

# Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Minat Belajar Siswa SMP Negeri 32 Pekanbaru

Dewi Yuliani<sup>1</sup>, Yeyen Vioskha<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pascasarjana Pendidikan Matematika, Universitas Riau, Indonesia

[yeyenvioskha81@gmail.com](mailto:yeyenvioskha81@gmail.com)

**Keywords:**

Mathematical communication, Interest to learn.

*Abstract: This research is motivated by the facts in the field that show the low mathematical communication skills found in students at SMP Negeri 32 Pekanbaru. One aspect that must be mastered by students to achieve learning objectives is the ability to communicate mathematically in the classroom outside and in everyday life. The purpose of this research is to determine the difference between students' mathematical communication skills between students who study with high learning interest and students who are taught with low learning interest. Good student interest in learning will make students happy to learn mathematics without coercion, with a good interest in learning will affect students' mathematical communication skills. Mathematical communication skills can be improved through students' interest in learning. This research is a qualitative descriptive study, the population in this study is all eighth grade students in the 2021/2022 academic year. The sample taken is class VIII.1 using random clusters. The technique of collecting data and research instruments is a test, in the form of a test of mathematical communication skills on social arithmetic material, a questionnaire in the form of a learning interest questionnaire and an interview. Based on the results of data analysis, it can be concluded that: 1) There are differences in mathematical communication skills between students who have a high interest in learning. 2) There are differences in mathematical communication skills in students who have low interest in learning.*

**Kata Kunci:**

Komunikasi matematis, Minat Belajar.

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya fakta dilapangan yang menunjukkan masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis yang terdapat pada siswa di SMP Negeri 32 Pekanbaru. Salah satu aspek yang harus dikuasai siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah kemampuan komunikasi matematis di kelas di luar maupun didalam kehidupan sehari-hari. Adapun tujuan penelitain ini adalah untuk mengetahui perbedaan antara kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa yang belajar dengan minat belajar yang tinggi dan siswa yang diajarkan dengan minat belajar rendah. Minat belajar siswa yang baik akan menjadikan siswa senang mempelajari matematika tanpa paksaan, dengan adanya minat belajar yang baik akan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan komunikasi matematis dapat ditingkatkan melalui minat belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII tahun ajaran 2021/2022. Sampel yang diambil adalah kelas VIII.1 dengan menggunakan *cluster random*. Teknik pengumpulan data beserta instrumen penelitian adalah *test*, berupa soal *test* kemampuan komunikasi matematis pada materi aritmatika sosial, angket berupa lembar angket minat belajar dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa:1) Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yan memiliki minat belajar yang tinggi. 2) Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis pada siswa yang memiliki minat belajar yang rendah.

**Article History:**

Received: 25-07-2022

Online : 16-08-2022



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license





## **A. LATAR BELAKANG**

Pada kurikulum revisi 2013, tujuan pembelajaran matematika adalah Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, Memecahkan masalah, Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan masalah.

Dari tujuan pembelajaran yang dipaparkan diatas, maka dapat diketahui bahwasannya kemampuan komunikasi matematis siswa merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat dari NCTM (National Council of Teacher of Mathematic) bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat lima standar proses yaitu: pemecahan masalah, pemahaman dan bukti, komunikasi, hubungan dan penyajian.

Berdasarkan lima standar proses NCTM tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu standar proses dalam pembelajaran matematika. Standar komunikasi matematis menurut NCTM ini menitikberatkan pada pentingnya siswa dapat berbicara, menulis, menggambarkan dan menjelaskan konsep-konsep matematika. NCTM juga menyatakan kemampuan komunikasi merupakan kompetensi dasar matematis yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika, tanpa komunikasi yang baik, maka perkembangan akan terhambat.

Menurut Dwi Rahmyani (2014), Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan yang mendasar yang harus dimiliki oleh siswa dan guru selama belajar, mengajar, dan mengevaluasi matematika karena melalui komunikasi matematis siswa memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan dan mengekspresikan pemahaman tentang konsep matematika.

Hasil studi internasional yang dilakukan PISA (Program For Internasional Students Assment) dalam bidang matematika untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa bahwa Indonesia selalu menduduki posisi bawah dikarenakan kurangnya minat belajar anak-anak Indonesia dilatarbelakangi oleh faktor sosial-ekonomi. Di Indonesia kemampuan komunikasi matematis siswa tergolong masih sangat rendah, Indonesia berada pada urutan tujuh terbawah dibandingkan dengan negara-negara lainnya, karena daya pikir siswa tentang matematika masih rendah, penyusunan buku matematika untuk siswa diduga belum mengacu pada usaha untuk melakukan suatu peningkatan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga dapat dipahami bahwa kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih sangat rendah dibandingkan dengan negara lain.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, bisa jadi salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya kemampuan siswa dalam melakukan komunikasi matematika. Dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang hasilnya membuktikan bahwasannya kemampuan komunikasi merupakan salah satu masalah matematika yang perlu diberikan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 32 Pekanbaru diperoleh rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan. Hasil tes tersebut menunjukkan pengetahuan siswa pada soal yang disesuaikan dengan indikator

kemampuan komunikasi matematis masih kurang. Hal ini terlihat dari beberapa permasalahan yang terjadi sebagai berikut: 1). Siswa belum mampu mengkomunikasikan soal tersebut kedalam bentuk tabel atau grafik, siswa tidak mampu menggambarkan soal dan siswa belum mampu dalam membaca soal yang berbentuk tabel ataupun grafik (sekitar 60%). 2). Masih kurangnya siswa dalam memberikan penjelasan terhadap model matematika (sekitar 75%). 3) Siswa sangat sulit untuk memahami soal yang berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (sekitar 70%).

Aspek lain yang perlu di perhatikan dalam pembelajaran matematika salah satunya minat belajar. Minat merupakan perasaan yang didapat karena berhubungan dengan sesuatu. Minat terhadap sesuatu merupakan hasil belajar dan cenderung mendukung aktivitas belajar. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik di sebabkan oleh beberapa faktor diantaranya matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap menjadi pelajaran yang sulit oleh peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Minat belajar matematika merupakan faktor penting yang mempengaruhi penguasaan konsep matematika, minat sangat erta hubungannya dengan belajar, belajar tanpa minat akan terasa membosankan. Peserta didik yang berminat terhadap kegiatan belajar akan berusaha lebih keras dibandingkan peserta didik yang kurang berminat. Minat yang tinggi terhadap suatu mata pelajaran memungkinkan peserta didik memberikan perhatian yang tinggi terhadap mata pelajaran itu sehingga memungkinkan pula memiliki prestasi yang tinggi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Awaliyah didapat kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri Kota Bandung pada materi lingkaran masih kurang, hal ini disebabkan oleh faktor dalam diri siswa yaitu minat belajar, kualitas kemampuan penalaran siswa hanya sekitar 49% dari skor ideal. Penelitian yang dilakukan oleh Afich Yusnita di salah satu SMP di Kota Cimahi dengan populasi seluruh siswa IX dan sampelnya sebanyak 30 orang. Hasil analisis menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis terhadap minat belajar siswa yang memberikan kontribusi atau pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap minat belajar siswa SMP kelas IX yaitu sebesar 74,64%

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa minat belajar merupakan hal yang sangat penting untuk memacu perkembangan berpikir siswa pada pembelajaran matematika. Dengan berkembangnya minat belajar siswa dapat melakukan pembelajaran matematika dalam berbagai aspek kehidupan karena pada dirinya telah terlatih dan terbiasa untuk belajar secara mandiri. Berdasarkan hal-hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana kemampuan komunikasi matematis jika ditinjau dari minat belajar siswa SMP.

## **B. METODE**

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisa dan menggambarkan secara sistematis mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa jika ditinjau dari minat belajar siswa pada materi aritmatika sosial. Data penelitian ini berupa jawaban tertulis yang diperoleh dari hasil tes tertulis dalam bentuk uraian. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP 32 Pekanbaru.

Objek penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis dan angket minat belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes untuk mengukur kemampuan

komunikasi matematis siswa dan angket minat belajar siswa. Instrumen tes untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa terdiri dari 4 soal uraian.

Menurut Imam Kusmaryono, instrumen angket minat belajar siswa diadopsi dari Hendriana, Rohaeti dan Soemarmo, siswa diminta untuk menjawab dengan memberi tanda centang (☑). Kemudian data dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif statistik. Data yang dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif statistic

**Tabel 1.** kategori Kemampuan Komunikasi Matematis

Kriteria	Kategori
$80 < \text{nilai} \leq 100$	Sangat Baik
$60 < \text{nilai} \leq 80$	Baik
$40 < \text{nilai} \leq 60$	Cukup
$20 < \text{nilai} \leq 40$	Kurang
$0 < \text{nilai} \leq 20$	Sangat Kurang

**Tabel 2.** Kriteria pengelompokan *Minat Belajar*

Kriteria	Kategori
$MB \geq 89,34$	Siswa MB tinggi
$73,02 < MB < 89,34$	Siswa MB sedang
$MB \leq 73,02$	Siswa MB rendah

Kategori indikator Minat belajar menggunakan standar skala lima yaitu: sangat baik, baik, cukup, buruk dan sangat buruk. Kategori ini berdasarkan kriteria dari standar devisiasi dan rata-rata dari skor kuesioner Minat belajar yang diperoleh. Pengkategorian indikator minat belajar tersebut untuk melihat pada indikator apa yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis jika ditinjau dari minat belajar siswa.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dari 28 siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru didapatkan data berupa angka yang dapat ditabulasi dan disajikan dalam bentuk gambar dan tabel. Berdasarkan statistik deskriptif, diperoleh mean sebesar 66,67 dengan nilai maksimum 83 dan nilai minimum 48, dengan standar deviasi sebesar 9,65. Berdasarkan hasil tes pada soal no 1 terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis diperoleh hasil dari 28 siswa SMP Negeri 32 Pekanbaru, yaitu yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat baik ada 5 orang (16%), memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik ada 7 orang (23%), memiliki kemampuan komunikasi matematis yang cukup ada 3 orang (10%) dan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang kurang ada 13 orang (50%).

Pada soal tes no 2 terlihat bahwa bahwa kemampuan komunikasi matematis diperoleh hasil dari 28 siswa SMP Negeri 32 Pekanbaru, yaitu yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat baik ada 5 orang (20%), memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik ada 3 orang (10%), memiliki kemampuan komunikasi matematis yang cukup ada 4 orang (17%) dan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang kurang ada 6 orang (20%). Pada soal tes no 3 terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis diperoleh hasil dari 28 siswa SMP Negeri 3 Pekanbaru, yaitu yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang

sangat baik ada 3 orang (10%), memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik ada 9 orang (33%), memiliki kemampuan komunikasi matematis yang kurang ada 1 orang (3%) dan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat kurang ada 15 orang (53%). Pada soal tes no 4 terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis diperoleh hasil dari 28 siswa SMP Negeri 32 Pekanbaru, yaitu yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat baik ada 11 orang (37%), memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik ada 2 orang (7%), memiliki kemampuan komunikasi matematis yang cukup 13 orang (47%) dan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang kurang ada 2 orang (7%).

**Tabel 3.** Hasil Keseluruhan Jawaban Siswa kelas VIII

Kriteria	Kategori	Jumlah siswa
$80 < \text{nilai} \leq 100$	Sangat Baik	3
$60 < \text{nilai} \leq 80$	Baik	8
$40 < \text{nilai} \leq 60$	Cukup	9
$20 < \text{nilai} \leq 40$	Kurang	6
$0 < \text{nilai} \leq 20$	Sangat Kurang	2
		Jumlah = 28

**Tabel 4.** Hasil Perolehan Angket Minat Belajar Siswa

Kriteria	Kategori	Jumlah siswa
<b><math>MB \geq 89,34</math></b>	Siswa MB tinggi	3
<b><math>73,02 &lt; MB &lt; 89,34</math></b>	Siswa MB sedang	8
<b><math>MB \leq 73,02</math></b>	Siswa MB rendah	17
		Jumlah = 28

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Dari analisis data angket menunjukkan bahwa kurangnya minat belajar SMP Negeri 32 Pekanbaru hanya 3 siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi, siswa yang memiliki minat belajar yang sedang sebanyak 8 orang, sedangkan lainnya masih kurang untuk belajar matematika. Dengan dilakukan analisis data tes menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa jika ditinjau dari minat belajar yang tinggi siswa sudah mampu mengerjakan soal dengan benar, jika siswa yang memiliki minat belajar yang sedang dan rendah siswa tidak mampu mengerjakan soal dengan benar. Faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari minat belajar siswa terbagi menjadi 2 yaitu faktor internal dan eksternal yaitu kondisi lingkungan disekitar sehingga siswa masih kurang mendukung untuk daya nalar, daya berpikir dan komunikasi.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberi dukungan yaitu Kepala Sekolah dan seluruh guru SMP Negeri 32 Pekanbaru sehingga penelitian ini berjalan dengan baik.

## REFERENSI

- Ayu Dwi Putri dan Anik Yuliani, "Peningkatan Kemampuan komunikasi Matematis MA di Kabupaten Bandung Barat Pada Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal On education*, Vol.01 No. 2.
- Azmi, M, P. (2017). " Penerapan Pendekatan *Concrete-Representationa Abstract (CRA)* BerbasisIntuisi Untuk Meningkatkan Kemampuan komunikasi Matematik Siswa SMP" dalam *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ.Muhammadiyah Riau*. 6, (1), 6
- Andriani, M dan Hariyani, M. (2013). *Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Benteng Media.
- Chotimah, S. (2015). "Upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Di Kota Bandung dengan ditinjau dari minat belajar pada siswa SMP Di Kota Bandung" dalam *Jurnal Ilmiah Stkip Siliwangi Bandung*. 9, (1), 26.
- Deswita, R. (2018). "Peningkatan Kemampuan komunikasi Matematis Siswa Melalui minat belajar iswa dengan Pendekatan *Scientific*" dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 1, (1), 37.
- Fadillah, Ahmad (2016). Analisis Minat Belajar dan Bakat Terhadap Kemampuan
- Hayati, G . (2018). " Efektivitas Pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) Terhadap Kemampuan komunikasi Metmatis Siswa Mathline. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1 No. 2.
- Matematis Siswa SMP Negeri 3 Angkola Selatan" dalam *Journal Mathematic Education Tapanuli Selatan*. 1, (3), 123.
- Isnaeni, Sarah. Dkk (2018) Analisis Kemampuan komunikasi Matematis dan Minat Belajar Siswa SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Junral of Medives*. Vol.2 No. 1.
- Isok'atun dan Rosmala, A. (2018) *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Juhrani. (2017) Analisis Kemampuan komunikasi Matematis berdasarkan *Minat Bea ljar* siswapada PendekatanRME (*Realistic Mathematic Education*), dalam *journal of Mathematics Education Research*. 1, (1), 251-258.
- Kusmaryono, "Analysis Of Narrative Mathematical Questions On Textbooks Based Solo Taxonomy and Mathematical Power", dalam *Jurnal Daya Matematis*. Vol. 5, No 3, 50-52 Januari 2017.
- Kiki, J (2018) "Pendekatan Realistic Mathematic Education Untuk Meningkatkan Kemampuan komunikasi Matematis Siswa", dalam *jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.1, (5), 914
- Nizam. ' Hasi-hasil Assmen PISA oleh Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan," Jakarta
- Nurdiana,H (2018)." Kemampuan komunikasi Matematis Ditinjau dari Minat Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika Searang*. Vol.1. No. 1. 120-121.
- Marfio Ario. (2016)" Analisis Kemampuan komunikasi Matematis Siswa SMP Setelah Mengikuti Pembelajaran Berbasis Masala. *Jurnal Ilmiah Edu Reseach*. Vol. 5 No.2
- Jannah,L, M (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rahmayani, D (2014). "Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa" *Jurnal Pendidikan UNSIKA*. 2,(2), 13-23.
- Riduwan (2013). *Skalla Pengukuran Variabl-Vriabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Ridwan,I,M. (2014). *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: Cv. Media Persada.
- Siregar, S. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan*.
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Kuantitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-Ruzz Median.