

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI STATISTIKA DI KELAS VIII MTs S

Oleh:

Nunik Ardiana¹, Sinar Depi Harahap², Akmaluddin Pulungan³,
Fakultas MIPA Program Studi Pendidikan Matematika
Institut Pendidikan Tapanuli Selatan
Email : akmalpulungan1999@gmail.com

Abstrak

This study aims to describe students' mathematical communication ability on the topic statistics at the eighth grade students MTs S Aek Bonban. This research was conducted by using qualitative descriptive with the informants 1 mathematics teacher and 5 students (1 students who has high ability , 2 students who have average, and 2 students who have low ability) as the subject of the research. Interview and test were used in collecting the data. Students who has high ability able to understand and overcome the mathematical problem well based on the indicators, students who have medium ability able to understand the mathematical problem well but they are not able to overcome the mathematical problem well based on the indicators (they able overcome 2 indicators), and students who have low ability are not able to understand the mathematical problem well and they also are not able to overcome the mathematics problem well (they able to overcome 1 indicators).

Keywords: *communication ability, statistika*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa pada topik statistika pada siswa kelas VIII MTs S Aek Bonban. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan deskriptif kualitatif dengan informan 1 guru matematika dan 5 siswa (1 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah) sebagai subjek penelitian. Wawancara dan tes digunakan dalam pengumpulan data. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi mampu memahami dan mengatasi masalah matematika dengan baik berdasarkan indikator, siswa yang memiliki kemampuan sedang mampu memahami masalah matematika dengan baik tetapi tidak mampu mengatasi masalah matematika dengan baik berdasarkan indikator (mereka mampu mengatasi masalah matematika dengan baik 2 indikator), dan siswa yang berkemampuan rendah tidak mampu memahami masalah matematika dengan baik dan juga tidak mampu mengatasi masalah matematika dengan baik (mampu mengatasi 1 indikator).

Kata kunci: *kemampuan komunikasi, statistika*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Ada beberapa peran penting dalam kehidupan manusia salah satunya sebagai media yang berfungsi menjadikan manusia lebih baik dari sebelumnya. Kemajuan atau kemunduran bangsa dapat dilihat dari kualitas pendidikan dalam bangsa Indonesia itu sendiri. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus dilalui dalam jenjang pendidikan. Pembelajaran Matematika yang menurut standar proses matematika sesuai *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000), yang menyatakan bahwa 5 keterampilan proses yang perlu dimiliki siswa yaitu: (1) Pemecahan Masalah (problem solving); (2) Penalaran dan Pembuktian (reasoning and proof); (3) komunikasi (comunication); (4) Koneksi (connection); (5) Representasi (representation).

Matematika merupakan bahasa simbol, setiap orang yang mempelajari ide-ide pada matematika dituntut mampu mengkomunikasikan simbol tersebut kepada orang lain. Komunikasi diperlukan untuk dapat mengetahui apakah orang tersebut memahami ide-ide pada matematika dengan benar (Harahap & Harahap, 2018). Karna kemampuan komunikasi yang lemah akan berakibat pada lemahnya kemampuan matematika yang lain. Depdiknas (Azmi, 2017), "Pemerintah Indonesia menetapkan tujuan pembelajaran matematika untuk sekolah dasar dan menengah yaitu salah satunya agar siswa dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain yang memperjelas masalah. Salah satu proses

pembelajaran yang harus dilalui untuk dapat mengembangkan kemampuan atau potensi siswa adalah dengan mempelajari matematika. Sehingga sangat perlu dianalisis tentang komunikasi matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan penulis lakukan di MTs.S AT-THOHIRIYAH AEK BONBAN Kecamatan Aek Nabara Barumon. Sekolah ini di pimpin oleh Jubahir Siregar, S.Pd sebagai Pimpinan Yayasan Pondok Pesantren, adapun tenaga pengajar matematika di kelas VIII yaitu Ibu Masrohannum Siregar, S.Pd.

Adapun alasan penulis memilih lokasi ini, karna peneliti ingin melihat jenis kemampuan komunikasi matematis siswa disekolah tersebut. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan februari-april 2020 di kelas VIII MTs.S AT-THOHIRIYAH AEK BONBAN.

Metode penelitian ini merupakan suatu proses yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu penelitian, untuk itu perlu di ambil langkah-langkah agar penelitian itu terwujud secara sistematis dengan mengikuti konsep ilmiah. Menurut Sugiyono (2014:24) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Objek penelitian merupakan masalah yang dikaji atau diteliti. Adapun objek penelitian yaitu bagaimana gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika. Sedangkan informan penelitian merupakan orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar belakang penelitian juga yang diharapkan mampu membantu penulis dalam proses pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian. Agar penelitian ini dibuktikan kebenarannya maka diperlukan informan peneliti. Oleh karna itu, peneliti menetapkan informan yaitu Guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas VIII di MTs.S At-thohiriyah Aek Bonban yang memahami informasi objek penelitian.

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian. Menurut sugiyono (2012) bahwa pengumpulan data dapat diperoleh dari hasil wawancara, dokumentasi, dan gabungan atau triangulasi. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan wawancara dan tes.

Menurut sugiyono (2012) bahwa pengumpulan data dapat diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan atau triangulasi :

1. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti., wawancara juga dapat digunakan jika peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.
2. Tes sebagai instrument pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan soalyang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan dan kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh siswa.

Perhitungan nilai akhir dalam skor 0-100, dengan pedoman sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

Adapun kriteria skor kemampuan komunikasi matematika dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel Kategori Kemampuan Komunikasi

Rentang Skor Kemampuan Komunikasi Matematika	Kategori
$\geq 72,82$	Kemampuan Komunikasi Tinggi
$50 < x < 72,82$	Kemampuan Komunikasi Sedang
$\leq 50,10$	Kemampuan Komunikasi Rendah

C P Permata (2015)

Penelitian kualitatif data dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Menurut Sidiq & Choiri (2019:90) “agar data kualitatif dapat di pertanggungjawabkan sebagai penelitian ilmiah maka perlu diadakan uji keabsahan data”. Keabsahan data dalam sebuah penelitian kualitatif sangat penting. Melalui keabsahan data kepercayaan penelitian kualitatif dapat tercapai. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pemeriksaan keabsahan data yang serupa :

1. Triangulasi sumber data untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.

2. Triangulasi teknik dilakukan dengan cara mengecek data kepada narasumber yang sama dengan teknik berbeda.
3. Triangulasi waktu dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu yang berbeda.

Berdasarkan teknik pemeriksaan keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi. Adapun triangulasi teori yaitu pengumpulan data berbagai teori yang berlainan untuk memastikan bahwa data yang dikumpul sudah memenuhi syarat. Menurut Sugiyono dalam Nurlinta (2020) menyatakan bahwa “triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.

analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas. Proses analisis data kualitatif dimulai sejak sebelum peneliti melakukan penelitian sampai peneliti menyelesaikan penelitian dilapangan. Miles dan Huberman (1984) mengemukakan bahwa “Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*(reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification*(penarikan kesimpulan)”.

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)
 Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal (data) yang penting dan membuang data yang tidak diperlukan, mencari tema dan pola.
2. *Data Display* (Penyajian Data)
 Penyajian data dilakukan agar data yang telah direduksi terorganisasi dan tersusun dengan baik sehingga mudah untuk dipahami. Dalam penelitian kualitatif penyajian data dapat dilakukan dengan uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart (diagram alur) dan sejenisnya. Yang paling sering dilakukan dalam penyajian data kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.
3. *Conclusion Drawing/verification* (Penarikan Kesimpulan)
 Langkah selanjutnya dalam proses analisis data adalah menarik kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mempermudah peneliti dalam melakukan analisis data maka peneliti membuat penyajian data dalam bentuk tabel seperti berikut :

Tabel Banyak soal yang dijawab siswa kelas VIII MTs.S At-thohiriyah Aek Bonban

No	Inisial subjek	Jenis kelamin	Nilai	Kriteria
1	AF	L	66,6	Sedang
2	RP	L	29,6	Rendah
3	H	P	88,8	Tinggi
4	AS	L	44,4	Rendah
5	MS	P	29,6	Rendah
6	SH	P	66,6	Sedang
7	AP	P	77,7	Tinggi
8	ML	L	62,9	Sedang
9	SP	L	55,5	Sedang
10	LS	P	33,3	Rendah
Jumlah			555	Sedang
Rata-Rata			55,5	

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa di MTs.S At-thohiriyah Aek Bonban dengan rata-rata 55,5. Maka di ambil secara acak dengan pengambilan 5 siswa yang dilakukan oleh peneliti. Tahap berikutnya pelaksanaan wawancara pada saat mengerjakan soal tes tersebut. Peneliti mengambil 5 siswa untuk melaksanakan wawancara yaitu 1 siswa yang mewakili berkemampuan tinggi, 2 siswa yang mewakili kemampuan sedang, 2 siswa yang mewakili berkemampuan rendah. Pemilihan siswa-siswi tersebut berdasarkan pada respon jawaban siswa yang mengacu pada indikator kemampuan komunikasi matematis siswa.

Oleh karena itu, dengan adanya Kemampuan Komunikasi terhadap mata pelajaran matematika maka siswa akan mempunyai Kemampuan Komunikasi tinggi keinginan untuk memahami suatu materi pelajaran. Apabila siswa memiliki Kemampuan Komunikasi sedang dalam belajar matematika maka siswa tersebut berusaha untuk mencari bahan-bahan dan bertanya kepada teman tetapi Kemampuan Komunikasi yang rendah cenderung akan mengabaikan pelajaran matematika sehingga siswa akan sulit menerima dan memahami materi yang disampaikan dalam pembelajaran dan menurunnya pemahaman siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa peserta didik kelas VIII MTs.S At-thohiriyah Aek Bonban dalam pembelajaran matematika memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berbeda-beda. Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari hasil jawaban tes yang diperoleh siswa sebanyak 10 siswa dengan skor rata-rata 55,5.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas kelas VIII MTs.S At-thohiriyah Aek Bonban masih pada kategori sedang karena kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang diperoleh, maka ada beberapa saran yaitu sebagai berikut: Berdasarkan hasil penelitian ini terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa, dan apabila kemampuan komunikasi matematis diabaikan dalam belajar maka hasil yang diharapkan tidak maksimal. Oleh karena itu diharapkan sekolah dapat memperhatikan kemampuan komunikasi matematis siswa agar matematika dapat meningkat. Kepada guru agar dalam mengajar harus memperhatikan kemampuan komunikasi matematis siswa terlebih dahulu dengan membuat model pembelajaran yang menarik agar siswa mempunyai kemampuan komunikasi pada mata pelajaran matematika. Kepada pembaca sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan.

5. REFERENSI

- Azmi, Memen Permata. 2017. Penerapan Pendekatan Concrete-Representational-Abstrak (CRA) Berbasis Intuisi Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ Muhammadiyah Metro*, ISSN: 2442-5419 Volume 6 Nomor 1.
- Harahap, A. R., & Harahap, M. S. (2018). Efektivitas Penggunaan Constructivism Approach Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas XI SMA Negeri 7 Padangsidimpuan. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 1(2), 1-6.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for school Mathematics*. United States of America : The National Council of Theacher of Mathematics, Inc.
- Permata C P. Katono, Sunarmi. 2015. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Pada Model Pembelajaran TSTS Dengan Pendekatan Scientific. *Journal of mathematics Education 4 (2) (2015)*.
- Sidiq, Umar., Choiri., Moh Miftachul. 2019. *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*. Ponorogo: CV. Nata Karya.
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. No. 84 Bandung: .
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta 13220. Hal 6.