



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 10%

Date: Sabtu, Februari 01, 2020

Statistics: 332 words Plagiarized / 3375 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

ANALISIS KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL **BANGUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA KELAS IX SMP DI KOTA CIMAH**I Khoirul Bariyyah¹, Risma Amelia² IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jendral Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia 1 bariyyahkhoirul2198@gmail.com, 2 rismaamelia@ikipsiliwangi.ac.id Abstract This study aims to describe the mistakes made by students of grade IX Middle School. As well as analyzing the factors that cause students to mistake in completing the material on flat side spaces in junior high school students in Cimahi City. The method used in this research is descriptive qualitative.

The sample taken for this study was 10 **students of class IX in one junior high school in Cimahi City**. The test instrument was **given as many as 5 items**. Based on the results of data analysis, **it can be concluded that** there are errors in solving the problem of getting up the flat side space, namely: (1) not understanding the basic concept of building a flat side space; (2) lack of understanding of questions or lack of thoroughness in reading problems so students' answers are incomplete; (3) lack of mastery of the principle or conceptual relationship between flat figures (prerequisites regarding the Pythagorean theorem); (4) don't memorize the formula; (5) lack of precision in the calculation process. And this shows that grade IX students in Cimahi City are still low in solving problems in the material to build flat side spaces.

Keywords: mistakes, build flat side space **Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan siswa kelas IX Sekolah Menengah Pertama. Serta menganalisis faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar pada siswa SMP di Kota Cimahi. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Adapun sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah 10 orang siswa kelas IX di salah satu SMP di Kota Cimahi. Instrument tes ini**

diberikan sebanyak 5 butir soal.

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar, yaitu: (1) tidak memahami konsep dasar bangun ruang sisi datar; (2) kurangnya memahami soal atau kurang telitinya dalam membaca soal sehingga jawaban siswa kurang lengkap; (3) kurang menguasai prinsip atau hubungan konsep antar bangun datar (prasyarat mengenai teorema pythagoras); (4) tidak hafal rumus; (5) kurang telitinya dalam melakukan proses perhitungan. Dan hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas IX di Kota Cimahi masih rendah dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar.

Kata kunci: kesalahan, bangun ruang sisi datar

PENDAHULUAN Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran, keterampilan dan pengetahuan yang dilakukan secara sistematis dalam belajar untuk mengembangkan potensi peserta didik. Menurut (Fitria, Hidayani, Hendriana, & Amelia, 2018) Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti seluas-luasnya, melalui pendidikan akan menjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu di sertai dengan rasa tanggung jawab. Salah satu ilmu pengetahuan yang menjadi bagian dari peningkatan pendidikan adalah matematika.

Karena hal tersebut sangat penting bagi kehidupan, maka pengajaran matematika perlu ditingkatkan. Tujuan pendidikan matematika adalah melatih cara berfikir, mengembangkan aktivitas kreatif, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi. Menurut (Mawaddah, Kartono, & Suyitno, 2015) salah satu tujuan pendidikan matematika di sekolah adalah mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba.

Menurut Sariningsih & Purwasih (Nurlaila, Sariningsih, & Maya, 2018) berpendapat bahwa pendidikan matematika dapat mendorong masyarakat Indonesia selalu maju, terbukti dengan banyaknya teknologi modern yang diciptakan dari matematika. Menurut Sumarmo (Sariningsih, 2014) yang menyatakan bahwa pendidikan matematika sebagai proses yang aktif, dinamis dan generatif melalui kegiatan matematika (doing math) memberikan sumbangan yang penting kepada siswa dalam pengembangan nalar, berfikir logis, sistematis, kritis dan cermat, serta objektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pendidikan matematika itu sangat penting

untuk mendorong siswa dalam pengembangan bernalarnya, memecahkan suatu masalah dan bisa bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan pelajaran pokok atau pelajaran utama yang harus diajarkan dalam pendidikan formal tingkat dasar dan menengah karena dianggap pelajaran yang esensial. Menurut (Nurlaila et al., 2018) matematika merupakan pelajaran yang utama, atau dalam kata lain matematika merupakan ilmu yang paling dasar yang berguna dalam kehidupan bermasyarakat, selain itu matematika juga pelajaran yang esensial pada jenjang sekolah menengah.

Menurut (Siagian, 2016) matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam peranan-peranan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Dalam dunia Pendidikan masih banyak permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu yang sangat penting untuk menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Karena matematika menjadi salah satu pelajaran terpenting untuk dikuasai untuk diterapkan dalam kehidupannya. Dalam pembelajaran matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu, tidak hanya langsung menghafal rumusnya saja.

Memahami konsep juga sangat penting bagi siswa. Dengan memahami konsep matematika dalam pembelajaran bisa mempermudah siswa dalam proses belajar. Dalam (Fitriani, Suryadi, & Darhim, 2018a) juga berpendapat bahwa "Concepts in mathematics are abstract (including geometry). Students will have difficulty if they are emphasized to memorize" yang artinya konsep dalam matematika adalah abstrak (termasuk geometri). Siswa akan mengalami kesulitan jika mereka ditekankan untuk menghafal.

Menurut (Fitriani, Suryadi, & Darhim, 2018b) "Mathematical concepts should be constructed in the minds of students through meaningful processes, not transferred directly, nor emphasizing student to memorize it only" artinya dalam konsep matematika harus di bangun dibenak siswa melalui proses pembelajaran yang bermakna, tidak ditransfer secara langsung, atau menekankan siswa untuk menghafalkan saja. Banyak penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil penelitian (Nurlaila et al.,

2018) kesulitan-kesulitan yang dialami siswa adalah siswa kurang paham terhadap penguasaan konsep materi bangun ruang sisi datar, siswa tidak memiliki ide memecahkan persoalan sehingga siswa hanya mampu sampai tahap memahami masalah, dan siswa kurang teliti dalam memahami permasalahan yang diberikan. Menurut (Hidajat, Pratiwi, & Afghohani, 2018) penyebab kesulitan belajar dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang adalah siswa kurang memahami materi

khususnya bangun ruang, siswa kurang memperhatikan guru saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, siswa kurang latihan soal matematika, siswa masih belum paham dengan konsep-konsep dasar yang sudah diajarkan pada materi bangun datar, dan siswa belum paham satu konsep namun harus digabungkan dengan konsep lain.

Dan hasil penelitian (Nursania, Nurhaqiqi, & Yuspriyati, 2018) kesulitan siswa dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar adalah kurang dalam memahami soal yang disajikan, kurang paham mengenai konsep bangun ruang sisi datar yang disajikan salah satunya yaitu konsep mencari volume pada kubus, dan kurang paham harus mengenai rumus mana yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan uraian diatas, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa Kelas IX SMP di Kota Cimahi tahun ajaran 2019/2020.

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan siswa serta menganalisis faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar. METODE PENELITIAN Jenis penelitian ini yaitu penilaian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini ditulis untuk menganalisis dan mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan siswa serta menganalisis faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar.

Adapun subjek penelitiannya adalah siswa SMP di Kota Cimahi sebanyak 10 siswa. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis berupa uraian yang memuat 5 butir soal, yang diadopsi dari Tesis (Purnamati, 2014). HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Setelah siswa diberi tugas tersebut, peneliti menganalisa hasil jawaban setiap siswa. Data tes hasil tersebut berdasarkan indicator soal yang ada.

Data-data tersebut kemudian dianalisis dan diinterpretasikan dalam bentuk deskripsi sebagai gambaran hasil penelitian. Penelitian ini dilakukan pada 10 orang siswa kelas IX. Berikut ini presentasi jawaban siswa tiap butir soal yang disajikan pada table 1. Tabel 1. Presentasi Jawaban Siswa Tiap Butir Soal No _Indikator Soal _Presentasi _1. _Membandingkan dan membedakan jaring - jaring kubus, jaring -jaring balok. Jaring - jaring prisma dan jaring - jaring limas _50% _2. _Mengidentifikasi unsur - unsur balok dan menentukan panjang, lebar dan tinggi balok _30% _3.

_Mengidentifikasi konsep prisma dalam bentuk tulisan berdasarkan gambar yang diberikan dan dapat menggunakan sifat – sifat prisma untuk menghitung ukuran unsur yang lain _40% _4. _Membedakan limas segiempat dan prisma segiempat dengan menggambar bangun ruang tersebut _50% _5. _Mengidentifikasi kecukupan syarat

untuk menggambarkan bangun ruang kubus _70% _ Pada indikator soal yang pertama yaitu membandingkan dan membedakan jaring - jaring kubus, jaring -jaring balok.

Jaring - jaring prisma dan jaring - jaring limas, terdapat 5 siswa yang menjawab benar dan 5 siswa yang menjawab salah. Pada indikator soal kedua yaitu mengidentifikasi unsur - unsur balok dan menentukan panjang, lebar dan tinggi balok, terdapat 3 siswa yang menjawab benar dan 7 siswa yang menjawab salah. Indikator soal yang ketiga mengidentifikasi konsep prisma dalam bentuk tulisan berdasarkan gambar yang diberikan dan dapat menggunakan sifat – sifat prisma untuk menghitung ukuran unsur yang lain, terdapat 4 siswa yang menjawab benar dan 6 siswa yang menjawab salah. Pada indikator keempat membedakan limas segiempat dan prisma segiempat dengan menggambar bangun ruang tersebut, terdapat 5 siswa yang menjawab benar dan 5 siswa menjawab salah.

Dan indikator terakhir adalah mengidentifikasi kecukupan syarat untuk menggambarkan bangun ruang kubus, terdapat 7 siswa yang menjawab benar dan 3 siswa menjawab salah. Pembahasan Berikut ini adalah pembahasan mengenai analisis kemungkinan kesulitan yang dialami siswa sehingga melakukan kesalahan dalam jawaban dari soal yang diberikan. Berikut tampilan soal nomor 1 Gambar 1. Soal nomor 1: Membandingkan dan membedakan jaring-jaring kubus, jaring-jaring balok. Jaring-jaring prisma dan jaring-jaring limas / Gambar 2. Kesalahan Jawaban Siswa Soal nomor 1 / Gambar 3.

Kesalahan Jawaban Siswa nomor 1 Pada permasalahan nomor 1, siswa diminta membandingkan dan membedakan jaring-jaring kubus, jaring-jaring balok, jaring-jaring prisma dan jaring-jaring limas. Pada soal nomor 1 ini ada 5 siswa yang bisa menjawab dengan benar. Namun masih ada 5 orang siswa yang kurang tepat dalam menjawabnya. Sebanyak 3 orang siswa, bisa menjawab dengan benar hanya pada jaring-jaring kubus dan balok saja, namun pada jaring-jaring prisma dan limas siswa masih tidak bisa menjawabnya. Dan 2 orang siswa menjawab benar hanya pada jaring- jaring kubus, balok, dan limas.

Kemungkinan kesulitan siswa, mengakibatkan kurang tepatnya dalam menjawab yaitu, tidak memahami konsep dasar pada bangun ruang sisi datar sehingga mereka tidak bisa merumuskan definisi dan juga tidak bisa berargumen dengan benar mengenai permasalahan tersebut. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada membandingkan dan membedakan jaring-jaring kubus, jaring-jaring balok, jaring-jaring prisma dan jaring-jaring limas masih kurang. Karena siswa tidak memahami konsep dasar bangun ruang sisi datar, sehingga kurang tepat dalam menjawab.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Sari, Rismayanti, & Puspitasari, 2018) yang menjelaskan salah satu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar adalah tidak memahami konsep dasar bangun ruang sisi datar. Berikut tampilan soal nomor 2 Gambar 4. Soal nomor 2: Mengidentifikasi unsur - unsur balok dan menentukan panjang, lebar dan tinggi balok / Gambar 5. Kesalahan Jawaban Siswa nomor 2 / Gambar 6. Kesalahan Jawaban Siswa nomor 2 Pada permasalahan nomor 2, siswa diminta mengidentifikasi unsur - unsur balok dan menentukan panjang, lebar dan tinggi balok. Pada soal nomor 2 ini ada 3 siswa yang menjawab dengan benar.

Namun ada 7 siswa yang masih salah dalam menjawab. Jawaban siswa pada gambar 5, 4 siswa hanya menuliskan apa yang diketahui dan tidak menjawab pertanyaan yang ditanyakan. Dan jawaban siswa pada gambar 6, 3 siswa sudah betul dalam menuliskan apa yang diketahui, dan sudah benar menjawab pada bagian a dan b. Namun pada mencari tinggi siswa masih merasa belum memahaminya sehingga tidak bisa mengerjakannya dalam menjawab. Kemungkinan kesulitan siswa, mengakibatkan kurang tepatnya dalam menjawab yaitu kurang memahami soal atau kurang telitinya dalam membaca soal sehingga jawabnya kurang tepat.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada mengidentifikasi unsur - unsur balok dan menentukan panjang, lebar dan tinggi balok masih rendah. Karena siswa masih ada belum bisa memahami soal atau kurang telitinya dalam membaca soal sehingga jawaban siswa kurang lengkap. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Lestari, Aripin, & Hendriana, 2018) yang menjelaskan salah satu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar adalah tidak teliti dalam membaca, memahami dan menjawab.

Berikut tampilan soal nomor 3 Gambar 7. Mengidentifikasi konsep prisma dalam bentuk tulisan berdasarkan gambar yang diberikan dan dapat menggunakan sifat-sifat prisma untuk menghitung ukuran unsur yang lain / Gambar 8. Kesalahan Jawaban Siswa nomor 3 / Gambar 9. Kesalahan Jawaban Siswa nomor 3 / Gambar 10. Kesalahan Jawaban Siswa nomor 3 Pada permasalahan nomor 3, siswa diminta untuk mengidentifikasi konsep prisma dalam bentuk tulisan berdasarkan gambar yang diberikan dan dapat menggunakan sifat-sifat prisma untuk menghitung ukuran unsur yang lain.

Pada soal nomor 3 ini ada 4 siswa yang bisa menjawab dengan benar dan tepat. Dan ada 6 siswa yang masih salah dalam menjawab. Pada bagian a sebagian siswa sudah bisa menyebutkan bangun ruang apa yang terdapat pada gambar dan pada bagian b sebagian siswa juga hampir menjawab dengan benar. Dan pada soal nomor 3 bagian c siswa diminta mencari panjang AB dimana panjang AB adalah tinggi dari alas prisma tersebut. Kemudian cara mencari panjang AB adalah menggunakan teorema pythagoras.

Namun dalam penyelesaian masalah ini ada 3 siswa yang menjawab kurang tepat. Kemungkinan kesulitan siswa, mengakibatkan kurang tepatnya dalam menjawab yaitu kurangnya menguasai konsep matematika atau prasyarat mengenai teorema pythagoras. Kesalahan ini juga membuat siswa kesulitan menghitung bilangan yang terdapat pada tanda akar sehingga siswa juga tidak bisa melanjutkan mencari luas permukaan dari prisma. Kemudian 1 siswa menjawab kurang tepat. Siswa sudah betul dalam menyebutkan nama bangun ruang tersebut dan sudah bisa menyebutkan unsur-unsur yang ada, namun pada bagian c siswa masih merasa kesulitan.

Kemungkinan kesulitan siswa, mengakibatkan kurang tepatnya dalam menjawab yaitu siswa tidak hafal rumus. Sehingga siswa tidak bisa menjawab permasalahan soal tersebut. Dan ada 2 siswa yang masih tidak menjawab dengan tepat. Kemungkinan kesulitan siswa, mengakibatkan kurang tepatnya dalam menjawab yaitu kurang teliti dalam melakukan proses perhitungan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada mengidentifikasi konsep prisma dalam bentuk tulisan berdasarkan gambar yang diberikan dan dapat menggunakan sifat-sifat prisma untuk menghitung ukuran unsur yang lain masih sangat rendah.

Masih ada siswa yang tidak hafalnya rumus, hal ini juga sejalan dengan (Septiana, Febriarini, & Zanthi, 2019) yang menjelaskan salah satu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar adalah lupa atau tidak tahu rumus. Siswa masih kurang menguasai prinsip atau hubungan konsep antar bangun datar (prasyarat mengenai teorema pythagoras), dan kurang telitinya dalam melakukan proses perhitungan. Hal ini juga sejalan dengan (Hidayat, 2019) yang menjelaskan salah duanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar adalah siswa kurang menguasai prinsip atau hubungan konsep antar bangun datar dan siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal terutama dalam perhitungan. Sehingga siswa kurang tepat dalam menjawab soal tersebut. Berikut tampilan soal nomor 4 Gambar 11. Membedakan limas segiempat dan prisma segiempat dengan menggambar bangun ruang tersebut / Gambar 12.

Kesalahan Jawaban Siswa nomor 4 / Gambar 13. Kesalahan Jawaban Siswa nomor 4 Pada permasalahan nomor 4, siswa diminta untuk membedakan limas segiempat dan prisma segiempat dengan menggambar bangun ruang tersebut. Pada soal nomor 4, 5 siswa menjawab dengan benar dan 5 siswa menjawab kurang tepat. 2 siswa pada soal nomor 4 bagian a, siswa diminta menggambarkan limas segiempat dan prisma segiempat. Dan sebagian siswa sudah bisa menggambarkan limas segiempat dan prisma segiempat. Namun pada bagian b, siswa diminta untuk menjelaskan perbedaan limas segiempat dengan prisma segiempat namun 3 siswa tidak bisa menjawabnya.

Kemungkinan kesulitan siswa, sehingga mengakibatkan kurang tepatnya dalam menjawab yaitu tidak memahami konsep dasar bangun ruang sisi datar. Sehingga siswa tidak bisa menjawab dengan benar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada membedakan limas segiempat dan prisma segiempat dengan menggambar bangun ruang tersebut, siswa masih kurang. Karena masih banyak siswa yang tidak memahami konsep dasar bangun ruang sisi datar, khususnya pada limas segiempat dan prisma segiempat.

Hal ini juga sejalan dengan (Noviana, Mulqiyono, & Afrilianto, 2018) yang menjelaskan salah satu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal adalah siswa masih kurang menguasai atau memahami konsep dasar. Berikut tampilan soal nomor 5 Gambar 13. Mengidentifikasi kecukupan syarat untuk menggambarkan bangun ruang kubus / Gambar 14. Kesalahan Jawaban Siswa no 5 Pada permasalahan nomor 5, siswa diminta untuk mengidentifikasi kecukupan syarat untuk menggambarkan bangun ruang kubus. Pada soal nomor 5, 7 orang menjawab benar dan 3 orang menjawab kurang tepat. Dalam soal nomor 5, siswa di minta mencari sisi untuk menggambar kubus namun saat mencari sisinya siswa mengalami kesulitan.

Kemungkinan kesulitan siswa, sehingga mengakibatkan kurang tepatnya dalam menjawab yaitu kurang teliti dalam proses perhitungan. Sebenarnya siswa sudah tau konsepnya namun siswa kurang tahu konsep perhitungannya. Jadi perhitungan akhirnya pun masih salah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada mengidentifikasi kecukupan syarat untuk menggambarkan bangun ruang kubus masih kurang. Karena siswa masih kesulitan pada proses perhitungannya. Sehingga belum tepat dalam menjawab soal. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Atiqoh, 2019) yang menjelaskan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar adalah kurang teliti dalam melakukan perhitungan.

Kesimpulan Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat kita simpulkan beberapa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar yakni. Selain itu berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa siswa kelas IX di Kota Cimahi masih rendah dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar. (1) tidak memahami konsep dasar bangun ruang sisi datar; (2) kurangnya memahami soal atau kurang telitinya dalam membaca soal sehingga jawaban siswa kurang lengkap; (3) kurang menguasai prinsip atau hubungan konsep antar bangun datar (prasyarat mengenai teorema pythagoras); (4) tidak hafal rumus; (5) kurang telitinya dalam melakukan proses perhitungan. Dan hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas IX di Kota Cimahi masih rendah dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar.

UCAPAN TERIMA KASIH Peneliti ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah

membantu peneliti hingga diterbitkannya jurnal ini. Khususnya peneliti ucapkan syukur pada Allah SWT dan berterima kasih kepada keluarga khususnya pada kedua orang tua yang selalu mendoakan dan juga dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan ikhlas. DAFTAR PUSTAKA Atiqoh, K. S. N. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar. ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME), 1(1), 63–73. Fitria, N. F. N., Hidayani, N., Hendriana, H., & Amelia, R. (2018).

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat. Edumatica, 08(01), 49–57. Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim. (2018a). the Students' Mathematical Abstraction Ability Through Realistic Mathematics Education With Vba-Microsoft Excel. Infinity Journal, 7(2), 123–132. Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim, D. (2018b). Analysis of mathematical abstraction on concept of a three dimensional figure with curved surfaces of junior high school students. Journal of Physics: Conference Series, 0–7. Hidajat, D., Pratiwi, D. A., & Afghohani, A. (2018).

Analisis Kesulitan dalam Penyelesaian Permasalahan Ruang Dimensi Dua. Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1), 1–16. Hidayat, T. (2019). Analisis Kesalahan Konsep Dan Kesalahan Prosedur Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika, 2(2), 105–115. Lestari, A. S., Aripin, U., & Hendriana, H. (2018). Identifikasi Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Penalaran Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Analisis Kesalahan Newman. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 1(4), 493–504. Mawaddah, N., Kartono, & Suyitno, H.

(2015). Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Metakognisi Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. Unnes Journal of Mathematics Education Research, 4(1), 10–17. Noviana, F., Mulqiyono, S., & Afrilianto, M. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smp Kelas Ix Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kabupaten Bandung. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 1(4), 583–590. Nurlaila, S., Sariningsih, R., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Terhadap Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 1(6), 1113–1120. Nursania, L., Nurhaqiqi, & Yuspriyati, D. N. (2018).

Analisis kemampuan koneksi matematik siswa smp pada materi bangun ruang sisi datar. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 1(5), 857–862. Purnamawati, Y. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik serta Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pendekatan Kontekstual dengan Setting Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. Sari, K. D., Rismayanti, & Puspitasari, I. (2018). Analisis

Kemampuan Pemahaman dan Berfikir Kreatif Matematik Siswa MTs pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 965–974. Sariningsih, R. (2014).

Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 3(2), 150–163. Septiana, R., Febriarini, S. Y., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2(6), 393–400. Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58–67.

INTERNET SOURCES:

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/326691489_Adversity_Quotient_AQ_dan_Penalaran_Kreatif_Matematis_Mahasiswa_Calon_Guru

<1% - <https://iopscience.iop.org/issue/1742-6596/1179/1>

<1% -

https://mafiadoc.com/proceeding-seminar-nasional-wordpresscom_59be4dce1723dd4728d11d48.html

<1% - https://issuu.com/alobatnic/docs/alobatnic_prosiding_sinafi_2018

1% - <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/707/134>

<1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/3096/1026>

<1% - <http://lib.unnes.ac.id/23102/1/4101410013.pdf>

<1% -

<https://afrijalsukajadi.blogspot.com/2012/04/sejarah-perkembangan-kurikulum.html>

<1% -

<https://jasa-tesis-skripsi.blogspot.com/2009/08/penerapan-metode-quantum-learning-untuk.html>

<1% -

<https://dikdankes.blogspot.com/2011/10/penerapan-pendekatan-kontekstual-dalam.html>

1% - <http://repository.unja.ac.id/2623/>

<1% -

<https://dosen.ikipsiliwangi.ac.id/wp-content/uploads/sites/6/2019/01/ANALISIS-SELF-CONFIDENCE-TERHADAP-KEMAMPUAN-PEMECAHAN-MASALAH-MATEMATIS-SISWA-SMK-PADA-MATERI-BARISAN-DAN-DERET.pdf>

1% - <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/62/61>

<1% - <https://bikonspenzambal.blogspot.com/2011/>
1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/2025/331>
<1% - <https://www.scribd.com/document/377216012/Adm-Dan-Supervisi-Pendidikan>
<1% -
<https://anastasya201142064.wordpress.com/category/makalah/makalah-pendidikan-matematika/>
1% - <https://jurnal.ugm.ac.id/jmpf/article/download/29448/17592>
<1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/1865/277>
<1% - http://eprints.ums.ac.id/12891/6/BAB_III_bner.pdf
<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/34220900.pdf>
<1% -
https://mafiadoc.com/peranan-kepala-sekolah-sebagai-supervisor-dalam-_598ba2421723ddd269e53f10.html
<1% - https://ngatinispd.blogspot.com/2012_07_15_archive.html
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/304239537_Desain_Didaktis_Penalaran_Matematis_untuk_Mengatasi_Kesulitan_Belajar_Siswa_SMP_pada_Luas_dan_Volume_Limas
<1% -
<https://www.slideshare.net/NophitaPyota/9-pengenalanbangunruangdansifat2nya>
<1% -
https://mafiadoc.com/pengaruh-model-pembelajaran-cooperative-tipe-_59c723a11723ddf880e68d41.html
<1% - <http://repository.ump.ac.id/4232/3/RIZQI-%20BAB%20II.pdf>
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/319207887_Kajian_Pengetahuan_Prasyarat_tentang_Bangun_Ruang_Sisi_Datar_pada_Siswa_SMP_Kelas_VIII-7_SMP_Negeri_21_Malang
<1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/1695/292>
<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/148616036.pdf>
<1% -
<https://www.kompasiana.com/erwindiamin/55090d67a33311aa452e3b72/pengembangan-keprofesian-penyuluh-pertanian-menuju-sertifikasi-penyuluh-level-supervisor>
<1% -
<http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/files/full/M-90.pdf>
<1% - <https://www.scribd.com/document/350139989/PROSIDING-SEMNAS-2016-pdf>
<1% -
<https://syarifbinamu.files.wordpress.com/2015/06/kelas-ix-matematika-buku-siswa-semester-2.pdf>
<1% -
https://mafiadoc.com/diagnosis-kesulitan-belajar-matematika-siswa-dan-solusinya_5a0f

a0891723ddd0e14ec93e.html

<1% -

<https://id.123dok.com/document/q5md8x3y-pengaruh-penggunaan-program-cabri-3d-terhadap-pemahaman-siswa-dalam-menentukan-jarak-titik-ke-garis-pada-ruang-dimensi-3-untuk-siswa-kelas-x-sma-n-1-jogonalan-klaten-1.html>

<1% - <https://www.calameo.com/books/0025919378c98195723f5>

1% -

<https://pt.scribd.com/document/241784206/SKRIPSI-LENGKAP-FEB-AKUNTANSI-AYU-ARDHILLAH-ANWAR-pdf>

1% - <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/1037>

<1% - <https://www.scribd.com/document/341843161/Skripsi-Desi-Ratnasari-Watermark>

<1% - <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/article/view/4469>

<1% - <https://www.slideshare.net/fppifkipunila/prosiding-15januari2014>

<1% -

https://mafiadoc.com/daftar-penerima-hibah-penelitian-tahun-2014_59bf3d5f1723dde201ad18dd.html

<1% - <https://www.scribd.com/document/395513519/Pro-Sidings-Em-Nas-2016>