

## Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Anita Febriyani<sup>1</sup>, Arif Rahman Hakim<sup>2\*</sup>, Nadun<sup>3</sup>

<sup>1,2\*,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No. 80, RT.6/RW.1, Gedong, Kota Administrasi Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>afebriyani286@gmail.com; <sup>2\*</sup>arsyanriftyrahman@gmail.com; <sup>3</sup>nadun58@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sulit, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika serta mengalami dampak buruk bagi sikap dan motivasi belajar siswa. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kompetensi yang dimiliki siswa dalam hal memahami konsep matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Metode penelitiannya yaitu penelitian kuantitatif dengan metode survei korelasional analisis regresi sederhana. Populasi target yaitu seluruh siswa SMP Islam Malahayati. Populasi terjangkau hanya siswa kelas VIII SMP Islam Malahayati. Sampel penelitian berjumlah 26 responden dengan teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling*. Instrumen penelitian berupa angket disposisi matematis dan soal esai kemampuan pemahaman konsep matematika. Teknik analisis data dilakukan dengan uji korelasi dan uji regresi sederhana. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif tidak signifikan disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

**Kata Kunci:** Disposisi Matematis; Pemahaman Konsep Matematika; Pembelajaran Matematika.

### ABSTRACT

Mathematics is one of the difficult subjects, many students have difficulty in learning mathematics and have a bad impact on students' attitudes and learning motivation. This is caused by the lack of competence that students have in understanding mathematical concepts. This study aims to determine the effect of mathematical disposition on the ability to understand mathematical concepts. The research method is quantitative research with correlational survey method with simple regression analysis. The target population, namely all students of the Malahayati Islamic Middle School. The population reached was only the VIII grade students of Malahayati Islamic Junior High School. The research sample amounted to 26 respondents with a simple random sampling technique. The research instrument was a mathematical disposition questionnaire and a question about the ability to understand mathematical concepts. The technique of data analysis was done by correlation test and simple regression test. Overall, it can be said that there is a positive and insignificant effect on students' ability to understand mathematical concepts.

**Keywords:** Mathematical Disposition; Understanding of Mathematical Concepts; Mathematics Learning.

### Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 31 Januari 2022, Direvisi: 24 Maret 2022, Diterbitkan: 31 Maret 2022

### Cara Sitasi:

Febriyani, A., Hakim, A. R., & Nadun, N. (2022). Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87-100.

Copyright © 2022 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pendidikan adalah mengembangkan potensi belajar siswa agar menjadi individu yang mampu memahami muatan akademik (Wulandari, Suwanto, & Novaliyosi, 2021). Pendidikan juga merupakan suatu proses pengembangan karakter siswa, siswa memiliki ilmu pengetahuan, siswa berakhlak mulia, dan siswa berbudi luhur (Nugraha & Basuki, 2021). Menurut Heriyati (2017), pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mampu melahirkan generasi intelektual, lebih dari itu produk pendidikan Indonesia harus bisa mengarahkan kader bangsa dalam mengasah kemampuan serta mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal, menjadi orang yang berprestasi tinggi, memiliki etos kerja yang handal, kreatif inovatif dan tetap berbudi pekerti. Dalam bidang pendidikan, siswa memerlukan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan mampu bekerjasama yang dibutuhkan dalam semua pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika (Lesi & Nuraeni, 2021).

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi dan mempunyai peran penting dalam mengembangkan daya pikir manusia (Muhtadi, Rochmad, & Isnarto, 2021). Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama (Nurfadilah & Afriansyah, 2022). Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk menghadapi masa depan. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (dalam Harahap, 2015), tujuan pembelajaran matematika yang ingin dicapai yaitu meningkatkan: (1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), (2) kemampuan berargumentasi (*reasoning*), (3) kemampuan berkomunikasi (*communication*), (4) kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan (5) kemampuan representasi (*representation*).

Namun, pada kenyataannya siswa beranggapan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sulit (Rosmawati & Sritresna, 2021). Menurut Liberna (2012), Supriyanto (2014), Binangun & Hakim (2016), pada umumnya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak disenangi oleh sebagian siswa, sebagian siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang tidak mudah dipahami, karena terlalu banyak menghafal rumus, soal-soal rumit dan siswa menghindari kesulitan-kesulitan tersebut. Siswa yang menganggap bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sulit serta mendapatkan dampak buruk untuk siswa tersebut (Silviana & Mardiani, 2021). Hal ini dinyatakan oleh Siregar (2017), siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang relatif sulit dan membentuk kesan dan pengalaman secara negatif terhadap matematika umumnya berdampak buruk baik bagi motivasi belajar matematika maupun penyesuaian akademik di sekolah. Aprilyani & Hakim (2020) menyatakan bahwa secara umum minat belajar siswa menjadi berkurang karena faktor tersebut dan kurang memperhatikan ketika guru memberi penjelasan.

Berdasarkan studi pendahuluan di SMP Islam Malahayati, diketahui banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika serta mengalami dampak buruk bagi sikap dan motivasi belajar siswa tersebut. Dilihat dari hasil studi pendahuluan melalui dokumentasi dan wawancara guru mata pelajaran matematika di kelas VIII bahwa rata-rata nilai ulangan harian matematika masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 1.

**Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Islam Malahayati Semester Gasal Tahun Pelajaran 2021/2022**

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Ulangan Harian	KKM
VIII	103	58	72

Sumber Data: Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Islam Malahayati Tahun Pelajaran 2021/2022

Terlihat dari Tabel 1, rata-rata nilai ulangan matematika masih rendah dan masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kompetensi yang dimiliki siswa dalam hal memahami konsep matematika. Pemahaman konsep lebih penting daripada sekadar menghafal (Suwanti & Maryati, 2021). Hal ini dijelaskan oleh Ariati (2016) yang menyatakan bahwa terdapat tiga elemen dalam mempelajari matematika diantaranya, yaitu keterampilan, konsep, dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, guru jangan sampai salah dalam memberikan arahan atau bimbingan siswa disaat kegiatan pembelajaran matematika. Karena salah sedikit memberikan arahan kepada siswa pasti konsep yang diberikan guru tidak sampai untuk dapat dipahami oleh siswa (Agustina & Sumartini, 2021). Dalam hal ini diperkuat oleh Shadiq (dalam Sirait, 2017), pemahaman konsep matematika ialah kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menguraikan konsep tersebut dengan kata-katanya sendiri.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika (Yusri & Sari, 2017; Nursyeli & Puspitasari, 2021). Lemahnya pemahaman konsep matematis menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika (Ridia & Afriansyah, 2019; Rochim, Herawati, & Nurwiani, 2021). Bintang, dkk. (2021) menyatakan bahwa level kognitif dengan kemampuan pemahaman konsep matematis saling keterkaitan, karena untuk memahami sebuah konsep matematis diperlukan kemampuan kognitif yang baik. Memahami konsep matematika merupakan salah satu tujuan dari mata pelajaran matematika di sekolah (Yusri, 2017). Hal ini tentu saja saling ada keterkaitan dengan level kognitif siswa dan juga nilai matematika siswa di kelas.

Konsep matematika yang disampaikan oleh guru tidak semua dapat dipahami oleh siswa dan menyebabkan nilai matematika siswa menjadi rendah (Fitri, Aima, & Muslihin, 2017).

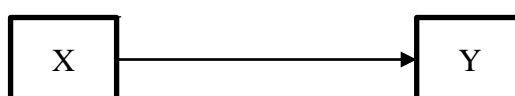
Sesuai dengan pernyataan Novitasari (2016) yaitu faktanya salah satu penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak paham konsep-konsep matematika atau siswa salah dalam memahami konsep-konsep matematika. Kesalahan konsep suatu pengetahuan saat disampaikan disalah satu jenjang pendidikan, bisa berakibat kesalahan pengertian dasar hingga ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Pamungkas & Afriansyah, 2017; Sari, Supriadi, & Putra, 2022). Oleh karena itu, guru harus menyampaikan konsep dengan detail teknik yang mudah dipahami oleh siswa.

Dalam proses pembelajaran, guru memberikan pemahaman konsep-konsep yang terdapat disetiap materi yang disampaikan. Selama proses pembelajaran siswa diminta untuk memahami konsep dari materi yang telah diberikan dengan kecenderungan sikap yang aktif dan sadar atau yang disebut dengan disposisi (Wardani, 2012). Menurut Hakim (2019), manakala individu sebagai siswa yang sedang belajar matematika, maka suatu *trend* perilaku dari siswa tersebut yang cenderung sadar, teratur, dan sukarela untuk membangun sifat, sikap, dan keterampilan dalam bermatematika, hal ini secara eksplisit dapat disebut dengan istilah disposisi matematis siswa. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran guru harus mampu menumbuhkan disposisi matematis yang sadar, teratur, dan sukarela pada siswa agar pembelajaran berlangsung dengan baik.

Disposisi matematis merupakan suatu kesadaran yang ada pada diri siswa untuk aktif dalam setiap pembelajaran. Dalam hal ini siswa harus aktif dalam bertanya apabila materi yang telah guru jelaskan tidak dapat dipahami dengan baik. Menurut Sumarmo (2010), pemahaman atas definisi disposisi matematis (*mathematical disposition*) yaitu keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa atau mahasiswa untuk berpikir dan berbuat secara matematik secara positif.

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Islam Malahayati yang beralamat di Jalan Bima II No. 3 RT. 008 RW. 007, Kelurahan Cijantung, Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur 13770, (021) 8701744. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei. Metode survei adalah metode pengumpulan data primer dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden individu untuk mengumpulkan informasi dari kelompok yang mewakili sebuah populasi. Menurut Rachman & Oktavianti (2021), metode survei adalah penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi yang dilakukan dengan mengajukan daftar pertanyaan atau pernyataan kepada responden. Desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- X : Disposisi Matematis  
 Y : Pemahaman Konsep Matematika  
 $r_{xy}$  : Koefisien korelasi X terhadap Y

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMP Islam Malahayati. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah hanya siswa kelas VIII di SMP Islam Malahayati pada tahun ajaran 2021/2022. Peneliti mengambil sebanyak 26 responden secara *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2014), *simple random sampling* adalah pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada. Sumber data pada penelitian ini adalah siswa dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh melalui angket untuk data disposisi matematis dan tes bentuk soal esai untuk data pemahaman konsep matematika.

Data hasil penelitian berupa nilai pemahaman konsep matematika siswa diperoleh melalui tes esai yang meliputi materi Pola Bilangan. Indikator pemahaman konsep matematika terdiri dari enam hal, yaitu: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep, (2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu dengan konsepnya, (3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (6) Mengaplikasikan suatu konsep atau teorema pemecahan masalah. Adapun materinya adalah mengenai Pola Bilangan. Dari enam butir soal yang disusun, masing-masing soal ditetapkan untuk skor minimal nol dan skor maksimal empat ditampilkan seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematika**

No.	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak diberi alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
2.	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu dengan konsepnya	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak diberi alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3

		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
3.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak diberi alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak diberi alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
5.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak diberi alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
6.	Mengaplikasikan suatu konsep atau teorema pemecahan masalah	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak diberi alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

Adapun dalam penilaian, peneliti menggunakan rumus transformasi nilai sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = Nilai yang dicari

R = Jumlah skor dari soal yang dijawab benar

$N$  = Skor maksimum dari soal

Data hasil penelitian berupa skor disposisi matematis siswa diperoleh melalui angket. Indikator disposisi matematis terdiri dari tujuh hal, yaitu : (1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memberikan alasan, (2) Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematik dan berusaha mencari metode alternatif dalam memecahkan masalah, (3) Tekun dalam mengerjakan tugas matematika, (4) Minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam mengerjakan tugas matematika, (5) Cenderung memonitor dan merefleksikan kinerja dan penalaran mereka sendiri, (6) Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam bidang lainnya dan pengalaman sehari-hari, dan (7) Penghargaan peran matematika dalam kultur dan nilai matematika, sebagi alat dan bahasa. Secara operasional skor tentang disposisi matematis dilakukan dengan menggunakan angket skala sikap yang disebar kepada responden dengan jumlah 30 butir pernyataan dengan pedoman untuk skor jawaban angket sebagai berikut:

**Tabel 3. Bobot Skor Angket Disposisi Matematis**

Pernyataan	Skor Jawaban				
	SL	SR	KD	P	TP
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Teknik analisis data untuk hasil penelitian ini dilakukan secara inferensial dengan uji korelasi dan uji regresi sederhana. Data hasil penelitian diuji normalitas kemudian diuji linearitas. Setelah itu, data hasil penelitian diuji korelasinya untuk ditetapkan nilai korelasinya dan nilai koefisien determinasinya. Pada bagian akhir, data hasil penelitian diuji regresi sederhananya untuk didapatkan persamaan regresi sederhananya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Peran Disposisi Matematis terhadap Pemahaman Konsep Matematika” yang telah dilakukan, subjek pada penelitian ini adalah 26 responden yaitu siswa kelas VIII di SMP Islam Malahayati yang sudah ditetapkan sebagai sampel penelitian.

#### a. Hasil Penelitian

##### 1) Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data hasil penelitian diolah dan dideskripsikan untuk mengetahui sebaran data. Ringkasan deskripsi data hasil penelitian ditampilkan pada Tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4. Ringkasan Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Deskripsi Hasil	Pemahaman Konsep	Disposisi Matematis
Nilai Terendah	21,00	77,00
Nilai Tertinggi	75,00	132,00

Nilai Mean	56,15	105,58
Nilai Median	56,50	102,21
Nilai Modus	52,90	97,50
Nilai Varians	189,42	243,37
Nilai Simpangan Baku	13,76	15,60

## 2) Uji Normalitas Data Hasil Penelitian

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-Kuadrat* untuk uji normalitas dengan taraf signifikansi 5%. Menurut Supardi (2016: 138), uji normalitas data dengan *Chi-Kuadrat* ( $\chi^2$ ) dipergunakan untuk menguji data dalam bentuk data kelompok dalam tabel distribusi frekuensi. Ringkasan uji normalitas data hasil penelitian ditampilkan pada Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Ringkasan Uji Normalitas Data Hasil Penelitian**

Kelompok Data	Jumlah Responden	<i>Chi-Kuadrat</i> <sub>hitung</sub>	<i>Chi-Kuadrat</i> <sub>tabel</sub>	Keterangan
Disposisi Matematis	26	5,13	12,59	Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
Pemahaman Konsep Matematika	26	8,43	12,59	Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

## 3) Uji Linearitas Data Hasil Penelitian

Uji linearitas dilakukan untuk menguji apakah bentuk persamaan yang dihasilkan berpola linear atau tidak. Ringkasan uji linearitas data hasil penelitian ditampilkan pada Tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6. Ringkasan Uji Linearitas Data Hasil Penelitian**

Sumber Varian (SV)	dk	JK	RJK	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
Total	26	85329	-	0.29	2.74	Model regresi berpola linear
Regresi (a)	1	80753.9	80753.9			
Regresi (b/a)	1	190.13	190.13			
Residu	24	4384.99	182.71			
Tuna Cocok	19	2327.65	122.508			
Kesalahan (error)	5	2057.33	411.467			

## 4) Uji Korelasi Data Hasil Penelitian



Uji korelasi dilakukan untuk menentukan nilai koefisien korelasi antara disposisi matematis dan pemahaman konsep matematika. Ringkasan uji korelasi data hasil penelitian ditampilkan pada Tabel 7 sebagai berikut:

**Tabel 7. Ringkasan Uji Korelasi Data Hasil Penelitian**

Ket.	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Σ	2729	1449	153194	292859	85329
$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}} = 0.224$					
$KD = R^2 = r_{xy} \times 100\% = (0.204)^2 \times 100\% = 4\%$					
$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{b-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,204\sqrt{26-2}}{\sqrt{1-(0,204)^2}} = 1.021; t_{tabel} = 2.064.$					

Keterangan: ada korelasi yang positif antara disposisi matematis dengan kemampuan pemahaman konsep matematika, ada kontribusi sebesar 4% dari disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, korelasi dan distribusi disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika tidak signifikan.

##### 5) Uji Regresi Sederhana Data Hasil Penelitian

Uji regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika dengan membentuk model regresi  $Y = a + bX$ . Berdasarkan hasil perhitungan data, diperoleh model regresi sederhana data hasil penelitian adalah  $\hat{Y} = 37.67 + 0.172X$ . Kemudian diperoleh  $F_{hitung} = 1.04$  dan  $F_{tabel} = 4.26$ . Artinya ada pengaruh positif yang tidak signifikan disposisi matematis terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII di SMP Islam Malahayati.

#### b. Pembahasan

Penelitian ini telah berhasil membuktikan bahwa disposisi matematis memberikan pengaruh positif yang tidak signifikan bagi pemahaman konsep matematika khususnya pada pembelajaran matematika untuk materi Pola Bilangan. Disposisi matematis merupakan kecenderungan berpikir dan bertindak positif pada diri siswa yang terwujud dalam bentuk kepercayaan diri, ketekunan, dan antusias yang tinggi ketika menyelesaikan persoalan matematika. Dalam pembelajaran matematika, disposisi matematis menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika, yaitu pemahaman konsep matematika. Siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi dapat gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan mengembangkan kebiasaan baik dalam memecahkan soal matematika. Sebaliknya, siswa yang memiliki permasalahan dalam pembelajaran umumnya menunjukkan disposisi matematis yang rendah.

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes dan tepat dalam berbagai pemecahan masalah dengan tindakan memahami konsep matematika yang

sudah ada. Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan. Membuat contoh dan mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol. Nilai pemahaman konsep matematika peserta didik dalam penelitian ini diperoleh melalui tes esai yang dikhususkan pada materi Pola Bilangan.

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa, disposisi matematis membawa pengaruh positif yang tidak signifikan terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini sangat kontras (tidak sejalan) dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Feniareny (2017), dari penelitian dengan uji-t dan uji ANAVA diperoleh hasil data yang linear dan signifikan dari kedua variabel, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dari strategi *geius learning* dan disposisi matematis dengan pemahaman konsep siswa. Mungkin hal ini bisa terjadi karena, perbedaan karakter populasi yang dilakukan Feniareny (2017), dengan karakter populasi yang dilakukan dalam penelitian ini. Selain itu, sampel dalam penelitian ini sebanyak 26 siswa untuk tingkat SMP. Sehingga ada perbedaan karakter siswa, sistem pembelajaran, tata tertib sekolah dan juga perbedaan tingkat disposisi matematis yang ada pada siswa. Pada fase remaja ini, siswa juga sering mengalami perubahan *mood* dalam belajar, dimana siswa belum memiliki tingkat kepercayaan diri yang baik. Sehingga dalam penelitian ini, ada faktor lain yang diduga mempengaruhi hasil pemahaman konsep matematika siswa.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi belajar siswa, tetapi dapat digolongkan menjadi hanya dua golongan, yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*. Menurut peneliti, dalam penelitian ini faktor terbesar berasal dari faktor *ekstern*, yaitu pendidik dan model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas. Peran pendidik dalam memilih metode pembelajaran yang cocok dan menarik sangat mempengaruhi proses pembelajaran peserta didik, khususnya pada pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dilihat berdasarkan keadaan populasi pada sampel penelitian.

Siswa yang menjadi sampel pada penelitian ini, berada pada fase remaja, yaitu rentang umur 14 s.d. 15 tahun. Fase dimana siswa mengalami perubahan karakter dari masa kanak-kanak kepada masa remaja. Fenomena tersebut ditandai dengan perubahan (pergolakan) yang mempengaruhi tindakannya. Misalnya terjadi perubahan *mood* ketika sedang belajar, yang awalnya bersemangat seketika menjadi tidak bergairah. Pada fase remaja ini, siswa juga mengalami masa labil, dimana siswa belum mempunyai kepercayaan diri yang baik. Sehingga dibutuhkan peran pendidik dan orangtua untuk memberikan arahan maupun memberikan contoh menghadapi permasalahan agar siswa dapat berpikir dan bertindak positif untuk hasil belajar yang kelak didapatkan siswa ke depannya.

Seperti yang dikatakan Polking (dalam Hendriana dkk. 2014: 130) bahwa “Dalam pembelajaran matematika yang berkelanjutan, perilaku positif di atas dapat membentuk suatu kebiasaan berpikir dan berperilaku positif terhadap matematika berupa keinginan, kesadaran,

kecenderungan, dan dedikasi yang kuat untuk berpikir dan melaksanakan kegiatan matematik (*doing mathematics*) secara positif” . Dalam hasil penelitian Suharsono (2015), dinyatakan bahwa kemampuan pemahaman dan disposisi matematik siswa yang mendapat teknik *probing prompting* lebih baik dibandingkan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional, sehingga terdapat hubungan yang positif antara kemampuan pemahaman dan disposisi matematik siswa. Hal tersebut dilandasi karena, siswa yang memiliki disposisi matematis yang tinggi memiliki motivasi dalam diri, sehingga timbulnya suatu kepercayaan diri siswa terhadap tugas yang diberikan.

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian terdahulu, besar kontribusi yang diberikan disposisi matematis terhadap pemahaman konsep matematika, dapat dikatakan cukup memberikan kontribusi yang besar, sehingga hal ini bisa dijadikan tolak ukur dalam pemahaman konsep matematika. Untuk lebih meningkatkan disposisi matematis yang dimiliki siswa, perlu adanya kontribusi dari pendidik dan orangtua untuk menumbuhkan rasa percaya diri dalam bertindak dan berpikir positif oleh siswa.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII di SMP Islam Malahayati Cijantung Pasar Rebo Jakarta Timur menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif tidak signifikan disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Bagi sekolah, hendaknya memberikan kebijakan dan fasilitas yang memadai untuk guru agar dapat menggunakan konsep pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan disposisi matematis dan pemahaman konsep matematika siswa. Bagi guru, diharapkan lebih dapat melakukan pendekatan terhadap siswa agar terjalin interaksi yang dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien yang senantiasa membangun disposisi matematis siswa. Bagi siswa, hendaknya dapat berupaya menanamkan disposisi matematis di dalam dirinya sedikit demi sedikit yang menunjukkan perbaikan setiap waktu serta hendaknya terus berupaya membiasakan mempelajari soal-soal yang bentuknya soal cerita sehingga terbiasa sekaligus dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. Bagi peneliti lain, hendaknya memperoleh data yang lebih akurat dan mempergunakan waktu dengan sebaik-baiknya agar hasil penelitian dapat menjadi acuan untuk meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Agustina, T. B., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model STAD dan TPS. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 315-326.

- Ariati, L., Budiyono, B. & Saputro, D. R. S. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran PBL, Jigsaw dan STAD terhadap Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) Siswa. *JMEE (Journal of Mathematics and Mathematics Education)*, 6(2), 106-119.
- Binangun, H. H., & Hakim, A. R. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jam Sudut terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 204-214.
- Bintang, R. S., Sutarjo, & Ramlah. (2021). Kemampuan Pemahaman Matematis Bangun Datar Segiempat Sisiwa SMP Berdasarkan Level Kognitif di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 7(1), 59-74.
- Feniareny. (2017). Pengaruh Strategi Genius Learning dan Disposisi Matematis terhadap Pemahaman Konsep Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 74-86.
- Fitri, D. Y., Aima, Z., & Muhlisin, M. (2017). Pengaruh Penerapan Teknik Spotlight terhadap Pemahaman Konsep Matematis Sisiwa Kelas VIII SMPN 1 Batang Anai Padang Pariaman. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 247-254.
- Hakim, A. R. (2019). Menumbuhkembangkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika 2019: Universitas Indraprasta PGRI.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Ferika Aditama.
- Heriyati, H. (2017). Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1), 22-32.
- Lesi, A. N., & Nuraeni, R. (2021). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa antara Model TPS dan PBL. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 249-262.
- Liberna, H. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa melalui Penggunaan Metode Improve pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3), 190-197.
- Muhtadi, D., Rochmad, R., & Isnarto, I. (2021). Bahasa Matematis dalam Penentuan Waktu Siang-Malam menurut Tradisi Sunda. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 263-274.
- Novitasari. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *FIBONACCI, Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 2(2), 8-18.

- Nugraha, M. R., & Basuki, B. (2021). Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Desa Mulyasari pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 235-248.
- Nurfadilah, P., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis Gesture Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(1), 14-29.
- Nursyeli, F., & Puspitasari, N. (2021). Studi Etnomatematika pada Candi Cangkuang Leles Garut Jawa Barat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 327-338.
- Pamungkas, Y., & Afriansyah, E. A. (2017). Aptitude treatment interaction terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(1), 122-130.
- Ridia, N. S., & Afriansyah, E. A. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Auditory Intellectually Repetition dan Student Teams Achievement Division. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 515-526.
- Rochim, A., Herawati, T., & Nurwiani, N. (2021). Deskripsi Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Geogebra dan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Fungsi Kuadrat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 269-280.
- Rosmawati, R. R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Aljabar dengan Menggunakan Pembelajaran Daring. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 275-290.
- Sari, F. Y., Supriadi, N., & Putra, R. W. Y. (2022). Model Pembelajaran CUPs Berbantuan Media Handout: Dampak terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 95-106.
- Silviana, D., & Mardiani, D. (2021). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Mood-Understand-Recall-Digest-Expand-Review dan Discovery Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 291-302.
- Sirait, E. D. (2017). Pengaruh Gaya dan Kesiapan Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(3), 207-218.
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi Siswa pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan pada Siswa yang Menyenangi Game. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, Pp. 224 – 232.
- Suharsono. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematik Siswa SMA Menggunakan Teknik Probing Prompting. *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 2(3): 278-289.
- Supriyanto, B. (2014). Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI B Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SDN

- Tanggul Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *Pancaran Pendidikan*, 3(2), 165-174.
- Suwanti, S., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model Problem Based Learning dan Probing Prompting Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 303-314.
- Wardani, S. (2012). Pembelajaran Inkuiri Model Silver untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 9-16.
- Wulandari, R., Suwanto, S., & Novaliyosi, N. (2021). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Ruang pada Pembelajaran Daring dengan Model Discovery learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 197-206.
- Yusri, A. Y. (2017). Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Peserta Didik Kelas VIII SMP DDI Sibatua Pangkajene. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 407-418.
- Yusri, A. Y., & Sari, M. (2017). Profil Pemahaman Konsep Nilai Tempat Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Pada Siswa Kelas III SDN 133 Takalala Soppeng. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 141-152.

## BIOGRAFI PENULIS

	<p><b>Anita Febriyani, S.Pd.</b> Lahir di Jakarta, pada tanggal 27 Februari 1998. Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, lulus tahun 2021.</p>
	<p><b>Arif Rahman Hakim, M.Pd.</b> Lahir di Sindangjawa Dukupuntang Cirebon, pada tanggal 14 Januari 1984. Staf pengajar di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI. Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Swadaya Gunung Djati, Cirebon, lulus tahun 2007; Studi S2 Pendidikan MIPA Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, lulus tahun 2014.</p>
	<p><b>Nadun, M.Pd.</b> Lahir di Prendengan Banjarnangu Banjarnegara, pada tanggal 11 Maret 1958. Staf pengajar di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI. Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, lulus tahun 2009; Studi S2 Pendidikan MIPA Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, lulus tahun 2012.</p>