

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI
SPLDV DI KELAS VIII SMPN 3 MANIAMOLO TAHUN
PEMBELAJARAN 2020/2021

Karolus Sanononi Sarumaha⁽¹⁾, Rohpinus Sarumaha⁽²⁾, Efrata Gee⁽³⁾

¹ Mahasiswa Prodi Matematika Universitas Nias Raya

^{2,3} Dosen Universitas Nias Raya

(¹sanononi@gmail.com, ²roisarma@gmail.com, ³efratagee2709@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pemilikan kemampuan komunikasi matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Maniamolo pada materi SPLDV. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan penelitian deskriptif. Informan penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 3 Maniamolo yaitu sebanyak 37 orang siswa. Data dianalisis dengan langkah-langkah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis siswa dan wawancara. Temuan penelitian menunjukkan bahwa: (1) secara umum kemampuan komunikasi siswa kelas VIII SMPN 3 Maniamolo berada pada kategori sedang, terdapat 4 siswa (10,81%) berkategori tinggi, 22 siswa (59,46%) sedang, dan 11 siswa (29,73%) berkategori rendah. Adapun persentase kemampuan komunikasi siswa pada setiap indikator yaitu, *Written Text* (33,00%), *Drawing* (36,41%), dan *Mathematical Expressions* (14,44%). (2) Faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa ialah: minat siswa belajar matematika, pengetahuan dasar terhadap matematika, penguasaan dan pemahaman konsep siswa terhadap materi, keaktifan siswa belajar matematika serta guru. Melalui penelitian ini, peneliti menyarankan agar kemampuan komunikasi matematis siswa lebih ditingkatkan lagi dengan berlatih mengerjakan soal-soal matematika yang berkaitan dengan komunikasi matematis.

Kata Kunci: *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa; Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*

Abstract

This research is motivated by the importance of having mathematical communication skills in the material of a two-variable linear equation system. This study aims to describe mathematical communication skills and determine the factors that affect the mathematical communication skills of eighth grade students of SMPN 3 Maniamolo on SPLDV material. This research uses qualitative research with descriptive research approach. The informants of this research were students of class VIII of SMPN 3 Maniamolo as many as 37 students. The data were analyzed by the steps of data collection, data reduction, data presentation and drawing conclusions. The research instrument used was a test of students' mathematical communication skills and interviews. The research

findings show that: (1) in general, the communication skills of class VIII SMPN 3 Maniamolo students are in the medium category, there are 4 students (10.81%) in the high category, 22 students (59.46%) moderate, and 11 students (29.73%) in the low category. The percentage of students' communication skills on each indicator, namely, Written Text (33.00%), Drawing (36.41%), and Mathematical Expressions (14.44%). (2) Factors that influence students' mathematical communication skills are: students' interest in learning mathematics, basic knowledge of mathematics, mastery and understanding of students' concepts of material, activeness of students in learning mathematics and teachers. Through this research, the researcher suggests that students' mathematical communication skills should be further improved by practicing math problems related to mathematical communication.

Keywords: *Students' Mathematical Communication Ability; Two Variable Linear Equation System*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar setiap individu untuk memperoleh pengetahuan dari pembelajaran, pengalaman hidup ataupun lingkungan sekitar individu tersebut. Hal itu dilakukan dengan tujuan agar dapat tetap hidup dengan menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman yang semakin maju. Itu artinya, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan bagi individu termasuk Negara Indonesia untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan Negara Republik Indonesia dalam pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan, prioritas secara baik oleh pemerintah, keluarga, dan pengelola pendidikan. Selain itu juga, pendidikan harus dilaksanakan secara merata tanpa memandang status sosial, ras, etnis, agama dan gender. Sehingga setiap warga negara memiliki keterampilan hidup (life skill) setelah memperoleh pendidikan.

Salah satu upaya pemerintah dalam mewujudkan meratanya pendidikan ialah

dengan melaksanakan program wajib belajar. Di dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 47 tahun 2008 tentang Wajib Belajar dinyatakan bahwa "Wajib belajar adalah program pendidikan minimal yang harus diikuti oleh Warga Negara Indonesia atas tanggung jawab Pemerintah dan Pemerintah Daerah". Penyelenggaraan wajib belajar pada jalur formal dilaksanakan minimal pada jenjang pendidikan dasar yang meliputi SD/MI, SMP/MTs, dan bentuk lain yang sederajat. Wajib belajar dilaksanakan pada semua jalur pendidikan di Indonesia, termasuk pendidikan formal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar (SD/MI, SMP/MTs), pendidikan menengah (SMA/MA, SMK/MAK), dan pendidikan tinggi (mencakup sekolah tinggi, akademi, dan universitas). Dalam setiap pendidikan formal tersebut, matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari semua siswa. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, yang tersusun secara hirarkis, dan penalarannya deduktif, serta merupakan bahasa yang

mengembangkan serangkaian makna dan pernyataan yang ingin kita sampaikan.

Selain merupakan salah satu mata pelajaran dalam pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah, matematika juga memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam kegiatan jual beli di tempat pembelanjaan yang sangat memerlukan perhitungan matematika. Lebih luasnya lagi, dalam perkembangan dan kemajuan teknologi yang sangat memerlukan matematika di berbagai bidang seperti teori bilangan, analisis, teori peluang, aljabar dan geometri. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diajarkan kepada setiap siswa karena penguasaan matematika sangat diperlukan untuk beradaptasi dan menguasai serta menciptakan teknologi baru yang semakin maju di masa depan.

Dalam pembelajaran matematika yang menekankan pada keterlibatan siswa dalam belajar, pastinya akan ada suatu kondisi dimana siswa bertanya, menanggapi, berbagi ide atau pendapat kepada teman bahkan kepada guru. Aktivitas seperti itu merupakan proses komunikasi. Dalam komunikasi tersebut juga guru menyampaikan dan menjelaskan materi matematika dan para siswa akan mencoba menerima dan memahami materi yang disampaikan gurunya tersebut. Devito (dalam Umar, 2002:3) memaparkan bahwa "Komunikasi adalah aktivitas yang dilakukan oleh seseorang atau lebih, berupa menyampaikan dan menerima pesan, yang mengalami distorsi karena adanya gangguan, dalam suatu konteks, yang menimbulkan efek dan kesempatan untuk arus balik". Kaitannya dengan matematika, Asikin dan Junaedi (2013) menyatakan bahwa "komunikasi dalam matematika berperan sebagai alat untuk

mengukur pemahaman dan merefleksikan pemahaman matematika siswa".

Komunikasi dalam konsep matematika merupakan suatu bahasa yang disampaikan secara lisan maupun tulisan agar orang lain dapat mengetahui informasi yang disampaikan. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki dalam matematika adalah kemampuan komunikasi matematis. Menurut NCTM (National Council of Teacher of Mathematics) (2000:60), "komunikasi matematis adalah cara peserta didik untuk berbagi ide matematika yang telah dipelajari dan diklarifikasi dalam pemahaman. Melalui komunikasi, ide-ide menjadi objek refleksi, dapat diperbaiki, didiskusikan, dan dirubah". Ketika peserta didik ditantang untuk mengomunikasikan hasil pemikiran mereka kepada orang lain secara lisan atau tertulis, mereka belajar menjelaskan, meyakinkan, dan menggunakan bahasa matematika dengan tepat.

Menurut Izzati & Suryadi (2010) "Komunikasi matematika merupakan alat bantu dalam transmisi pengetahuan matematika dalam membangun pengetahuan matematika pada pembelajaran matematika". Sedangkan Elida (2012:181) mengemukakan bahwa komunikasi matematis adalah kemampuan menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika; menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan maupun tulisan dalam bentuk gambar atau grafik; menjelaskan serta membuat pernyataan tentang matematika yang dipelajari dari situasi yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada salah satu guru pengampu mata pelajaran

matematika di SMPN 3 Maniamolo, diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah sehingga menyebabkan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Beliau melanjutkan bahwa hal ini dapat dikatakan karena saat mengerjakan soal matematika, masih banyak siswa yang belum mampu membuat model matematika dari situasi atau peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, selain itu masih terdapat juga siswa yang masih bingung dalam menggunakan simbol-simbol matematika untuk menyajikan ide-ide matematika. Dan juga masih kurang mampu mengekspresikan ide-ide tersebut ke dalam bentuk grafik, diagram, tabel atau bentuk lainnya, sekaligus menjelaskan kembali grafik, diagram dan tabel tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMPN 3 Maniamolo Tahun Pembelajaran 2020/2021”**.

Sejalan dengan itu, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Maniamolo Tahun Pembelajaran 2020/2021 pada materi SPLDV.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Maniamolo Tahun Pembelajaran 2020/2021.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang

mendeskripsikan data-data yang ada, menganalisis dan menginterpretasikan. Moleong (2016:6) dalam bukunya yang berjudul *metodologi penelitian kualitatif* menjelaskan bahwa “penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan prosedur analisis yang tidak menggunakan prosedur analisis statistik atau carakuantifikasi lainnya”. Menurut Sugiyono (2017:15):

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Sejalan dengan beberapa pendapat di atas, Sujarweni (2014:20) memaparkan bahwa “tujuan utama penelitian kualitatif adalah untuk memahami fenomena atau gejala sosial dengan cara memberikan pemaparan berupa penggambaran yang jelas tentang fenomena atau gejala sosial tersebut dalam bentuk rangkaian kata yang ada pada akhirnya akan menghasilkan sebuah teori”.

Salah satu jenis penelitian kualitatif adalah penelitian deskriptif. Sukmadinata (2012:72) mengemukakan bahwa “penelitian deskriptif merupakan bentuk penelitian yang paling dasar, ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alami ataupun rekayasa manusia”. Riyanto (1996:23) mendefinisikan penelitian

deskriptif sebagai penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Penelitian deskriptif cenderung tidak perlu mencari atau menerangkan saling hubungan dan menguji hipotesis.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Maniamolo yang berlokasi di Desa Eho Hilisimaetano Kecamatan Maniamolo Kabupaten Nias Selatan. Peneliti memilih SMP Negeri 3 Maniamolo sebagai tempat penelitian yaitu sesuai dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo, bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo masih rendah. Selain itu judul yang diangkat oleh peneliti dalam penelitian ini belum pernah dilakukan di sekolah ini. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pembelajaran 2020/2021, dimulai pada 20 Mei hingga 03 Juni 2021.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer ialah data yang diperoleh secara langsung dari informan baik yang dilakukan melalui wawancara, observasi, dan alat lainnya (Subagyo, 2015:87). Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui tes dan wawancara.

Sujarweni (2014:73) mengemukakan bahwa "sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh". Sumber data

dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo yang berjumlah 37 orang.

Adapun beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Pemberian Tes

Menurut Riyanto (1996:103) "tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, inteligensi, kemampuan dan bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok". Tes yang diberikan kepada subjek penelitian adalah tes yang disusun sendiri oleh peneliti. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi matematis sebanyak 15 soal dalam bentuk uraian yang disusun berdasarkan indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis. Sebelum tes diberikan kepada subjek penelitian/informan, maka terlebih dahulu tes tersebut divalidasi kepada Dosen yang memiliki prestasi dan berpengalaman dalam bidang matematika. Dari tes ini, peneliti akan menganalisis indikator-indikator apa saja yang masih belum dikuasai oleh siswa beserta penyebabnya.

Setelah tes ini dikerjakan oleh siswa, selanjutnya akan diolah dan dianalisis serta dikategorikan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 1
Kategori Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

No.	Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	Kategori
1	$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi
2	$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
3	$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah

Keterangan: x = Nilai siswa
 $\bar{x}$ = Mean
 SD = Standar Deviasi

2. Wawancara

Salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara. Esterberg (dalam Sugiyono, 2017:317) mendefinisikan wawancara sebagai pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Adapun jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur. Wawancara tak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap (Esterberg dalam Sugiyono, 2017:197). Alasan peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan wawancara tidak terstruktur adalah karena peneliti belum mengetahui secara jelas apa yang dialami oleh para siswa. Oleh karena itu, poin-poin pertanyaan dalam wawancara ini disesuaikan dengan keadaan yang ada di lapangan serta berpatokan pada masalah yang diteliti. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa catatan, tape recorder, dan kamera.

Teknik analisis yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data yang dikemukakan oleh Milles dan Huberman (dalam Emzir, 2012:129-135) bahwa terdapat tiga kegiatan dalam analisis data kualitatif yaitu:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pengabstraksian, penyederhanaan, dan

pentransformasian data mentah dari lapangan. Proses ini berlangsung selama penelitian dilakukan, dari konseptual, permasalahan, pendekatan pengumpulan data yang diperoleh. Misalnya, membuat rangkuman, pengkodean, membuat tema-tema, membuat gugus-gugus, dan menulis memo. Emzir (2012:129) menegaskan bahwa reduksi merupakan bagian dari analisis, bukan terpisah, fungsinya untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi sehingga interpretasi bisa ditarik.

Proses reduksi data dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data serta merangkum data-data yang diperoleh, untuk menghindari penumpukan informasi/data dari informan. Kemudian data yang telah valid disajikan untuk tiap jenis tipe jawaban dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

2. Penyajian Data (Data Display)

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan untuk menarik kesimpulan data pengambilan tindakan. Bentuk penyajiannya antara lain berupa teks naratif, matriks, grafik, jaringan dan bagan. Tujuannya adalah untuk memudahkan membaca dan menarik kesimpulan. Oleh karena itu, sajiannya harus tertata secara baik. Penyajian data juga merupakan bagian dari analisis, bahkan mencakup pula reduksi data.

Dalam proses ini peneliti mengelompokkan hal-hal yang serupa menjadi kategori atau kelompok satu, kelompok dua, kelompok tiga dan seterusnya. Masing-masing kelompok tersebut menunjukkan tipologi yang ada sesuai dengan rumusan masalahnya. Masing-masing tipologi terdiri atas sub-sub tipologi yang bisa jadi berupa urutan, atau prioritas kejadian (Emzir, 2012:131).

Di dalam penyajian data ini, peneliti mengelompokkan data-data berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya, supaya memudahkan dalam pengambilan kesimpulan.

3. Menarik Kesimpulan (Verifikasi)

Penarikan kesimpulan hanyalah sebagian dari satu kegiatan dan satu konfigurasi yang utuh. Kesimpulan-kesimpulan juga diverifikasi selama penelitian berlangsung. Makna-makna yang muncul dari data harus selalu diuji kebenarannya dan kesesuaiannya sehingga validitasnya terjamin. Dalam tahap ini, peneliti membuat proposisi yang terkait dengan prinsip logika, mengangkatnya sebagai temuan penelitian, dengan mengkaji secara berulang-ulang terhadap data yang ada, pengelompokan data yang telah terbentuk dan proposisi yang telah dirumuskan. Langkah selanjutnya yaitu melaporkan hasil penelitian lengkap, dengan temuan baru (Emzir, 2012:133).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pemberian tes dilakukan oleh peneliti selama dua kali pertemuan yaitu pada

tanggal 20 Mei 2021 dan 27 Mei 2021, dengan alokasi waktu 4×40 menit. Pada pertemuan pertama, peneliti memberikan tes sebanyak delapan soal, sedangkan Pada pertemuan kedua, peneliti memberikan tes sebanyak tujuh soal. Sebelum tes dikerjakan oleh siswa, peneliti memberikan petunjuk penyelesaian tes, selain itu peneliti juga menghibung para siswa untuk lebih teliti dalam mengerjakan setiap soal. Selama tes berlangsung, peneliti melakukan pengawasan untuk menghindari terjadinya kecurangan oleh siswa dalam mengerjakan tes.

Setelah tes dilakukan, peneliti mengoreksi lembar jawaban setiap siswa berdasarkan pedoman penskoran kemampuan komunikasi matematis untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis setiap siswa.

Adapun klasifikasi kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan hasil tes tercantum pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 2
Jumlah Siswa Pada Tiap Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	4	10,81%
Sedang	22	59,46%

Rendah	11	29,73%
Total	37	100,00%

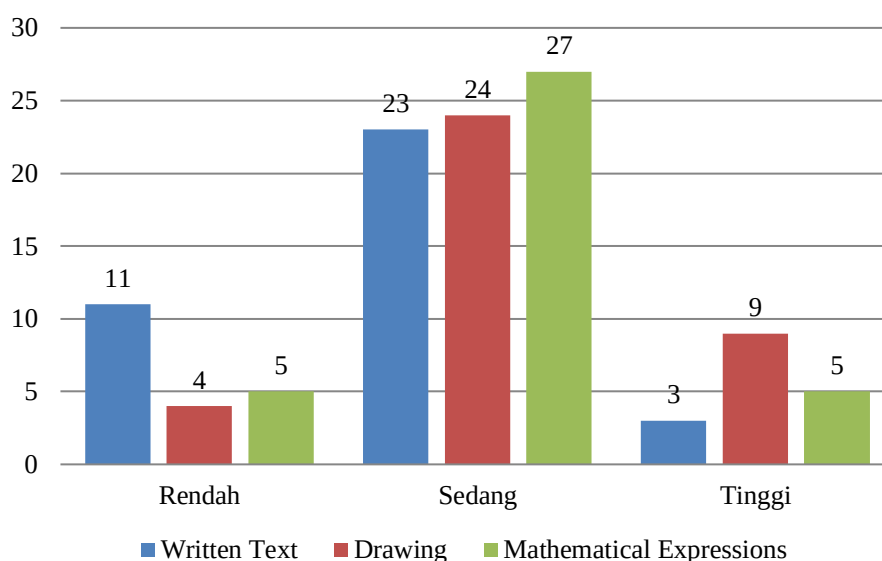
Sumber:Peneliti, 2021

Berdasarkan tabel 2 di atas terlihat bahwa dari 37 siswa terdapat 4 siswa (10,81%) memiliki kemampuan komunikasi matematis berkategori tinggi, 22 siswa (59,46%) memiliki kemampuan komunikasi matematis berkategori sedang, dan 11 siswa (29,73%) memiliki kemampuan komunikasi matematis berkategori rendah. Sehingga, dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan

komunikasi matematis siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 59,46%. Hal ini berarti siswa belum mampu dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematis.

Sedangkan jumlah siswa pada tiap kategori indikator kemampuan komunikasi matematika dapat dilihat pada diagram berikut ini.

Gambar 1
Diagram Jumlah Siswa Pada Tiap Kategori Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis



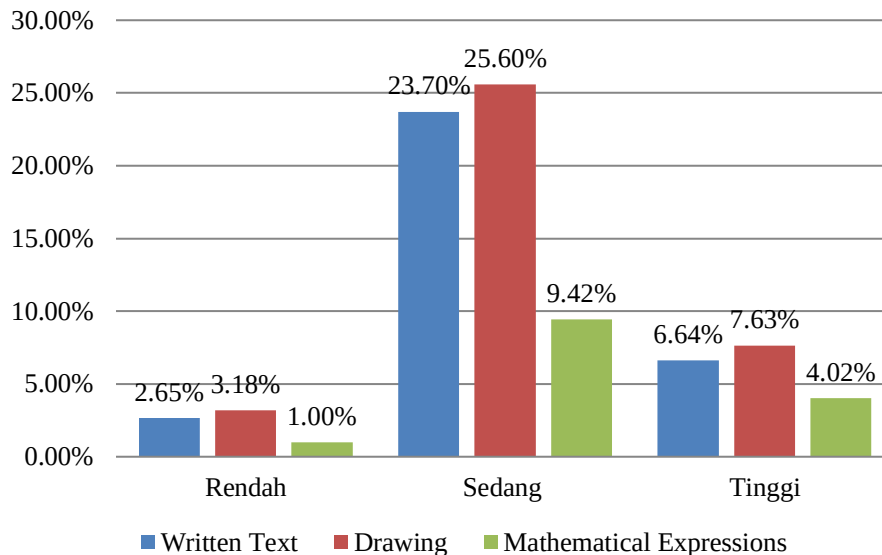
Sumber: Peneliti, 2021

Dari Gambar 1 di atas dapat dilihat jumlah siswa terbanyak pada setiap indikator kemampuan komunikasi matematis berada pada kategori sedang. Adapun pada indikator written text, 3 siswa berkategori tinggi, siswa berkategori sedang dan 11 siswa berkategori rendah. Pada indikator drawing, terdapat 9 siswa berkategori

tinggi, 24 siswa berkategori sedang dan 4 siswa berkategori rendah. Pada indikator mathematical expressions, terdapat 5 siswa berkategori tinggi, 27 siswa berkategori sedang dan 5 siswa berkategori rendah.

Berikut merupakan nilai persentase indikator kemampuan komunikasi matematis siswa pada setiap kategori

Gambar 2
Persentase Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis
Pada Setiap Kategori



Sumber: Peneliti, 2021

Dari gambar 2 dapat dilihat persentase kemampuan komunikasi matematis siswa pada setiap indikator. Indikator written text memiliki total persentase sebesar 33,00%, yaitu 6,64% pada kategori tinggi, 23,70% pada kategori sedang dan 2,65% pada kategori rendah. Indikator drawing memiliki total persentase sebesar 36,41%, yaitu 7,63% pada kategori tinggi, 25,60% pada kategori sedang dan 2,18% pada kategori rendah. Indikator mathematical expressions memiliki total persentase sebesar 14,44%, yaitu 4,02% pada kategori tinggi, 9,42% pada kategori sedang dan 1,00% pada kategori rendah.

Berikut merupakan penjelasan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Maniamolo:

a. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematik.

Dalam bahasan ini, siswa tidak mampu menghubungkan ataupun mengaitkan

benda nyata atau gambar yang disajikan dalam soal ke dalam bentuk ide matematik.

b. Membuat kesimpulan dari hasil pengerjaan soal dengan menggunakan bahasa sendiri.

Dalam bahasan ini, siswa hanya berfokus untuk berusaha memperoleh jawaban dari soal yang dikerjakan, siswa tidak mampu memberikan pernyataan akhir sebagai kesimpulan dari jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan bahasa sendiri.

c. Memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada secara tertulis.

Dalam bahasan ini, siswa tidak mampu menentukan rumus yang harus digunakan, tidak mampu melakukan perhitungan yang tepat, serta tidak melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang telah diperoleh.

d. Menjelaskan/menyajikan situasi sehari-hari, ide, dan relasi matematik secara

tertulis dengan menggunakan grafik dan tabel.

Dalam bahasan ini, siswa tidak mampu untuk menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan grafik, serta tidak membuat atau menyajikan ide ke dalam bentuk tabel.

e. Menyatakan peristiwa sehari-hari dengan menggunakan simbol-simbol atau istilah-istilah matematik.

Dalam bahasan ini, siswa tidak mampu melakukan pemisalan dengan menggunakan simbol atau istilah matematik, serta tidak mampu membuat model matematika dalam situasi sehari-hari yang telah disajikan dalam soal.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih belum maksimal atau efektif. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya dilakukan pembiasaan yang bisa membuat siswa aktif, baik dalam mengulangi materi sebelumnya sebelum materi baru dimulai, pengulangan pengerjaan soal yang bisa melatih kemampuan berhitung ataupun operasi matematika lainnya.

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Maniamolo dalam menyelesaikan soal tes kemampuan komunikasi. Adapun beberapa faktor tersebut adalah sebagai berikut:

a. Minat siswa belajar matematika

Minat dalam belajar matematika sangat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa. Karena, jika siswa sudah berminat terhadap matematika maka

belajar matematika akan menyenangkan bagi siswa, serta sebaliknya.

b. Pengetahuan dasar terhadap matematika

Pengetahuan dasar dalam hal ini adalah materi ataupun sub materi sebelumnya yang harus dikuasai dan dipahami untuk memulai suatu baru. Selain itu juga termasuk, kemampuan dan kemahiran dalam menggunakan dan melakukan operasi hitung dalam matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

c. Penguasaan dan pemahaman konsep siswa terhadap materi

Penguasaan dan pemahaman konsep siswa terhadap materi juga sangat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa, karena jika penguasaan dan pemahaman konsep siswa baik maka siswa akan mampu memahami soal dan menentukan rumus yang akan untuk menyelesaikan soal.

d. Keaktifan siswa belajar matematika

Pembelajaran matematika di dalam kelas tentunya akan sangat efektif jika para siswa berperan aktif dalam menanggapi materi, menanyakan materi yang belum dipahami, karena dengan itu kemampuan komunikasi siswa akan lebih baik, selain akan menguasai materi siswa juga akan mampu menyampaikan serta mempertanggungjawabkan pernyataannya sendiri kepada semua orang.

e. Guru

Guru sebagai orang yang lebih banyak mengenal kemampuan komunikasi matematis siswa, terlebih pada saat melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas. Harus ada pembiasaan yang baik dari guru untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa itu sendiri, baik melalui pemilihan pengalaman belajar yang tepat maupun

pemberian soal-soal kemampuan komunikasi matematis kepada siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan paparan data, temuan penelitian dan pembahasan yang telah disajikan pada bab IV, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: Kemampuan komunikasi matematis siswa secara umum berada pada kategori sedang. Dari 37 siswa terdapat 4 siswa (10,81%) memiliki kemampuan komunikasi matematis berkategori tinggi, 22 siswa (59,46%) memiliki kemampuan komunikasi matematis berkategori sedang, dan 11 siswa (29,73%) memiliki kemampuan komunikasi matematis berkategori rendah. Adapun persentase kemampuan komunikasi siswa pada setiap indikator yaitu, Written Text (33,00%), Drawing (36,41%), dan Mathematical Expressions (14,44%).

Hal ini disebabkan karena pada saat mengerjakan soal, masih ada siswa masih kurang mengidentifikasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal sebelum melakukan pengerjaan, kurang mampu dalam menyelesaikan yang disajikan dalam bentuk gambar, kurang mampu menggunakan ataupun menerapkan hubungan antar topik matematika dengan matematika lain, belum mampu membuat model matematika, membuat atau menggambar grafik dan tabel, masih melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan serta belum mampu menentukan atau menarik sebuah kesimpulan.

Faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa ialah: minat siswa belajar matematika, pengetahuan dasar terhadap matematika, penguasaan dan pemahaman konsep siswa terhadap

materi, keaktifan siswa belajar matematika serta guru.

Adapun beberapa saran dari peneliti terkait dengan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMPN 3 Maniamolo Tahun Pembelajaran 2020/2021", yaitu:

1. Bagi Guru

Peneliti menyarankan agar guru lebih memperhatikan dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan berlatih mengerjakan soal-soal matematika yang berkaitan dengan komunikasi matematis. Karena dengan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik maka siswa akan lebih terampil dalam mengerjakan soal serta lebih percaya diri dalam menyampaikan ide atau gagasan yang ia miliki.

2. Bagi Siswa

Bagi para siswa disarankan untuk lebih giat belajar dan banyak berlatih mengerjakan soal matematika, terutama soal komunikasi matematis. Serta lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, aktif menanggapi serta aktif dalam mempertanyakan kepada guru mengenai pembahasan materi yang belum dipahami.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk para peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian yang lebih mendetail, dengan menggunakan instrumen-instrumen penelitian yang benar-benar mampu menggali keadaan kemampuan komunikasi matematis siswa serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dan juga dapat menggunakan skripsi ini sebagai referensi untuk menambah wawasan yang baik tentang kemampuan komunikasi matematis dalam bidang penulisan maupun penelitian.

E. Daftar Pustaka

Pustaka dari Buku

- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dimiyati, Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Duha, Timotius. 2014. *Perilaku Organisasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hendriana, H., Soemarmo, U., & Rohaeti, E. I. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. 2016. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Maulyda, Mohammad Archi. 2020. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV IRDH Malang.
- Moleong, Lexy J. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM. 2000. *Principles and Standard for School Mathematics*. Virginia: NCTM inc.
- Purwanto, Djoko. 2011. *Komunikasi Bisnis* (4th ed.). Jakarta: Erlangga.
- Riyanto, Yatim. 1996. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC
- Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Subagyo, P. Joko. 2015. *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: PUSTAKABARUPRESS.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar (1st ed.)*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Umar, Husein. (2002). *Metode Riset Komunikasi Organisasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wahana, P. 2016. *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: Pustaka Diamond.
- West, Richard & Turner, Lynn H. 2007. *Pengantar Teori Komunikasi* (3rd ed.). terjemahan oleh Maer, Maria N. D. 2008. Jakarta: Salemba Humanika.
- Pustaka dari Jurnal dan Makalah Seminar**
- Aminah, S., Wijaya, T. T., & Yuspriyati Devi. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online). Volume 1, Nomor 1. (<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Afore>)

- cup.org/index.php/cendekia/article/view/29, diakses 11 Januari 2021).
- Asikin, Mohammad, & Junaedi, Iwan. 2013. Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP dalam setting pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*). *Journal of Mathematics Education Research*. (Online) Volume 2, Nomor 1. (<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/1483>, diakses 16 Februari 2021).
- Elida, Nunun. 2012. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW). *Infinity*. (Online). Volume 1, Nomor 2. (<http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/17>, diakses 14 Februari 2021).
- Isnaeni, & Maya, Rippi. 2014. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pembelajaran Generatif. *Jurnal Pengajaran MIPA*. (Online). Volume 19, Nomor 2. (<https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmipa/article/view/36175>, diakses 2 Februari 2021).
- Izzati, Nur, & Suryadi, Didi. 2010. *Komunikasi Matematik dan Pendidikan Matematika Realistik*. Makalah Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. 721-729, Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta, 27 November 2010. (https://bundaiza.files.wordpress.com/2012/12/komunikasi_matematika_dan_pmr-prosiding.pdf, diakses 2 Februari 2021).
- Noviyana, I. N., Nuriana, R. D., & Rochmad. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Confidence*. *PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika)*. Volume 2, Nomor 1. (<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29241>, diakses 26 Januari 2021).
- Pratiwi, Dona Dinda. 2015. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Sesuai dengan Gaya Kognitif dan Gender. *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online). Volume 6, Nomor 2. (<http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/aljabar/article/view/28>, diakses 11 Januari 2021).
- Wijayato, Agus Dwi, dkk. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online). Volume 2, Nomor 1. (<https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/36>, diakses 11 Januari 2021).
- Pustaka dari Internet**
- Hikmatin, Inni. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP 1 WIH PESAM Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Bertukar Pasangan*, (Online), (https://www.academia.edu/32133651/PENINGKATAN_HASIL_BELAJAR_MATEMATIKA_SISWA_KELAS_VIII_A_SMP_NEGERI_1_WIH_PESAM, diakses 13 Maret 2021).

Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006, (Online), (<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/permendiknas-no-22-tahun-2006.pdf>, diakses 15 Februari 2021).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2008, (Online), (<https://kemenag.go.id/file/dokumen/PP4708.pdf>, diakses 23 Maret 2021).

Susanah.2014. Strategi Pembelajaran Matematika (Modul 1), (Online), (<https://www.pustaka.ut.ac.id/lib/pe/ma4301-strategi-pembelajaran-matematika-edisi-2/>, diakses pada Maret 2021).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, (Online), (<https://pusdiklat.perpusnas.go.id/public/media/regulasi/2019/11/12/2019>

11 12-03 49 06 9ab7e1fa524ba603bc2cdbe b7bff93c3.pdf, diakses 10 Februari 2021).