

Kemampuan Berpikir Lateral Siswa SMP Dalam Memecahkan Soal Matematika Berbasis Masalah

Muhamad Dede Juli Saputra¹, Indrie Noor Aini²

¹Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

²Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 27 November 2023

Revisi Akhir: 30 Desember 2023

Diterbitkan Online: 31 Desember 2023

Kata Kunci

*Lateral Thinking
Problem Solving
Ability*

Korespondensi

Email:
muhamaddedejuli@gmail.com

A B S T R A C T

Every human being has a variety of activities or activities carried out for their needs, one of which is thinking. By thinking humans are able to get information, remember, plan and use it in everyday life. In this study using a quantitative correlation method that aims to find the influence or relationship of lateral thinking skills of junior high school students in solving problem-based math problems and the use of this method in order to obtain precise data and be able to be tested statistically. This study uses Purposive Sampling technique because the determination and sampling have been determined by the researcher, this method is very suitable for an institution such as a school. The results of this data show that the relationship between Lateral Thinking Ability and the Ability to solve problem-based math problems of junior high school students is Very Weak, which means that there are several possibilities that affect problem-solving abilities such as the ability of other aspects of thinking or lack of data from respondents. The lateral thinking ability of junior high school students shows a moderate level and in the ability to solve problem-based math problems has a high level of ability, but the results of the correlation test of the relationship between lateral thinking ability and problem solving ability have very weak relationship results, this means that problem solving ability can be influenced by other thinking factors or lack of data..

Setiap manusia memiliki berbagai macam kegiatan atau aktivitas yang dilakukan untuk kebutuhan hidupnya, salah satunya yaitu berfikir. Dengan berfikir manusia mampu mendapatkan informasi, mengingat, berencana dan menggunakannya pada kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini menggunakan metode korelasi kuantitatif yang bertujuan untuk menemukan pengaruh atau hubungan dari kemampuan berpikir lateral siswa smp dalam memecahkan soal matematika berbasis masalah dan penggunaan metode ini agar mendapatkan data yang presisi dan mampu diuji secara statistik. Penelitian ini menggunakan teknik Purposive Sampling karena penentuan dan pengambilan sampel sudah ditentukan oleh peneliti, metode ini sangat cocok dilakukan pada suatu lembaga contohnya seperti sekolah. Hasil data ini menunjukkan bahwa hubungan Kemampuan Berpikir Lateral dengan Kemampuan memecahkan soal matematika berbasis masalah Siswa SMP yaitu Sangat Lemah yang artinya ada beberapa kemungkinan yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah seperti kemampuan aspek berpikir lainnya atau kurangnya data dari responden. Kemampuan Berpikir lateral siswa smp menunjukkan pada taraf tingkat sedang dan dalam kemampuan memecahkan soal matematika berbasis masalah memiliki kemampuan tingkat tinggi namun pada hasil uji korelasi hubungan kemampuan berpikir lateral dengan kemampuan pemecahan masalah memiliki hasil hubungan sangat lemah ini berarti kemampuan pemecahan masalah dapat dipengaruhi oleh faktor berpikir yang lain atau kurangnya data korespondensi.



©2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Setiap manusia memiliki berbagai macam kegiatan atau aktivitas yang dilakukan untuk kebutuhan hidupnya, salah satunya yaitu berfikir. Dengan berfikir manusia mampu mendapatkan informasi, mengingat, berencana dan menggunakannya pada kehidupan sehari-hari [1]. Proses berpikir merupakan suatu gerakan psikologis yang dilakukan siswa mulai dari mendapatkan, menangani, menyimpan dan memulihkan data untuk menentukan suatu pilihan sekaligus menangani suatu permasalahan[2]. Sudut pandang setiap siswa itu unik. Selama waktu yang dihabiskan untuk mempelajari sains, sistem berpikir sangat penting untuk melihat setiap ide numerik dipertimbangkan dan dapat memanfaatkan ide-ide tersebut dengan tepat. Seorang pendidik memang harus mengetahui sudut pandang setiap siswanya dalam menangani masalah dalam matematika[3]. Dengan mengetahui siklus berpikir siswa, seorang pendidik dapat menganalisis dan menyelidiki dimana siswa mengalami kendala dalam menangani suatu permasalahan[4], sehingga ketika siswa mengalami kesulitan dapat dibantu oleh guru. Namun pada kenyataan di lapangan masih sangat kurang diperhatikan dalam pengerjaan soal berbasis masalah yang seharusnya guru memberikan cara yang mudah seperti cara cepat dalam pengerjaan soal tersebut yang artinya siswa jadi berfikir dengan cara yang berbeda seperti biasanya[5].

Siswa yang mempelajari matematika perlu memiliki berbagai keterampilan berpikir agar dapat memecahkan masalah secara efektif[5]. Matematika dan pemecahan masalah merupakan mata pelajaran yang tidak dapat dipisahkan. Hal ini terjadi mengingat bahwa pemecahan masalah merupakan aktivitas yang signifikan dalam pembelajaran matematika[4]. Menurut Sihotang dalam Mirawati dkk [6] semakin mantap kemampuan matematis siswa maka semakin baik kemampuan pemecahan masalah dan koneksi siswa.

Berikutnya adalah Indikator dari Kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 1. Indikator Pemecahan Masalah Polya [7]

Tahapan Polya	Indikator NCTM
Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menuliskan informasi yang disajikan dalam soal 2. Mencantumkan pertanyaan pada soal 3. Menjelaskan sketsa permasalahan
Menyusun rencana pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun rencana pemecahan masalah menggunakan prosedur yang jelas 2. Memperkirakan rencana yang digunakan 3. Menyajikan masalah dengan bahasa yang lebih sederhana
Melaksanakan penyelesaian masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat model matematika berdasarkan masalah yang diberikan 2. Menyelesaikan masalah berdasarkan strategi yang telah disusun

	3. Menyelesaikan langkah penyelesaian untuk mengkomunikasikan kesimpulan
Memeriksa kembali hasil penyelesaian	1. Memeriksa kembali hasil penyelesaian 2. Menyusun kesimpulan penyelesaian 3. Menggunakan cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah

Menurut Polya dalam[2] pemecahan masalah ada suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari sebuah kesulitan agar mendapatkan hasil yang diinginkan namun perlu langkah-langkah yang tepat yaitu memahami masalah, merancang rencana, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil, polya menekankan pentingnya pemahaman yang mendalam terhadap masalah sebelum mencari solusi dan juga menekankan bahwa mengevaluasi setelah solusi telah ditemukan. Penerapan metode ini membantu membangun kemampuan ketekunan dalam menghadapi masalahm berpikir kritis dan berpikir kreatif. Berbicara tentang tujuan kemampuan masalah, hal ini juga berkaitan dengan tujuan kemampuan berpikir lateral[8].

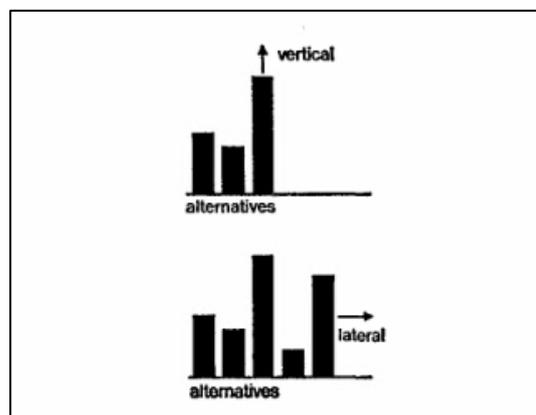
De Bono[9] menjelaskan bahwa berpikir lateral melibatkan keluar dari perspektif biasa dan menyingkirkan pendekatan yang umum. Ini melibatkan berpikir di luar alur pikir yang konvensional atau melibatkan pendekatan yang tidak lazim[10]. De Bono[11] menyatakan bahwa berpikir lateral memiliki keterkaitan erat dengan kreativitas, di mana kreativitas seringkali terkait dengan kemampuan mencipta, sementara berpikir lateral lebih menekankan pada proses, seperti pembangunan kembali pola-pola, pemahaman baru, dan pendekatan alternatif. Pada kemampuan berpikir lateral dengan kemampuan pemecahan masalah Meskipun berbeda dalam fokus, keduanya dapat saling melengkapi dalam pemecahan masalah yang holistik[12]. Kemampuan berpikir lateral dapat membantu dalam menghasilkan ide-ide baru dan solusi yang tidak terduga, sementara kemampuan pemecahan masalah tradisional membantu dalam menerapkan ide-ide tersebut secara logis dan sistematis, contoh hubungan antara keduanya dapat terlihat ketika seseorang menghadapi masalah yang sulit dan membutuhkan solusi kreatif. Berpikir lateral dapat membantu individu untuk "melompat" keluar dari jalur pemikiran yang biasa dan menciptakan solusi yang lebih inovatif. Setelah ide-ide tersebut dihasilkan, kemampuan pemecahan masalah digunakan untuk merinci dan menerapkan solusi tersebut. Adapun aspek dan indikator berpikir lateral dapat ditemukan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Aspek dan Indikator Berpikir Lateral [13]

No	Aspek-aspek Berpikir Lateral	Indikator Berpikir Lateral
1.	Memahami masalah	Mampu mengidentifikasi esensi dari masalah, yaitu informasi yang sudah diketahui dan pertanyaan yang diajukan dalam suatu permasalahan.

2.	Berusaha menemukan perspektif-perspektif alternatif dalam memandang suatu masalah.	Dapat menghasilkan lebih dari satu metode yang tidak konvensional dalam menyelesaikan suatu masalah
3.	Melonggarkan kendali cara untuk berpikir kaku	Mampu menemukan solusi untuk masalah dengan pendekatan yang kreatif, inovatif, namun tetap logis
4.	Menggunakan konsep-konsep acak untuk menginspirasi pembentukan ide-ide baru	Dapat merancang langkah-langkah penyelesaian yang bervariasi, inovatif, namun tetap menghasilkan jawaban yang logis dan akurat

Ini sesuai dengan pandangan Puspitaningtyas [1] yang menyatakan bahwa berpikir lateral melibatkan pendekatan di luar keadaan biasa dan mencari solusi dengan cara yang lebih mudah. Namun, dalam kondisi optimal saat ini, peserta didik masih belum terampil dalam menyelesaikan masalah matematika untuk menemukan jawaban. Temuan ini juga konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hildayanti, Asfar, dkk [12] yang menunjukkan bahwa perhatian guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir lateral peserta didik di sekolah masih terbatas. Dalam konteks ini, kemampuan berpikir lateral dapat dilihat sebagai suatu alat atau pendekatan kreatif yang dapat meningkatkan proses pemecahan masalah secara keseluruhan. Kombinasi keduanya dapat menghasilkan pendekatan yang lebih kuat dan komprehensif dalam mengatasi tantangan dan menemukan solusi yang efektif. Dalam buku *lateral thinking* karya Edward De Bono tahun 1970 memberikan sebuah contoh atau gambaran tentang bagaimana cara berpikir vertikal dan berpikir lateral [11].



Gambar 1. *Vertical Thinking and Lateral Thinking*

“Vertical thinking only moves if there is a direction to move, lateral thinking moves to generate a direction”

Dengan penalaran vertikal, seseorang melakukan manuver dengan arah yang jelas untuk mengatasi suatu masalah. Seseorang memiliki tujuan metodologi tertentu atau strategi tertentu, namun dengan penalaran horizontal, seseorang melakukan manuver untuk bergerak. Seseorang tidak perlu bergerak ke arah sesuatu, ia dapat menjauh dari sesuatu. Yang penting adalah

pergerakan atau perubahan. Ketika Anda menggunakan pemikiran lateral, Anda tidak bergerak ke satu arah, melainkan menciptakannya [13].

Kemampuan berpikir lateral merupakan kemampuan untuk berpikir kreatif dengan menggunakan inspirasi untuk memecahkan suatu masalah dengan sudut pandang yang tidak terduga [11]. Kemampuan berpikir lateral adalah kemampuan berpikir di luar pendekatan yang biasa atau pola yang ada, Siap berpikir horizontal siap melihat permasalahan yang tidak sesuai dengan sudut pandang standar sehingga dapat mencari solusinya aneh, tidak mengikuti teknik biasa melainkan mencipta cara-cara baru yang belum pernah dipikirkan orang lain, sering kali dikatakan orang kemampuan horizontal untuk bernalar dalam istilah imajinatif dan dari semua pernyataan dari pendapat ahli, Berfikir Lateral memiliki Tujuan yaitu untuk melepaskan diri dari ide-ide tradisional untuk mencari dan menciptakan ide-ide baru [14]. Peranan ini menghasilkan perubahan sikap dan pendekatan untuk mengamati masalah dengan cara yang berbeda, yang semula senantiasa diamati dengan cara yang sama [4].

Berdasarkan pernyataan diatas, maka kemampuan berpikir lateral adalah kemampuan untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang, mencari solusi kreatif di luar pemikiran konvensional, dan berpindah dari pola pikir rutin. Berbeda dengan berpikir linear yang logis, berpikir lateral bersifat lebih bebas dan kreatif, memungkinkan penemuan solusi yang unik dan tidak terpikirkan sebelumnya.

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir lateral siswa SMP dalam memecahkan soal matematika, mencari hubungan antara berpikir lateral dengan pemecahan masalah, dan ingin mengetahui seberapa signifikan pengaruh kemampuan berpikir lateral pada siswa SMP untuk menyelesaikan soal matematika berbasis masalah. Berpikir lateral masih jarang dibahas atau bahkan diketahui padahal pemikiran ini sudah ada dalam pikiran manusia namun tidak banyak yang mengetahui. Berpikir lateral berguna untuk membantu menyelesaikan masalah yang buntu, pemikiran ini membuat seseorang mencari jalan keluar dari hal biasanya untuk menemukan solusi, jawaban maupun hasil yang lebih cepat dan efisien [15].

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode korelasi kuantitatif yang bertujuan untuk menemukan pengaruh atau hubungan dari kemampuan berpikir lateral siswa smp dalam memecahkan soal matematika berbasis masalah dan penggunaan metode ini agar mendapatkan data yang presisi dan mampu diuji secara statistik. Pada pengumpulan data dibutuhkan beberapa instrumen untuk mendukung penelitian ini diantaranya adalah angket berpikir lateral dan soal matematika berbasis masalah karena ingin mengetahui seberapa jauh peserta didik mampu untuk berpikir lateral dalam menyelesaikan soal yang diberikan [3]. Penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* atau disebut juga sampling bertujuan, adalah suatu metode pemilihan sampel yang dilakukan secara sengaja atau dengan tujuan tertentu [16]. Pada metode ini, peneliti memilih

responden atau elemen sampel berdasarkan karakteristik tertentu yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian. Pemilihan dilakukan dengan sengaja untuk memastikan bahwa sampel mencakup individu atau kelompok yang memiliki informasi atau pengalaman yang dapat memberikan wawasan yang maksimal terkait dengan tujuan penelitian.

Skala angket Berpikir Lateral yang digunakan pada penelitian terdiri dari 30 pernyataan dengan 4 kategori Model Skala Likert yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-Kadang (KD), Tidak Pernah (Tidak Pernah), tidak ada pilihan netral karena menghindari jawaban ragu-ragu dari peserta didik. Skala Berpikir Lateral disusun ada 2 tipe pertanyaan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif.

Tabel 3. Pedoman Skoring Data

Jawaban	Item	
	Positif	Negatif
Selalu (SL)	4	1
Sering (SR)	3	2
Kadang-kadang (KD)	2	3
Tidak pernah (TP)	1	4

Aspek yang diukur pada skala inci adalah (1) Memahami masalah yang artinya peserta didik harus mampu mengetahui masalah apa yang ada di persoalan tersebut (2) mencari cara-cara lain dalam memandang permasalahan, ketika sudah menemukan suatu masalah peserta didik mulai berpikir untuk menemukan atau mencari cara dan solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada (3) Melonggarkan kendali cara yang berpikir kaku, dalam hal ini murid dilatih untuk memiliki pikiran yang luas tidak selalu berpikir kaku karena berpikir lateral memerlukan pemikiran yang baru (4) Memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru, ide tersebut akan muncul ketika peserta didik mampu mengendalikan dari pemikiran yang kaku menjadi berpikir fleksibel ketika menyelesaikan masalah persoalan.

Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan diorganisir secara kuantitatif dengan menggunakan Interpretasi Skala Likert agar memudahkan perhitungan statistik dan generalisasi data. Untuk melakukan perhitungan ini, digunakan perangkat lunak utama, yaitu Microsoft Office Excel 2021. Untuk memastikan keakuratan, instrumen penelitian disusun berdasarkan variabel penelitian. Pada setiap pernyataan, terdapat empat opsi jawaban, yakni: SL (Selalu), SR (Sering), KD (Kadang-Kadang), TP (Tidak Pernah). Skala ini berisi pernyataan yang bersifat mendukung (positif) dan menentang (negatif). Skor diberikan dalam rentang 1 hingga 5. Skor untuk pernyataan yang mendukung adalah SL=4, SR=3, KD=2, TP=1, sementara untuk pernyataan yang menentang adalah SL=1, SR=2, KD=3, TP=4. Berikut ini rumus penilaian responden menurut Lestari, Eka 2015:

Tabel 4. Rumus Penilaian Responden

$$P = \frac{f_n}{n} \times 100\%$$

[1]

Keterangan:

P = persentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden

Tabel 5. Interpretasi Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0%	Tidak ada Hubungan
0.1% - 50%	Rendah
51% - 80%	Sedang
81% - 100%	Tinggi

[1]

Berdasarkan tabel 4 diatas digunakan untuk menentukan tingkat hubungan korelasi dari kemampuan berpikir lateral siswa mulai dari tidak ada hubungan, rendah, sedang, tinggi. Pada penelitian ini juga memerlukan pengujian menggunakan soal karna ingin mengetahui kemampuan peserta didik menyelesaikan soal matematika berbasis masalah, terdiri dari 5 soal dengan nilai sempurna 20, menjawab benar bernilai 4, menjawab benar namun kurang penjabaran bernilai 3, menjawab salah dengan penjabaran bernilai 2 dan menjawab hanya menuliskan apa yang diketahui bernilai 1, tidak menjawab bernilai 0.

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini ketika menganalisis data yaitu mengumpulkan seluruh instrumen penelitian yang dibutuhkan ketika di lapangan seperti angket berpikir lateral (selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah) dan soal matematika berbasis masalah (menjawab tepat, benar tapi kurang lengkap, ada kesalahan, tidak menjawab) yang akan diberikan kepada responden (peserta didik). Selanjutnya menganalisis angket dan soal tes dengan aspek dan indikator yang telah ditetapkan, mengelompokan kriteria dengan skala 4. Kemudian menganalisis tingkat hubungan antara kemampuan berpikir lateral dengan memecahkan soal matematika berbasis masalah dengan melihat *r* hasil output *product moment* Kendall's Tau pada Software SPSS

Menganalisa lebih dalam secara deskriptif. Menganalisis data dilakukan pada angket berpikir lateral dan soal matematika berbasis masalah untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kemampuan berpikir lateral dengan kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika berbasis masalah. Uji korelasi menggunakan teori Kendall's Tau karena ingin mengetahui hubungan dengan data Ordinal (angket) dan data Nominal (Soal). Menurut Roflin dan Zulfia (2021) uji statistik *kendall's tau* digunakan untuk mengetahui arah hubungan, kekuatan hubungan dan signifikansi kekuatan hubungan antara dua variabel, pada uji korelasi Kendall's

Tau tidak membutuhkan asumsi data yang berdistribusi normal dan data yang digunakan memiliki skala ordinal ataupun nominal. Berikut adalah pedoman uji korelasi Kendall's Tau:

- Jika Nilai Sig.(2-tailed) < 0.05 maka ada hubungan secara signifikan
- Jika Nilai Sig.(2-tailed) > 0.05 maka tidak ada hubungan secara signifikan

Adapun urutan dalam uji korelasi Kendall's Tau sebagai berikut:

1. Hipotesis penelitian yaitu terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir lateral siswa SMP dalam memecahkan soal matematika berbasis masalah

2. Hipotesis Statistik

$H_0: \tau = 0$, **Tidak terdapat hubungan** antara kemampuan berpikir lateral siswa SMP dalam memecahkan soal matematika berbasis masalah.

$H_1: \tau > 0$, **Terdapat hubungan positif** antara kemampuan berpikir lateral siswa SMP dalam memecahkan soal matematika berbasis masalah.

3. Statistik Uji

Hasil perhitungan tersebut menghasilkan koefisien korelasi (T) yang dapat mengukur hubungan antar kedua variabel. Koefisien korelasi ini juga dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$T = \frac{2S}{N(N-1)}$$

Keterangan:

T = Koefisien Korelasi Kendall's tau

S = Total Skor Seluruhnya

N = Banyaknya Pasangan Ranking

4. Kriteria Uji

Uji Hipotesis ini akan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic version 22 for Windows*. Oleh karena itu, kriteria pengujian ditetapkan melalui perbandingan p_{value} dengan taraf signifikasinya $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Apabila $p_{value} < \alpha$ maka H_0 ditolak, bermakna terdapat hubungan yang signifikan antar variabel.
 - b. Apabila $p_{value} > \alpha$ maka H_0 tidak ditolak, bermakna hubungan antar variabel tidak signifikan.
5. Inferensi penarikan Kesimpulan dapat diperoleh ketika telah mendapatkan hasil uji hipotesis dengan membandingkan nilai p_{value} dengan taraf signifikasinya.

Berikut ini adalah pedoman kekuatan hubungan untuk mengetahui seberapa pengaruh dari kemampuan berpikir lateral dengan kemampuan memecahkan soal matematika berbasis masalah yang akan disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. PEDOMAN KEKUATAN HUBUNGAN

Nilai <i>Correlation Coefficient</i>	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,25	Sangat Lemah
0,26 – 0,50	Cukup
0,51 – 0,75	Kuat
0,76 – 0,99	Sangat Kuat
1,00	Sempurna

Selain dari itu, ada koefisien determinasi (D) yang berfungsi untuk menunjukkan banyaknya kontribusi suatu variabel terhadap variabel lain yang artinya jika hasil uji korelasi menunjukkan nilai yang signifikan maka diperlukan namun jika nilai korelasi menunjukkan hasil yang tidak signifikan maka tidak diperlukan. Untuk mengetahui koefisien determinasi dapat menggunakan rumus

$$D = rs^2 \times 100\%$$

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini berlangsung pada tanggal 27 Oktober 2023 di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Telagasari, yang terletak di Desa Telagasari, Kabupaten Karawang. Pengujian dilakukan terhadap responden dari Kelas 9A dan 9B, totalnya 35 orang, dengan rincian 20 orang berasal dari kelas 9A dan 15 orang dari kelas 9B. Alasan pemilihan kedua kelas ini didasarkan pada hasil pra-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, termasuk kegiatan mengajar selama 2 bulan di kedua kelas tersebut. Selain itu, pemilihan kelas 9A dan 9B juga dipertimbangkan karena siswa di kedua kelas tersebut telah mempelajari materi yang diujikan pada soal selama tahun sebelumnya (kelas 8), sehingga mereka dianggap sudah familiar dengan materi tersebut dan tidak perlu diajarkan ulang agar dapat menyelesaikan soal dengan baik.

Hasil perhtingungan data menggunakan *IBM SPSS Statistic version 22 for Windows*, yang dimana data ini akan digunakan untuk mencari hubungan antara kemampuan berpikir lateral dan pemecahan masalah

Descriptives			Statistic	Std. Error
Berpikir Lateral	Mean		65.4857	1.12300
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63.2035	
		Upper Bound	67.7679	
	5% Trimmed Mean		65.2302	
	Median		65.0000	
	Variance		44.139	
	Std. Deviation		6.64376	
	Minimum		53.00	
	Maximum		83.00	
	Range		30.00	
	Interquartile Range		9.00	
	Skewness		.508	.398
	Kurtosis		.447	.778
	Pemecahan Masalah	Mean		82.0000
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	78.1549	
		Upper Bound	85.8451	
5% Trimmed Mean			81.9444	
Median			80.0000	
Variance			125.294	
Std. Deviation			11.19349	
Minimum			65.00	
Maximum			100.00	
Range			35.00	
Interquartile Range			15.00	
Skewness			.332	.398
Kurtosis			-.986	.778

Gambar 2. Hasil deskriptif kemampuan berfikir lateran dan pemecahan masalah

Dari hasil analisis kemampuan siswa, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir lateral rata-rata mencapai 65%, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada taraf kemampuan sedang dalam aspek berpikir lateral. Meskipun demikian, ketika meninjau kemampuan pemecahan masalah, nilai rata-rata yang mencapai 82% menunjukkan bahwa siswa secara umum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Hal ini menandakan adanya potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir lateral, sementara kemampuan pemecahan masalah sudah berada pada tingkat yang baik. Oleh karena itu, fokus pembelajaran selanjutnya dapat diarahkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir lateral guna meningkatkan secara keseluruhan kemampuan kognitif siswa.

Analisis pada data angket menggunakan perhitungan manual yang dilakukan menggunakan *software Microsoft Excel 2021*. Adapun penjelasan data menggunakan pendekatan kuantitatif agar data diuji secara statistik dan menggunakan perhitungan data dengan perumusan pada tabel 3 diatas. Deskripsi statistik berpikir lateral siswa yang meliputi jumlah siswa, tingkat

kelas, rata-rata minimum, rata-rata maksimum, rata-rata dari semua nilai siswa, dan standar deviasi. Hasil perhitungan tersebut disajikan pada Tabel 7 dibawah ini

Tabel 7. Deskripsi Statistik Berpikir Lateral

No	Kelas	Jumlah Siswa	x min	x max	x	Std Deviasi	Interpretasi Kategori
1	IX A & IX B	35	53%	83%	65,49%	6.644	Sedang

Data ini menunjukkan bahwa Siswa SMP memiliki kemampuan yang sedang dalam berpikir lateral untuk memecahkan masalah namun pada penelitian sebelumnya oleh Puspitaningtyas (2019) menunjukkan bahwa Berpikir lateral sangatlah penting untuk dimiliki pada siswa karena untuk membangun ide-ide dan mencari cara alternatif dalam penyelesaian namun pada siswa belum memiliki kemampuan berpikir lateral. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sekarang siswa memiliki kemampuan berpikir lateral dengan taraf sedang. Didukung dengan penelitian terdahulu dari Martawijaya (2019) terhadap kemampuan berpikir lateral peserta didik sudah mampu dalam memecahkan masalah fisika dengan ciri adanya perubahan persepsi terhadap masalah yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika berbasis masalah dengan kemampuan berpikir lateral dengan taraf sedang.

Dalam analisis data hasil jawaban siswa pada soal matematika berbasis masalah, kita menggunakan teknik dan rumus yang sama seperti yang digunakan dalam teknik pengumpulan data angket. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk memperoleh data yang presisi dengan angka-angka yang dapat diuji secara numerik. Dengan menggunakan pendekatan ini, kitadapat menganalisis dan menginterpretasikan data dengan lebih akurat, sehingga memungkinkan kita untuk mengambil tindakan yang tepat dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa.

Tabel 8. Deskripsi Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah

Jumlah Responden	Tingkat	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi	Kategori
35	SMP	65	100	82	11.19	Tinggi

Data yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika berbasis masalah mencapai tingkat Tinggi, dengan rata-rata nilai mencapai 82%. Hasil ini memberikan suatu perbandingan yang menarik dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putra (2018), yang menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa SMP pada materi bangun ruang masih berada pada tingkat rendah dan memerlukan perbaikan. Sejalan dengan temuan ini, hasil penelitian juga mendukung penemuan Nadhifa (2019) yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP pada materi bangun datar berada pada taraf sangat baik. Perbandingan antara hasil penelitian saat ini dan penelitian sebelumnya memberikan pemahaman yang lebih

luas tentang variasi kemampuan pemecahan masalah siswa di berbagai bidang matematika. Temuan ini tidak hanya memberikan gambaran yang lebih aktual tentang kemampuan siswa, tetapi juga memberikan kontribusi pada pemahaman lebih lanjut terkait dengan efektivitas pembelajaran dan pengajaran dalam konteks pemecahan masalah matematika berbasis masalah. Dengan mempertimbangkan hasil penelitian sebelumnya, penelitian ini dapat memberikan wawasan tambahan yang berharga bagi pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran di tingkat pendidikan menengah.

Selanjutnya peneliti ingin mengukur pengaruh atau hubungan korelasi Kemampuan Berpikir Lateral dengan Kemampuan siswa SMP dalam memecahkan soal matematika Berbasis masalah. Dalam pengujian analisis data menggunakan Uji Korelasi Kendall's Tau pada software SPSS yang akan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Korelasi Kendall's Tau
Correlations

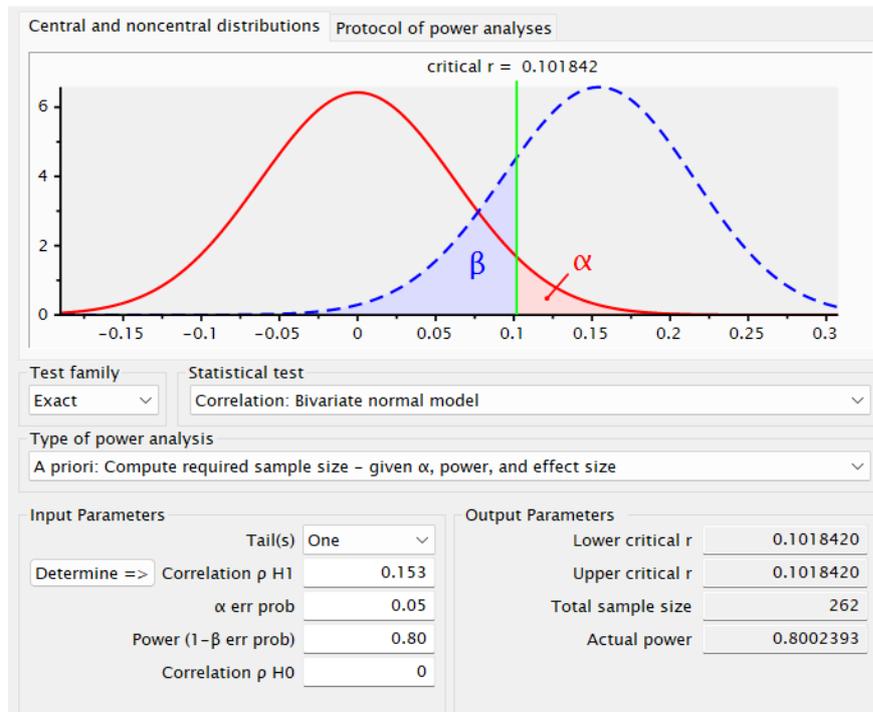
			Kemampuan Berpikir Lateral	Kemampuan Pemecahan masalah
Kendall's tau_b	Berpikir	Correlation Coefficient	1.000	.153
	Lateral	Sig. (2-tailed)	.	.217
		N	35	35
Pemecahan Masalah	Pemecahan	Correlation Coefficient	.153	1.000
	Masalah	Sig. (2-tailed)	.217	.
		N	35	35

Analisis Output SPSS:

- o Mendapat Sig Worth. (2-tailed) sebesar 0,217 ($>0,05$) yang menunjukkan bahwa hubungan antara Variabel Pemecahan Masalah dengan Variabel Kemampuan Berpikir Lateral tidak signifikan.
- o Nilai Koefisien Korelasi bertanda positif sebesar 0,153, sehingga dapat beralasan bahwa hubungan antara kedua faktor tersebut memiliki arah yang sama, dan itu berarti bahwa jika kapasitas berpikir horizontal terbangun, maka kapasitas untuk menjaga akan meningkat. masalah juga meningkat.
- o Mengingat koefisien korelasi sebesar 0,153, dapat disimpulkan bahwa tingkat hubungan yang terjalin antara kedua variabel—berpikir lateral dan keterampilan memecahkan masalah—**sangat lemah**.

Hasil data ini menunjukkan bahwa hubungan Kemampuan Berpikir Lateral dengan Kemampuan memecahkan soal matematika berbasis masalah Siswa SMP yaitu Sangat Lemah yang artinya ada beberapa kemungkinan yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah seperti kemampuan aspek berpikir lainnya atau kurangnya data dari responden. Dalam uji

korelasi jika menemukan hubungan yang sangat lemah disarankan untuk melakukan uji power analisis yang bertujuan untuk menemukan seberapa kurangnya data yang dibutuhkan untuk menghasilkan hubungan yang kuat. Hasil uji power analisis menggunakan bantuan software G*Power yang akan ditampilkan pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Hasil analisis G*Power

Dalam konteks penelitian, hasil uji korelasi Kendall's Tau pada tabel 8 menunjukkan bahwa nilai Correlation (ρ) pada H1 diambil dengan tingkat signifikansi 5%. Sejalan dengan itu, untuk mendapatkan informasi yang lebih komprehensif tentang kekuatan hubungan, penelitian ini menetapkan tingkat kepercayaan sebesar 80% (nilai power 80%). Hasil analisis tersebut menggambarkan bahwa untuk mencapai hubungan yang kuat dengan tingkat kepercayaan sebesar 80%, diperlukan sebanyak 262 sampel atau responden dalam penelitian ini. Hal ini memberikan arahan praktis bagi peneliti dalam menentukan jumlah sampel yang memadai untuk mencapai tingkat kepercayaan yang diinginkan, serta memahami sejauh mana kekuatan hubungan dapat diandalkan berdasarkan desain penelitian yang telah diimplementasikan

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas IX A dan kelas IX B SMPN 2 Telagasari Karawang, maka tidak cukup bukti untuk mengatakan terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan berpikir lateral dengan kemampuan pemecahan masalah. Terlihat dari hasil perhitungan korelasi kemampuan berpikir lateral yaitu nilai sig sebesar 0.271. Berdasarkan hasil analisis juga didapat nilai korelasi koefisien sebesar 0,153, nilai tersebut menunjukkan hubungan yang sangat lemah antara kemampuan berpikir lateral dengan kemampuan pemecahan masalah. Walaupun Kemampuan Berpikir

lateral siswa SMP menunjukkan pada taraf tingkat sedang sedangkan dalam kemampuan memecahkan soal matematika berbasis masalah memiliki kemampuan tingkat tinggi namun pada hasil uji korelasi hubungan kemampuan berpikir lateral dengan kemampuan pemecahan masalah memiliki hasil hubungan sangat lemah ini berarti kemampuan pemecahan masalah dapat dipengaruhi oleh faktor berpikir yang lain dan kurangnya data korespondensi.

Daftar Pustaka

- [1] Puspitaningtyas, "Proses berpikir lateral siswa sd dalam menyelesaikan masalah matematika open-ended ditinjau dari perbedaan gaya belajar," *MAJAMATH J. Pendidik. dan Mat.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–30, 2019.
- [2] Wardhani, "Proses berpikir siswa berdasarkan kerangka kerja Manson.,", *JARME (Journal Authentic Res. Math. Educ.*, pp. 112–123, 2019.
- [3] Nurjanah, "Proses berpikir siswa berkecerdasan matematis logis dalam menyelesaikan masalah matematis," *J. Pendidik. Teor. Penelitian, dan Pengemb.*, vol. 4, no. 11, 2019.
- [4] Muliawati, "Proses Berpikir Lateral Siswa dalam Memecahkan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender," *JP2M (Jurnal Pendidik. dan Pembelajaran Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 55–68, 2016.
- [5] Pradhini, "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah serta Disposisi Matematis Siswa SMA melalui Strategi REACT," STKIP Siliwangi Bandung, 2016.
- [6] M. Wati, G. H. Medika, and J. Junaidi, "Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa," *Math Educ. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 54–61, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/matheduca/article/view/1823>
- [7] H. K, "The effects of Polya's heuristic and diary writing on children's problem solving," *Math. Education Res. J.*, vol. 7, no. 1, pp. 59–85, 2012.
- [8] "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA MTS," *Math. Learn. Educ.*, vol. 4, no. 4, 2019.
- [9] E. D. Bono, *Think! Before it's too late*. London: Vermilion, 2009.
- [10] Puspitaningtyas, "Berpikir lateral siswa SD dalam pembelajaran matematika," *Mathema J. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 2, pp. 24–30, 2019.
- [11] E. D. Bono, *Berpikir Lateral Buku Teks Kreativitas*. Jakarta: Erlangga, 1991.
- [12] Hildayanti, "Penerapan model pembelajaran poget menggunakan media audiovisual dalam membangun kemampuan berpikir lateral siswa," *SNP2M*, pp. 325–330, 2019.
- [13] E. D. Bono, *Lateral Thinking Step By Step*. Malta: Kindle Edition, 1970.
- [14] P.A, "KEMAMPUAN BERPIKIR LATERAL SISWA SMP DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA OPEN-ENDED DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SENSING DAN INTUITION," *MATHEdunesa*, vol. 11, no. 2, pp. 513–524, 2022.
- [15] Wantika, "Kemampuan berpikir lateral siswa smp pada pemecahan masalah geometri," *PRIMA, Pros. Semin. Nas. Mat.*, pp. 932–937, 2019.
- [16] "Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research," *Adm. Plicy Ment. Heal. Res.*, vol. 42, no. 4, pp. 533–544, 2015.