

Vol. 1, No. 1, Januari 2023.

Available online www.jurnal.una.ac.id/index.php/diskrit/index**ANALISIS KESALAHAN SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA****Umi Kalsum¹ Syahrani Sirait² Anim³**^{1,2,3}Prodi Pendidikan Matematika Universitas Asahan*email: umikalsum12@gmail.com***Abstract**

This study aimed at describing the mistakes of students in solving problem in the material of the material of the three-variable linear equation system in terms of students communication skill. This type of research is a qualitative approach with describes research methodology that aimed at determining the description of the error analysis and the differences in the errors made by students in solving math problem. The subjects of this study were 25 students in class X of SMA Sepakat Sei Balai in the academic year of 2019/2020. The test instrument used in this study was in the form of 6 test questions that referred to indicators of communication skill including (1) Explaining ideas, situation and mathematical relationship verbally or in writing, with real objects, pictures, graphics, and algebra. (2) Stating everyday events in mathematical symbols. (3) Reading with written mathematics comprehension or presentation. Based on the results of the study, it was concluded that the students made mistakes in answering the questions.

Keywords: Three Variable linear Equation System, Students' Error, Mathematical Communication Ability.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear tiga variabel ditinjau dari kemampuan komunikasi siswa. Jenis penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metodologi penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui deskripsi analisis kesalahan dan perbedaan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Subyek dari penelitian ini adalah 25 siswa kelas X SMA Swasta Sepakat Sei Balai T.A 2019-2020. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa 6 tes soal yang mengacu pada indikator kemampuan komunikasi diantaranya (1) Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan ataupun tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar. (2) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika. (3) Membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menjawab soal.

Kata kunci: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel , Kesalahan Siswa, Kemampuan Komunikasi Matematik.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Merdian, dkk. (2018) yang menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bidang studi yang selalu diajarkan dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran mata pelajaran matematika untuk kehidupan. Secara garis besar, matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam membentuk pola berfikir dan mampu memecahkan masalah secara mandiri dan bertanggung jawab. Secara luas matematika juga disebut ratunya ilmu pengetahuan, tentu saja karena matematika adalah sumber dari ilmu pengetahuan lain khususnya yang bersifat hitung-hitungan seperti akuntansi, ekonomi, fisika kimia yang dalam pengembangannya bergatung pada ilmu matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sari (2012) bahwa matematika adalah ilmu dasar yang memiliki peranan yang sangat penting dalam proses kehidupan dan dapat dikatakan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini dilandasi oleh matematika.

Dalam standar isi dan kurikulum 2013 kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari matematika. Menurut Armiami (2012) komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada guru dan teman melalui bahasa lisan dan tulisan sementara, (Mayasari, 2015) menyatakan kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menghubungkan benda nyata, gambar, tabel, diagram, notasi dan rumus matematika dengan tepat. Kemampuan komunikasi matematis dalam penulisan ini adalah kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapatnya kepada guru dan siswa dengan jelas melalui simbol dan notasi matematis untuk menyelesaikan masalah.

Kesalahan yang dilakukan, seperti siswa gagal dalam mengumpulkan informasi penting yang ada pada soal, siswa salah dalam membuat model matematika yang sesuai, dan siswa melakukan kesalahan saat melakukan perhitungan. Kesalahan yang dilakukan siswa tidak dapat dibiarkan begitu saja karena hal ini bisa menghambat siswa menyelesaikan soal. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu analisis terhadap kesalahan yang dilakukan siswa, agar dapat mengetahui alasan siswa melakukan kesalahan. Analisis kesalahan merupakan studi yang dilakukan terhadap pekerjaan siswa dengan tujuan untuk mencari alasan terjadinya kesalahan yang dilakukan (Herholdt & Sapire, 2014). Analisis kesalahan ini dilakukan bukan hanya untuk menganalisis langkah pekerjaan siswa yang sepenuhnya benar, sebagian benar, atau yang salah dalam mencari solusi. Namun, juga merupakan alat terbaik yang dapat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran yang dilakukan (Borasi, 1987).

Menurut Ruseffendi (Ansari, 2012) bagian terbesar dari matematika yang dipelajari siswa di sekolah tidak diperoleh melalui eksplorasi matematik, tetapi melalui pemberitahuan. Kenyataan di lapangan juga menunjukkandemikian, bahwa kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas membuat siswa pasi (*product oriented education*). Lebih lanjut Ansari (2012) mengungkapkan bahwa berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa merosotnya pemahaman matematik siswa di kelas antara lain karena: (1) dalam mengajar guru mencontohkan pada siswa bagaimana menyelesaikan soal; (2) siswa belajar dengan cara mendengar dan menonton guru melakukan matematik, kemudian guru memecahkannya sendiri; dan (3) pada saat mengajar matematika, guru langsung menjelaskan topik yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberian contoh dan soal untuk latihan. Kondisi pembelajaran yang disebutkan di atas juga berakibat tidak mengukur kemampuan komunikasi matematis, dan (4) model, strategi, dan pendekatan yang bisa diaplikasikan untuk mengembangkan komunikasi matematis.

Grenes and Schulman (dalam Paridjo dan Budi 2017:61), “*mathematical communication has a role: (1) a central force for students in formulating mathematical concepts and strategies; (2) capital for student success and completion of the approach in the exploration and investigation of mathematics; (3) a place for students to communicate with his friends to obtain information, share their thoughts and discoveries, brainstorming, assess and sharpen ideas to convince others*”. Artinya komunikasi matematika memiliki peranan penting: (1) kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika; (2) modal untuk keberhasilan siswa dan penyelesaian pendekatan dalam eksplorasi dan investigasi matematika; (3) tempat bagi siswa untuk berkomunikasi dengan teman-temannya untuk mendapat informasi, berbagi pemikiran dan penemuan mereka, bertukar pikiran, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide dan pemahaman matematika secara lisan dan tulisan menggunakan bilangan, simbol, gambar, grafik, diagram atau kata-kata.

Hal ini senada dengan pernyataan Mahmudi (dalam Firmansyah, dkk, 2018:3), bahwa komunikasi matematika adalah suatu aktifitas penyampaian atau penerimaan gagasan matematika dalam bahasa matematika baik secara tulisan maupun lisan. Komunikasi matematika juga dapat diartikan sebagai peristiwa dialog atau hubungan yang saling terjadi dilingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, simbol, istilah, bahkan strategi penyelesaian suatu masalah.

Menurut Hodiyanto (2017: 11), kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan matematika baik

secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran disekolah, salah satunya adalah proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide-ide atau gagasan baik itu secara lisan ataupun tulisan kedalam bentuk model matematika, dimana ide-ide tersebut berupa simbol, rumus, konsep, ataupun istilah. Pentingnya komunikasi matematika menurut Paridjo dan Budi (2017:60), yaitu: “*Mathematical communication has an important role in the learning of mathematics, because through mathematical communication students can express, explain, describe, hearing that take students on a deep understanding of mathematics*”. Artinya komunikasi matematika memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika, karena melalui komunikasi matematika siswa dapat mengekspresikan, menjelaskan, mendengar yang membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika.

Sistem persamaan tiga variabel atau yang biasa disingkat sebagai SPLTV adalah kumpulan persamaan linear yang memiliki tiga variabel. Persamaan linear ditandai dengan pangkat tertinggi dari variabel dalam persamaan adalah satu. Selain itu, tanda yang menghubungkan persamaan berupa tanda sama dengan. Dari bentuk umum tiga persamaan linear tiga variabel di atas, memuat tiga variabel yaitu variabel x , y , dan z . Dengan menyelesaikan tiga SPLTV akan diperoleh nilai variabel yang memenuhi semua persamaan linear yang terlibat dalam sistem.

$$\begin{array}{l} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \rightarrow 1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \rightarrow 2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \rightarrow 3 \end{array}$$

3 variabel

Bagaimana cara menyelesaikan soal sistem persamaan linear tiga variabel? Ada beberapa metode yang dapat sobat idschool perlu pelajari dan lakukan agar dapat menyelesaikan soal permasalahan yang melibatkan tiga variabel dan tiga persamaan. Metode tersebut diantaranya adalah substitusi, eliminasi, dan gabungan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan Di SMA Swasta Sepakat Sei Balai Jln Besar No, 26 Sei Balai, Kabupaten Batu Bara. Teknik uji validitas data yang digunakan adalah validasi ahli. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data kevalidan tes dan

angket kemampuan berpikir kreatif siswa. Validasi dilakukan oleh 3 orang validator yang terdiri dari 2 orang guru mata pelajaran dan 1 orang dosen.

Analisis validasi ahli dilakukan dengan cara:

1. Menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli menggunakan rumus:

$$\text{Validitas (V)} = \frac{\text{Total skor validasi 3 validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

2. Hasil validitas yang telah diketahui persentasenya kemudian diinterpretasikan ke dalam kriteria validitas yang dimuat dalam tabel 3.2 dibawah ini

Tabel 3.2 Kriteria Validitas

No	Skor	Kriteria Validitas
1	85,01% – 100,00%	Sangat valid
2	70,01% – 85,00%	Cukup valid
3	50,01% – 70,00%	Kurang valid
4	1,00% – 50,00%	Tidak valid

Sumber: Akbar (Fatmawati, 2016:96)

Dalam penelitian ini diterapkan nilai kelayakan produk minimal C dengan kategori Cukup, sebagai hasil penilaian baik dari validasi. Jika hasil penilaian akhir secara keseluruhan pada berbagai aspek kemampuan komunikasi dengan penilaian minimal C (Cukup), maka tes tersebut sudah layak digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Sepakat Sei Balai dengan judul“. Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Di Kelas X Sma Swasta Sepakat Sei Balai T.A 2020/2021.

Hasil Validasi Ahli Tes Kemampuan Komunikasi Siswa

No	Nnama	Item jawaban							Skor
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Validator 1	3	3	4	2	5	4	4	25
2	Validator 2	4	4	5	4	4	4	5	30
3	Validator 3	3	4	4	3	4	4	4	26

Dari tabel di atas dapat disimpulkan validator 1 total skor 25, validator 2 total skor 30, dan validator 3 total skor 26, dengan jumlah skor keseluruhan adalah 81. Menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli menggunakan rumus:

$$\text{Validitas (V)} = \frac{\text{Total skor validasi 3 validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$
$$\text{Validitas (V)} = \frac{81}{105} \times 100\%$$

Dari rumus di atas bahwa persentase dari ketiga validator sebesar 77,14% maka tes kemampuan komunikasi tersebut cukup valid dan layak untuk digunakan.

Pada penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 25 siswa, soal yang digunakan dalam penelitian berupa soal uraian sebanyak 6 soal. Untuk mengetahui kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan kemampuan komunikasi, maka dapat dilihat seperti dibawah ini:

Subyek 1 Pada Soal Nomor 1:

Siswa sudah mampu menyatakan permasalahan secara visual dalam bentuk gambar, dan siswa juga sudah menuliskan rumus dengan benar namun siswa salah dalam membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis, serta siswa juga tidak dapat menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut

Subyek 2 Pada Soal Nomor 2:

Siswa sudah mampu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara gambar, tetapi dalam menyelesaikan permasalahan soal nomor 2, meskipun menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika siswa sudah benar namun siswa tidak mampu membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis membuktikannya dengan rumus yaitu siswa tidak dapat menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut.

Subyek 3 Pada Soal Nomor 3:

Siswa sudah mampu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara gambar, siswa juga belum mampu menyatakan permasalahan secara membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.

Subyek 4 Pada Soal Nomor 4:

Siswa sudah mampu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara gambar, siswa juga belum mampu menyatakan permasalahan secara membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.

Subyek 5 Pada Soal Nomor 5:

Siswa salah dalam memahami soal, dimana siswa keliru dalam menuliskan rumus, namun jalan dari penyelesaian subyek 5 salah, siswa juga tidak mampu menyatakan permasalahan dengan menggunakan pemahaman presentasi matematika tertulis serta siswa juga tidak dapat menarik kesimpulan dari permasalahan soal nomor 5.

Subyek 6 Pada Soal Nomor 6:

Siswa sudah mampu memahami masalah dengan baik, siswa sudah mampu menginterpretasikan jawaban dengan baik, siswa sudah mampu menarik kesimpulan atas permasalahan serta siswa juga sudah mampu menyatakan permasalahan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika, membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.

Subyek 7 Pada Soal Nomor 1:

Siswa sudah mampu menuliskan apa yang di gambarkan tetapi siswa dalam menyelesaikan permasalahan tidak mampu membuktikannya dengan membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis sehingga jawaban akhir siswa salah dan penarikan kesimpulan yang dilakukan subyek 7 juga salah.

Subyek 8 Pada Soal Nomor 2:

Siswa sudah mampu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara gambar, siswa juga belum mampu menyatakan permasalahan secara membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis membuktikannya dengan rumus yaitu siswa tidak dapat menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut.

Subyek 9 Pada Soal Nomor 3:

Siswa tidak mampu menyelesaikan soal hingga menemukan hasil akhirnya sehingga jawaban yang diperoleh siswa diatas salah. Selain itu, siswa tidak mampu menginterpretasikan ide-ide dengan bahasanya sendiri, serta siswa tidak dapat menarik kesimpulan dari jawabannya.

Subyek 10 Pada Soal Nomor 4:

Siswa sudah mampu menggunakan notasi-notasi dengan benar dan siswa mampu membuat gambar seperti yang tertera pada soal, selain itu juga siswa tidak mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus sistem persamaan linear tiga variabel serta siswa tidak mampu menarik kesimpulan dari permasalahan.

Subjek 11 Pada Soal Nomor 5:

Siswa belum mampu mengekspresikan permasalahan matematika dengan bahasanya sendiri, siswa juga tidak mampu menginterpretasikan permasalahan dengan membuktikannya melalui rumus sistem persamaan linear tiga variabel, serta siswa tidak mampu menarik kesimpulan.

Subjek 12 Pada Soal Nomor 6:

Siswa sudah mampu memahami masalah dengan baik, siswa sudah mampu menginterpretasikan jawaban dengan baik, siswa sudah mampu menarik kesimpulan atas permasalahan serta siswa juga sudah mampu menyatakan permasalahan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika, membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.

Pembahasan

Setelah menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, maka dapat di persentasekan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Persentase Kesalahan Siswa Pada Indikator Kemampuan Komunikasi

Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3
33 %	74 %	51 %

Dari hasil analisis kesalahan pada indikator 1 ada 33% kesalahan yang terjadi pada proses menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan ataupun tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar. sedangkan untuk indikator 2 ada 74% kesalahan yang terjadi pada proses menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika, sedangkan pada indikator ke 3 ada 51% kesalahan yang terjadi dalam Membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian, ternyata siswa kelas X Swasta Sepakat Sei Balai T.A 2020-2021 masih terdapat kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal materi sistem persamaan linear tiga variabel berindikator kemampuan komunikasi. Terdapat beberapa jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal yaitu:

- (1) Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan ataupun tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
- (2) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika.
- (3) Membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka terdapat faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa yaitu, kurang memahami maksud soal dengan baik, kurang cermat dalam membaca soal, kurang teliti, kurangnya kemampuan komunikasi matematika siswa dalam mengubah soal cerita kedalam bentuk simbol atau model matematika, tidak menguasai konsep rumus sistem persamaan linear tiga variabel, kurang berlatih dalam mengerjakan latihan-latihan soal, dan tidak percaya diri.

SIMPULAN

Dari pembahasan hasil penelitian yang dilakukan di kelas X SMA Swasta Sepakat Sei Balai dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam proses penyelesaian soal materi sistem persamaan linier tiga variabel ditinjau dari kemampuan komunikasi siswa. Adapun hasil dari persentase kesalahan siswa pada soal dapat terlihat dari beberapa kesimpulan berikut ini:

1. Dari hasil analisis kesalahan pada indikator 1 ada 33% kesalahan yang terjadi pada proses menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan ataupun tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar, sedangkan untuk indikator 2 ada 74% kesalahan yang terjadi pada proses menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika, sedangkan pada indikator ke 3 ada 51% kesalahan yang terjadi dalam membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.
2. Berdasarkan hasil dari validitas dengan menggunakan rumus validitas dapat di ketahuin bahwa pesentase dari ke tiga validator serbesar 77,14%
3. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier tiga variabel adalah sebagai berikut: (a) Kurang memahami maksud soal dengan baik. (b) Kurang cermat dalam membaca soal. (c) Kurang teliti. (d) Tidak menguasai langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. (e) Kurang berlatih dalam menyelesaikan soal. (g) Tidak percaya diri.

Berdasarkan hasil kesimpulan:

1. Sebagai dasar untuk memberikan solusi/penyelesaian mengatasi permasalahan yang terjadi dalam proses mengerjakan soal.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam proses pembelajaran pada materi sistem persamaan linear tiga variabel sehingga kesalahan yang sejenis dapat diminimalisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Armiati 2012 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung p-ISSN: 2502-101X Volume 5 Nomor 1 Tahun 2020e-ISSN: 2598-2400
- Anim, ElfiraRahmadani, YogoDwiPresetyoPeningkatan KemampuanKomunikasi Matematis SiswaMenggunakan Model *Problem Possing* Berbantuan*Software Autograph*Vol III. No.1, September 2018, hlm. 65 – 74 Available online at www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp
- Herholdt & Sapire,2014, Borasi, 1987,Deskripsi Kesalahan Siswa pada Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabe l(SPLTV),

Vol. I No. 1, Januari 2023, hlm. xxx – xxx

Available online www.jurnal.una.ac.id/index.php/diskrit/index

Tersedia secara online [http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/EISSN: 2502-471XDOAJ-SHERPA/RoMEO-Google Scholar-IPI](http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/EISSN:2502-471XDOAJ-SHERPA/RoMEO-GoogleScholar-IPI)

Hodiyanto.,(2017), Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika, *Jurnal AdMathEdu*7(1): 9–17.

Mayasari, 2015 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung p-ISSN: 2502-101X Volume 5 Nomor 1 Tahun 2020e-ISSN: 2598-2400

Paridjo., dan Budi, W., (2017), Analysis Mathematical Communication Skills Students In The Matter Algebra Based Nctm, *Jurnal of Mathematics (IOSR-JM)*13(I): 60–66

Sugiyono, Dr., (2015), *Metode Penelitian Pendidikan*, ALFABETA, Bandung.

Sari 2012 Pola Argumentasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (Spltv) ISSN : 2460 – 7797 e-ISSN :2614-8234 Website : jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc Email : fibonacci@umj.ac.id

Sari Puspita Ika., (2017), Kemampuan Komunikasi Matematika Berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Wajo Pada Materi Statistika, *Jurnal Nalar Pendidikan*5(2): 86–92.

Ruseffendi, Ansari, 2012 Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika ISSN: 2088-687X