



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 11%

Date: Friday, March 27, 2020

Statistics: 182 words Plagiarized / 1594 Total words

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

ANALISIS **KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP** KELAS VII PADA SOAL-SOAL PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL Yulianti¹, Yunita Eka Purnama², Wahyu Hidayat³ 1 yulianti.uliyul@@gmail.com, 2 yunitaeka.purnama99@gmail.com, 3 wahyu.azzam.hidayat@gmail.com Diterima: XXXXX X, XXXX; Disetujui: XXXXX X, XXXX Abstract The purpose of this study was to describe and analyze the difficulties of students in solving mathematical communication problems of class VII students in one junior high school in the city of Cimahi about competence and linear inequality of one variable. In this study using quantitative descriptive research methods. The research subjects were 26 **junior high school students** in one of the Cimahi cities.

Data obtained by the test technique using test instruments obtained 4 questions and design in the form of a description as an indicator to measure the level of mathematical communication skills. From the results of the calculation of the 4 indicators there are only 2 indicators that enter the high kerikteria, namely indicators organizing and mathematical thinking that is equal to 75.96% and indicators supporting and analyzing mathematics that is equal to 83.65% and indicators that enter kerikteria when there are 1 indicator namely indicators using mathematical language to express correctly that is equal to 44.23%, as well as indicators that enter low criteria there is 1 indicator that communicates mathematical views logically and clearly allows easy viewing of 12.05%.

Based on these data, the communication **skills of junior high school students** are still classified in the low category at 54% and need improvement.. Keywords: Mathematical analisis, Communication skills, junior high student Abstrak Tujuan **penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan dan menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematik siswa kelas VII di salah satu SMP** di kota Cimahi

mengenai persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitiannya adalah siswa SMP di salah satu kota Cimahi sebanyak 26 siswa.

Data diperoleh dengan tehnik tes menggunakan instrumen yaitu soal tes berjumlah 4 soal dan dirancang dalam bentuk uraian sebagai indikator untuk mengukur tingkat kemampuan komunikasi matematik. Dari hasil perhitungan ke 4 indikator yang ada hanya terdapat 2 indikator yang masuk kerikteria tinggi yaitu indikator mengorganisasikan dan menggabungkan cara berpikir matematik yaitu sebesar 75,96% dan indikator mengevaluasi dan menganalisis pemikiran matematik yaitu sebesar 83,65% dan indikator yang masuk kerikteria sedang ada 1 indikator yaitu indikator menggunakan bahasa matematik untuk mengekpresikan dengan benar yaitu sebesar 44,23%, serta indikator yang masuk kerikteria rendah ada 1 indikator yaitu mengkomunikasikan pemikiran matematik secara logis dan jelas sehingga mudah dimengerti yaitu sebesar 12,05%.

Berdasarkan data tersebut bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa SMP tersebut masih tergolong dalam kategori rendah yaitu 54% dan diperlukan peningkatan. Kata Kunci: Analisis matematik, Kemampuan komunikasi, siswa SMP How to cite: Yulianti, YLI, Purnama, YEP, & Hidayat, WAH. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Siswa Smp Kelas Vii Pada Soal-Soal Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Artikel. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, X (X), XX-XX. _ _PENDAHULUAN Perkembangan dunia pada saat ini, peranan matematika sangat penting baik dalam bidang pendidikan maupun dalam bidang ilmu pengetahuan.

Tidak asing lagi bahwa matematika adalah salah satu ilmu tertua di dunia. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh dan dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari di bandingan dengan mata pelajaran lain. Dalam pembelajaran matematika baik guru ataupun siswa dituntut mempunyai kemampuan komunikasi matematik karena pada dasarnya kemampuan komunikasi matematik dapat diartikan sebagai suatu kemampuan dalam menyatakan, memahami, membaca situasi kedalam bahasa matematik, menyampaikan ide dengan simbol, tabel atau diagram, dan menggunakan bahasa matematik untuk mengekpresikan ide matematik dengan tepat.

Menurut Hendriana (2009), menyatakan, komunikasi matematik erat kaitannya dengan proses kognitif, menggambarkan metakognisi, mendeskripsikan prosedur, serta berkomunikasi dengan orang lain mengenai matematika. Sumarmo (2006) merangkum bahwa kemampuan komunikasi yaitu kemampuan menjelaskan situasi, diagram, gambar atau situasi nyata kedalam bahasa matematik, memahami dan mengevaluasi ide

matematika secara lisan, tulisan dan visual. Isnaeni & Maya (2014) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika dan pengembangan komunikasi matematik merupakan hasil dari belajar matematika yang akan membentuk dorongan yang sangat kuat pada siswa berfikir tentang matematik.

Pentingnya hal itu juga dikemukakan oleh Nuraeni & Luriawaty (2016) yang menyatakan bahwa kita memerlukan komunikasi dalam belajar matematika jika ingin mendapat tujuan sosial. METODE Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII di salah satu SMP di kota Cimahi dengan jumlah siswa sebanyak 26 orang menggunakan tes soal yang paling sesuai untuk menguji cobakan kemampuan komunikasi matematik memuat 4 pertanyaan.

Pengolahan data yang digunakan berdasarkan pedoman analisis Thalbah (2014). Tabel 1. Persentase skor kemampuan matematik siswa Skor _Tingkat kemampuan _Kategori _
_0-34 _0-34% _Sangat rendah _35 – 54 _35% – 54% _Rendah _55 – 64 _55% - 64%
_Sedang _65 – 84 _65% – 84% _Tinggi _85 – 100 _85% - 100% _Sangat tinggi _
HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Setelah diujicobakan 4 butir soal kepada 26 siswa terdapat kesimpulan sebagai berikut: Tabel 2.

Perolehan Skor pada tiap indikator kemampuan komunikasi matematik No _Indikator
_Rata-rata _% _1 _Menjelaskan situasi gambar, diagram, tabel dan ide matematik _3.03
_75,96% _2 _Mengkomunikasikan pemikiran matematik _0.5 _12,50% _3
_Menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematik dalam menyelesaikan masalah
_3.35 _83,65% _4 _Menggunakan bahasa matematik untuk mengungkapkan dengan
benar _1.77 _44,23% _ _Total kemampuan komunikasi matematik _8,65 _54% _
Berdasarkan tabel diatas, dari 4 indikator yng ad hanya terdapat 2 indikator yang masuk
kerikteria tinggi yaitu indiktor menjelaskan situasi gambar, diagram, tabel dan ide
matematik sebesar 75,96% dan indikator menganalisis dan mengevaluasi pemikiran
matematik dalam menyelesaikan masalah 83,65% dan indikator masuk kerikteria sedang
ada satu indikator yaitu indikator menggunakan bahasa matematik untuk
mengungkapkan dengan benar sebesar 44,23%, serta indikator yang termasuk kerikteria
rendah ada satu indikator yaitu mengkomunikasikan pemikiran matematik sebesar
12,50%. Pembahasan Berikut tampilan pada no. 1 Gambar 1. Soal no.1

Pada permasalahan soal nomor 1, siswa menggabungkan cara berpikir matematik belajar konsep baru dengan cara menggambar objek menggunakan diagram, simbol matematika. Namun masih banyak siswa yang mengalami kesalahan. Alasan siswa yang lebih banyak adalah saat perhitungan akhir. Mereka sudah tau konsep penyelesaiannya tapi masih bingung menghitung hasil akhirnya, siswa yang menjawab sempurna hanya

ada 1 orang. Gambar 2. Jawaban yang salah pada no. 1 / Berikut tampilan soal nomor 2. Gambar 3. Soal no 2 Pada permasalahan nomor 2, siswa diminta mengkomunikasikan pemikiran matematika dengan jelas sehingga mudah dimengerti. Namun pada soal ini juga masih ada siswa yang mengalami kesalahan.

Berikut ini hasil pekerjaan siswa yang masih mengalami kesalahan dalam menyelesaikan nomor 2. kesalahan siswa pada nomor 2 yaitu siswa tidak memahami dari kalimat pertanyaan sehingga siswa tidak mampu mengkomunikasikan pemikiran matematika secara logis. Walaupun masih ada siswa yang menjawab salah, tapi banyak siswa yang menjawab dengan benar yaitu sebanyak 20 orang. Gambar 4. Jawaban dari siswa yang salah pada no. 2 / Berikut tampilan soal nomor 3. Gambar 5. Soal no 3 Pada permasalahan soal nomor 3, siswa diminta menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematik dalam menyelesaikan masalah. Pada soal ini banyak siswa yang mengalami kesalahan bahkan tidak ada seorang pun yang menjawab dengan sempurna.

Berikut ini contoh hasil pekerjaan siswa yang masih mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal nomor 3. Kesalahan siswa pada nomor 3 yaitu siswa tidak mampu menganalisa dari pertanyaan nomor 3 dan tidak mengetahui konsep penyelesaiannya sama sekali. sehingga perhitungan dari awal sampai akhir banyak yang salah. Siswa yang menjawab dengan sempurna pun tidak ada seorang pun. Gambar 6. Jawaban dari siswa yang salah pada no. 3 / Berikut tampilan soal nomor 4. Gambar 7. Soal No 4 Pada permasalahan soal nomor 4, siswa diminta menggunakan bahasa matematik untk mengekspresikan dengan benar. Pada soal ini juga banyak siswa yang mengalami kesalahan bahkan tidak ada seorang pun yang menjawab dengan sempurna.

Berikut ini contoh hasil pekerjaan siswa yang masih mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal nomor 4. Kesalahan siswa pada nomor 4 yaitu siswa tidak mampu menerjemahkan soal kedalam bahasa matematik. Rata-rata siswa kesulitan mengekspresikan dan menggambarkan kondisi dari soal nomor 4, bagaimana kondisi dari sebuah truk yang akan membawa banyak kotak dimana berat dari keseluruhan antara sopir dan kotak-kotak tidak boleh melebihi dari berat maksimal yang dapat di bawa truk tersebut. Siswa yang menjawab dengan sempurna pun tidak ada seorang pun. Gambar 8. Jawaban dari siswa yang salah pada no.

4 / KESIMPULAN Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa kelas VII di SMP Darul Hikmah dari ke 4 indikator tersebut masih tergolong rendah yaitu hanya 54%.
DAFTAR PUSTAKA Hendriana, H (2009). Pembelajaran dengan Pendekatan Metaphorical Thingking untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik, Komunikasi Matematik dan Kepercayaan Diri Siswa Sekolah Menengah Pertama. Disertasi. Sekolah

Pascasarjana UPI Bandung. Tidak diterbitkan. Sumarmo, U (2006) Kemandirian Belajar. Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik.

Makalah disajikan pada seminar pendidikan matematika di UNY tahun 2006 dan dilengkapi untuk bahan ajar perkuliahan Isu Global dan Kajian pendidikan Matematika di Sps UPI Febuari 2011. Isnaeni, & Maya, R (2014). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematik Siswa Menengah Atas Melalui Pembelajaran Generatif. Jurnal Pengajaran MIPA. Nuraeni, R, & Luriawaty, I, P. (2006). Mengembangkan kemampuan komunikasi Matematika Melalui Strategi Think Talk Write. Mosharafa: Jurnal pendidikan Matematika Thalhah, S, Z. (2014). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Problem Posing pada Siswa kelas X6 MAN PINRANG. Matematika dan Pembelajaran. Yuliani, A (2015).

Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika pada Mahasiswa Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL). Infinity, 4(1), 1-9. Datar S. Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa smp terhadap soal-soal bangun ruang sisi datar. 2018;1(6):1113–20. Smp S, Tinjau DI, Resiliensi D. Analisis kemampuan komunikasi matematik siswa smp di tinjau dari resiliensi matematik. 2018;1(5):933–40. Haji S, Abdullah MI. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik. Infin J. 2016;5(1):42–9.

INTERNET SOURCES:

<1% - <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1013/1/012025/pdf>

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/326691668_Kemampuan_Representasi_Matematis_Siswa_SMP_pada_Materi_Kekongruenan_dan_Kesebangunan

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/325446481_ANALISIS_KEMAMPUAN_BERPIKIR_KRITIS_MATEMATIS_SISWA_DALAM_LEARNING_CYCLE_7E_BERDASARKAN_GAYA_BELAJAR

1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/2025/331>

1% - <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm/article/download/7420/3832>

<1% - http://repository.upi.edu/16925/3/S_MAT_0704661_Chapter1.pdf

<1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/2185/333>

1% -

<https://www.idntimes.com/science/discovery/siti-nurdianti/kisah-hidup-archimedes-exp>

-c1c2

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% -

<https://roihan-inspiration.blogspot.com/2012/03/indikator-kemampuan-kognitif.html>

1% - <https://www.gurupendidikan.co.id/metode-penelitian-kualitatif/>

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

<1% - <https://pt.scribd.com/document/246740987/Makalah-Analisis-Kesulitan-Siswa>

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/334427874_ANALISIS_KESULITAN_SISWA_DALAM_MENYELESAIKAN_SOAL_CERITA_PADA_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_KELAS_VIII

1% - http://repository.upi.edu/17888/3/T_MTK_1302862_Bibliography.pdf

2% - <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/didaktik/article/view/116>

1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/2025>

1% - <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/1597>

<1% - <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/10663>