

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MEMECAHKAN SOAL CERITA PADA MATERI LIMAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Ulya Unjia Filayati¹⁾ Dwi Erna Novianti²⁾, Puput Suriyah³⁾,

- ¹⁾ Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Bojonegoro dan e-mail : ulya.bojonegoro@gmail.com
²⁾ Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Bojonegoro dan e-mail : dwierna.novianti@gmail.com
³⁾ Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Bojonegoro dan e-mail : puput.suriyah@ikipgribojonegoro.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam memecahkan soal cerita materi limas ditinjau dari gaya belajar. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII (Ibrahim) SMP Muhammadiyah 2 Bojonegoro tahun pelajaran 2018/2019. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes tulis, wawancara dan dokumentasi. Keabsahan data dicek menggunakan triangulasi sumber data dan metode. Teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan dan volume limas. Jenis-jenis kesalahan siswa yaitu (1) kesalahan dalam memahami makna soal ; (2) kesalahan proses; (3) kesalahan hasil. Siswa bergaya belajar kinestetik mengalami kesalahan hasil, siswa yang bergaya belajar visual mengalami kesalahan memahami dan hasil, serta siswa bergaya belajar auditori mengalami kesalahan memahami, kesalahan proses, dan kesalahan hasil. Faktor-faktor penyebab kesalahan memahami makna soal yaitu siswa masih belum mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dalam soal. Penyebab kesalahan proses yaitu siswa belum mengetahui dengan pasti apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, rendahnya penguasaan materi luas permukaan dan volume limas, serta belum mengetahui langkah penyelesaian sesuai prosedur. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam perhitungan yaitu terkait penulisan, belum menguasai pengoperasian dalam matematika dan kurang teliti karena tergesa-gesa.

Kata Kunci : analisis, kesalahan, tipe belajar, soal cerita

ABSTRACT

This study aims to analyze students' errors in solving the story volume problem of pyramide which is considered by students' learning style. The type of this research is qualitative deskriptif. The subjects of this study are students of class VIII (Ibrahim) SMP Muhammadiyah 2 Bojonegoro academic year 2018/2019. Data collection methods were used test, interviews and documentation. The validity of data used triangulation source of data and methode. Data analysis techniques by reducing data, presenting data, and drawing conclusions. The results showed that students made mistakes in solving the story volume and are of phyramide. The types of problems that students do are (1) mistakes in understanding the meaning of the matter ; (2) errors in the application of the processed; (3) errors in the calculation. On the other hand, type of study also can effect the students' error in solving the problems. Kinestetik students were having a result error, visual student were having understanding and result error, and auditory students were having understanding, process, and result errors. Factors that cause students to make mistakes understand the meaning of the problem is that students still do not know what is known and asked in the matter. The cause of misconceptions made by students ie students do not know the formula of completion, mastery of low student volume material, and students do not know the step of completion in accordance with the procedure. Errors made by students in the 2 calculation of students' problems in writing, students have not mastered the operation in mathematics and students are less thorough because of the haste.

Keywords: analysis, error, type of study, story problem.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan bahasa simbolis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Selain itu, matematika merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, serta mengomunikasikan ide-ide mengenai elemen dan kuantitas (Muhafilah dalam Delphie 2009: 2). (Suriyah dkk, 2018) salah satu siswa mengatakan bahwa ilmu matematika merupakan sebuah ilmu yang abstrak yang bisa di ubah dan dimengerti dengan mudah. Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan dari tingkat Sekolah Dasar hingga ke perguruan tinggi. Mempelajari matematika merupakan penting dalam melatih siswa berfikir kreatif, logis, kritis, cermat dan teliti. Kehidupan sehari-hari, kita tidak dari kegiatan menghitung. Oleh sebab itu, pendidikan matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Dunia matematika, proses pembelajaran bukanlah menggunakan metode hafalan. Namun, lebih menekankan siswa dalam proses pemahaman dan pengembangan berpikir kritis supaya terhindar dari kesalahan penyelesaian persoalan. Tidak sedikit siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yang merupakan tindakan penyimpangan dari jawaban sebenarnya. Sebagian siswa mempelajari matematika hanya menghafal rumus-rumus dan jarang mempelajari konsep dari rumus tersebut. Bahkan ada juga siswa yang sulit dalam pengoperasian bilangan. Hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara kepada salah satu guru matematika di SMP Muhammadiyah 2

Bojonegoro bahwa siswa masih sulit dalam memahami soal, pengoperasian bilangan dan pembentukan dalam bentuk matematika (transformasi). Sehingga, menimbulkan banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal matematika. Wijaya (2014) mengatakan bahwa dalam transformasi kedalam bentuk matematika terdapat 42% kesalahan yang dibuat oleh siswa. Sedikit kesalahan yang dibuat dalam proses dan penulisan jawaban. Ada tipe bentuk kesalahan masing-masing 17% dan 3% dari total kesalahan. Dalam perkembangan tugas-tugas, sebagian besar pada kesalahan memahami (37%) dan kesalahan transformasi (34%) yang dibuat. Kesalahan yang sudah dilakukan oleh siswa selanjutnya dikaji dan diteliti untuk ditemukan solusi pemecahan masalah tersebut (Novianti, 2015).

Bangun ruang merupakan salah satu cabang dari ilmu matematika yang berperan penting dari cabang-cabang ilmu matematika yang lainnya. Salah satu materi bangun ruang yang dipelajari di SMP adalah mengenai limas. Berdasarkan observasi lapangan yang telah dilakukan peneliti di SMP Muhammadiyah 2 Bojonegoro kelas VIII, volume dan luas permukaan limas merupakan salah satu materi yang tidak begitu rumit karena ketika mencari volume dan luas permukaan limas hanya memasukkan angka kedalam rumus. Namun, ketika soal itu telah diubah dalam bentuk soal cerita dan diubah dalam bentuk bahasa maka siswa masih sulit untuk memahami dan menelaah soal tersebut. Masalah yang diajukan dalam bentuk soal cerita memiliki tujuan untuk

memberikan tantangan peserta didik guna mengajukan pertanyaan, akan tetapi juga dapat digunakan sebagai petunjuk dalam memecahkan masalah pada soal cerita tersebut (Novianti, 2016).

Tujuan dari pemecahan masalah adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam memperbaiki kemampuan memecahkan masalah, mengajarkan siswa strategi pemecahan masalah, meningkatkan konsep diri siswa, serta menyadarkan siswa bahwa sebuah masalah dapat dipecahkan lebih dari satu cara (Aydogdu, Mustafa and Ayaz, 2008). Selain tujuan tersebut Bohan (1995) mengungkapkan bahwa tujuan pemecahan masalah matematika diantaranya yaitu meningkatkan kemampuan memilih strategi yang tepat dalam memecahkan masalah matematika, serta meningkatkan kemampuan siswa untuk mendapatkan jawaban yang paling benar atas persoalan yang dihadapi.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses bagi individu untuk merespon atau mengatasi suatu kendala ketika menghadapi suatu jawaban yang belum jelas (Siswono, 2008). Pemecahan masalah matematika dapat diwujudkan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita termasuk di dalamnya soal *open ended* harus diterjemahkan atau diinterpretasikan secara terperinci untuk mendapatkan solusi yang diinginkan. Berdasarkan Mahmudi menyatakan bahwa soal terbuka (*open ended problems*) memiliki banyak kemungkinan dalam mencari solusi penyelesaian. Soal terbuka memiliki fungsi untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah dengan berbagai macam cara dan lebih kreatif sehingga dalam mengembangkan tingkat

pola berpikir kreatif siswa (Suherman, 2003). Menemukan nilai, mendefinisikan variabel, memilih operasi hitung, menentukan formula, membuat ilustrasi gambar, bagan dan menetapkan langkah solusi adalah contoh-contoh bahasa matematika (Suriyah, 2018:91-97). Karena dengan soal cerita, siswa dilatih untuk dapat memahami, membaca, berfikir kreatif dan teliti dalam menyelesaikan masalah. Mathematics (dalam Novianti, 2017) menganjurkan pemecahan masalah harus menjadi fokus matematika di sekolah agar siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah matematika. Permasalahan dalam matematika biasanya terletak pada soal cerita. Tidak sedikit siswa yang sering salah dalam menyelesaikan soal cerita. Teori analisis Newman merupakan salah satu teori yang dapat menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam matematika. Newman dalam White (2010) menyatakan bahwa ketika siswa menjawab sebuah permasalahan, maka siswa tersebut telah melewati berbagai rintangan dalam menyelesaikan masalah yaitu; membaca masalah (*reading*), memahami masalah (*comprehension*), transformasi masalah (*transformation*), proses penyelesaian (*process skill*) dan penulisan kesimpulan (*encoding*).

Kemampuan pemecahan masalah setiap siswa pasti berbeda bergantung pada tingkat kecerdasan yang dimiliki oleh setiap siswa. Menurut Sujarwo (2003) yang mengungkapkan bahwa pemecahan masalah matematika berbeda-beda tergantung kecerdasan tiap individu. Hal ini senada dengan Slameto (2013:12) yang menyatakan bahwa prestasi belajar siswa dapat

dipengaruhi oleh beberapa faktor internal yaitu kecerdasan, minat, bakat, serta motivasi individu.

Salah satu karakteristik siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar adalah gaya belajar. Gaya belajar merupakan suatu tindakan yang dirasakan menarik oleh siswa dalam melakukan aktivitas belajar, baik ketika sedang sendiri atau dalam kelompok belajar bersama-sama teman sekolah (Sopiatin dan Sahrani, 2011 : 36). Gaya belajar merupakan sebuah modalitas belajar yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Menurut Hasrul (2009 : 2). Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Gaya belajar bukan hanya berupa aspek ketika menghadapi informasi, melihat, mendengar, menulis dan berkata tetapi juga aspek pemrosesan informasi sekunsial, analitik, global atau otak kiri dan otak kanan. Aspek lain adalah ketika merespon sesuatu atas lingkungan belajar (diserap secara abstrak dan konkret). Gaya belajar merupakan bentuk dan cara belajar siswa yang paling disukai dan berbeda antara yang satu dengan yang lain, karna setiap individu mempunyai kegemaran dan keunikan sendiri-sendiri. Secara umum gaya belajar adalah cara yang lebih kita sukai dan membuat kita nyaman dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Kemp dalam Liyusri dan Situmorang (2013 : 4) menyatakan bahwa gaya belajar adalah cara mengenali berbagai metode belajar yang disukai yang mungkin lebih efektif bagi siswa tersebut.

Gaya belajar tipe visual adalah gaya belajar dimana siswa cenderung belajar melalui

apa yang mereka lihat. Bagi siswa yang bergaya belajar visual, mereka mengandalkan indera penglihatan (mata). Anak yang mempunyai gaya belajar visual, harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi wajah gurunya secara langsung untuk mengerti materi pelajaran. Gaya belajar tipe auditorial adalah gaya belajar dimana siswa cenderung belajar melalui apa yang mereka dengar. Mereka menikmati saat-saat mendengarkan apa yang disampaikan orang lain. Sedangkan gaya belajar tipe kinestetik adalah gaya belajar dimana siswa cenderung belajar melalui gerak dan sentuhan. Individu yang memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik akan belajar lebih baik apabila terlibat secara fisik dalam kegiatan langsung. Mereka akan belajar sangat baik apabila mereka dilibatkan secara fisik dalam pembelajaran.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif menghasilkan data kualitatif yang berbentuk kalimat, data atau gambar (Puspananda, 2017). Pada penelitian kualitatif ini bertujuan untuk mendapatkan suatu data yang lebih dalam dan menyeluruh untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan permasalahan berbentuk soal cerita volume dan luas permukaan limas. Menggunakan metode kualitatif ini, peneliti dapat berinteraksi dengan siswa untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Data yang dihasilkan yaitu data deskriptif dalam bentuk data tertulis. Pengambilan data dengan menggunakan metode

tes, wawancara dan dokumentasi. Kegiatan penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 2 Bojonegoro kelas VIII (Ibrahim). Data yang digunakan adalah data kualitatif. Data kualitatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil tes kognitif berupa uraian tertulis dari kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita volume dan luas permukaan limas. Penelitian ini menggunakan 3 teknik pengumpulan data yaitu wawancara, metode tes dan dokumentasi. Tes yang diberikan kepada siswa yaitu tes berbentuk soal cerita mengenai volume dan luas permukaan limas sebanyak 2 butir soal cerita. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan dalam pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi sumber data dan triangulasi metode.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti mengambil 3 indikator kesalahan yaitu kesalahan memahami, kesalahan proses, dan kesalahan hasil. Berikut adalah hasil wawancara yang diperoleh peneliti. Terdapat berbagai kesalahan yang dihasilkan siswa dalam menyelesaikan soal volume dan luas permukaan limas. Kesalahan pertama yaitu kesalahan memahami makna soal. Kesalahan dalam memahami soal yaitu siswa tidak dapat memahami maksud dari soal. Dalam memahami soal, letak kesalahan siswa bisa diamati ketika ia mengerjakan soal tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal. Berikut hasil jawaban beberapa siswa yang didukung dengan wawancara yang menunjukkan letak kesalahan

siswa dalam memahami makna soal cerita luas permukaan limas.

Soal nomor 2

Sebuah limas, alasnya berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 18 cm. Jika tinggi limas 12 cm, maka luas permukaan limas adalah

Hasil pekerjaan dari VS₁

$$\begin{aligned}
 \text{Diket: } s &= 18 \\
 t &= 12 \\
 \text{Ditanya: } &L \text{ permuk limas?} \\
 \text{Jawab: } L \text{ permuk} &= L \text{ alas} + 4 \times \text{Luas semua } \Delta \text{ tegak} \\
 &= 324 + 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 18 \times 12\right) \\
 &= 324 + 4 \times 108 \\
 &= 324 + 432 \\
 &= 756 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 1. hasil pekerjaan VS₂

- P : "Baiklah, tinggi segitiganya sudah diketahui belum dek?"
- VS₂ : "Sudah, kan 12 cm itu tinggi segitiga"
- P : "Coba dibaca lagi soalnya ya dek"
- VS₂ : "(membaca soal kembali dengan lebih teliti) oh 12 cm itu tinggi limas hehehe"
- P : "Hmmm terus cara mencari tingi segitiga bagaimana?"
- VS₂ : "Bagaimana ya? Lupa kak (muka bingung)"

Berdasarkan hasil wawancara di atas, siswa VS₁ belum bisa memahami apa yang diketahui di soal dan apa yang ditanyakan oleh soal, namun siswa sudah mengerti rumus dan cara menggunakan rumus dengan baik. kesalahan yang kedua yaitu kesalahan proses. Kesalahan proses yang dilakukan siswa adalah sebenarnya

siswa memahami soal dengan baik, namun siswa belum menguasai dalam mengerjakan soal dengan baik baik dalam langkah-langkah maupun proses perhitungan.

Berikut adalah hasil pekerjaan siswa yang didukung dengan hasil wawancara yang menunjukkan letak kesalahan siswa dalam proses dalam menyelesaikan tes berbentuk soal cerita terkait luas permukaan limas

Soal nomor 2

Sebuah limas, alasnya berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 18 cm. Jika tinggi limas 12 cm, maka luas permukaan limas adalah

Hasil pekerjaan siswa pada soal nomor 2

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan limas} &= L_{\text{alas}} + \text{jumlah semua sisi tegak} \\ &= 324 + 4 \times \frac{1}{2} \times 18 \times 12 \\ &= 324 + 432 \\ &= 756 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 2. hasil pekerjaan AS₁

Hasil wawancara peneliti dengan siswa yang mengerjakan soal di atas:

P : “Yang ini (sambil menunjuk jawaban yang kurang jelas) kenapa dibawahnya 324 gak di sertakan?”

AS₁ : “Kan udah saya tulis di sampingnya kak”

P : “Harusnya tetap ditulis ya dek, soalnya langkah-langkahnya harus runtut agar tidak terjadi kesalahan”

AS₁ : “Iya kak”

Dari hasil pekerjaan siswa AS₁ dan hasil wawancara, siswa sebenarnya memahami rumus dari luas permukaan limas, namun siswa terdapat kesalahan pada proses penulisan salah satu angka yang seharusnya diikutsertakan namun siswa tidak mengikutsertakan, terlihat pada baris ke 4 dari jawaban siswa tidak menuliskan kembali angka 324 sehingga terjadi kesalahan.

Kesalahan yang ketiga adalah kesalahan hasil. Siswa yang melakukan kesalahan hasil hanya mengalami kesalahan dalam hasil akhirnya saja, bisa jadi siswa salah tulis angka atau satuan dari jawaban, namun siswa sudah memahami soal dengan baik. berikut soal beserta hasil wawancara siswa

Soal nomor 1

Diketahui sebuah limas dengan alas berbentuk persegi yang panjang sisinya 20 cm dan tinggi limas adalah 3 cm. berapakah volume limas tersebut?

Hasil pekerjaan siswa KS₂

$$\begin{aligned} \text{diket} &= \text{Sisi alas} = 20 \text{ cm} \\ &= \text{tinggi} = 3 \text{ cm} \\ \text{Jawab} &: V = \frac{1}{3} \times L_{\text{alas}} \times t \\ &= \frac{1}{3} \times 400 \times 3 \\ &= 400 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 3. hasil pekerjaan KS₁

P : “Dek, untuk yang satuannya ini kira-kira apa? Kok ini ndak ada satuannya?”

KS₁ : “Iya, saya gak kasih satuannya aja, “

P : “Kenapa ndak di kasih?”

KS₁ : “Soalnya lupa”

Dari jawaban serta hasil wawancara siswa KS₁ dapat dilihat bahwa siswa mengalami kesalahan hasil pada hasil akhir dalam menuliskan pangkat pada satuan volume. Namun pada keseluruhan, siswa sudah memahami dan melakukan proses dengan baik dan benar.

Tabel 1. Jenis Kesalahan Siswa

Berdasarkan tabel di atas menjelaskan bahwa siswa yang mengalami kesalahan memahami sebanyak 37,5%, siswa yang melakukan kesalahan proses sebanyak 9,375%, dan siswa yang melakukan kesalahan hasil sebanyak 62,5%.

Berdasarkan data hasil pekerjaan siswa dan hasil dari wawancara antara peneliti dengan siswa maupun wawancara antara peneliti dengan guru saat melakukan penelitian, peneliti mendapatkan data mengenai jenis-jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan dan volume limas. Permasalahan dalam penelitian ini adalah menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan dan volume limas. Kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kesalahan dalam memahami maksud dari soal, kesalahan dalam proses, dan kesalahan hasil. Pada kesalahan memahami makna soal adalah siswa melakukan kesalahan belum mengerti maksud dari soal. Siswa yang mengalami kesalahan jenis kesalahan memahami ini adalah siswa dengan tipe gaya belajar auditori dan visual, Hal ini dikarenakan siswa tidak terbiasa mengerjakan soal berbentuk cerita. Letak kesalahan siswa dalam memahami soal dapat dilihat siswa tidak menyelesaikan

jawabannya dan atau siswa yang mengerjakan namun, jawaban tidak sesuai. Berdasarkan analisis pengerjaan tes siswa tersebut, hal ini sejalan dengan penelitian dari Haryati,dkk (2016) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa SMP kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman” menyatakan

Indikator	Kesalahan memahami	Kesalahan proses	Kesalahan hasil
Soal			
1	0	0	4
2	12	3	16
Σ	12 (37,5%)	3 (9,375%)	20 (62,5%)

bahwa berdasarkan hasil penelitian tidak ada satu pun objek yang mengalami kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan proses.

Kesalahan proses dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan limas dan volume balok yaitu siswa belum bisa menghitung atau menuliskan dengan runtut. Siswa yang mengalami jenis kesalahan proses adalah siswa dengan tipe gaya belajar visual. Dalam hal ini siswa lemah dalam hal mengecek ulang dari jawaban yang telah dihitung. Pada kesalahan jenis ini, sering terjadi dikarenakan siswa kurang menguasai materi atau siswa kurang latihan dalam penyelesaian soal-soal berbentuk cerita luas permukaan dan volume limas.

Kesalahan hasil dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang limas dialami oleh siswa yang tipe belajarnya auditori, visual, dan kinestetik. Hal ini bisa terjadi karena siswa melakukan kesalahan memahami dan kesalahan proses sebelumnya, sehingga dapat mengakibatkan kesalahan hasil. Pada hasil

penelitian ini akan dipaparkan mengenai jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang limas. Menurut guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas tersebut menyatakan bahwa siswa masih lemah dalam memahami soal-soal berbentuk cerita. Karena soal cerita masih menjadi soal yang sulit bagi mereka. Dalam pemahaman mengenai soal cerita siswa harus bebar-benar membaca, memahami apa yang diketahui didalam soal, apa yang ditanyakan, konsep dan cara penyelesaiannya itu seperti apa. Namun, pada kenyataannya siswa masih lemah dalam hal tersebut. Begitu pula dengan proses perhitungannya. Ada siswa yang masih belum menguasai operasi dalam matematika. Kesalahan dalam pemahaman soal dilakukan siswa karena siswa kurang teliti dalam membaca dan siswa masih bingung dengan maksud dari soal. Karena matematika merupakan pembelajaran yang saling berkaitan apabila siswa melakukan kesalahan pemahaman maka, siswa tidak dapat melanjutkan mengerjakan soal pada tahap selanjutnya. Pada kesalahan proses yaitu siswa paham dengan maksud soal namun, siswa masih bingung dalam menuliskan jawabannya. Selain itu, kurangnya penguasaan materi, kurangnya latihan-latihan soal juga dapat menjadi faktor siswa melakukan kesalahan dalam penerapan konsep. Pada kesalahan proses perhitungan dalam soal cerita luas permukaan dan volume limas, siswa kurang menguasai pengoperasian matematika, lemahnya siswa dalam menghitung, dan siswa kurang teliti dalam melakukan proses perhitungan. Hal ini serupa dengan penelitian dari Nurul Farida (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kesalahan

Siswa SMP kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika” menyatakan bahwa siswa salah mengubah informasi yang diberikan kedalam ungkapan matematika karena siswa tidak memperhatikan maksud soal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan data, informasi, analisis data, dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga jenis tipe gaya belajar siswa yaitu gaya belajar auditori, gaya belajar visual, dan gaya belajar kinestetik. Siswa yang paling banyak melakukan kesalahan yaitu siswa dengan tipe gaya belajar auditori (kesalahan memahami, kesalahan proses dan kesalahan hasil) dan yang paling sedikit mengalami kesalahan yaitu siswa dengan tipe gaya belajar kinestetik (kesalahan hasil). Sedangkan siswa dengan tipe gaya belajar visual mengalami kesalahan memahami dan kesalahan hasil. Secara klasikal siswa yang mengalami kesalahan memahami sebanyak 37,5%, kesalahan proses sebanyak 9,375%, dan kesalahan hasil sebanyak 62,5%.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti memberikan saran bagi guru-guru harus lebih mengenali siswa dari segi gaya belajar mereka, karena dengan mengenali gaya belajar siswa, guru akan lebih mudah dalam melaksanakan proses belajar dengan baik.

6. REFERENSI

Aydogdu, Mustafa And Ayaz, M. Fatih. (2008). The Importance Of Problem Solving In Mathematics Curriculum. *E-Journal Of*

- New World Sciences Academy*, Vol. 3 No. 4, 538–545.
- Bohan, H. A. O. (1995). Problem Solving: Dealing With Data In The Elementary School. *Teaching Children Mathematics*, Vol. 1 No.5, 256–260.
- Dhelve, B. (2009). *Matematika untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Klaten: PT IntanSejati
- Farida, N. (2015). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 2 :42-52.
- Haryati, T., Suyitno, I., Junaedi. (2016). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman. *Journal of Mathematics Education*, Vol. 5 No. 1 : 8-15.
- Irham M dan Wiyani NA. 2014. Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Mahmudi, Ali. Mengembangkan Sola Terbuka (Open Ended Problem) Dalam Pembelajaran Matematika. Makalah disajikan di Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika yang Diselenggarakan Oleh Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta. (2008) 28 November.
- Novianti, Dwi Erna. 2017. Profil Pemecahan Masalah Matematis Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pemrograman Linear Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No. 1 : 53-59.
- Novianti, Dwi Erna dkk. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Pada Matakuliah Program Linear Prodi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 5 No. 1 : 11-16.
- Novianti, Dwi Erna. 2015. Analisis Kesalahan dalam Mengerjakan Soal Materi Logika Matematika Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1 : 24-30.
- Puspananda, Dian Ratna dan Puput Suriyah. 2017. Efektivitas Pembelajaran Laboratorium dengan Involving Students In Self-Peer Evaluation Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara*, Vol. 3 No. 2 : 59-145.
- Sanjaya W. (2011). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sopiatin P dan ahrani S. (2011). *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*. Bogor :Ghalia Indonesia.
- Siswono, Tatag YE. (2008). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecah Masalah Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rikena Cipta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta. (2008).
- Suherman, Erman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICK UPI.
- Suriyah, Puput. 2018. Skema Solusi Yang Dipilih Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Teori Graf Sub Isomorfik Ditinjau Dari Teori Operator Konstruktif. *Journal of Mathematics Education and Science*, vol 1: 91-97.
- Suriyah, Puput dkk. 2018. Media Pembelajaran Inovatif House of Multiplication Bagi Siswa SDN Sidorejo Sebagai Upaya Hitung Cepat Perkalian. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 6 No. 2 : 50-56. ISSN : 2613-9103
- Sujarwo, A. (2003). Proses Berpikir Siswa Smk Dengan Kecerdasan Linguistik, Logika Matematika, Dan Visual Spasial Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya*, Vol. 3, 1–13.

- White, A. L. (2010). Numeracy Literacy and Newman's Error Analysis. Journal of Science and Mathematics Education in Southest Asia. *Journal of Science and Mathematics*. Vol. 33 No. 2 : 129-148.
- Wijaya, A., Panhuizen., Doorman, Alexander, R. (2014). Difficulties in solving context-PISA mathematics task: An analysis of students errors. *International Journal of Mathematics Enthusiast*, Vol. 11 No. 3 : 79-95.