



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 19%

Date: Rabu, April 08, 2020

Statistics: 507 words Plagiarized / 2706 Total words

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

ANALISIS KESULITAN SISWA SMP DI ISLAMIC BOARDING SCHOOL **DALAM**
MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Ai Fatimah1, Ratni
Purwasih2 1, 2 IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi 4052
1faiy311@gmail.com, 2 ratnipurwasih61@gmail.com Diterima: XXXXX X, XXXX;
Disetujui: XXXXX X, XXXX Abstract Difficulties in solving a mathematical problem are still
experienced by many students.

This difficulty will be analyzed by researcher in **Junior High School students** at the
Islamic Boarding School in solving the problem description of the subject matter of flat
side geometry. **This research was** conducted in class IX students of Al-Ittihad Plus **Junior**
High School Cianjur in the even semester of the 2019/2020 school year.

This type of research used in this **study is a** case study. The research instrument used
was a written test. The subjects of this study uses stratified random sampling. Six
research subjects were chosen consisting of two subjects with high, moderate and low
mathematical abilities in terms of the results of tests given to 32 prospective subjects.

In this case study **students were given a** test by the researcher, then after being given
the test the researcher conducted an open interview to the students to produce data.
This test is a measuring tool in analyzing student difficulties regarding the subject
matter of flat side geometry cube, cuboid, prysm and pyramid. An open interview was
conducted to find out more deeply about the **difficulties experienced by** students.

It was cocluded that the results of this case study were students with high, moderate
and low levels of mathematical ability had difficulty in: (1) determining the mathematical
model in solving the problems presented correctly, (2) determining the concepts and

strategies in solving problems and (3) understanding mathematical problems.

Keywords: Student Difficulties, Flat Side Geometry, Level of Mathematics Ability, Boarding School Abstrak Kesulitan untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika masih banyak dialami oleh siswa. Kesulitan ini akan dianalisis oleh peneliti terhadap siswa SMP di Islamic Boarding School dalam menyelesaikan soal uraian materi pokok bangun ruang sisi datar.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX SMP Plus Al-Ittihad Cianjur pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian yang digunakan berupa studi kasus. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes tertulis. Subjek penelitian ini menggunakan pemilihan sampel acak berstrata. Dipilih 6 subjek penelitian terdiri dari masing-masing dua subjek dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah ditinjau dari hasil tes yang diberikan kepada 32 calon subjek.

Dalam studi kasus ini siswa diberikan tes oleh peneliti, lalu setelah diberikan tes peneliti melakukan wawancara terbuka kepada siswa untuk menghasilkan data. Tes ini yang menjadi alat ukur dalam menganalisis kesulitan-kesulitan siswa mengenai materi pokok bangun ruang kubus, balok, prisma dan limas. Wawancara terbuka dilakukan untuk mengetahui secara lebih mendalam kesulitan yang dialami siswa.

Didapatkan kesimpulan bahwa hasil dari studi kasus ini yaitu siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah mengalami kesulitan di dalam: (1) penentuan model matematika dalam menyelesaikan soal-soal yang disajikan dengan tepat, (2) penentuan konsep-konsep dan strategi dalam menyelesaikan masalah dan (3) memahami masalah matematika. Kata Kunci: Kesulitan Siswa, Bangun Ruang Sisi Datar, Tingkat Kemampuan Matematika, Boarding School How to cite: Fatimah, A.,

& Fitriani, N. (Tahun terbit). Analisis Kesulitan Siswa SMP Islamic Boarding School dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, X (X), XX-XX. _ _PENDAHULUAN Mengacu pada Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, matematika adalah ilmu yang bersifat universal, menjadi dasar perkembangan teknologi, berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dapat mengembangkan daya pikir manusia (Depdiknas, 2006).

Melalui pembelajaran matematika peserta didik diharapkan dapat menjadi manusia yang kreatif, inovatif, imajinatif, kritis, cermat dan teliti. Harapan-harapan tersebut menjadikan matematika sebagai aspek yang sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam memajukan pendidikan di Indonesia. Matematika termasuk salah satu dari mata pelajaran yang ada di setiap tingkatan, memegang peranan sebagai

pembentuk siswa yang berkualitas dikarenakan matematika menjadi sarana berpikir logis untuk mengkaji suatu hal secara sistematis.

Melalui pembelajaran matematika peserta didik dapat menarik kesimpulan dari data ataupun fakta yang mereka ketahui. Oleh karena itu, dalam mempelajari matematika dibutuhkan pemahaman terhadap konsep materi yang dipelajari. Keberhasilan belajar matematika dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyerap materi yang diberikan mencapai prestasi yang tinggi, mampu menyelesaikan tugas-tugas baik secara individu maupun kelompok serta dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, seseorang bisa dikatakan memahami matematika jika mampu menjelaskan konsep-konsep, memberikan contoh dan fakta-fakta ke dalam bahasa yang sederhana yang dipahaminya serta dapat mengaitkan antara konsep dengan fakta tersebut. Belajar matematika membutuhkan pemahaman terhadap konsep karena konsep dalam matematika tersusun sesuai tingkatan (hierarki) sehingga tahapan-tahapan pada setiap konsep yang ada tidak boleh dilewati.

Fitriani menyatakan bahwa konsep matematika perlu dibangun dalam pikiran siswa melalui proses pembelajaran bermakna, bukan hanya mentransfer secara langsung ataupun menekankan siswa untuk menghafalnya (Fitriani, Suryadi, & Darhim, 2018). Konsep itu sendiri dalam matematika merupakan ide atau rancangan dari sesuatu yang konkrit menjadi abstrak.

Pada konsep konkrit benda atau objek dapat ditunjukkan melalui hasil dari mengamati, sedangkan pada tingkat yang lebih tinggi diperoleh konsep yang abstrak berupa konsep menurut definisi seperti integral, akar dan sebagainya (Heriyansah, Hartati, & Sagala, 2017). Tersusunnya konsep matematika menjadikan tahapan dalam matematika tidak oleh ada yang terlewat.

Margono menyatakan bahwa matematika seyogianya dipelajari secara sistematis serta penyajiannya menggunakan struktur yang jelas sesuai dengan perkembangan kecerdasan dan intelektual siswa. Selain itu kemampuan maupun materi prasyarat harus sudah diperoleh siswa agar pembelajaran matematika dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Wardani berpendapat bahwa ketika siswa ingin menguasai konsep pada materi bangun ruang sisi datar maka siswa harus terlebih dahulu menguasai dan memahami konsep bangun datar (Heriyansah et al., 2017).

Meskipun matematika mempunyai peranan yang cukup penting, namun bagi sebagian siswa matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang cukup sulit, kurang menyenangkan dan menakutkan. Kebanyakan siswa merasa kesulitan ketika dihadapkan

dengan permasalahan matematika yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru, bahkan sebagian siswa masih kesulitan untuk memahami soal-soal matematika itu sendiri.

Tidak sedikit siswa yang mampu menyelesaikannya, namun karena kesulitan-kesulitan tersebut beberapa siswa akhirnya tidak bisa mengerjakannya. Kesulitan belajar ini biasanya muncul karena faktor eksternal (dari luar diri) siswa. Terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab kesulitan ini terjadi diantaranya yaitu siswa kurang mengerti dengan baik tujuan dan isi dari materi pembelajaran yang disampaikan.

Faktor ini menjadikan motivasi belajar siswa menurun dan merasa malas untuk mencari tahu lebih banyak lagi tentang materi yang dipelajari, sehingga hal ini menyebabkan kesulitan belajar siswa karena kurangnya pemahaman dan pengetahuan yang diperoleh (Hasibuan, 2018). Beberapa peneliti menyatakan bahwa penyebab kesulitan siswa dalam matematika adalah karena prosedur pengerjaan yang keliru, kesalahan hitung serta kurangnya keterampilan siswa dalam membaca dan menghitung (Rumasoreng & Sugiman, 2014).

Masalah-masalah yang disajikan pada permasalahan materi pokok bangun ruang sisi datar biasanya berkaitan dengan kehidupan yang terjadi pada keseharian siswa (realistik). Pada masalah realistik siswa melakukan kegiatan matematisasi horizontal (yaitu ketika siswa melakukan kegiatan mengidentifikasi soal, siswa perlu mentransfer soal-soal realistik tersebut menjadi soal yang berbentuk matematika dengan tujuan agar siswa lebih memahami materi melalui pemvisualisasian, perumusan dan penskemaan).

Lalu kemudian siswa melanjutkan matematisasi vertikal untuk menyelesaikan setiap permasalahan matematika dari bentuk realistik yang sudah disajikan yang baik dan tahan lama (Fitriani & Yuliani, 2016). Pendekatan realistik pada matematika ini menyajikan proses penemuan kembali secara terbimbing sehingga peserta didik dapat melalui proses penemuan ide serta konsep matematika.

Penyelesaian pemecahan masalah kontekstual di awal pembelajaran pada pendekatan realistik bertujuan agar peserta didik seolah-olah dapat menemukan kembali definisi, teorema atau sifat-sifat yang selama ini biasa dilaksanakan di bangku sekolah. Sehingga peserta didik diharapkan aktif ketika proses pembelajaran dan mampu mengkonstruksi pengetahuan yang diperolehnya (Simatupang & Surya, 2017).

Adapun materi pokok bangun ruang sisi datar terdiri dari kubus, balok, limas dan prisma. Pada materi bangun ruang sisi datar siswa belum bisa menjelaskan keabstrakan kubus, balok, limas dan prisma jika siswa hanya mendapatkan penjelasan dari

definisi-definisi yang diberikan oleh guru tanpa menunjukkan contoh ataupun objeknya secara langsung.

Bahkan terkadang ketika siswa sudah mengetahui objeknya masih saja terdapat kesulitan dalam memahaminya apalagi konsep-konsep yang dipelajari sudah bersifat abstrak (Maryanih, Afrilianto, & Rohaeti, 2018). Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mencoba untuk mengetahui lebih dalam mengenai kesulitan-kesulitan apa yang dihadapi dan dialami oleh siswa ketika menyelesaikan soal-soal pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun materi pokok bangun ruang sisi datar dipelajari di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama pada semester genap.

Ini berarti siswa pada kelas IX telah mempelajari materi ini sebelumnya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2019 di kelas IX J SMP Plus Al-Ittihad Cianjur. Peneliti memberikan tes tertulis dan wawancara terbuka untuk mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang muncul pada siswa ketika mengisi tes tersebut. METODE Metode pada penelitian ini menerapkan metode deskriptif dan pendekatannya kualitatif berupa studi kasus.

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IX J SMP Plus Al-Ittihad Cianjur yang berjumlah 32 orang. Adapun ciri-ciri penelitian kualitatif yaitu: 1) instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti sendiri, karena selain menjadi pengumpul dan penganalisis data, peneliti juga terlibat langsung dalam proses penelitian, 2) mempunyai latar alami, yaitu dimana data yang diteliti dan dihasilkan dipaparkan sesuai dengan yang terjadi di lapangan, 3) hasil penelitian bersifat deskriptif, karena data yang selanjutnya terkumpul bukan hanya berupa angka-angka melainkan berupa kata-kata dan kalimat, 4) proses menjadi lebih diutamakan daripada hasil, 5) terdapat batas masalah yang ditemukan pada fokus penelitian, 6) proses menganalisis data akan cenderung bersifat induktif (Hasibuan, 2018).

Instrumen yang digunakan berupa tes yang terdiri dari 5 butir soal materi bahasan bangun ruang sisi datar yang memuat indikator pemahaman matematik siswa dimana telah teruji content validity-nya (Purnamawati, 2014). Lalu diberikan wawancara terbuka pada beberapa subjek untuk mendapatkan data yang lebih mendalam. Wawancara ini dilakukan setelah data dari hasil tes diperoleh.

Hasil dari tes dan wawancara ini kemudian dianalisis dan diambil kesimpulan mengenai kesulitan-kesulitan apa yang dialami peserta didik ketika mengerjakan soal-soal tes tersebut. HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Tujuan peneliti mendeskripsikan hasil tes dan wawancara adalah untuk memperoleh informasi dan data mengenai kesulitan-kesulitan pada siswa.

Deskripsi kesulitan ini dapat terlihat dari hasil tes serta jawaban tes siswa yang diperkuat dengan hasil wawancara. Subjek penelitian ini mengambil sampel 6 orang siswa dengan masing-masing 2 orang untuk setiap tingkatan kemampuan tinggi, sedang dan rendah dari total 32 siswa yang diberikan tes. Data mengenai tingkatan kemampuan ini dihasilkan dari tes yang telah dilakukan oleh siswa.

Tingkatan kemampuan ini diambil dari pencapaian siswa pada KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). KKM di kelas IX SMP Plus Al-Ittihad untuk mata pelajaran matematika di kelas adalah 70. Melalui ketuntasan minimal ini peneliti menentukan tingkatan kemampuan tinggi, sedang dan rendah siswa mengacu pada tercapai atau tidaknya nilai KKM Adapun hasil tes untuk setiap tingkatan kemampuan siswa terangkum dalam Tabel 1 berikut. Tabel 1. Nilai Tes Soal Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX No.

_Subjek Penelitian _Nilai Tes _1. _A1 _74 _ _A2 _70 _2. _B1 _60 _ _B2 _58 _3. _C1 _49 _ _C2 _40 _Keterangan: Subjek A: tingkat kemampuan tinggi Subjek B: tingkat kemampuan sedang Subjek C: tingkat kemampuan rendah Pembahasan Berdasarkan hasil tes di atas ditemukan bahwa siswa kelas IX J SMP Plus Al-Ittihad Cianjur masih mengalami beberapa kesulitan untuk menyelesaikan dengan tepat dan benar soal-soal yang disajikan. Untuk mengetahui letak kesulitannya dapat diamati dari kekeliruan siswa dalam menuliskan jawaban dan langkah penyelesaian pada setiap butir soal.

Berikut ini soal dan contoh jawaban hasil penyelesaian siswa yang melakukan kesalahan: Soal Nomor 3 Perhatikan gambar berikut! Bangun ruang apa namanya? Sebutkan unsur yang terdapat pada gambar tersebut? Berdasarkan sifat-sifat bangun ruang tersebut tentukan: Panjang AB Luas permukaan bangun tersebut Gambar 1. Jawaban Subjek A Gambar 2. Jawaban Subjek B Gambar 3.

Jawaban Subjek C Berdasarkan jawaban tes di atas ditemukan kekeliruan siswa ketika menjawab soal-soal yang diberikan. Pada soal bagian a, didapatkan bahwa subjek A, B dan C masih belum dapat menentukan bangun yang benar dari gambar pada soal tersebut. Ketiga subjek menjawab bangun ruang tersebut sebagai bangun ruang limas segi empat, sementara bangun ruang tersebut merupakan bangun ruang prisma tegak segitiga.

Hasil dari wawancara yang dilakukan peneliti mengenai alasan jawaban siswa untuk bagian ini adalah karena siswa kurang mengingat dengan baik materi ini. Adapun penyebab siswa kurang mengingat dengan baik materi adalah karena siswa belum begitu memahami dan menguasai terhadap materi pembelajaran yang diberikan. Pada soal bagian b dapat dilihat bahwa subjek A dan subjek B dapat menyebutkan sebagian

unsur-unsur yang terdapat pada gambar bangun tersebut.

Namun keduanya masih belum bisa menyebutkan alasan keterkaitan antar unsur. Sementara subjek C tidak menjawab soal pada bagian ini. Ini menunjukkan bahwasannya siswa belum dapat mengidentifikasi konsep secara tulisan berdasarkan gambar yang diberikan. Unsur-unsur tersebut yaitu titik sudut, rusuk dan bidang/sisi.

Adapun alasan keterkaitan antar unsur yaitu karena titik sudut merupakan titik potong antar rusuk, rusuk yang membentuk bidang/sisi dan bidang/sisi yang membentuk bangun ruang prisma. Penyebab kesulitan siswa ini adalah karena siswa belum memahami keterkaitan antar konsep-konsep bangun ruang. Ketika peserta didik mampu mengetahui adanya keterkaitan antar ide-ide matematis maka pemahamannya terhadap matematika akan semakin mendalam dan bertahan lama, karena dengan kemampuan ini peserta didik mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, topik selain matematika dan dengan kehidupan sehari-hari (Lestari, Rohaeti, & Purwasih, 2018). Pada soal bagian c1 ditemukan subjek A, B dan C menjawab soal tersebut dengan jawaban yang cukup baik dan benar.

Namun ketiga subjek menjawab soal secara langsung tanpa didahulukan dengan langkah-langkah untuk menjawab soal uraian. Sementara pada soal bagian c2, subjek A dan B menjawab soal tersebut namun rumus yang digunakan bukanlah rumus untuk mencari luas permukaan prisma. Sementara subjek C tidak menjawab soal tersebut karena merasa soal tersebut sulit.

Berdasarkan keadaan ini siswa belum mampu menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep. Kesulitan ini umumnya disebabkan karena siswa belum bisa menerjemahkan masalah matematika ke dalam model matematika. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa ini biasanya terjadi karena siswa belum mampu untuk merencanakan solusi penyelesaian masalah, menentukan rumus serta menentukan operasi matematika yang tepat untuk soal tersebut.

Kesalahan-kesalahan ini disebut dengan kesalahan transformasi (transformation errors) yang muncul akibat dari rendahnya indikator kemampuan berpikir kritis siswa yaitu pada indikator reason dan focus. Hal ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Iwan Darmawan (Darmawan, Kharismawati, Hendriana, & Purwasih, 2018) di SMP Negeri 16 Bandung yang menunjukkan bahwa indikator reason hanya mencapai 15% dan indikator focus hanya mencapai 27%.

Menurut penelitian relevan yang sudah dilakukan oleh Yeo, kesulitan yang biasanya dialami oleh siswa itu terdapat 4 jenis yaitu siswa kesulitan dalam memahami masalah

yang diberikan, kesulitan ketika menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematika, kesulitan untuk menentukan strategi penyelesaian masalah yang tepat serta kesulitan dalam melakukan prosedur matematik yang benar (Wijayanti, Sutopo, & Pamudi, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada soal tes bangun ruang sisi datar yang diberikan ini cukup beragam, yaitu: Menentukan model matematika Kesulitan ini biasanya muncul ketika siswa belum mampu membuat simbol matematika yang benar dari informasi yang sudah diketahui dan ditanyakan.

Kesulitan menentukan konsep-konsep dan strategi Kesulitan ini biasanya muncul ketika siswa tidak menentukan rencana penyelesaian masalah dengan lengkap dan tepat untuk menyelesaikan masalah Kesulitan memahami masalah matematika Kesulitan ini umumnya muncul ketika siswa belum memahami apa makna dari soal serta apa yang diketahui juga ditanyakan pada soal yang diberikan tersebut.

KESIMPULAN Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX J SMP Plus Al-Ittihad mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi pokok bangun ruang sisi datar. Siswa dengan tingkatan kemampuan matematika yang tinggi tidak mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan dari informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

Pada kemampuan tingkat ini, siswa belum dapat menggunakan simbol, model maupun diagram untuk mempresentasikan suatu konsep matematika. Pemahaman materi pada siswa tingkat ini pun masih termasuk kurang. Sementara siswa dengan tingkatan kemampuan matematika yang sedang belum dapat mengidentifikasi konsep dari materi berdasarkan gambar yang diberikan.

Selain itu, siswa yang termasuk ke dalam kategori tingkatan sedang ini belum dapat merencanakan konsep, strategi dan model yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan. Siswa dengan kategori tingkatan kemampuan matematika yang rendah masih belum memahami makna dari soal berdasarkan dari informasi yang diketahui serta ditanyakan pada soal sehingga menyebabkan mereka menjawab soal dengan salah atau bahkan tidak menjawab soal tersebut, kesulitan dalam menggunakan model, diagram maupun simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep, menentukan strategi, konsep dan metode langkah-langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar yaitu: (1) kesulitan dalam pemodelan matematika yang tepat

untuk soal-soal yang disajikan, (2) kesulitan untuk menentukan konsep-konsep dan rencana dalam pemecahan masalah, (3) kesulitan memahami masalah matematika.

INTERNET SOURCES:

<1% - <https://iopscience.iop.org/issue/1755-1315/243/1>
<1% - https://en.wikipedia.org/wiki/Case_study
<1% - <https://iopscience.iop.org/issue/1742-6596/1227/1>
<1% - <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1124644.pdf>
<1% -
<https://ppkiunwir.blogspot.com/2016/02/jurnal-masalah-belajar-pada-siswa-dan.html>
<1% - http://a-research.upi.edu/operator/upload/t_pd_0808120_chapter3.pdf
<1% - <https://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/download/102/85/>
<1% - <https://cuizeekhoirullah.blogspot.com/2012/>
<1% -
<https://afidburhanuddin.wordpress.com/2017/09/15/latihan-soal-sumber-dan-teknik-pengumpulan-data/>
<1% -
<https://seputarbimbingandankonseling.blogspot.com/2014/01/contoh-studi-kasus.html>
<1% -
<https://planetmatematika.blogspot.com/2011/01/metode-dalam-pembelajaran-matematika.html>
1% -
<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/downloadSuppFile/1015/225>
<1% -
<https://forumgurunusantara.blogspot.com/2014/10/laporan-hasil-ptk-ipa-sd-lengkap.html>
<1% -
<https://satrianawati.wordpress.com/2015/03/06/pola-organisasi-materi-pembelajaran-matematika-sd/>
<1% -
http://bse.mahoni.com/data/2013/kelas_5sd/guru/Kelas_05_SD_Tematik_8_Ekosistem_Guru.pdf
<1% - <https://duniapendidikan.co.id/pembelajaran/>
<1% - <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/download/837/763>
<1% -
<https://kurikulum2013kelas6.wordpress.com/2015/07/04/model-model-pembelajaran-dalam-k-13/>
<1% -
<https://matunisma.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konseptual-dan-prosedural.html>

<1% - <https://arik447.blogspot.com/2012/06/proposal-penelitian-meningkatkan.html>

<1% - <https://duniapendidikan.co.id/pengertian-penerapan/>

<1% - <http://digilib.uinsby.ac.id/872/5/Bab%202.pdf>

<1% - <https://kiseriotamatematika.blogspot.com/2016/01/psikologi-matematika-ide-dari-sebuah.html>

<1% - <https://bahrurrosyididuraisy.wordpress.com/research/sosiologi-pendidikan/>

<1% - <https://andiacank.blogspot.com/2011/07/materi-pendidikan-ips.html>

<1% - <https://chintapramita.blogspot.com/2013/12/penggunaan-media-kardus-bekas-dalam.html>

<1% - <https://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/mipa/article/download/451/307>

<1% - <https://malastoryblabla.blogspot.com/2016/04/makna-belajar-dan-pembelajaran.html>

<1% - <https://docplayer.info/47616821-Pengembangan-media-pembelajaran-matematika-interaktif-materi-pythagoras-dengan-pendekatan-kontekstual-untuk-kelas-viii-smp-skripsi.html>

<1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/133/114>

<1% - <https://lussychandra.blogspot.com/2014/01/contoh-proposal-matematika.html>

<1% - <http://digilib.unimed.ac.id/26267/1/9.%20NIM%204131111038%20CHAPTER%201.pdf>

<1% - <https://kumparan.com/kumparantech/microsoft-bikin-aplikasi-untuk-jawab-soal-matematika-1sQSmQowU8i>

<1% - <https://blogblogan17.blogspot.com/2015/01/contoh-laporan-kegiatan-magang-1-di.html>

<1% - http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/lentera_pendidikan/article/download/3798/3470

<1% - <https://lestarysnote.blogspot.com/2016/03/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-dan.html>

<1% - <https://nurhibatullah.blogspot.com/2016/06/motivasi-belajar-siswa-pengertian.html>

<1% - <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/download/110/86/>

<1% - <https://id.123dok.com/document/q7l47eny-pengembangan-lembar-kerja-siswa-lks-dengan-pendekatan-matematika-realistik-indonesia-pmri-pada-materi-bangun-ruang-sisi-datar-kelas-viii-d-smp-bopkri-i-yogyakarta-usd-repository.html>

<1% - <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/p2m/article/download/474/339>

<1% - <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/1859/766>

<1% - <https://mediaa410080108.wordpress.com/2011/12/04/pembelajaran-matematika-realistik-pmr/>

<1% - <http://eprints.walisongo.ac.id/10483/1/skripsi%20full%20pdf.pdf>

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/5519/>

1% - <http://eprints.ums.ac.id/66344/12/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>

<1% - <https://downloadptkptssdsmpsma.blogspot.com/2017/02/contoh-ptk-matematika-smp-kelas-8.html>

<1% - <https://rumusrumus.com/rumus-gelombang/>

<1% - https://mafiadoc.com/kajian-kesulitan-siswa-dalam-mempelajari-geometri-_59c72fda1723ddf880e68e20.html

<1% - <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom/article/download/1766/1405>

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

<1% - <https://id.123dok.com/document/yee26d7y-analisis-kesulitan-siswa-dalam-menyelesaikan-soal-matematika-berbasis-pisa-level-3.html>

<1% - http://repository.upi.edu/526/6/S_TS_0707326_CHAPTER3.pdf

<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/145904791.pdf>

<1% - <https://triliusrukmana.files.wordpress.com/2011/12/bab-iii-ana2.pdf>

<1% - https://www.researchgate.net/publication/312300979_ANALISIS_KESULITAN_DAN_SELF-EFFICACY_SISWA_SMP_DALAM_PEMECAHAN_MASALAH_MATEMATIKA_BERBENTUK_SOAL_CERITA

<1% - https://issuu.com/epaper-kmb/docs/bpo_27092017

<1% - http://repository.upi.edu/5501/5/s_pgisd_penjas_0701098_chapter3.pdf

<1% - https://www.researchgate.net/publication/318089374_ANALISIS_KESALAHAN_PENYELESAIAN_SOAL_URAIAN_MATEMATIKA_SISWA_MTs_PADA_POKOK_BAHASAN_UNSUR-UNSUR_LINGKARAN

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/62138/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>

<1% - <http://eprints.unm.ac.id/11725/1/ARTIKEL.pdf>

<1% - <https://azizmiftahurrizky.blogspot.com/2013/07/hubungan-interaksi-sosial-siswa-dengan.html>

<1% - <https://panduancara.com/menghitung-kkm-kriteria-ketuntasan-minimal/>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/6zk1g6eq-analisis-kesalahan-siswa-kelas-viii-dalam-menyelesaikan-soal-matematika-bentuk-skripsi-uraian-berdasarkan-taksonomi-solo.html>
<1% - <https://zombiedoc.com/seminar-nasional-matematika-2016.html>
<1% -
<https://sifatdanunsurbangunruang.blogspot.com/2016/03/sifat-dan-unsur-bangun-ruang.html>
<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/153775663.pdf>
<1% - <https://liehana.blogspot.com/2014/04/12.html>
<1% - <https://kumpulanmatematika.blogspot.com/2011/04/>
<1% -
<https://uviedogawa.blogspot.com/2013/11/materi-peran-guru-dalam-meningkatkan.html>
<1% -
<https://dayanmaulana.blogspot.com/2010/06/tugas-struktur-bahasa-indonesia.html>
<1% - <https://syafrianto.blogspot.com/2008/05/tanya-jawab-seputar-pajak.html>
<1% - <https://endang965.wordpress.com/ptk/ptk-lima/>
<1% -
<http://ukurandansatuan.com/berapa-jumlah-titik-sudut-rusuk-dan-sisi-pada-kubus.html/>
<1% - <https://pt.scribd.com/document/246740987/Makalah-Analisis-Kesulitan-Siswa>
<1% -
<https://sriyani.wordpress.com/2015/05/18/kemampuan-koneksi-matematika-dalam-pembelajaran-matematika/>
<1% -
<https://dosen.ikipsiliwangi.ac.id/wp-content/uploads/sites/6/2019/01/PROFIL-KEMAMPUAN-KONEKSI-MATEMATIS-SISWA-SMP-DALAM-MENYELESAIKAN-SOAL-BANGUN-RUANG-SISI-DATAR-DITINJAU-DARI-KEMAMPUAN-DASAR.pdf>
<1% -
<https://vtcrh.blogspot.com/2016/04/pembahasan-soal-un-bahasa-indonesia-smk.html>
<1% -
https://mafiadoc.com/buku-pegangan-guru-matematika-sma-kelas-10-kurikulum-2013_59bf3b291723dde101d231d6.html
<1% -
<https://wwwbelajarilmu.blogspot.com/2013/04/upaya-meningkatkan-motivasi-dan-hasil.html>
<1% -
<http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/files/full/M-90.pdf>
<1% -
http://eprints.unm.ac.id/12621/1/Artikel_Darma_Pendidikan%20Matematika%20Pps%20

UNM.pdf

<1% - <https://materibelajar.co.id/soal-matematika-kelas-5/>

<1% -

<https://id.scribd.com/doc/232064453/Prosiding-Forum-Komunikasi-Pascasarjana-Dan-Seminar-Nasional>

<1% - <http://journal.upgris.ac.id/index.php/imajiner/article/view/4867>

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/330840124_ANALISIS_TIPE_KESALAHAN_BERDASARKAN_TEORI_NEWMAN_DALAM_MENYELESAIKAN_SOAL_CERITA_PADA_MATA_KULIAH_MATEMATIKA_DISKRI

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/327398334_ANALISIS_PROMOSI_KESEHATAN_DI_PUSKESMAS_KALIJUDAN_TERHADAP_PHBS_RUMAH_TANGGA_IBU_HAMIL

<1% - http://repository.upi.edu/565/4/T_MTK_1102680_CHAPTER1.pdf

<1% - <https://core.ac.uk/display/33483427>

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/333056893_ANALISIS_KESULITAN_MATEMATIKA_DALAM_PROSES_PEMBELAJARAN_SISWA

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/53580/11/NASKAH%20PUBLIKASI%20REVISI%20FIX.pdf>

<1% -

<https://bagawanabiyasa.wordpress.com/2013/05/16/diagnosis-kesulitan-belajar-matematika/>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/myj3llkz-upaya-meningkatkan-kemampuan-penalaran-siswa-melalui-metode-discovery-learning-berbantuan-cabri-ii-plus-pada-materi-garis-singgung-lingkaran-di-kelas-viii-smp-swasta-nurcahaya-medan-t-a-2015-2016.html>

1% - <https://id.123dok.com/document/yrkpol8z-18-rpp-bangun-ruang-sisi-datar.html>

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/59224/16/naskah%20publikasi-libraryums-aries.pdf>

<1% -

<https://paramitahilala.blogspot.com/2012/03/hakikat-matematika-hakikat-pendidikan.html>

<1% - <https://suparnata.blogspot.com/2015/03/integrasi-kurikulum-pendidikan.html>

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/321424591_PROFIL_KEMAMPUAN_LITERASI_MATEMATIKA_SISWA_BERKEMAMPUAN_MATEMATIS_RENDAH_DALAM_MENYELESAIKAN_SOAL_BERBENTUK_PISA

<1% - <https://moondoggiesmusic.com/metode-pembelajaran/>

<1% -

<https://kiseriotamatematika.blogspot.com/2016/02/proposal-analisis-kesulitan-siswa-dalam.html>

