwa cita-cita luhur bangsa Indonesia salah satu diantaranya yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya.

Dalam dunia pendidikan sering mengalami perubahan kurikulum dengan tujuan meningkatkan kualitas mutu pendidikan yang dapat menyesuaikan lintas generasi. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang diterapkan di sekolah dasar, itu sesuai dengan Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 yaitu perihal standar proses pada kurikulum 2013 di sekolah dasar diterapkan pendekatan tematik-integrasi. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar tidak luput dari cakupan guru dalam menganalisis kesulitan belajar di kelas. Abdurrahman (2012: 202) menyatakan “sebagian orang menganggap matematika sebagai bidang studi yang sulit sehingga orang harus mempelajari karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar menurut Abdurrahman (2012: 8) yaitu ada dua faktor penyebab utama kesulitan belajar, pertama faktor internal yaitu adanya disfungsi neurologis seperti faktor genetik, luka pada otak karena trauma fisik, gizi yang tidak memadai adapun faktor yang kedua adalah faktor eksternal yaitu strategi pembelajaran yang keliru serta kegiatan pembelajaran yang tidak membangun. Hal yang dijumpai penulis di kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 bahwa siswa masih mengalami kesulitan menyelesaikan soal. Siswa ada yang belum bisa membedakan mana balok dan kubus, selain itu ada yang salah memahami rumus yang digunakan. Pentingnya peran seorang guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa adalah dengan melaksanakan evaluasi sehingga dapat memberikan solusi dalam pemecahan masalah matematika.

Pemecahan masalah matematika sendiri diawali dengan memahami masalah itu sendiri. (Rahmawati, 2019: 17) Pemecahan masalah matematika adalah proses di mana seseorang dihadapkan pada konsep, ketrampilan, dan proses matematika untuk memecahkan masalah matematika. Jadi untuk memecahkan sebuah masalah membutuhkan rancangan dan penerapan rentetan langkah demi tercapainya tujuan sesuai yang di berikan. Pada umumnya guru dalam memecahkan masalah lebih menenkankan pada aspek pemahaman dan pengetahuan. Biasanya guru menggunakan metode ekspositori yaitu pembelajaran digunakan dengan memberi keterangan seperti definisi, prinsip, dan konsep serta memberi contoh latihan soal. Untuk itu agar dapat memecahkan masalah matematika dalam soal cerita dalam situasi nyata maka soal cerita perlu di analisis terlebih dahulu. Pada penelitian kali ini peneliti fokus terhadap materi volume bangun ruang. Volume bangun ruang sendiri adalah volume matematika yang memiliki isi dan memiliki tiga komponen utama yaitu sisi, titik sudut, rusuk. Adapun contoh bangun ruang yang memiliki volume yaitu kubus, balok, bola dan tabung.

Berdasarkan observasi di kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 dengan subjek 27 siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 15 perempuan ditemukan sebuah fakta bahwa siswa-siswi di kelas tersebut kebanyakan dari mereka belum begitu paham menangkap maksud dari penjelasan yang guru jelaskan. Kelas tersebut sangat baik dalam menyimak penjelasan materi tetapi diamnya mereka belum bisa di artikan paham sepenuhnya. Untuk mengetahui kesulitan belajar siswa, peneliti memberikan sebuah tugas soal cerita, soal tes yang terdiri dari 5 soal yang dengan tingkatan mudah, sedang dan sulit. Dari hasil uji coba tes yang diperoleh sebanyak 9 siswa masih mendapatkan nilai rendah atau belum mencapai nilai KKM di sekolah tersebut yaitu 70. Rata-rata siswa belum memahami soal cerita sehingga keliru dalam melakukan perhitungan, ada juga yang salah dalam menuliskan satuan serta belum menyertakan rumus secara lengkap dari bangun ruang balok dan kubus. Berdasarkan hasil angket dan wawancara siswa diketahui 13 siswa menyatakan matematika adalah pelajaran yang sulit, 2 siswa menyatakan lumayan sulit dan 12 siswa menyatakan mudah. Adapun siswa sebagian siswa mengalami kesulitan dalam soal cerita matematika.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas VB Ibu Mulyani, S.Pd dengan berbantu media google form menyatakan bahwa masih ada siswa yang mengalami kesulitan terhadap mata pelajaran matematika, banyak siswa yang masih belum bisa memahami pemahaman konsep matematika yang di ajarkan guru di karenakan ketika di ajarkan oleh guru siswa menjawab bisa semua akan tetapi ketika diberikan soal cerita mereka sering salah dalam memahami soal dan mengalami kesulitan menghitung volume bangun ruang sehingga jawaban yang dihasilkan tidak sesuai.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan tujuan untuk mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa pada materi volume bangun ruang. Sugiyono (2017: 08) mengartikan penelitian kualitatif sebagai metode penelitian berlandaskan filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, sebagai lawannya adalah eksperimen dimana peneliti sebagai instrumen kunci, pengumpulan data secara triangulasi(gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil menekankan makna daripada generalisasi.

Untuk memperoleh data tentang kesulitan siswa yang pada materi volume bangun ruang, maka dilakukan sebagai berikut 1) lembar soal tes bentuk uraian, dengan memberikan lembar soal yang terdiri dari 5 soal butir soal cerita matematika. 2) wawancara guru dan siswa untuk memperoleh kejelasan data yang ada dilapangan 3) angket siswa, setelah melakukan wawancara terhadap siswa maka diberikan angket untuk menambah kejelasan data dilapangan. 4) dokumentasi dilapangan pada saat pengerjaan soal guna memberikan sebuah bukti dalam penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2019 sampai November 2020. Lokasi yang digunakan untuk penelitian berada di SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VB SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang Adapun lokasi tersebut dipilih sebagai tempat penelitian ialah dengan pertimbangan sebagai berikut: a.) Sekolah ini pernah menjadi tempat magang 3 oleh peneliti ketika beranjak ke

semester 7 lebih tepatnya bulan Juli 2019, dan juga menemukan permasalahan di sekolah yang menjadi tempat magang peneliti. b.) Sekolah ini sudah menerapkan kurikulum 2013, sehingga pembelajaran sudah menekankan pada ketrampilan-ketrampilan siswa. Untuk itu, peneliti melakukan penelitian guna menganalisis permasalahan yang sedang dihadapi oleh siswa berkaitan dengan kesulitan belajar dalam menyelesaikan soal cerita pemecahan masalah matematika materi volume bangun ruang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini didasari dari permasalahan yang terdapat pada kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang dimana kesulitan yang terdapat di sekolah tersebut ialah masih ditemukannya siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam mengerjakan pemecahan masalah matematika materi volume bangun ruang. Fasilitas penunjang pun sudah tersedia di sekolah tersebut diantaranya LCD, media bangun ruang kubus, balok, dll. Hal ini membuat tertarik peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa hari dikarenakan adanya pandemi virus corona yang terjadi di hampir seluruh dunia termasuk di Indonesia yang angka kenaikan positif corona masih tinggi. Seluruh sekolah yang ada di Indonesia untuk saat ini melalui kebijakan Mendikbud diharuskan melakukan pelaksanaan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) guna mencegah penularan virus corona di sektor pendidikan. Siswa dan guru untuk sementara waktu belum diperbolehkan melakukan tatap muka termasuk di SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang. Oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan secara daring dan luring. Peneliti sebelumnya sudah berkoordinasi dengan Ibu Mulyani selaku guru kelas VB agar penelitian ini berjalan dengan maksimal dan meminta izin dari Kepala SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang untuk dilaksanakan penelitian luring dan daring.

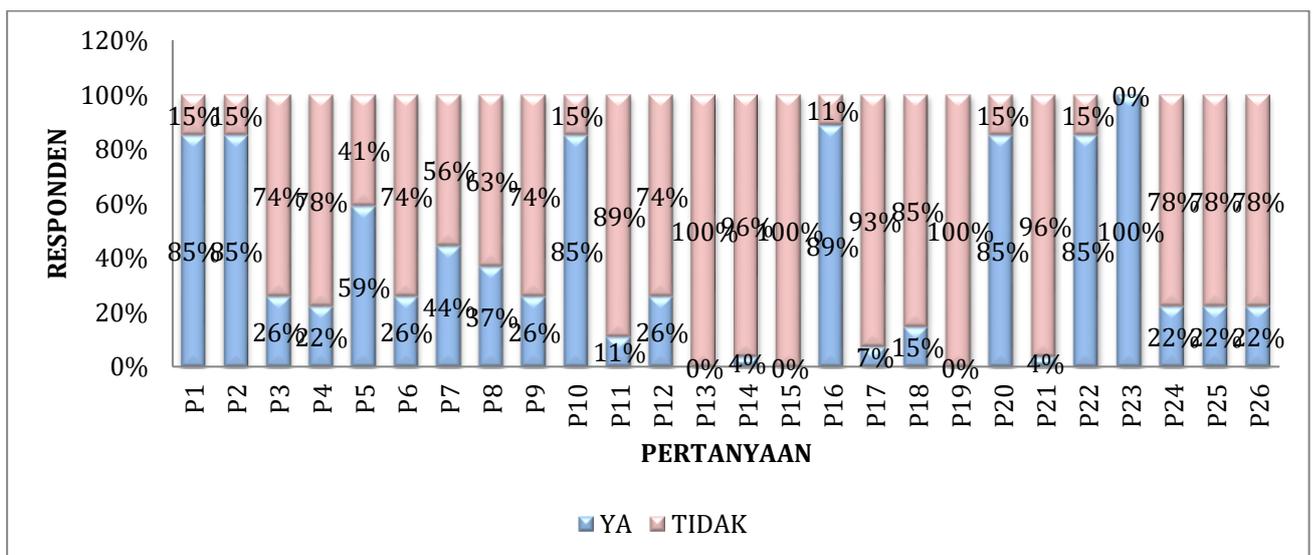
Pengambilan data wawancara guru yaitu Ibu Mulyani, S.Pd diperoleh hasil bahwa dalam pengajaran matematika materi volume bangun ruang itu dengan penjelasan awal konsep bangun ruang kemudian penjelasan rumus bangun ruang yang di jelaskan melalui media alat peraga bangun ruang yang dimiliki oleh sekolah seperti halnya bangun ruang kubus, bangun ruang balok. Siswa diajarkan tentang konsep bangun ruang tentang berapa banyak jumlah sisi, rusuk, titik sudut masing-masing bangun ruang agar memudahkan tahapan awal siswa dalam membedakan masing-masing bangun ruang. Untuk penjelasan langkah-langkah pemecahan masalah matematika guru memberikan contoh terlebih dahulu tentang bagaimana cara menghitung volume bangun ruang setelahnya siswa akan langsung mempraktikkan satu-persatu. Hal ini dilakukan agar siswa dapat memahami terlebih dahulu seperti yang diajarkan oleh guru kemudian bisa melaksanakan apa yang sudah dijelaskan, selain itu guru juga melaksanakan tanya jawab agar siswa-siswi dikelas agar menjadi lebih aktif. Dalam kurikulum 2013 juga ditekankan untuk siswa belajar dalam kelompok atau diskusi agar dapat lebih percaya diri dan dapat bekerja dalam tim.

Berdasarkan hasil wawancara siswa, pada fokus yang pertama diperoleh hasil mengenai jenis kesulitan belajar dalam menyelesaikan soal cerita pemecahan matematika materi volume bangun ruang yang di alami siswa. Dalam aspek kognitif terdapat

penjabaran mengenai pemahaman masalah, perencanaan strategi, pelaksanaan strategi, dan pengecekan kembali. Untuk pemahaman masalah, cara yang diajarkan guru untuk mengerjakan langkah-langkah pemecahan masalah matematika materi volume bangun ruang adalah dengan memberikan penjelasan dan memberikan contoh langsung di papan tulis sehingga semua siswa dapat menyimak penyelesaian pemecahan masalah matematika yang baik dan benar. Untuk selanjutnya siswa diberikan soal agar nantinya siswa setelah memperhatikan guru dapat mempraktikkan langkah-langkahnya.

Dalam hasil wawancara siswa menjelaskan bahwa mereka akan membaca ulang secara teliti apa yang diminta dari soal untuk mengetahui jawaban yang akan di jawab oleh siswa. Masing-masing dari mereka memiliki karakter sendiri diantaranya yaitu ada siswa yang mudah atau gampang dalam memahami soal, ada juga yang membutuhkan waktu lama agar dapat mengerjakan soal tersebut. Dari hasil wawancara siswa yang diperoleh hasil dari aspek kondisi fisik yang diantaranya penglihatan, pendengaran, maupun kecacatan fisik. Siswa kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang untuk pendengaran dan kecacatan fisik tidak ada yang mengalami kendala tersebut. Pada aspek lingkungan yang di dalamnya termuat lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat diperoleh hasil wawancara bahwa lingkungan sangat menunjang bagi siswa belajar seperti contoh lingkungan ramah, terdapat mahasiswa yang dapat membantu dalam hal belajar tambahan.

Pengambilan data pengerjaan soal tes mengenai “Kesulitan belajar siswa dalam mengerjakan soal cerita pemecahan matematika materi volume bangun ruang”, dilakukan dengan cara menggunakan instrumen soal tes yang berjumlah lima soal dan dikerjakan siswa di kertas. Instrumen soal tes diberikan kepada siswa dalam bentuk file pdf yang dikirimkan peneliti melalui guru kelas dan dikirimkan ke grup kelas di aplikasi Whatsapp. Untuk tingkatan kesulitan soal terdiri dari yang mudah sampai sulit yang di acak dalam lima soal tersebut.



**Gambar 3.** Grafik Angket Siswa Kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang tentang

## Jenis dan Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Volume Bangun Ruang

Berdasarkan data grafik angket gambar 3 tentang jenis dan faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika sangat beragam, ada yang bisa dalam menuliskan yang diketahui dan ditanya dalam soal dan ada yang tidak bisa menentukan volume bangun ruang. Instrumen angket diatas bertujuan untuk mengetahui seberapa besar faktor dan jenis yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa.

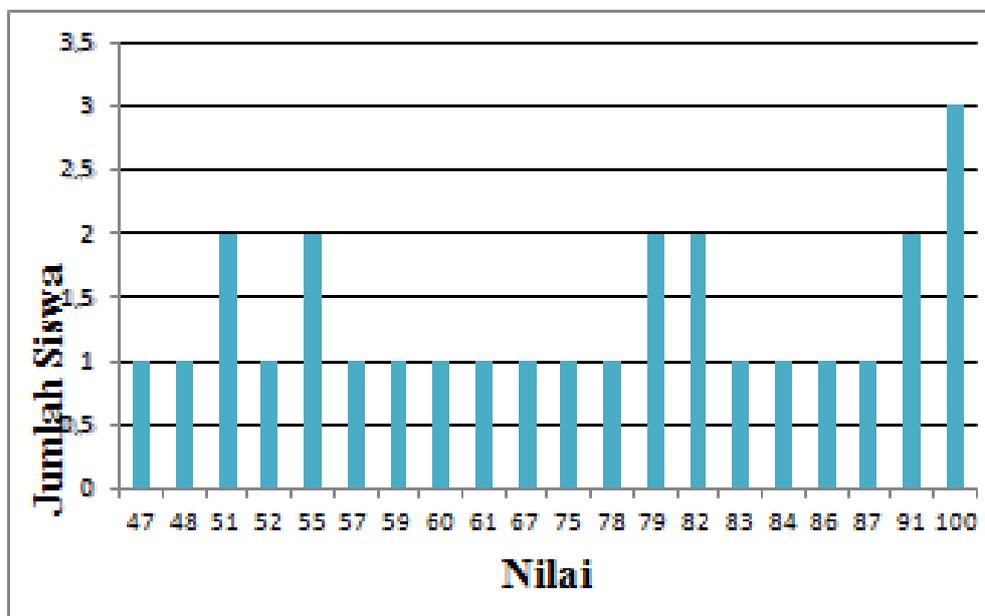
Dari data angket yang telah diberikan kepada siswa diperoleh hasil bahwa aspek memahami masalah yang terdapat pada nomor satu sampai lima, untuk pernyataan nomor satu sebanyak 23 siswa (85%) menjawab “Ya”, yaitu siswa suka dengan pembelajaran matematika. Pada pernyataan nomor dua sebanyak 23 siswa (85%) menjawab “Ya”, artinya siswa menuliskan diketahui, ditanya dan simpulan dalam mengerjakan soal. Pada pernyataan nomor tiga sebanyak 20 siswa (74%) menjawab tidak mengalami kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui pada soal. Pernyataan nomor empat sebanyak 21 siswa (78%) tidak mengalami kesulitan dari apa yang ditanyakan pada soal. Pada pernyataan nomor lima sebanyak 16 siswa (59%) bertanya kepada guru terkait soal cerita matematika materi volume bangun ruang.

Pada instrumen angket, aspek merencanakan masalah terdapat pada pernyataan nomor enam dan tujuh. Untuk pernyataan nomor enam sebanyak 20 siswa (74%) tidak mengalami kesulitan dalam menentukan rumus volume bangun ruang. Pada pernyataan nomor tujuh sebanyak 15 siswa (56%) tidak mengalami kesulitan dalam menentukan satuan yang berbeda. Dalam aspek pelaksanaan yang terdapat pada pernyataan nomor delapan dan sembilan. Adapun sebanyak 17 siswa (63%) tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan operasi bilangan akar dan pangkat pada pernyataan nomor delapan. Untuk nomor sembilan sebanyak 20 siswa (74%) tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan perhitungan materi volume bangun ruang. Instrumen angket dalam aspek pengecekan kembali terdapat pada pernyataan nomor sepuluh, sebelas, dua belas. Dari hasil angket tersebut pada pernyataan nomor sepuluh sebanyak 23 siswa (85%) menjawab “Ya” dalam memeriksa setiap langkah dalam mengerjakan soal materi volume bangun ruang dengan teliti. Untuk pernyataan nomor sebelas, sebanyak 24 siswa (89%) menjawab “Tidak” dalam mengalami kesulitan menuliskan kesimpulan. Pada pernyataan nomor dua belas, sebanyak 20 siswa (74%) menyatakan tidak menuliskan kesimpulan jawaban yang sudah dikerjakan siswa.

Pada instrumen angket dalam aspek kondisi fisik terdapat pada pernyataan nomor tiga belas, empat belas, lima belas. Pada pernyataan nomor tiga belas sebanyak 27 siswa (100%) menyatakan tidak memiliki kecacatan fisik yang mengganggu pembelajaran. Untuk pernyataan nomor empat belas sebanyak 26 siswa (96%) menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam penglihatan atau membaca jarak jauh. Pada pernyataan nomor lima belas sebanyak 27 siswa (100%) tidak mengalami pendengaran yang dapat mengganggu pembelajaran disekolah. Untuk selanjutnya pada instrumen angket terdapat aspek lingkungan yang meliputi keluarga, sekolah dan masyarakat pada pernyataan nomor enam

belas sampai dua puluh dua. Pada pernyataan nomor enam belas sebanyak 24 siswa (89%) menjawab “Ya” dalam pernyataan orang tua yang tinggal dalam satu rumah dan tidak bertengkar. Pernyataan nomor tujuh belas sebanyak 25 siswa (93%) menjawab tidak dalam pernyataan merasa tidak diperhatikan oleh orang tua. Pernyataan nomor delapan belas sebanyak 23 siswa (85%) menyatakan tidak memiliki kesulitan yang di alami orang tua dalam mencukupi kebutuhan sehari-hari. Pernyataan nomor sembilan belas sebanyak 27 (100%) menyatakan tidak memiliki teman yang perokok, minum alkohol, sering membangkan orang tua dan hal tidak baik lainnya. Pernyataan nomor dua puluh sebanyak 23 siswa (85%) menyatakan berada ditempat tinggal yang layak dan tidak kumuh. Pada pernyataan nomor dua puluh satu sebanyak 26 (96%) siswa menyatakan gedung sekolah yang digunakan layak pakai. Pada pernyataan nomor dua puluh dua sebanyak 23 (85%) menyatakan “Ya” dalam pernyataan guru membawa media agar pembelajaran menjadi menarik.

Pada instrumen angket selanjutnya terdapat aspek motivasi dan sikap pada pernyataan nomor dua puluh tiga dan dua puluh empat. Pada pernyataan nomor dua puluh tiga sebanyak 27 siswa (100%) menyatakan bahwa guru memberikan semangat untuk belajar ketika mendapatkan nilai rendah. Pada pernyataan nomor dua puluh empat sebanyak 21 siswa (78%) menyatakan “Tidak” dalam pernyataan pernah mendapat nilai rendah dan membuat malas. Selanjutnya pada aspek psikologi terdapat pada pernyataan nomor dua puluh lima dan dua puluh enam. Pada pernyataan dua puluh lima sebanyak 21 siswa (78%) menyatakan tidak dalam pernyataan suka belajar sendiri daripada belajar secara berkelompok. Pada pernyataan nomor dua puluh enam sebanyak 21 siswa (78%) menyatakan tidak dalam pernyataan terkadang marah-marah tanpa alasan yang jelas.

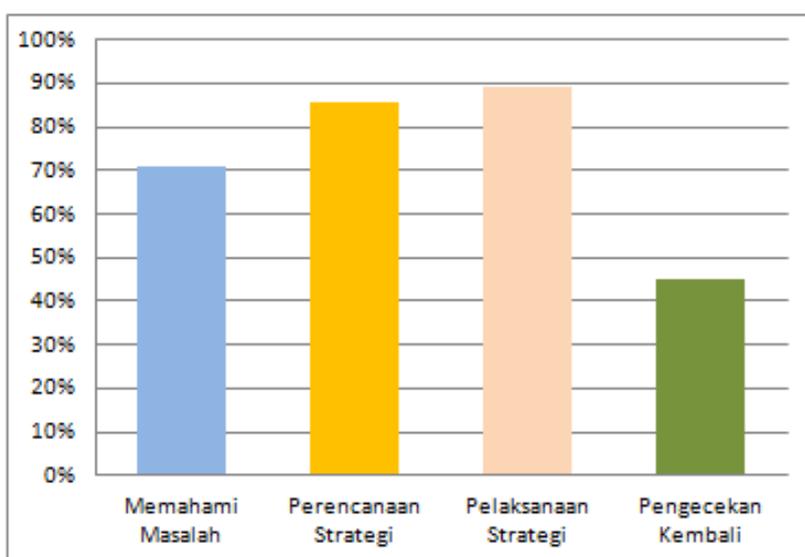


**Gambar 1.** Nilai Soal Cerita Matematika Materi Volume Bangun Ruang

Berdasarkan hasil analisis tes siswa kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang dari Gambar 1, diperoleh hasil bahwa dari 27 siswa yang mengerjakan soal diperoleh nilai

rata-rata 72,59. Dari data diatas diperoleh nilai tertinggi yang di capai adalah 100 sebanyak tiga siswa dan terdapat pula nilai terendah yang diperoleh nilai 47. Sebanyak 12 siswa dinyatakan belum mencapai nilai ketuntasan minimal dan sebanyak 15 siswa sudah mencapai nilai ketuntasan minimal.

Mengenai soal kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pemecahan masalah matematika materi volume yang dialami oleh siswa-siswi kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang, maka dilakukan analisis sesuai dengan jenis kesulitannya. Dalam proses menganalisis pekerjaan siswa, peneliti menggunakan kode SW01-SW27 agar memudahkan dalam proses menganalisis hasil pekerjaan siswa.



**Gambar 2.** Jenis Kesulitan Belajar Siswa Pemecahan Matematika Materi Volume Bangun Ruang

Berdasarkan hasil analisis pekerjaan siswa Gambar 2 berupa hasil nilai penskoran siswa SDN 1 Pedurungan Kidul, dalam aspek pengecekan kembali mendapatkan nilai rendah diikuti memahami masalah yang mendapat nilai rendah kedua. Nilai tersebut terbukti dari hasil tes siswa yang kebanyakan masih mengalami kesalahan dalam menyebutkan atau menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita serta tidak memberikan kesimpulan yang tepat. Adapun hasil nilai siswa tertinggi pada melaksanakan pemecahan masalah yaitu sebesar 89%, hasil nilai siswa dalam merencanakan rencana sebesar 86%, dalam memahami masalah hasil nilai siswa sebanyak 71%, dan nilai siswa menarik kesimpulan sebesar 45%.

Analisis mengenai faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika materi volume bangun ruang siswa kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang dilakukan dengan menganalisis hasil wawancara, angket. Setelah dilakukan analisis yang mendalam mengenai data yang diperoleh dari instrumen tersebut, maka dapat diketahui bahwa penyebab kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika materi volume bangun ruang disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Kirk dan Josberg dalam Runtukahu dan Kandou (2014: 22) faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar pemecahan masalah matematika adalah faktor fisik, faktor lingkungan, faktor motivasi dan

sikap, dan faktor psikologi. Adapun penjelasan beberapa faktor dalam penelitian ini adalah :

a. Faktor Fisik

Berdasarkan analisis data dari wawancara siswa, wawancara guru, dan angket didapatkan hasil bahwa masih ada siswa yang mengalami penglihatan yang terlampau jauh. Oleh karenanya mereka terkadang tanya atau maju kedepan untuk memastikan tulisannya. Untuk kecacatan fisik ataupun gangguan pendengaran di kelas VB SDN Pedurungan Kidul 01 tidak ada.

b. Faktor Lingkungan.

Berdasarkan analisis dari hasil wawancara guru, siswa serta angket siswa diperoleh hasil bahwa dalam lingkungan sekitar siswa layak dan ramah anak. Ini disampaikan langsung oleh guru bahwa disekitar komplek atau wilayah mereka sering seseorang yang masih duduk dibangku kuliah menjadi guru les dan banyak yang ikutkan baik les dengan mahasiswa ataupun bergabung tempat ternama. Lingkungan didalam keluarga sangat membantu siswa dalam proses belajar sehingga mereka semangat belajar, walaupun beberapa orangtua siswa ada yang berpendidikan rendah. Untuk lingkungan sekolah sangatlah nyaman menurut pendapat siswa, baik dalam sarana maupun prasarana yang menunjang pembelajaran disekolah.

c. Faktor Motivasi dan Sikap

Berdasarkan hasil penelitian dari hasil wawancara guru dan siswa serta angket siswa diperoleh hasil bahwa ketika guru membawa alat peraga mereka lebih tertarik dalam memahami penjelasan, selain itu mereka turut aktif dalam tanya jawab serta diskusi. Adapun ketika mereka mendapatkan nilai buruk guru tetap memberikan nasihat dan semangat agar banyak berlatih. Guru berkeliling untuk memastikan siswa dapat mengerjakan dengan baik, walaupun belum bisa guru mengelus rambut dan memberikan langkah atau cara agar siswa dapat menjawab dan tidak memarahi secara langsung.

d. Faktor Psikologi

Dalam hasil penelitian dari wawancara guru, wawancara siswa dan angket diperoleh hasil bahwa ketika menghadapi pembelajaran matematika kebanyakan dari mereka cemas karena belum bisa memahami materi, adapula yang marah terhadap diri sendiri karena tidak bisa fokus dan tidak percaya diri.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari studi dokumen lembar soal, wawancara, dan angket menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam melaksanakan masalah matematika. Jadi dari hal ini siswa juga akan kesulitan dalam menentukan tahap selanjutnya. Menurut Mulyadi dalam Tsabita dkk (2020) kesulitan belajar biasanya ditandai dengan hambatan saat mencapai tujuan, oleh karena itu agar dapat mengatasi perlu usaha yang lebih giat lagi. Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa, banyak siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah matematika yang mengalami kesalahan dalam memahami masalah dan memeriksa kembali hasil. Hal ini terjadi dikarenakan banyak siswa yang merasa kebingungan dalam mengetahui apa yang diminta dari soal dan mengerjakannya dari kesulitan-kesulitan pemecahan masalah matematika yang lain, persentase kesulitan melaksanakan pemecahan lebih banyak.

## SIMPULAN

Berdasarkan Hasil Penelitian dan analisis yang telah dilakukan berkaitan dengan kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika materi volume bangun ruang di SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang maka, diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Kesulitan belajar pemecahan masalah matematika materi volume bangun ruang. Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika materi volume bangun ruang yang terjadi di SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang menurut hasil persentase menunjukkan bahwa kesalahan yang paling tertinggi yaitu dalam melaksanakan pelaksanaan dan kesalahan terendah terdapat dalam menarik kesimpulan.

b. Faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika materi volume bangun ruang. Faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memecahkan pemecahan masalah matematika materi volume bangun ruang di Pedurungan Kidul 01 Semarang terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika materi operasi hitung pecahan dari dalam diri siswa selain faktor kognitif. Sedangkan faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa meliputi aspek lingkungan keluarga dan lingkungan sekolah. Lingkungan keluarga yang mempengaruhi kesulitan belajar karena kurangnya perhatian, dan kurangnya fasilitas belajar yang diberikan keluarga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aburrahman, M. (2012). Anak Kesulitan Belajar (Teori, Diagnosis dan Remediasinya). *Jakarta : Rineka Cipta.*
- Depdiknas. (2013). Undang-Undang RI Nomer 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional.*
- Rahmawati, A. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis Pembelajaran Pemecahan Masalah Kelas V SDN Gebangsari 03. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 47.
- Runtukahu, J. T. (2014). Pembelajaran Matematika dasar Bagi Anak berkesulitan Belajar. *Sleman: Ar-Ruzz Media.*
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Bandung : Alfabeta.*