



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 10768-10781

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Terhadap
Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras
Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Habinsaran T. A 2022/2023

Indah Theresia Pardosi^{1✉}, Dame Ifa Sihombing², Simon M. Panjaitan³

(1,2,3) Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

Email: indah.pardosi@student.uhn.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; 1) hubungan kemampuan pemahaman konsep (X_1) dengan pemecahan masalah matematis siswa (Y); 2) hubungan komunikasi matematis (X_2) dengan pemecahan masalah matematis siswa (Y) pada materi teorema pythagoras di kelas VIII SMP N 1 Habinsaran. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Deskriptif Kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik di kelas VIII SMP N 1 Habinsaran. Dengan menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini dilakukan hanya pada satu kelas. Instrumen penelitian ini wawancara dan tes. Pengumpulan data menggunakan instrumen soal untuk data X_1 , X_2 dan Y . Instrumen soal sebelum digunakan untuk mendapat data yang objektif, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda. Data penelitian terkumpul setelah dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Pengujian hipotesis penelitian menunjukkan bahwa: 1) Ada hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan pemecahan masalah pada materi teorema pythagoras, ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{y_1} = 0,571$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah memiliki hubungan yang positif dan sedang. 2) Ada hubungan komunikasi matematis dengan pemecahan masalah pada materi teorema pythagoras, ditunjukkan oleh koefisien $r_{y_2} = 0,482$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis dengan pemecahan masalah memiliki hubungan yang positif dan sedang. Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan akan menjadi informasi dan masukan bagi para sivitas akademika, para mahasiswa, para tenaga pengajar mata kuliah jurusan dan program studi di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan terutama dalam memberi dorongan kepada mahasiswa agar senantiasa menguasai konsep dan mempunyai kemampuan komunikasi matematis sehingga dapat menyelesaikan soal- soal matematika yang termasuk kategori masalah.

Abstract

This study aims to determine; 1) the relationship between concept understanding ability (X_1) and students' mathematical problem solving (Y); 2) the relationship between mathematical communication (X_2) and students' mathematical problem solving (Y) in the Pythagorean theorem material in class VIII SMP N 1 Habinsaran. This type of research is Quantitative Descriptive Research. The subjects in this research were all students in class VIII of SMP N 1 Habinsaran. By using purposive sampling technique. This research was conducted on only one class. The research instruments were interviews and tests. Data collection uses question instruments for data X_1 , Research data was collected after being analyzed using descriptive statistical analysis techniques. Testing the research hypothesis shows that: 1) There is a relationship between the ability to understand concepts and problem solving in the Pythagorean theorem material, shown by the correlation coefficient $r_{y_1} = 0.571$ at a significant level of $\alpha = 0.05$. This shows that the ability to understand concepts and solve problems has a positive and moderate relationship. 2) There is a relationship between mathematical communication and problem solving in the Pythagorean theorem material, shown by the coefficient $r_{y_2} = 0.482$ at the significance level $\alpha = 0.05$. This shows that mathematical communication skills and problem solving have a positive and moderate relationship. Based on the results of this research, it is hoped that it will provide information and input for academics, students, teaching staff in departments and study programs at the Faculty of Teacher Training and Education, especially in providing encouragement to students to always master concepts and have mathematical communication skills so that they can solve math problems that fall into the problem category.

Keywords: *Ability To Understand Concepts, Mathematical Communication, Problem Solving*

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting sebab, matematika merupakan cabang ilmu yang sering digunakan dalam berbagai ilmu pendidikan. Menurut Liberna (2018) bahwa "Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan dari sekolah dasar", menurut Susanto (2023) bahwa "Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta meningkatkan penguasaan terhadap materi matematika". Menyadari pentingnya matematika, maka belajar matematika seharusnya menjadi kebutuhan dan kegiatan yang menyenangkan, namun hingga saat ini dunia pendidikan matematika masih bermasalah karena rendahnya hasil belajar matematika siswa. Hal ini ditinjau dari peringkat yang dikeluarkan The Programme For International Student Assessment (PISA, 2018 : 6) bahwa "Indonesia berada pada posisi 74 dari 79 negara" (Alfillaili dan Iffah, 2020).

Hasil belajar matematika siswa rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu matematika masih dipandang sebagai pelajaran yang sulit bagi siswa sehingga minat siswa dalam belajar matematika rendah, mayoritas guru tidak menghubungkan satu konsep dalam istilah lain dalam kehidupan sehari-hari, siswa cenderung berfikir negatif terhadap matematika dan motivasi siswa kurang (Jaya et al., 2023).

Salah satu pembelajaran matematika pada kurikulum tahun 2013 SMP adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep yang tepat dalam pemecahan masalah matematika (Permendikbud, 2014). Memahami suatu konsep matematika merupakan tujuan utama atau awal dari pembelajaran matematika (Ulandari, 2020). Maka dari itu, kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika sangat penting. Hal ini juga dinyatakan oleh Sari dalam Hanifah dan Abadi (2018) bahwa "Kemampuan pemahaman konsep sangatlah penting, karena dalam matematika konsep satu dengan konsep lainnya memiliki hubungan yang erat". Hal ini mengandung makna bahwa dengan mempelajari matematika diperlukan pemahaman konsep secara runtut dan berkesinambungan, karena konsep matematika yang satu akan berkaitan dengan yang lainnya, maka dari itu mengharuskan siswa lebih memahami konsep sebelumnya yang telah dipelajari (Nurul dan Dani, 2021:403). Akan tetapi faktanya, pemahaman konsep siswa masih rendah dan siswa belum mampu menerapkan konsep matematika dengan baik. Pemahaman konsep matematika siswa rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu menurut Suraji et al., (2017) bahwa "Sebagian siswa belum bisa memilih konsep yang sesuai untuk menyelesaikan soal, siswa belum bisa mengaplikasikan konsep yang telah diajarkan jika diberikan soal cerita dan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang modelnya sedikit berbeda dari contoh." Di SMP Negeri 1 Habuinsaran siswa juga kurang memahami konsep materi Pythagoras. Hal ini disebabkan masih banyak diantara guru dalam mengajar materi Pythagoras kurang menggunakan keterampilan mengembangkan materi sehingga banyak siswa yang jenuh dan tujuan pembelajaran tidak tercapai (Wati et al., 2022).

Selain pemahaman konsep, kemampuan komunikasi matematis juga merupakan capaian dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Prayitno et al., (2013:98) komunikasi matematis adalah "Suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi". Pengertian yang lebih luas tentang komunikasi matematik dikemukakan oleh Romberg dan Chair dalam Yani (dalam

Deswita, 2019) bahwa "Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam idea matematika; menjelaskan idea, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar; menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika; mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis, membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi; menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari" Menurut Tandililing (dalam Pebruariska dan Fachrudin, 2018), bahwa "Kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan siswa dalam menggambar, membuat ekspresi matematika, atau menulis jawaban mereka dengan Bahasa mereka sendiri terkait dengan situasi atau matematika ide yang disajikan dalam bentuk gambar, diagram, grafik, simbol, barang cerita, atau model matematika". Namun hingga saat ini kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah (Firdaus, 2018 : 76). Salah satu penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah banyaknya siswa yang hanya terpaku pada rumus dan contoh soal yang diberikan oleh guru, sehingga siswa tidak bisa menganalisis jika diberikan soal yang berbeda (Puadi, 2021). Selain komunikasi matematis, pemecahan masalah juga perlu sebagai capaian dalam pembelajaran matematika. Menurut Yusri (2018) bahwa "pemecahan masalah adalah kompetensi yang ditunjukkan siswa didalam memahami serta memilih strategi pemecahan untuk menyelesaikan suatu permasalahan" (Anisah et al., 2011), Pemecahan masalah matematis adalah kemampuan kognitif yang dapat membantu siswa menyelesaikan persoalan matematika dengan baik, Kemampuan pemecahan masalah penting dikuasai siswa karena apabila siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan yang baik maka akan baik juga prestasi belajar siswa (Rahimah, 2019). Namun hingga saat ini, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih dihadapkan pada masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Panjaitan (2018 : 5) bahwa "Banyaknya siswa yang mengalami kesulitan ketika diberikan soal yang membutuhkan pemecahan masalah matematika", siswa kurang mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah (Sopian dan Afriansyah, 2017: 97), kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah (Zulfah, 2017). Beberapa studi penelitian sebelumnya mengindikasikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa rendah disebabkan oleh beberapa hal. Menurut Saleme bahwa "Dalam memecahkan masalah siswa kesulitan dalam memahami, menganalisis, dan menginterpretasikan masalah", dalam pembelajaran matematika guru tidak pernah mengorientasikan siswa pada suatu masalah sehari-hari dan tidak memperhatikan kemampuan pemecahan masalah siswa (Anis, 2022).

Teorema Pythagoras merupakan salah satu materi dalam matematika yang diajarkan pada bangku sekolah menengah Pertama (SMP) kelas VIII. "Teorema pythagoras adalah suatu teorema pada segitiga siku-siku untuk menunjukkan hubungan antar sisi-sisinya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Yadrika (2022) dalam menyelesaikan permasalahan materi teorema pythagoras sering kali terjadi kesalahan konsep yang diterapkan oleh siswa untuk menyelesaikannya seperti sering kali terjadi kesalahan dalam penggunaan tanda akar kuadrat yang digunakan dalam menentukan sisi-sisi pada suatu segitiga siku-siku, kesalahan dalam menggambar segitiga siku - siku dan menentukan sisi miringnya. Pada materi terorema phytagoras siswa dituntut untuk menggunakan penalaran dan kemampuan komunikasi matematisnya (Waluyo dan Nuraini, 2021). Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematis Terhadap Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII SMP Negeri 1 Habinsaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain penelitian kuantitatif. Menurut Sulistyawati, Wahyudi, dan Trinuryono, (2019) menyatakan bahwa "Penelitian deskriptif kuantitatif adalah mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena dapat diamati dengan menggunakan angka-angka". Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif kuantitatif adalah deskripsikan atau menjelaskan suatu fenomena yang dapat diamati menggunakan angka-angka. Sehingga penelitian jenis deskriptif dengan desain kuantitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep dan komunikasi matematis terhadap pemecahan masalah siswa di SMP N 1 Habinsaran.

Penelitian ini dilaksanakn di SMP N 1 Habinsaran berlokasi di Parsoburan Tengah, Kec.Habinsaran, Kab. Toba, Sumatera Utara, Kode pos 22833 dan waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap T.A 2022/2023. Populasi adalah sekumpulan individu atau objek yang berada pada suatu wilayah dengan karakteristik khas yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan) ". Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Habinsaran.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah purposive sampling (metode sampling dimana peneliti memilih sampel berdasarkan pengetahuan

penelitian tentang sampel yang akan dipilih). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP N 1 Habinsaran (Iswanti et al., 2016).

Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah data primer yaitu data yang diterima secara langsung diambil dari objek penelitian oleh peneliti. Data primer yang dimaksud disini adalah data dari hasil pelaksanaan tes tertulis yang dikerjakan oleh siswa kelas VIII SMP N 1 Habinsaran dan data hasil wawancara berupa jawaban dari siswa secara verbal yang direkam atau jawaban secara tertulis.

Untuk memperoleh data yang diharapkan maka dalam suatu penelitian diperlukan teknik pengumpulan data. Dalam melakukan teknik pengumpulan data harus disesuaikan dengan data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara.

Noeng Muhadje (dalam Syahlan dan Saragih, 2020) mengatakan bahwa "Analisis data adalah usaha menemukan dan mengganti dengan sistematis data hasil wawancara, observasi dan lainnya sehingga dapat dipahami oleh peneliti tentang kasus yang sedang diteliti dan dapat disaikan untuk temuan yang akan datang. Maka berdasarkan defenisi tersebut beberapa hal yang perlu diketahui antara lain (1) usaha mencari data yatu tahapan dilapangan terkait persiapan sebelum kelapangan (2) penataan sistematis temuan dilapangan (3) penyajian yang ditemukan di lapangan (4) menemukan makna, pencanan secara berkesinambungan sehingga tidak ada lagi makna lainnya yang mematahkan temuan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tahap persiapan dan tahap pengambilan data dimulai pada tanggal 26- 27 juli 2023. Tahap persiapan yang dilakukan adalah pengurusan surat izin serta diskusi dengan guru mata pelajaran. Tahap pengambilan data yaitu tes tertulis yang dilakukan kepada siswa kelas VIII-A di SMP Negeri 1 Habinsaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Habinsaran tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 32 siswa.

Sebelum instrumen penelitian di berikan kepada subjek,terlebih dahulu di uji coba di kelas VIII. Uji coba tersebut dilaksanakan agar peneliti dapat mengetahui kualitas dari tes yang diberikan yakni terdiri dari validitas butir soal,reabilitas butir soal,tingkat kesukaran soal dan daya pembeda.

Menghitung nilai rata- rata digunakan untuk membandingkan kualiatas suatu variabel dengan variabel lain. Untuk menghitung nilai rata- rata variabel digunakan bantuan

program SPSS 2.0 for windows. Deskriptif statistik ketiga variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 1. Deskriptif Statistik Variabel penelitian *Statistics Descriptive*

		Kemampuan Pemahaman Konsep	Komunikasi Matematis	Pemecahan Masalah
N	Valid	32	32	32
	Missing	0	0	0
	Mean	19,0625	25,9063	20,2187
	Median			
	Std. Deviation	3,73249	8,95998	5,93912
	Variance	13,931	80,281	35,273
	Range	14,00	31,00	20,00
	Minimum	12,00	7,00	8,00
	Maximum	26,00	38,00	28,00
	Sum	610,00	829,00	647,00

Berdasarkan hasil penelitian statistik terhadap skor kemampuan pemahaman konsep siswa SMP N 1 Habinsaran diperoleh skor terendah 12 dan skor tertinggi 26 dengan rentang 14. Total skors tersebut diperoleh dari 3 butir pertanyaan. Sebaran skor kemampuan pemahaman konsep siswa sekolah ini dalam bentuk distribusi frekuensi skors.

Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis yang dilakukan adalah menguji persyaratan normalitas variabel X1,X2 dan Y yang diuraikan sebagai berikut:

Hasil Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilaksanakan dengan uji dtatistik Lilifors. Hasil uji normalitas ketiga variabel penelitian sebagai berikut :

Hasil uji normalitas variabel Kemampuan Pemahaman Konsep (X1)

Berdasarkan perhitungan menggunakan aturan liliefors diperoleh harga *Lhitung* = 0,169, dengan menggunakan tabel uji Liliefors untuk N = 32 dan taraf signifikan 0,05 maka harga *Ltabel* sebesar = 0,192, selanjutnya harga *Lhitung* dibandingkan dengan harga *Ltabel*, diperoleh *Lhitung* < *Ltabel*, atau sehingga hipotesis diterima,maka dapat disimpulkan bahwa variabel kemampuan pemahaman konsep terdistribusi normal.

Hasil uji normalitas variabel Komunikasi Matematis (X2)

Berdasarkan perhitungan menggunakan aturan liliefors diperoleh harga *Lhitung* = 0,121, dengan menggunakan tabel uji Liliefors untuk N = 32 dan taraf signifikan 0,05 maka harga *Ltabel* sebesar = 0,192, selanjutnya harga *Lhitung* dibandingkan dengan harga *Ltabel*, diperoleh *Lhitung* < *Ltabel*, atau sehingga hipotesis diterima, maka dapat disimpulkan bahwa variabel kemampuan komunikasi matematis terdistribusi normal.

Hasil uji normalitas variabel Pemecahan Masalah

Berdasarkan perhitungan menggunakan aturan liliefors diperoleh harga *Lhitung* = 0,134, dengan menggunakan tabel uji Liliefors untuk N = 32 dan taraf signifikan 0,05 maka harga *Ltabel* sebesar = 0,192, selanjutnya harga *Lhitung* dibandingkan dengan harga *Ltabel*, diperoleh *Lhitung* < *Ltabel*, atau sehingga hipotesis diterima, maka dapat disimpulkan bahwa variabel kemampuan pemecahan masalah terdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	Nilai <i>Lhitung</i>	Pada n = 32 <i>Ltabel</i> α = 0,05	Keterangan
1	X1	0,169	0,192	Terdistribusi Normal
2	X2	0,121	0,192	Terdistribusi Normal
3	Y	0,134	0,192	Terdistribusi Normal

Uji Hipotesis Penelitian

Kekuatan dan arah hubungan antara variabel X dan Y diukur dengan koefisien kolerasi. Koefisien kolerasi bertanda + (positif) atau – (negatif) dengan angka yang berkisar dari -1 hingga +1. Semakin mendekati +1 koefisien kolerasi menunjukkan adanya hubungan yang positif dan kuat sementara koefisien kolerasi mendekati -1 menunjukkan hubungan yang negatif dan kuat. Jika koefisien kolerasi mendekati 0, memberikan indikasi bahwa kedua variabel tidak memiliki hubungan. Berikut analisis koefisien korelasi berdasarkan data yang telah diperoleh :

Analisis Korelasi

Analisis Kolerasi Kemampuan Pemahaman (X₁) Konsep Terhadap Pemecahan masalah (Y)

$$r_{X_1Y} = \frac{N \sum X_1Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{X_1Y} = \frac{(32)(12726) - (610)(647)}{\sqrt{\{(32)(12060) - (372100)\} \{(32)(14175) - (418609)\}}}$$

$$r_{X_1Y} = \frac{12562}{21990,35}$$

$$r_{X_1Y} = 0,571$$

Berdasarkan perhitungan uji kolerasi di atas didapat $r = 0,571$, nilai koefisien kolerasi mendekati +1. Dilihat dari kriteria interpretasi koefisien kolerasi, maka hubungan yang terjadi antara variabel X_1 (kemampuan pemahaman konsep) dengan variabel y (pemecahan masalah) bersifat positif dan tergolong sedang.

Analisis Kolerasi Komunikasi Matematis (X_2) Terhadap Pemecahan masalah (Y).

Berdasarkan perhitungan uji kolerasi di atas didapat $r = 0,482$, nilai koefisien kolerasi mendekati +1. Dilihat dari kriteria interpretasi koefisien kolerasi, maka hubungan yang terjadi antara variabel X_2 (komunikasi matematis) dengan variabel y (pemecahan masalah) bersifat positif dan tergolong sedang.

Tabel 3. Analisis Kolerasi Sederhana

	$\sum x$	$(\sum x)^2$	$\sum (x)^2$	$\sum xy$	$\sum y$	$(\sum y)^2$	$\sum (y)^2$	R	Kriteria
X_1Y	610	12060	372100	12726	647	14175	418609	0,571	Sedang
X_2Y	892	23965	687241	17557	647	14175	418609	0,482	Sedang

Signifikansi

Untuk menguji signifikansi hubungan, apakah hubungan yang ditemukan pada uji kolerasi berlaku untuk seluruh populasi atau tidak.

Berdasarkan perhitungan di atas didapat uji signifikansi sebesar $t_{hitung} = 3,8089$ dan selanjutnya pada nilai t_{tabel} dengan taraf nyata 0,05 (5%) dengan $dk = n-2$ diperoleh nilai $dk = 30$ maka nilai $t_{tabel} = 1,697$. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka H_a diterima dan H_o di tolak. Artinya, ada hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan perhitungan di atas didapat uji signifikansi sebesar $t_{hitung} = 3,0097$ dan selanjutnya pada nilai t_{tabel} dengan taraf nyata 0,05 (5%) dengan $dk = n-2$ diperoleh nilai $dk = 30$ maka nilai $t_{tabel} = 1,697$. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka H_a diterima dan H_o di tolak. Artinya, ada hubungan kemampuan komunikasi matematis dengan pemecahan masalah siswa.

Tabel 4. Hasil Uji Signifikansi

	Uji Korelasi	Uji Signifikansi
r_{x_1y}	0,571	3,8089
r_{x_2y}	0,842	3,0097

Pembahasan Hasil Penelitian

Pada bagian pembahasan akan dijawab permasalahan pada rumusan masalah yaitu 1) Apakah ada hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan pemecahan masalah siswa? 2) Apakah ada hubungan komunikasi matematis dengan pemecahan masalah siswa?.

Berdasarkan data analisis hasil wawancara dan tes yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa Kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VIII-A di SMP N 1 Habinsaran, data menunjukkan 37,6% siswa berkemampuan rendah, 21,9% siswa berkemampuan sedang, dan 40,5% siswa berkemampuan tinggi. Nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep 19,06. Hasil tes komunikasi matematis siswa menunjukkan 18,7% siswa berkemampuan rendah, 31,3% siswa berkemampuan sedang, dan 50,0% siswa berkemampuan tinggi. Nilai rata-rata komunikasi matematis siswa 25,90. Sedangkan pada hasil tes pemecahan masalah siswa menunjukkan 18,7% siswa berkemampuan rendah, 22% siswa berkemampuan sedang, dan 59,3% siswa berkemampuan tinggi. Nilai rata-rata pemecahan masalah siswa 20,21.

Berdasarkan hasil uji t pada kemampuan pemahaman konsep dengan pemecahan masalah terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $t_{hitung} = 3,8089$ sedangkan $t_{tabel} = 1,697$, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan pemecahan masalah matematis siswa. Dilihat dari uji koefisien korelasi $r_{xy} = 0,571$ pada taraf signifikan 0,05, menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah memiliki hubungan yang positif dan sedang. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fuad, 2016) yang berjudul hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IX MTs NU 2 Darul Ulum Pidodo Kulon Patebon Kedal, dimana $r_{y1} = 0,597$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan koefisien korelasi parsial 0,251. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah siswa (Setianingsih et al., 2022).

Selanjutnya, berdasarkan hasil uji t pada komunikasi matematis siswa dengan pemecahan masalah terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $t_{hitung} = 3,0097$ sedangkan $t_{tabel} = 1,697$, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dengan pemecahan masalah matematis siswa. Dilihat dari uji koefisien korelasi $r_{xy} = 0,482$ pada taraf signifikan 0,05, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis dengan pemecahan masalah memiliki hubungan yang positif dan sedang. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariawan (Rukman dan Zulfikar, 2023) yang berjudul hubungan kemampuan

pemecahan masalah dengan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 25 Pekan Baru Tahun Ajaran 2013/2014, dimana $t_{hitung} = 4,084$ dan $t_{tabel} = 1,980$, menunjukkan bahwa ada hubungan kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sedangkan $r_{xy} = 0,32$, menunjukkan hubungan kedua variabel memiliki hubungan yang positif dan lemah. Adapun penelitian ini, menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan komunikasi matematis siswa (Fahlevi dan Yuliani, 2021). Artinya, semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis siswa maka akan semakin tinggi pula pemecahan masalah siswa tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian dan pembahasan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep dengan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMP N 1 Habinsaran tahun pembelajaran 2022/2023 dengan $r_{xy} = 0,571$ karena kemampuan pemahaman konsep dapat membantu menghasilkan model matematika yang diperlukan dalam pemecahan masalah baik dalam berbagai ilmu pengetahuan maupun kehidupan sehari-hari. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara komunikasi matematis dengan pemecahan masalah matematis kelas VIII di SMP N 1 Habinsaran tahun pelajaran 2022/2023 $r_{xy} = 0,482$ karena semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis siswa maka akan semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut. Kemampuan pemahaman konsep Kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VIII di SMP N 1 Habinsaran tahun pelajaran 2022/2023 berdasarkan kriteria klasifikasi presentase data menunjukkan 37,6% siswa berkemampuan rendah, 21,9% siswa berkemampuan sedang, dan 40,5% siswa berkemampuan tinggi. Nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep 19,06. Hasil tes komunikasi matematis siswa kelas VIII di SMP N 1 Habinsaran tahun pelajaran 2022/2023 data menunjukkan 18,7% siswa berkemampuan rendah, 31,3% siswa berkemampuan sedang, dan 50,0% siswa berkemampuan tinggi. Nilai rata-rata komunikasi matematis siswa 25,90. Sedangkan pada hasil tes pemecahan masalah siswa kelas VIII di SMP N 1 Habinsaran tahun pelajaran 2022/2023 data menunjukkan 18,7% siswa berkemampuan rendah, 22% siswa berkemampuan sedang, dan 59,3% siswa berkemampuan tinggi. Nilai rata-rata pemecahan masalah siswa 20,21.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfillaili, E., and Iffah, J. D. N. (2020) 'Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah', *Prosiding Conference On Research And Community Services*, 2(1), pp. 231–240.
- Anis, Q. (2022) 'Pengaruh Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Terintegrasi Islam Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sma Ditinjau Dari Penalaran Matematis', *Uin Raden Intan Lampung*, <http://Repository.Radenintan.Ac.Id/Id/Eprint/20109>.
- Anisah, A., Zulkardi, Z., and Darmawijoyo, D. (2011) 'Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Pada Konten Quantity Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), <https://doi.org/10.22342/Jpm.5.1.333>.
- Deswita, H. (2019) 'Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Mahasiswa Pendidikan Matematika', *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(1), pp. 129–137.
- Fahlevi, R., and Yuliani, A. (2021) 'Pengembangan Game Edukasi Cermat Berbasis Android Untuk Meningkatkan Keterampilan Problem Solving Siswa Sma Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri', *Jpmi (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(5), pp. 1191–1204, <https://doi.org/10.22460/Jpmi.V4i5.P%25p>.
- Hasna, Q. A.-A., Handayani, A. D., and Hima, L. R. H. (2022) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Polya Pada Materi Transformasi Geometri', *Prosiding Semdikjar (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 5, pp. 338–345, <https://Proceeding.Unpkediri.Ac.Id/Index.Php/Semdikjar/Article/View/1957>.
- Iswanti, P., Riyadi, R., and Usodo, B. (2016) 'Analisis Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau Dari Gaya Belajar Kelas X Matematika Ilmu Alam (Mia) 4 Sma Negeri 2 Sragen Tahun Pelajaran 2014/2015', *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(6).
- Jaya, A., Hartono, R., Syafri, F., and Haryanti, R. P. (2023) 'Analisis Tuntutan Kurikulum Merdeka Dalam Konteks Penerapan Keterampilan Abad 21 Pada Materi Pembelajaran Bahasa Inggris', *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (Prosnampas)*, 6(1), pp. 142–147, <https://doi.org/10.53802/Fitrah.V4i1.292>.
- Jojo, A., and Sihotang, H. (2022) 'Analisis Kurikulum Merdeka Dalam Mengatasi Learning Loss Di Masa Pandemi Covid-19 (Analisis Studi Kasus Kebijakan Pendidikan)', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), pp. 5150–5161.
- Jufriadi, A., Huda, C., Aji, S. D., Pratiwi, H. Y., and Ayu, H. D. (2022) 'Analisis Keterampilan

- Abad 21 Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka', *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(1), pp. 39–53, <https://doi.org/10.24832/Jpnk.V7i1.2482>.
- Pebruariska, A., and Fachrudin, A. D. (2018) 'Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Vii Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Tingkat Berpikir Geometri Van Hiele', *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), p. 21, <https://doi.org/10.26877/Aks.V9i1.2461>.
- Puadi, A. (2021) 'Perbedaan Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Pendekatan Problem Posing Tipe Post Solution Posing Dan Realistic Mathematics Education Pada Materi Transformasi Geometri Kelas Xi Sma Negeri 1 Pangkatan', Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, <http://Repository.Uinsu.Ac.Id/Id/Eprint/14985>.
- Rahimah, N. (2019) 'Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Berdasarkan Kemampuan Matematik', *Theta: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), pp. 37–41, <https://Journal.Umbjm.Ac.Id/Index.Php/Theta/Article/View/389>.
- Ramadhani, R. (2019) 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Berbasis Autograph', *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian*, 2(2), pp. 1452–1461, <http://Repository.Radenintan.Ac.Id/Id/Eprint/20109>.
- Ridwan, N., Ruslan, R., and Ihsan, H. (2022) 'Analysis Of Problem Solving Skills Of Students In Mathematics Based On Spatial Intelligence In Grade Viii', *Mapan*, 10(1), pp. 50–67, <https://doi.org/10.24252/Mapan.2022v10n1a4>.
- Rukman, N. K., and Zulfikar, R. N. (2023) 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Berbasis Literasi Numerasi', *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (Jp2ms)*, 7(1), pp. 106–117, <https://doi.org/10.33369/Jp2ms.7.1.106-117>.
- Setia Nugraha, A. (2023) 'Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengembangkan Alat Evaluasi Berbasis Digital', *Literasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 13(1), pp. 252–259, <https://doi.org/10.23969/Literasi.V13i1.7112>.
- Setianingsih, W. L., Ekayanti, A., and Jumadi, J. (2022) 'Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (Akm)', *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), pp. 3262–3273, <https://doi.org/10.24127/Ajpm.V11i4.5915>.
- Syahlan, S., and Saragih, H. S. (2020) 'Analisis Higher Order Thinking Skill Mahasiswa

Pendidikan Matematika Pada Materi Geometri', *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2).

Ulandari, D. S. (2020) 'Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sma/Ma Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmatika', *Uin Ar-Raniry*, <https://Repository.Ar-Raniry.Ac.Id/Id/Eprint/13401>.

Waluyo, E., and Nuraini, N. (2021) 'Pengembangan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terintegrasi Tpack Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), pp. 191–205, <https://doi.org/10.21831/Jrpm.V8i2.39354>.