

## Disposisi Matematika dan Kecerdasan Logika Matematika: Apakah Berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA?

Sri Depi<sup>1\*</sup>, Mamik Suendarti<sup>2</sup>, Hawa Liberna<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia;  
<sup>1\*</sup>[sridepidipi@gmail.com](mailto:sridepidipi@gmail.com); <sup>2</sup>[suendarti@gmail.com](mailto:suendarti@gmail.com); <sup>3</sup>[liberna\\_h@yahoo.com](mailto:liberna_h@yahoo.com)

Info Artikel: Dikirim: 29 Mei 2022; Direvisi: 5 Agustus 2022; Diterima: 12 Agustus 2022

Cara sitasi: Depi, S., Suendarti, M., & Liberna, H. (2022). Disposisi Matematika dan Kecerdasan Logika Matematika: Apakah Berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA?. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 6(3), 525-537.

**Abstrak.** Penelitian dilakukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika siswa di dalam kelas agar siswa, guru, maupun pihak sekolah lebih mempertimbangkan faktor tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode survei korelasional dan teknik analisis jalur (*path analysis*). Penelitian dilaksanakan di salah satu SMA di Kabupaten Bogor. Sampel sebanyak 70 siswa SMA yang dipilih secara acak. Instrumen penelitian ini berupa kuisioner dan tes yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Pengujian persyaratan analisis data meliputi uji normalitas menggunakan uji Chi-Kuadrat, uji linieritas regresi, uji multikolinieritas dan pengujian hipotesis menggunakan teknik analisis jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dapat diketahui juga bahwa terdapat pengaruh positif disposisi matematika terhadap kecerdasan logika matematika. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di sekolah harus diiringi dengan perbaikan disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika.

**Kata Kunci:** Disposisi Matematika, Kecerdasan Logika Matematika, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

**Abstract.** The research was conducted to find out the factors that affect students' mathematics learning in the classroom so that students, teachers, and schools pay more attention to these factors. This research aims to determine the influence of mathematical disposition and mathematical logic intelligence on the ability to solve mathematical problems. This research uses a quantitative approach, correlational survey methods and path analysis techniques. The research was carried out at one of the high schools in Bogor Regency. A sample of 70 randomly selected high school students. This research instrument is in the form of questionnaires and tests that have gone through validity and reliability tests. Testing of data analysis requirements includes normality tests using Chi-Squared test, regression linearity test, multicollinearity test and hypothesis testing using path analysis techniques. The results showed that there was a significant influence between mathematical disposition and mathematical logic intelligence together on the ability to solve mathematical problems. It can also be known that there is a positive

*influence of mathematical disposition on the intelligence of mathematical logic. The implication of the results of this study is that efforts to improve students' mathematical problem-solving ability in schools must be accompanied by improvements in mathematical dispositions and mathematical logic intelligence.*

**Keywords:** *Mathematical Disposition, Mathematical Logical Intelligence, Mathematical Problem Solving Ability.*

## **Pendahuluan**

Pendidikan secara umum memiliki arti suatu proses kehidupan dalam perkembangan setiap individu untuk bisa bertahan dan melanjutkan hidupnya (Alpian dkk, [2019](#)). Dengan kemajuan belajar yang dirasakan pada abad 21 membuat siswa memiliki keterampilan yang memicu perubahan yang lebih baik, seperti pengembangan keterampilan pemecahan masalah siswa dalam kehidupan sehari-hari. Ciri-ciri yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran abad 21 adalah (1) Berpikir kritis, kemauan dan kemampuan memecahkan masalah dan berkomunikasi, kreatif, kolaboratif dan inovatif. (2) Memiliki kemauan dan kapasitas literasi digital, media baru dan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK). (3) Inisiatif yang fleksibel dan mudah beradaptasi. Pembelajaran di abad 21 dapat mempersiapkan generasi muda untuk menerima berbagai perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Matematika merupakan sarana penunjang aspek kehidupan lainnya yang berperan dalam kemajuan di berbagai bidang. Misalnya, kemampuan menghitung dan mengukur. Kemampuan menghitung dan mengukur mengarah pada pembelajaran aritmatika dan geometri. Beberapa tantangan utama dalam pembelajaran matematika adalah penerapan kurikulum baru, menghubungkan dengan konteks dunia nyata, dan implementasi teknologi dalam pembelajaran (Sopamena, [2018](#)).

Kemampuan pemecahan masalah matematika harus dimiliki oleh setiap siswa, karena dengan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dengan mudah memecahkan persoalan matematika. Dengan begitu tujuan pembelajaran akan tercapai dan hasil belajar siswa akan meningkat. Menurut Dwianjani & Candiasa ([2018](#)) pemecahan masalah matematika merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika, tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa dapat menyelesaikan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, melengkapi model dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh.

Penjelasan tersebut sesuai dengan pendapat Ariandi ([2017](#)) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika diperlukan bagi siswa untuk memahami konsep matematika dan hubungan matematika dengan

kehidupan sehari-hari. Pada umumnya pembelajaran matematika sering memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. Tugas yang diberikan mengacu pada kemampuan untuk memecahkan masalah. Dimulai dengan simulasi dan perhitungan langsung, dan masalah yang hanya membutuhkan solusi satu langkah untuk masalah yang menantang siswa dengan membutuhkan masalah multi-langkah.

Untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dengan baik, siswa harus memiliki pandangan positif terhadap matematika atau disebut dengan disposisi matematika. Disposisi matematika merupakan bagian dari *soft skill* dan sikap kompetensi dasar siswa yang harus diperhatikan oleh guru (Hendriana dkk, [2018](#)). Selain itu, Disposisi matematis memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan sikap positif terhadap matematika, siswa dapat membangkitkan semangat dan keinginan yang besar untuk memecahkan suatu masalah matematika. Widyasari dkk ([2016](#)), menyatakan bahwa dengan meningkatkan sikap menyenangkan belajar matematika siswa dapat membangun sikap positif lainnya yang termuat dalam disposisi matematika, sehingga akan berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa. Sebaliknya, siswa yang tidak meningkatkan sikapnya untuk menyenangkan belajar matematika akan terus menerus menganggap bahwa matematika itu sulit sehingga akan sulit untuk mendapatkan sikap positif yang termuat di dalam disposisi matematika, untuk itu hasil belajar yang di dapat pun tidak akan meningkat.

Dalam memecahkan suatu masalah siswa dituntut untuk berpikir secara sistematis dan logis. Kecerdasan logika matematika sangat berhubungan dengan kemampuan berhitung atau menggunakan angka (Hartanti, [2019](#)). Langkah awal untuk menyelesaikan suatu masalah matematika siswa harus terlebih dahulu memahami masalahnya. Untuk memahami suatu masalah, siswa harus mampu menganalisis masalah yang terjadi, menggali pola, dan melihat hubungan dalam setiap masalah. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Mukarromah ([2019](#)), kecerdasan logika matematika adalah gabungan dari tingkat perhitungan secara sistematis dan bernalar. Pentingnya memiliki kecerdasan berpikir logis adalah mampu menganalisis untuk memecahkan suatu masalah dalam kehidupan.

Kamsari & Widodo ([2018](#)), kecerdasan logika matematika merupakan kecerdasan yang dimiliki oleh seseorang untuk menganalisis suatu masalah secara logis, memecahkan operasi matematis, dan meneliti suatu masalah secara ilmiah. Setiap siswa memiliki kecerdasan logis yang berbeda-beda. Oleh sebab itu kemampuan dalam memecahkan permasalahan matematika

yang diperoleh juga akan berbeda, tingkat kecerdasan logika matematika yang dimiliki siswa dapat mempengaruhi kemampuan dalam memecahkan masalah matematika siswa (Sari dkk, [2022](#)).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA Indocement, peneliti mendapatkan hasil bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari 3 kelas IPA dengan jumlah siswa dari masing-masing kelas berturut-turut adalah 36 siswa, 35 siswa, dan 36 siswa diperoleh nilai rata-rata ulangan harian sebesar 70, 67, dan 77. Dari data yang diperoleh tersebut masih terdapat 2 kelas IPA yang mendapatkan nilai dibawah nilai 75 atau nilai yang dijadikan KKM di sekolah.

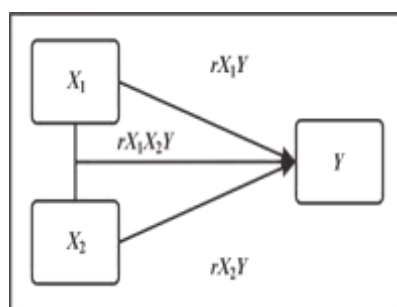
Hasil belajar siswa yang rendah dapat disebabkan oleh kemampuan pemecahan siswa yang masih rendah. Menurut guru matematika di salah satu SMA kabupaten Bogor, hal yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa rendah disebabkan oleh kemampuan kecerdasan logika matematika siswa yang kurang dan juga sikap kecenderungan positif siswa yang kurang terhadap mata pelajaran matematika yang mengakibatkan menilai mata pelajaran matematika ini sulit sehingga beberapa siswa masih memiliki pandangan negatif terhadap pembelajaran matematika. Hal tersebut dapat mengakibatkan siswa tidak maksimal serta tidak percaya diri dalam melaksanakan pembelajaran matematika oleh sebab itu peneliti mencoba mengatasi kesulitan matematika tersebut dengan melihat disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika untuk mengatasi kesulitan belajar yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Rendahnya kemampuan pemecahan matematika yang disebabkan oleh kemampuan logika berpikir siswa yang kurang dan juga sikap kecenderungan positif siswa yang kurang terhadap mata pelajaran matematika yang mengakibatkan menilai mata pelajaran matematika ini sulit dan penyelesaiannya cukup panjang sehingga beberapa siswa masih memiliki pandangan negatif terhadap pembelajaran matematika. Hal tersebut dapat mengakibatkan siswa tidak maksimal serta tidak percaya diri dalam melaksanakan pembelajaran matematika. oleh sebab itu peneliti mencoba mengatasi kesulitan matematika tersebut dengan melihat disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika untuk mengatasi kesulitan belajar yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, mengetahui pengaruh disposisi matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, dan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

### Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode survey, dan teknik analisis jalur (*path analysis*). Model teoretik analisis jalur yang digunakan adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Desain Penelitian (Sumber : [www.slideserve.com](http://www.slideserve.com))

Keterangan:

$X_1$  : Disposisi matematika

$X_2$  : Kecerdasan logika matematika

$Y$  : Kemampuan pemecahan masalah matematika

$r_{X_1Y}$  : Hubungan antara disposisi matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematika

$r_{X_2Y}$  : Hubungan kecerdasan logika matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematika

$r_{X_1X_2Y}$  : Hubungan antara disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematika

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes dan non tes. Tes subjektif digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan pemecahan masalah, sedangkan angket kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika. Adapun indikator disposisi matematika menurut menurut Histyaningsih dkk, (2020) indikator disposisi siswa sebagai berikut: percaya diri, fleksibel, gigih dan ulet, rasa ingin tahu. Sedangkan beberapa indikator kecerdasan logika matematika dikemukakan oleh Asmal (2020), indikator kecerdasan logika pada siswa sebagai berikut: kemampuan berhitung, kemampuan bernalar, berpikir logis, *problem solving*.

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang aktif terdaftar di sekolah. Sampel yang digunakan sebanyak 70 siswa X IPA di salah satu SMA yang berada di kabupaten Bogor dengan teknik pengambilan *simple random sampling*. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif, pengujian persyaratan analisis data meliputi uji normalitas menggunakan uji *Chi-Kuadrat*, uji linieritas regresi, uji multikolinieritas dan pengujian hipotesis menggunakan teknik analisis jalur.

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data yang diambil oleh peneliti sebanyak 70 siswa sebagai responden didapat deskripsi data yang merupakan gejala pemusatan data pada responden yang meliputi rerata, median, modus, standar deviasi, varians. Berikut deskripsi data penelitian secara garis besar ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 1. Deskripsi Data Penilaian Variabel Penelitian

Deskripsi	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y
N	70	70	70
Mean	72,7	64,4	61,43
Median	72,98	62,5	61,65
Modus	73	72	61
Standard	9,32	8,19	6,46
Varians	86,85	67,09	41,70
Rentang	47	38	32
Maximum	95	83	73
Minimum	48	45	41

Statistik deskripsi diatas menunjukkan gambaran data penelitian, yang menunjukkan hasil rata-rata penelitian untuk disposisi matematika, kecerdasan logika matematika, dan kemampuan pemecahan masalah matematika cukup rendah.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Chi Kuadrat

Variabel	Jumlah Sampel	X <sub>hitung</sub>	X <sub>tabel</sub> $\alpha = 0,05$	Kesimpulan
X <sub>1</sub>	70	-21,641	12,592	Normal
X <sub>2</sub>	70	-144,151	12,592	Normal
Y	70	-162,645	12,592	Normal

Hasil uji normalitas dengan teknik Chi-Kuadrat tersebut memperlihatkan bahwa X<sub>hitung</sub> kurang dari X<sub>tabel</sub> maka dapat disimpulkan bahwa data ketiga

kelompok berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji linearitas regresi adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Anava  $X_1$  terhadap Y

Sumber Varian	DK	JK	RJK	Fhitung	Ftabel
Total	70	269219			
Regresi (a)	1	266482,3	266482,3		
Regresi (b a)	1	215,995	215,995	-1,180	1,76
Residu	68	2520,705	37,069		
Tuna cocok	30	-504639,17	-16821,306		
Error	38	541708,17	14255,478		

Tabel 4. Anava  $X_2$  terhadap Y

Sumber Varian	DK	JK	RJK	Fhitung	Ftabel
Total	70	269219			
Regresi (a)	1	266482,3	266482,3		
Regresi (b a)	1	266,911	266,911	-3,281	1,74
Residu	68	-262430,211	-3859,268		
Tuna cocok	28	-1010241,841	-36080,066		
Error	40	747811,63	10997,230		

Hasil uji linearitas regresi menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  menunjukkan  $F_{hitung} = -3,281 < F_{tabel} = 1,74$  maka  $H_0$  diterima dan disimpulkan data regresi berpola linier. Selanjutnya yaitu uji multikolinieritas antara variabel disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika sebagai berikut :

Tabel 5. Uji multikolinieritas  $X_1$  dan  $X_2$ 

$r_{12}$	VIF(( <i>Variance Inflation Factor</i> ))	Tol <sub>1</sub>
0,696	1,938	0,516

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) = 1,938 < 10 dan nilai *Tolerance* = 0,516 > 0,1. Sehingga disimpulkan tidak terdapat multikolinieritas antara  $X_1$  (disposisi matematika) dan  $X_2$  (kecerdasan logika matematika) dalam model regresi di atas. Selanjutnya peneliti menguji hipotesis yang dilakukan menggunakan teknik analisis jalur.

Hasil akhir analisis jalur untuk mengetahui hubungan antara variabel kemampuan pemecahan masalah matematika ( $X_3$ ), variabel disposisi matematika ( $X_1$ ), dan kecerdasan logika matematika ( $X_2$ ). Hasil pengujian hipotesis dipaparkan sebagai berikut.

Hipotesis pertama, yaitu pengaruh disposisi matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Peneliti memperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,414 > 1,995$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan taraf signifikan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh disposisi matematika ( $X_1$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ). Koefisien korelasi antara disposisi matematika ( $X_1$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) sebesar 0,281 tergolong rendah atau lemah. Kontribusi disposisi matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 7,9% sedangkan 92,1% tingginya pemahaman konsep matematika dipengaruhi oleh faktor lain. Namun, meskipun terbilang rendah disposisi matematika memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dalam hal ini disposisi matematika tetap harus diperhatikan selama proses pembelajaran berlangsung.

Hal ini diperkuat penelitian Kurniawan & Kadarisma (2020), Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara disposisi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu juga di perkuat oleh penelitian Puspitasari (2017) yang menghasilkan bahwa terdapat pengaruh langsung positif disposisi matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian oleh Susilawati & Tambunan (2021) memperkuat dengan menyebutkan hasil penelitian terhadap pengaruh positif dan signifikan antara disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Disposisi matematika merupakan cara pandangan positif siswa terhadap matematika. Disposisi memiliki peranan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, dengan disposisi matematika siswa dapat memiliki sikap positif yang melekat pada setiap individu berupa kecenderungan untuk teliti, sukarela, terorganisir, ulet, gigih, percaya diri dan rajin dalam berperilaku yang mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran matematika (Hakim, 2019). Hal ini sesuai dengan pendapat Maemanah & Winarso (2020), disposisi matematika adalah ketertarikan, tindakan, apresiasi, serta cara pandang positif terhadap matematika.

Disposisi matematis siswa terwujud melalui sikap dan perilaku siswa dalam memilih strategi untuk memecahkan masalah (Zaozah dkk, 2017). Siswa dapat mengembangkan disposisi matematisnya pada saat mempelajari aspek kemampuan matematisnya. Siswa dapat merasa hilang kepercayaan dirinya apabila siswa tersebut gagal dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir tinggi yang penting dimiliki siswa dalam rangka memecahkan suatu masalah yang tidak biasa dan



tidak mudah untuk mencari cara pemecahannya dengan harapan tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa disposisi matematika perlu diperhatikan dalam kegiatan pembelajaran, sebab disposisi matematika adalah cara pandang positif siswa terhadap matematika dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Siswa dengan yang memiliki disposisi matematika akan percaya diri dalam memecahkan kemampuan pemecahan masalah matematika sehingga memungkinkan mendapatkan hasil belajar yang baik. Sebaliknya, siswa yang tidak memiliki disposisi matematika akan kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika sehingga memungkinkan mendapatkn hasil belajar yang buruk.

Hipotesis kedua, yaitu pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Peneliti memperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,708 > 1,995$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan logika matematika ( $X_2$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) dengan taraf signifikan 5%. Koefisien korelasi antara kecerdasan logika matematika ( $X_2$ ) dengan kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) sebesar 0,312 tergolong rendah atau lemah. Kontribusi kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 9,7% sedangkan 90,3% tingginya kemampuan pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh faktor lain. Namun, meskipun terbilang rendah kecerdasan logika matematika memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dalam hal ini kecerdasan logika matematika tetap harus diperhatikan selama proses pembelajaran berlangsung.

Hal ini diperkuat penelitian Zulkarnain & Ika (2019), berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah. Selain itu penelitian oleh Hartanti (2019), menghasilkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Adanya pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah juga diperkuat oleh penelitian Asmal (2020), yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Menurut Hidayati (2020), kecerdasan logika matematika adalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Siswa mampu berpikir dan mengembangkan solusi dengan masalah yang logis dan memahami pola

hubungan, mampu melakukan proses berpikir deduktif dan induktif. Kecerdasan pada siswa berasal dari faktor internal dan eksternal, salah satu kecerdasan internal siswa berasal dari kecerdasan logika matematika.

Berdasarkan penjelasan di sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logika matematika adalah faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran, sebab kecerdasan logika matematika merupakan kemampuan yang dimiliki seorang siswa untuk memecahkan suatu permasalahan matematika secara logis dan sistematis. Siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika akan mudah dalam memecahkan masalah matematika, sedangkan siswa yang tidak memiliki kecerdasan logika matematika akan kesulitan untuk memecahkan permasalahan matematika.

Hipotesis ketiga, yaitu pengaruh disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Peneliti memperoleh Berdasarkan hasil penelitian diperoleh  $F_h > F_t$  yaitu  $20,007 > 3,13$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan taraf signifikan 5%, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara disposisi matematika ( $X_1$ ) dan kecerdasan logika matematika ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ). Berdasarkan persamaan regresi ganda diperoleh  $\hat{Y} = 0,624 + 0,330X_1 + 0,577X_2$ . Hal ini menunjukkan bahwa harga koefisien disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika sebesar 0,030 dan 0,577. Pada koefisien korelasi ganda antara disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,323 tergolong rendah atau lemah. Kontribusi variabel disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 10,4%, sedangkan sisanya 89,6% ditentukan oleh faktor (variabel) lain. Namun, meskipun terbilang rendah disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hasil penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika secara bersama-sama berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Menurut Puspitasari (2017), disposisi matematika adalah kecenderungan yang kuat terhadap sikap siswa untuk melakukan berbagai kegiatan matematis sehingga mencapai tujuan pemecahan masalah matematika secara efektif dan efisien. Sedangkan arti kecerdasan logika dikemukakan oleh Nengsih & Samosir (2020), kecerdasan logika matematika adalah kemampuan

siswa untuk berpikir secara deduktif dan induktif serta menghubungkan secara logis dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika yang baik, siswa dapat dengan mudah memecahkan masalah matematika dengan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa. Menurut Mualifah dkk (2020), kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu keterampilan penting yang dan siswa harus menguasainya agar dapat menggunakannya untuk menemukan solusi permasalahan matematika. Selain itu, menurut Umayah dkk (2019), kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan individu untuk memahami, menganalisis, merencanakan dan memecahkan masalah sesuai dengan keterampilan strategi atau metode yang dimiliki siswa dalam rangka memecahkan masalah yang berkaitan dengan aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran. Apabila siswa memiliki disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika, maka siswa tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sehingga memungkinkan untuk mendapatkan hasil belajar yang baik. Sebaliknya, jika siswa tidak memiliki disposisi matematika dan kecerdasan logika matematika, maka siswa tersebut tidak dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sehingga memungkinkan akan mendapatkan hasil belajar yang buruk.

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis data, pengujian hipotesis, serta hasil pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh disposisi matematika ( $X_1$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ), terdapat pengaruh kecerdasan logika matematika ( $X_2$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ), dan terdapat pengaruh signifikan antara disposisi matematika ( $X_1$ ) dan kecerdasan logika matematika ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ). Meskipun kontribusi variabel disposisi matematika ( $X_1$ ) dan kecerdasan logika matematika ( $X_2$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) ini rendah dan terdapat faktor lain yang mempengaruhi hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Namun, variabel disposisi matematika ( $X_1$ ) dan kecerdasan logika matematika ( $X_2$ ) masih memiliki kontribusi yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika. Artinya perbaikan disposisi matematika dan kecerdasan logika

matematika pada siswa di SMA mengakibatkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Drs. Eko Hartono, selaku kepala sekolah salah satu SMA yang berada di kabupaten Bogor. Ibu Sa'diah, S.Pd., selaku guru matematika salah satu SMA yang berada di kabupaten Bogor. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 66-72. <https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v1i1.581>
- Ariandi, Y. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Aktivitas Belajar Pada Model Pembelajaran PBL. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 579-585.
- Asmal, M. (2020). Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII SMPN 30 Makassar. *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 30-36. <https://doi.org/10.47650/elips.v1i1.122>
- Dwianjani, N. K. V., & Candiasa, I. M. (2018). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *NUMERICAL: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 87-100. <https://doi.org/10.25217/numerical.v2i2.276>
- Hakim, A. R. (2019). Menumbuh Kembangkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1), 555-564.
- Hartanti, N. (2019). Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *ALFARISI: Jurnal Pendidikan MIPA*, 2(3), 267-274.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skills & Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hidayati, N. (2020). *Kumpulan Materi Ajar Kreatif*. Batam: Ahlimedia Book.
- Histiyaningsih, S., Sukriyah, D., & Mubarakah, L. (2020). Profil Disposisi Matematis Siswa Kemampuan Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2), 182-191. <https://doi.org/10.51836/je.v6i2.138>
- Kamsari, K., & Winarso, W. (2018). Implikasi Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa terhadap Pemecahan Masalah Matematika. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 6(1), 44-52. <https://doi.org/10.23971/eds.v6i1.785>
- Kurniawan, A., & Kadarisma, G. (2020). Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(2), 99-108. <http://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v3i2.p%25p>
- Maemanah, A., & Winarso, W. (2019). Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis terhadap Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Review Pembelajaran Matamematika*, 4(1), 48-57.
- Mualifah, M., Basuki, K. H., & Lestari, I. (2020). Pengaruh Berpikir Kreatif dan Percaya Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 213-222. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.5312>

- Mukarromah, L. (2019). Kecerdasan Logis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Problem Posing pada Materi Himpunan Kelas VII MTS Nurul Huda Mojokerto. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 14(8), 16-22.
- Nengsih, Y. G., Khairunnisa, S. (2020). *Matematika Diskrit*. Jakarta: Jakad Media Publishing.
- Puspitasari, E. (2017). Pengaruh Disposisi Matematis dan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 144-158. <http://doi.org/10.21009/JPD>
- Sari, A. A., Simamora, L., & Ningsih, R. (2022). Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Efikasi Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 1(2), 190-194.
- Sopamena, P. (2018). Matematika dan Era Globalisasi. *Prosiding SEMNAS Matematika & Pendidikan Matematika IAIN Ambon*.
- Susilawati, S., & Tambunan, N. (2021). Pengaruh Disposisi Matematis dan Kedisiplinan Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 7(1), 371-380.
- Umayah, U., Hakim, A. R., & Nurrahmah, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 85-94. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v5i1.5075>
- Widyasari, N., Dahlan, J. A., & Dewanto, S. (2016). Meningkatkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Metaphorical Thinking. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 28-39.
- Zaozah, E. S., Maulana, M., & Djuanda, D. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Problem-Based Learning (PBL). *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 781-790.
- Zulkarnain, I., & Nurbaiti, I. (2019). Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1), 565-572.