

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 31 PADANG
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

SKRIPSI



Oleh

VIVI SILVIA RIZA
NIM. 15029123/2015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP
Negeri 31 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020
Nama : Vivi Silvia Riza
NIM/BP : 15029123/2015
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Disetujui Oleh :

Padang, Agustus 2020

Dosen Pembimbing



Mirna, S.Pd, M.Pd

NIP. 19700811 200912 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Vivi Silvia Riza

NIM : 15029123

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri

31 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

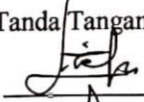
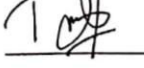
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2019

Tim Penguji

	Nama
1. Ketua	: Mirna, S.Pd, M.Pd.
2. Anggota	: Drs. H. Mukhni, M.Pd
3. Anggota	: Defri Ahmad, S.Pd, M.Si

Tanda Tangan

1.	
2.	
3.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vivi Silvia Riza

NIM/ TM : 15029123/ 2015

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 31 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, April 2019

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,



Muhammad Subhan, M.Si.
NIP. 19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan,



Vivi Silvia Riza
NIM. 15029123

ABSTRAK

Vivi Silvia Riza : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 31 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020

Kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika di sekolah, karena kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa dan juga merupakan alat yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan khususnya permasalahan matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan tinggi, siswa berkemampuan sedang, dan siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas VII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-5 SMP Negeri 31 Padang yang berjumlah 31 orang. Data yang digunakan merupakan hasil penilaian terhadap lembar jawaban siswa pada penilaian harian tentang materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel menggunakan rubrik indikator kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis siswa diukur berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu (1) mengekspresikan ide-ide matematika secara tulisan; (2) menjelaskan ide, strategi, situasi dan relasi matematika secara tulisan dengan aljabar; (3) menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Hasil penelitian menunjukkan (1) Indikator yang paling menonjol bagi siswa berkemampuan tinggi adalah indikator pertama, sedangkan indikator yang paling tidak menonjol bagi siswa berkemampuan tinggi adalah indikator ketiga; (2) Indikator yang paling menonjol bagi siswa berkemampuan sedang adalah indikator pertama, sedangkan indikator yang paling tidak menonjol bagi siswa berkemampuan tinggi adalah indikator ketiga; (3) Indikator yang paling menonjol bagi siswa berkemampuan rendah adalah indikator pertama, sedangkan indikator yang paling tidak menonjol bagi siswa berkemampuan tinggi adalah indikator kedua.

Kata kunci– Kemampuan komunikasi matematis, Matematika

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 31 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020**”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Mirna, S.Pd, M.Pd sebagai Pembimbing.
2. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd dan Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si, sebagai Tim Penguji
3. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D, Ketua Jurusan Matematika dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
4. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
5. Bapak dan Ibu dosen jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
6. Ibu Dra. Mardawati, M.Pd, Kepala SMP Negeri 31 Padang
7. Ibu Roswita, S.Pd, Guru matematika kelas VII SMP Negeri 31 Padang
8. Bapak dan Ibu Guru serta siswa SMP Negeri 31 Padang
9. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika 2015
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat

diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri. *Aamiin Ya Rabbal 'Alamiin.*

Padang, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 10
A. Kajian Teori	10
1. Analisis	10
2. Hakikat Matematika	12
3. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	14
B. Penelitian Relevan	20
C. Kerangka Konseptual Penelitian	25
 BAB III METODE PENELITIAN	 27
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	27
B. Subjek Penelitian	27
C. Jenis dan Sumber Data	28
D. Prosedur Penelitian	29
E. Instrumen Penelitian	30
F. Teknik Analisis Data	30
G. Keabsahan Data	33
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 36
A. Hasil Penelitian.....	36
1. Analisis Data.....	36
2. Deskripsi Data.....	42
B. Pembahasan	65
1. Kemamuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Tinggi.....	65

2. Kemamuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Sedang	67
3. Kemamuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Rendah	69
C. Keterbatasan Penelitian	70
BAB V PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah Siswa Kelas VII yang Nilainya Melebihi KKM pada PTS Semester Ganjil Tahun 2019/2020	3
Tabel 2. Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis	19
Tabel 3. Hasil Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ...	36
Tabel 4. Hasil Pengelompokan Siswa	37
Tabel 5. Skor Tertinggi, Terendah, dan Rata-Rata Tiap Indikator per Tingkat Kemampuan Siswa.....	37
Tabel 6. Persentase Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Siswa Berkemampuan Tinggi, Sedang, dan Rendah.....	40
Tabel 7. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Soal Nomor 1	42
Tabel 8. Persentase Jumlah Siswa yang Menjawab Soal Nomor 1	48
Tabel 9. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Soal Nomor 2	48
Tabel 10. Persentase Jumlah Siswa yang Menjawab Soal Nomor 2	52
Tabel 11. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Soal Nomor 3	53
Tabel 12. Persentase Jumlah Siswa yang Menjawab Soal Nomor 3	56
Tabel 13. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Soal Nomor 4	57
Tabel 14. Persentase Jumlah Siswa yang Menjawab Soal Nomor 4	59
Tabel 15. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Soal Nomor 5	60
Tabel 16. Persentase Jumlah Siswa yang Menjawab Soal Nomor 5	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Contoh Jawaban Siswa Yang Salah pada Soal Nomor 1	3
Gambar 2. Contoh Jawaban Siswa Yang Salah pada Soal Nomor 2.....	5
Gambar 3. Kerangka Konseptual Penelitian.....	26
Gambar 4. Grafik Persentase Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Tinggi, Sedang, dan Rendah per Indikator.....	39
Gambar 5. Lembar Jawaban S1	90
Gambar 6. Lembar Jawaban S2	91
Gambar 7. Lembar Jawaban S3	92
Gambar 8. Lembar Jawaban S4	93
Gambar 9. Lembar Jawaban S5	94
Gambar 10. Lembar Jawaban S6	95
Gambar 11. Lembar Jawaban S7	96
Gambar 12. Lembar Jawaban S8	97
Gambar 13. Lembar Jawaban S9	98
Gambar 14. Lembar Jawaban S10	99
Gambar 15. Lembar Jawaban S11	100
Gambar 16. Lembar Jawaban S12	101
Gambar 17. Lembar Jawaban S13	102
Gambar 18. Lembar Jawaban S14	103
Gambar 19. Lembar Jawaban S15	104
Gambar 20. Lembar Jawaban S16	105
Gambar 21. Lembar Jawaban S17	106
Gambar 22. Lembar Jawaban S18	107
Gambar 23. Lembar Jawaban S19	108
Gambar 24. Lembar Jawaban S20	109
Gambar 25. Lembar Jawaban S21	110
Gambar 26. Lembar Jawaban S22	111
Gambar 27. Lembar Jawaban S23	112
Gambar 28. Lembar Jawaban S24	113
Gambar 29. Lembar Jawaban S25	114
Gambar 30. Lembar Jawaban S26	115
Gambar 31. Lembar Jawaban S27	116
Gambar 32. Lembar Jawaban S28	117
Gambar 33. Lembar Jawaban S29	118
Gambar 34. Lembar Jawaban S30	119
Gambar 35. Lembar Jawaban S31	120

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Observasi dari Fakultas.....	75
Lampiran 2. Surat Izin Observasi dari Dinas Pendidikan Kota Padang.	76
Lampiran 3. Hasil Tes Awal Siswa Tanpa Menggunakan Rubrik Penskoran Berdasarkan Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis.....	77
Lampiran 4. Hasil Pengkategorian Siswa Berdasarkan Tingkat Kemampuannya.....	78
Lampiran 5. Rubriks Penyelesaian Soal Berdasarkan Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	79
Lampiran 6. Data Nilai Siswa Berdasarkan Rubrik Penskoran Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis.....	85
Lampiran 7. Analisis Butir Soal dari Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan Siswa.....	87
Lampiran 8. Pengelompokkan Siswa yang Memiliki Kemampuan Komunikasi Tingkat Tinggi, Sedang, dan Rendah.....	89
Lampiran 9. Lembar Jawaban Siswa	90
Lampiran 10. Dokumentasi Penilaian Akhir Semester Ganjil Siswa Kelas VII-5	121

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Apabila dicermati, hampir dalam setiap kegiatannya setiap orang akan terlibat dengan matematika, baik dalam bentuk sederhana dan bersifat rutin atau dalam bentuk yang sangat kompleks. Disadari atau tidak, pengetahuan tentang matematika telah sering dipergunakan oleh masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Fathani, 2009: 81-82).

Pendidikan matematika memiliki peran yang sangat penting karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Penguasaan matematika yang baik menjadi landasan berkembangannya kemampuan berpikir kritis dan inovatif siswa. Oleh sebab itu, penguasaan materi matematika bagi seluruh siswa perlu ditingkatkan.

Matematika dalam pelaksanaannya diajarkan di institusi-institusi pendidikan tingkat SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi. Sujiwo (dalam Nadiya, 2020) mengatakan bahwa pada kenyataannya matematika di sekolah masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan bagi siswa. Hal ini yang menyebabkan prestasi belajar matematika siswa berada di tingkat terendah dari mata pelajaran lainnya.

Menurut Lerner (dalam Runtukaahu & Kandou, 2014: 17), guru matematika yang profesional akan memperhatikan hakikat matematika dan hakikat anak didiknya. Hal ini karena konsep pengajaran matematika apa saja

akan dipengaruhi oleh hakikat matematika dan oleh kemampuan, sikap, dan pengalaman anak-anak.

Berdasarkan pengamatan selama observasi yang dilakukan pada tanggal 7 – 13 November 2019 di SMP Negeri 31 Padang, pembelajaran yang diterapkan masih berpusat kepada guru. Hal ini membuat siswa tidak bisa mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri karena peran guru yang dominan dalam memberikan informasi. Adapun saat pembelajaran berlangsung, siswa cenderung pasif dalam pembelajaran matematika dan beberapa bahkan menunjukkan ketidaksungguhan dalam belajar. Ketika guru menerangkan pelajaran beberapa dari mereka tidak memperhatikan pelajaran dengan baik, serta beberapa dari mereka yang memperhatikan pelajaran tidak semuanya bisa memahami materi dengan baik. Hal ini mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika yang dapat menyebabkan hasil belajar matematika mereka rendah. Selain itu, ketika diberikan tugas oleh guru kebanyakan siswa tidak mengerjakannya dengan antusias, siswa belum tekun dalam menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dan cenderung berhenti pada soal yang sulit.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika SMP Negeri 31 Padang yaitu ibu Roswita, S.Pd diperoleh informasi bahwa kebanyakan siswa masih kesulitan dalam memahami pelajaran matematika dan menyelesaikan soal matematika dengan baik. Berdasarkan Penilaian Tengah Semester (PTS) semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran dengan rata-rata nilai

terendah diantara mata pelajaran lainnya dan dari seluruh siswa kelas VII hanya tiga siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari 256 siswa. Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Jumlah Siswa Kelas VII yang Nilainya Melebihi KKM pada PTS Semester Ganjil Tahun 2019/2020

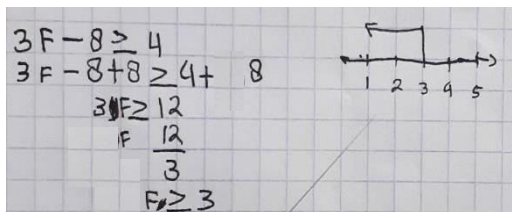
Kelas	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang memperoleh nilai	
		kurang dari KKM (<75)	melebihi KKM (≥ 75)
VII-1	32 siswa	32	0
VII-2	32 siswa	31	1
VII-3	32 siswa	32	0
VII-4	30 siswa	30	0
VII-5	31 siswa	31	0
VII-6	33 siswa	32	1
VII-7	33 siswa	32	1
VII-8	33 siswa	33	0
Jumlah	256 siswa	253	3

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 31 Padang

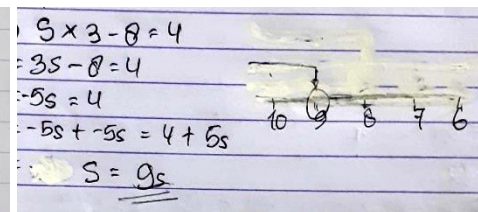
Berdasarkan Penilaian Harian (PH) tentang materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang diadakan pada 4-6 November 2019 masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Adapun hasil analisisnya adalah sebagai berikut.

Soal Nomor 1

Ubahlah kalimat berikut ke dalam bentuk persamaan, kemudian cari nilainya dan buatlah garis bilangannya. "Suatu bilangan dikalikan tiga kemudian dikurang delapan hasilnya empat."



a



b

Gambar 1. Contoh Jawaban Siswa Yang Salah pada Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 1a, siswa terlihat belum bisa menyatakan ide untuk membuat model matematika secara tertulis dengan benar. Bahkan meski telah diberikan instruksi pada soal untuk mengubahnya ke dalam bentuk persamaan, masih banyak siswa yang memberikan tanda pertidaksamaan seperti yang terlihat pada gambar 1a. Pada gambar 1b, siswa telah mengekspresikan ide matematis dengan benar namun siswa masih belum bisa menggunakan penguangan atau penjumlahan dalam menyelesaikan persamaan tersebut. Selain itu, dari kedua contoh jawaban tersebut siswa juga masih belum bisa menggambarkan grafik yang tidak sesuai, baik itu dilihat dari jawaban yang sebenarnya maupun dari jawaban yang mereka dapatkan.

Dari 31 siswa yang mengikuti Penilaian Harian, pada soal nomor 1 terdapat 4 siswa (12,9%) tidak menjawab soal tersebut, 6 siswa (19,35%) lainnya menuliskan persamaan yang tidak benar (menyatakan dalam bentuk pertidaksamaan) dan hasil perhitungannya juga salah, sedangkan 12 siswa (38,71%) lainnya sudah memberikan persamaan yang benar namun masih belum bisa menyelesaikan soal dengan benar. Hanya 10 siswa (32,26%) memberikan jawaban yang benar namun 6 siswa diantaranya menggambarkan garis bilangan yang salah. Jadi, hanya 4 siswa yang memberikan jawaban sempurna. Hal ini memperlihatkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menjawab soal nomor 1.

Soal nomor 2

Tentukan penyelesaian pertidaksamaan dari $3(p + 1) \leq p + 5$.

The image shows two pieces of handwritten student work on grid paper. Part 'a' shows a series of equations: $3p + 1 \leq p + 5$, $3p + 1 \leq 5p$, $3p \leq 5 + 1$, and $3p \leq 6$. Part 'b' shows: $3p + 3 \leq p + 5$, $6p \leq 5p$, and a final result that is partially obscured but appears to be $p \leq 0$.

Gambar 2. Contoh Jawaban Siswa Yang Salah pada Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban siswa pada soal nomor 2, terlihat bahwa kebanyakan siswa masih belum bisa menjelaskan ide, strategi dan relasi matematika dari pernyataan yang diberikan. Berdasarkan gambar 1a, pada baris pertama terlihat bahwa siswa masih mengalami kesalahan pada perkalian bentuk aljabar satu suku dengan dua suku, sedangkan pada baris selanjutnya siswa menggunakan strategi yang salah dengan mengoperasikan suku yang tidak sejenis. Padahal seharusnya strategi penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel tidaklah jauh berbeda.

Berdasarkan analisis soal di atas, terlihat gambaran mengenai rendahnya kemampuan komunikasi matematis tertulis siswa. Saifudin (2019: 5) mengatakan bahwa komunikasi merupakan proses penyampaian makna dalam bentuk gagasan atau informasi dari seseorang kepada orang lain melalui media tertentu. Dalam matematika menerima dan menyampaikan informasi bukanlah hal yang mudah. Hal ini disebabkan dari matematika yang identik dengan istilah dan simbol. NCTM (dalam Fajriyah, 2017) mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa mencerminkan seberapa jauh pemahaman matematika dan letak konsep siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi matematika siswa agar guru dapat menyelidiki sejauh mana pemahaman siswa pada matematika.

Kemampuan komunikasi matematis menurut Lestari & Yudhanegara (2015: 83) adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analisis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Putri dan Syarifuddin (2019: 85) mengatakan bahwa seseorang yang telah mampu mengkomunikasikan ide matematis dengan baik tentunya akan memiliki sikap menghargai matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya komunikasi, ide-ide dapat tercermin, ditingkatkan, dan dikembangkan sehingga dalam pembelajaran matematika dapat membantu membangun makna pada setiap proses pembelajaran matematika.

Hambali (2019) menjelaskan bahwa proses belajar mengajar dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok diisi oleh siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Guru menjadi fasilitator yang baik agar tidak muncul dominasi kelompok oleh beberapa siswa. Siswa yang mempunyai kemampuan lebih ditantang untuk bisa mengkomunikasikan kemampuan mereka pada siswa-siswa yang masih belum begitu paham. Sejalan dengan tujuan pembelajaran Kurikulum 2013, di mana siswa dapat mengkomunikasikan pengetahuan atau keterampilan yang mereka kuasai.

Menurut Arikunto (dalam Suhartati, 2012) penetapan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah dengan cara mengambil 27% kelompok siswa yang dinyatakan berkemampuan tinggi dan 27% dari siswa yang dinyatakan berkemampuan rendah. Penetapan 27% ini

sesuai dengan kelompok tinggi dan kelompok rendah ditentukan dengan memilih 27% dari semua peserta.

Perkembangan matematika di masa depan adalah tanggung jawab bersama. Sebagai guru, mengatasi kesulitan yang dialami siswa perlu dilakukan sebagai bagian dari upaya penanganan dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Jika kesulitan belajar siswa tidak mendapatkan perhatian atau pemahaman yang semestinya, maka hal tersebut akan berdampak buruk pada perkembangan proses pendidikan selanjutnya. Hal inilah yang tidak boleh terjadi.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka perlu dilakukan analisis secara mendalam mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa agar dapat mengetahui gambaran kelemahan siswa dari segi kemampuan komunikasi matematisnya secara tulisan. Hasil analisis tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk merencanakan kegiatan pembelajaran selanjutnya. Selain itu, belum pernah ada yang melakukan analisis kemampuan komunikasi siswa berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Oleh karena itu, diangkatlah sebuah penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 31 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat kepada guru.
2. Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran matematika.

3. Motivasi belajar siswa kurang dalam pembelajaran matematika.
4. Hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika rendah.
5. Kemampuan komunikasi matematis siswa rendah.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan dapat mencapai tujuan yang diinginkan, maka masalah yang diteliti terbatas pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis tulisan siswa kelas VII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020 dalam menyelesaikan soal pada materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas VII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas VII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020?
3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas VII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas VII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020.
2. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas VII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020.
3. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas VII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, untuk mengetahui seberapa besar kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya dalam pembelajaran matematika dan nantinya akan meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Bagi guru, untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh para siswa sehingga guru bisa mendesain pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran matematika yang tepat demi terwujudnya lembaga pendidikan yang lebih baik dan mampu mencetak kualitas siswa yang mampu bersaing dalam hal keilmuan.
4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi dan masukan dalam penelitiannya dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh penjelasan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII-5 SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/2020 dalam menyelesaikan soal matematika materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan komunikasi siswa berkemampuan tinggi pada indikator pertama sebesar 56%, pada indikator kedua sebesar 36%, dan pada indikator ketiga sebesar 31%. Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan tinggi adalah 41%. Indikator yang paling menonjol bagi siswa berkemampuan tinggi adalah indikator pertama, sedangkan indikator yang paling tidak menonjol bagi siswa berkemampuan tinggi adalah indikator ketiga.
2. Kemampuan komunikasi siswa berkemampuan sedang pada indikator pertama sebesar 40%, pada indikator kedua sebesar 16%, dan pada indikator ketiga sebesar 8%. Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan sedang adalah 22%. Indikator yang paling menonjol bagi siswa berkemampuan sedang adalah indikator pertama, sedangkan indikator yang paling tidak menonjol bagi siswa berkemampuan tinggi adalah indikator ketiga.
3. Kemampuan komunikasi siswa berkemampuan rendah pada indikator pertama sebesar 28%, pada indikator kedua sebesar 14%, dan pada

indikator ketiga sebesar 17%. Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan rendah adalah 19%. Indikator yang paling menonjol bagi siswa berkemampuan rendah adalah indikator pertama, sedangkan indikator yang paling tidak menonjol bagi siswa berkemampuan tinggi adalah indikator kedua.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dengan ini diberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi guru

Dengan diketahuinya deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa diharapkan guru dapat menentukan pendekatan, strategi, dan model pembelajaran matematika yang tepat untuk melaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran.

2. Bagi siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa memiliki kesadaran untuk lebih mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih maksimal.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan menjadi kajian dan bahan untuk melakukan penelitian lanjutan atau pengembangan penelitian dalam rangka meningkatkan pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Fajriyah, Azizatul. (2017). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Lingkaran Pada Kelas VIII MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar Tahun Ajaran 2016/2017*. Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Tulungagung.
- Fathani, Abdul Halim. (2009). *Matematika: Hakikat & Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Hambali, Ginanjar. (2019). *Mengajar Murid yang Heterogen*. Detik News. <https://news.detik.com/kolom/d-4668483/mengajar-murid-yang-heterogen> (diakses 10 Juni 2020)
- Kurniawan, Aris. (2019). *Analisis-Pengertian, Contoh, Tahap, Tujuan, Para Ahli*. <http://www.gurupendidikan.co.id> (diakses 22 April 2020)
- Lestari, K. E., dan Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: PT. Refika Aditama
- Megayana. (2020). *Pengertian Analisis Adalah: Defenisi, Macam-Macam, Jenis, Tujuan, Ciri*. <https://sybianplanet.net> (diakses 22 April 2020)
- Musfikoh, Yuliani. (2020). *Analisis Adalah*. <https://materibelajar.co.id> (diakses 22 April 2020)
- Nadiya, Iffah. (2019). *Peran Bimbel dan Sulitnya Matematika di Sekolah Dasar*. Kompasasia. <https://www.kompasiana.com/iffahnadiya/5dbe4163d541df55d4469c23/peran-bimbingan-belajar-dari-berbagai-permasalahan-dan-penyebab-sulitnya-pembelajaran-matematika-di-sekolah-dasar?page=all> (diakses 16 April 2020)
- Pane, Nursyahbany Sitorus. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Penyajian Data di Kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018*. Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
- Paridjo & Waluya, St. B. (2017). Analysis Mathematical Communication Skills Students In The Matter Algebra Based NCTM. *IOSR Journal of Mathematics (IOSR-JM)*. Volume 13, Issue I Ver. V (Jan. - Feb. 2017), PP 60-66
- Prawironegoro, Pratiknyo. (1985). *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: C.V. Fortuna Jakarta
- Putri, S. R. & Syarifuddin, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Connecting, Reflecting, Organizing adn Extending* Terhadap Komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 4 Padang Panjang