

Kaitan Antara Gaya Kognitif, Habits of Mind dan Kemampuan Memecahkan Masalah

Hayatun Nufus¹, Depi Fitriani^{2✉}, Togov Rabara Deli³

^{1,2} Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jl. HR. Subrantas Km 15, Kota Pekanbaru, Indonesia

³ SMP N Madani Pekanbaru, Jl. Letkol Syarifuddin Syarif No.17 Tengkerang Tengah, Kota Pekanbaru, Indonesia
hayatun.nufus@uin-suska.ac.id

Abstract

Problem solving abilities, cognitive styles and Habbits of Mind/HoM are important elements in education. The aim of this research was to find out whether there is a significant relationship between cognitive style and problem solving ability, to find out whether there is a significant relationship between HoM and problem solving ability, to find out whether there is a significant relationship between cognitive style and HoM and to find out whether there is a significant relationship between cognitive style and problem solving ability, significant relationship between cognitive style, HoM and problem solving ability. The research was conducted in Riau Province involving 585 samples from 11 schools in Pekanbaru City and Kampar Regency. The sample was selected using cluster random sampling. Data was collected using test techniques (related to cognitive style using GEFT questions and Problem Solving Ability/PSA questions) and non-test (related to Habits of Mind/ HoM). Data analysis used multiple linear correlation tests followed by multiple regression tests. The research results show that there is a significant relationship between cognitive style and PSA, a contribution of 0.7% and the regression equation $\hat{Y} = 2,454 + 0,039 X$. There is a significant relationship between HoM and PSA, a contribution of 5%, and the regression equation $\hat{Y} = -0,496 + 0,024 X$. There is a significant relationship between cognitive style and HoM, a contribution of 0.7% and the regression equation $\hat{Y} = 132,514 + 0,223 X$. There is a significant relationship between cognitive style, HoM and PSA, a contribution of 5.7% and the regression equation $\hat{Y} = 3,114 - 0,013X_1 - 0,002X_2$.

Keywords: Cognitive Style, Habits of Mind, Problem Solving

Abstrak

Kemampuan memecahkan masalah, gaya kognitif dan *Habbits of Mind*/HoM merupakan unsur penting dalam pendidikan. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui empat hal yaitu apakah terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dengan kemampuan memecahkan masalah, untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara HoM dan kemampuan memecahkan masalah, untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan HoM serta untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif, HoM dan kemampuan memecahkan masalah. Penelitian dilakukan di Provinsi Riau dengan melibatkan 585 sampel yang berasal dari 11 sekolah yang ada di Kota Pekanbaru dan Kabupaten Kampar. Sampel dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan teknik tes (terkait gaya kognitif menggunakan soal GEFT dan soal Kemampuan Memecahkan Masalah/KMM) dan non tes (terkait HoM menggunakan angket). Analisis data menggunakan uji korelasi linier berganda yang dilanjutkan dengan uji regresi ganda. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan KMM, kontribusi sebesar 0,7 dan persamaan regresi $\hat{Y} = 2,454 + 0,039 X$. Terdapat hubungan yang signifikan antara HoM dan KMM, kontribusi sebesar 5%, dan persamaan regresi $\hat{Y} = -0,496 + 0,024 X$. Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan HoM, kontribusi sebesar 0,7%, dan persamaan regresi $\hat{Y} = 132,514 + 0,223 X$. Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif, HoM, dan KMM, kontribusi 5,7%, dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 3,114 - 0,013X_1 - 0,002X_2$.

Kata kunci: Gaya Kognitif, Habits of Mind, Memecahkan Masalah

Copyright (c) 2025 Hayatun Nufus, Depi Fitriani, Togov Rabara Deli

✉ Corresponding author: Depi Fitriani

Email Address: depi.fitriani@uin-suska.ac.id (Jl. HR. Subrantas Km 15, Kota Pekanbaru, Indonesia)

Received 25 January 2025, Accepted 30 Januari 2025, Published 30 January 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3906>

PENDAHULUAN

Masalah niscaya muncul terjadi dan tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan. Setiap orang tentu memiliki respon dan cara yang berbeda dalam menyelesaikannya, karena tidak semua masalah menjadi masalah untuk semua orang. Sebagaimana yang diungkapkan Slameto (2015) bahwa suatu keadaan tertentu dapat menjadi masalah bagi orang tertentu, namun belum tentu menjadi masalah bagi orang lain. Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah hal yang sangat penting (H a s a n , 2 0 1 9) .

Kemampuan Memecahkan Masalah (KMM) adalah salah satu komponen penting dari pendidikan abad ke-21 (Wismath et al., 2014). Pembelajaran matematika sebagai bagian dari pendidikan harus mampu mendorong siswa untuk menerapkan matematika dengan percaya diri dalam memecahkan masalah (Son et al., 2020). Seseorang yang memiliki KMM matematis yang baik, tentu akan dapat menyelesaikan masalah matematis dengan baik pula.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi KMM matematis. Faktor gaya kognitif merupakan salah satu dari tiga faktor yang mempengaruhi proses pemecahan masalah seseorang, yaitu terkait kemampuan membaca, berwawasan, menganalisis, menghitung dan lain sebagainya (Berinderjeet, 2008). Gaya kognitif merupakan faktor yang penting bagi siswa yang mempengaruhi pilihannya terkait bidang akademik, keberlanjutan perkembangan akademik, teknik belajar, dan cara siswa bersosialisasi di dalam kelas. Gaya kognitif terkait dengan cara yang berbeda pada tiap pribadi yang bersifat menetap dalam hal menyusun dan mengolah informasi (Slameto, 2015). Lebih lanjut, Aldarmono (2012) mengemukakan bahwa kecenderungan dalam menyusun dan mengolah informasi ini dapat diklasifikasikan atas gaya kognitif *field independent* (berpikir dengan kecenderungan kemandirian pandangan) dan gaya kognitif *field dependent* (berpikir dengan kecenderungan ketergantungan pandangan).

Selain dipengaruhi oleh faktor gaya kognitif, masalah fiksasi juga menjadi kendala dalam memecahkan masalah. Sementara itu, fiksasi ini sendiri adalah menggunakan strategi sebelumnya dan gagal untuk melihat masalah dari perspektif baru yang segar (Santrok, 2014). Artinya, kemampuan seseorang dalam mencipta hal yang baru (kreatif), termasuk dalam mencipta perspektif yang baru dan memandang sebuah masalah secara kritis sangat mempengaruhi kemampuannya dalam memecahkan masalah. Dalam ilmu psikologi, kedua aspek ini (berpikir kreatif dan kritis) merupakan dua dari tiga komponen *Habits of Mind* (HoM). Artinya, KMM berkaitan pula dengan HoM

Gaya kognitif juga berkaitan dengan HoM. Gaya kognitif sebagai perbedaan antar pribadi dalam cara membuat, mengatur dan mengolah informasi, dimana sifatnya adalah menetap atau permanen, tentu tidak akan mudah terbentuk melainkan karena adanya pembiasaan-pembiasaan. Sementara kognitif ini sendiri adalah berada pada ranah pengetahuan, tentu pembiasaan-pembiasaan ini juga melibatkan kegiatan berpikir. Kebiasaan berpikir inilah nama lain dari HoM.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dinyatakan bahwa secara teori terdapat kaitan antara gaya kognitif dengan HoM, gaya kognitif dengan KMM dan HoM dengan KMM. Terkait ketiga hal ini,

telah ada beberapa penelitian terdahulu yang mengkajinya. Diantaranya yaitu kajian hubungan antara gaya kognitif dan HoM (Nufus & Ariawan, 2019); kajian hubungan antara gaya kognitif, HoM, dan kemampuan berpikir kritis (Ariawan & Zetriuslita, 2019); kajian hubungan antara gaya kognitif dan kemampuan pemecahan masalah (Ulya, 2015); kajian hubungan antara pemecahan masalah dan HoM (Masni, 2017); kajian hubungan gaya kognitif, HoM, dan *self regulated learning* (Hamzah, 2022); kajian hubungan antara gaya kognitif, HoM, dan *self confidence* (Kurniawan, 2023); kajian hubungan pemecahan masalah, HoM dan *self efficacy* (Agustina & Munandar, 2022); serta kajian hubungan kemampuan komunikasi, gaya kognitif, dan HoM (Elviani, 2022).

Selain itu, terdapat juga beberapa penelitian relevan terdahulu di bidang kualitatif. Beberapa diantaranya yaitu kajian analisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gaya kognitif dan HoM (Yuzalia et al., 2021), analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif dan HoM (Putra, 2021), analisis kemampuan pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif dan HoM (Marianti, 2023), analisis kemampuan representasi ditinjau dari gaya kognitif dan HoM (Nurkhaliza, 2021), analisis kemampuan koneksi ditinjau dari gaya kognitif dan HoM (Juspriansyah, 2021), serta analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif dan HoM (Wicaksono et al., 2021).

Dari penelitian-penelitian tersebut, belum ada ditemui satupun teori atau penelitian yang mengkaji hubungan antara gaya kognitif, HoM, dan KMM (walaupun ada yang mengkaji ketiga hal ini, namun dengan jenis penelitian, fokus kajian, dan jumlah sampel yang jauh lebih kecil). Padahal ketiga hal ini adalah unsur yang penting dalam pendidikan, terutama pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan pada “Kaitan antara gaya kognitif, HoM dan KMM”

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di beberapa sekolah yang tersebar di Propinsi Riau. Sekolah-sekolah tersebut diwakili oleh kotamadya dan kabupaten yang ada di Propinsi Riau. Dengan menggunakan *cluster random sampling*, terpilihlah Kota Pekanbaru dan Kabupaten Kampar sebagai lokasi penelitian. Pemilihan ini dilakukan dengan melakukan undi serta mempertimbangkan kedekatan lokasi penelitian dan kesamaan karakteristik sekolah. Penelitian ini merujuk kepada penelitian kuantitatif asosiatif, yaitu penelitian korelasional. Subjek penelitian melibatkan populasi siswa SMP/MTs yang ada di kedua daerah tersebut yang tersebar di 11 sekolah, diantaranya 7 sekolah berada di Kota Pekanbaru dan 4 sekolah berada di Kabupaten Kampar dengan jumlah total 585 siswa.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes untuk mengumpulkan data gaya kognitif dan KMM dengan menggunakan instrumen soal GEFT dan soal tes KMM. Teknik non tes untuk mengumpulkan data HoM dengan menggunakan angket penilaian diri. Untuk memenuhi kriteria instrumen evaluasi yang baik meliputi valid (validitas muka, isi dan empiris), reliabel, diskriminatif (uji daya pembeda), dan proporsional (uji tingkat kesukaran), maka terlebih

dahulu peneliti melakukan validasi kepada ahli sebelum peneliti menggunakan instrumen soal GEFT, soal tes KMM dan angket HoM ini, dengan jumlah validator 3 orang. Angket HoM memuat 60 item pernyataan, 30 pernyataan negatif dan 30 pernyataan positif. Dari hasil uji coba didapat dari 60 item pernyataan terdapat 24 item pernyataan yang tidak valid sehingga jumlah item pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 36 item pernyataan. Angket HoM memiliki skor reliabilitas sebesar 0,934 dengan kriteria sangat tinggi.

Soal tes KMM terdiri atas 3 butir soal uraian yang masing-masing memuat indikator KMM yang berbeda-beda, yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan pemecahan masalah; (3) melaksanakan pemecahan masalah; dan (4) melakukan pemeriksaan kembali. Agar keempat langkah tersebut bisa muncul dalam setiap jawaban yang diberikan siswa untuk setiap soalnya, dengan berpedoman pada uraian langkah memecahkan masalah menurut Polya (Roebyanto & Harmini, 2017). Soal ini disusun dengan mengacu pada kurikulum 2013, yaitu terkait materi pembelajaran SMP kelas VII untuk KD 4.8, 4.9, dan 4.11. KD 4.8 terkait perbandingan senilai dan berbalik nilai, KD 4.9 terkait materi aritmatika sosial, dan KD 4.1 terkait materi luas dan keliling segiempat dan segitiga. Adapun pedoman penskoran yang digunakan dalam menilai jawaban siswa terkait soal tes KMM ini sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Pedoman Penskoran

Skor	Memahami Masalah	Menyusun Rencana untuk Menyelesaikan Masalah	Melaksanakan Rencana	Melihat Kembali untuk Memeriksa Solusi
2	Pemahaman yang lengkap dan benar tentang masalah	Menyusun rencana dalam menghasilkan solusi yang tepat secara benar	Menyelesaikan masalah sesuai rencana secara benar dan lengkap	Melakukan pemeriksaan kembali terhadap solusi yang dihasilkan secara lengkap dan benar
1	Terdapat sebagian dari masalah yang disalahpahami atau disalahartikan	Menyusun rencana yang hanya sebagian benar atau tepat	Menyelesaikan masalah sesuai rencana, namun terdapat kesalahan penulisan atau kesalahan perhitungan atau tidak lengkap	Melakukan pemeriksaan kembali terhadap solusi yang dihasilkan namun tidak lengkap atau terdapat kesalahan
0	Kesalahpahaman total tentang masalah	Tidak ada upaya atau salah dalam menyusun rencana	Tidak ada jawaban, atau jawaban yang salah berdasarkan rencana yang tidak tepat	Tidak ada pemeriksaan terhadap solusi yang dihasilkan atau pemeriksaan yang dilakukan semuanya salah

Sumber: Modifikasi Charles, Lester, & O'Daffer (1987) dan Oktaviani & Agus (2019)

Dari hasil validasi soal KMM diperoleh skor validitas sebesar 0,967 dengan tingkat validitas sangat tinggi. Sedangkan pada tahap uji coba yang melibatkan 25 siswa diperoleh bahwa dari 6 soal

terdapat 3 soal yang digunakan dimana ketiga soal tersebut mewakili masing-masing indikator KMM. Soal GEFT terdiri dari tiga bagian. Bagian pertama terdiri dari delapan soal yang hanya berfungsi sebagai latihan sehingga hasilnya tidak diperhitungkan. Bagian kedua terdiri dari 9 soal yang masing-masing diberikan skor 1 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah, begitu juga dengan bagian ketiga. Dalam menentukan kelompok siswa yang termasuk dalam kategori *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) digunakan kategori yang dirumuskan oleh Muzaini, dkk. (2021) dimana skor 0-9 dikategorikan sebagai kelompok FD dan skor 10-18 dikategorikan sebagai kelompok FI. Angket HoM disusun dengan memperhatikan 16 indikator berikut (Hendriana et al., 2018):

Tabel 2. Kisi-kisi Angket HoM

NO	Indikator HoM	Jumlah Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Bertahan dan pantang menyerah	2	1
2	Mengatur kata hati	0	1
3	Mendengarkan argumen orang lain dengan empati	0	1
4	Berpikir luwes	0	1
5	Berpikir metakognitif	2	1
6	Bekerja teliti dan tepat	1	2
7	Bertanya dan mengajukan masalah secara efektif	2	1
8	Memanfaatkan pengetahuan lama untuk membentuk pengetahuan baru	2	0
9	Berfikir dan berkomunikasi dengan jelas dan tepat	0	2
10	Memanfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengolah data	2	1
11	Menciptakan dan berinovasi	0	1
12	Bersehat dalam merespons	3	0
13	Berani dan bertanggung jawab dalam menghadapi resiko	1	2
14	Humoris	2	1
15	Berpikir saling ketergantungan	3	0
16	Belajar kontinu	1	2
Jumlah Pernyataan		21	17

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan uji analisis korelasi berganda karena digunakan untuk mencari hubungan antara tiga variabel, yaitu gaya kognitif (X_1), HoM (X_2), dan KMM (Y). Di dalam uji korelasi berganda ini juga menggunakan uji *bivariate correlation*, yaitu korelasi *Pearson Product Moment*, karena data yang diperoleh berupa data interval HoM (X_2) dengan KMM (Y), serta antara gaya kognitif (X_1) dengan HoM (X_2). Karena data yang dihasilkan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, maka pengujian dilanjutkan dengan uji regresi ganda. Sebagaimana Riduwan & Sunarto (2019) mengemukakan bahwa analisis korelasi yang tidak dilanjutkan dengan analisis regresi adalah analisis korelasi yang variabel-variabelnya tidak mempunyai hubungan fungsional dan sebab akibat (signifikan). Semua pengolahan data yang dilakukan menggunakan bantuan *Ms. Excel*. Perhitungan skor korelasi yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan berpedoman pada tabel berikut.

Tabel 3. Pedoman Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,6 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2017)

HASIL DAN DISKUSI

Secara statistik deskriptif, data gaya kognitif dari 585 siswa yang tersebar di 11 sekolah yang ada di Kabupaten Kampar dan Kota Pekanbaru dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Gaya Kognitif Siswa

Kategori Gaya Kognitif	Jumlah Siswa
Field Independent (FI)	325 orang
Field Dependent (FD)	360 orang

Adapun statistik deskriptif skor 585 siswa tersebut terkait jawaban mereka atas soal tes KMM yang diberikan yaitu:

Tabel 5. Statistik Deskriptif Skor KMM

Kategori Deskriptif	Skor Siswa
Skor Maksimum	10
Skor Minimum	0
Nilai Rata-rata	2,783

Berdasarkan kedua tabel tersebut, walaupun jumlah siswa dengan gaya kognitif FI dan FD agak berimbang, namun KMM mereka bisa dikatakan semuanya rendah. Tidak ada satupun siswa yang memperoleh nilai minimal setengah dari skor maksimum ideal, yaitu skor 24. Sementara rata-rata skor jauh sekali dari skor maksimum ideal tersebut. Selanjutnya, statistik deskriptif data HoM untuk 585 siswa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Statistik Deskriptif HoM Siswa

Kategori Deskriptif	Skor Siswa
Skor Maksimum	180
Skor Minimum	86
Nilai Rata-rata	135,55

Skor maksimum ideal adalah 190. Sesuai dengan tujuan penelitian, maka terdapat hipotesis yang diuji dan dianalisis, yaitu:

Hipotesis 1

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan KMM

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan KMM

Hipotesis 2

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara HoM dan KMM

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara HoM dan KMM

Hipotesis 3

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan HoM

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan HoM

Hipotesis 4

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif, HoM dan KMM

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif, HoM dan KMM

Rekapitulasi perhitungan uji korelasi yang dilakukan terlihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Uji Korelasi

Hipotesis	Koefisien Korelasi	Interpretasi	Koefisien Determinasi	Uji Signifikansi
1	0,084	Sangat rendah	0,7%	Signifikan
2	0,229	Rendah	5%	Signifikan
3	0,054	Sangat rendah	0,7%	Signifikan
4	0,238	Rendah	5,7%	Signifikan

Berdasarkan perhitungan dan analisis data menggunakan uji korelasi berganda, diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan KMM. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Masni (2017). Selanjutnya, terdapat hubungan yang signifikan antara HoM dan KMM, yang memperkuat hasil penelitian yang dilakukan oleh Agustina & Munandar (2022). Selain itu, juga terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan HoM. Hal ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nufus & Ariawan (2019) Dan, juga terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif, HoM, dan KMM.

Besarnya kontribusi hubungan yang diberikan untuk hipotesis 1 (hubungan gaya kognitif dan KMM) adalah sebesar 0,7%, sebuah angka yang wajar mengingat tingkat hubungan antara gaya kognitif dan KMM berada pada level sangat rendah. Angka 0,7% ini bermakna bahwa 99,3% hubungan diantara keduanya dipengaruhi faktor lain. Begitu juga untuk hipotesis 2 (hubungan HoM dan KMM), hipotesis 3 (hubungan gaya kognitif dan HoM), serta hipotesis 4 (hubungan gaya kognitif, HoM, dan KMM).

Tabel 8. Statistik Deskriptif HoM Siswa

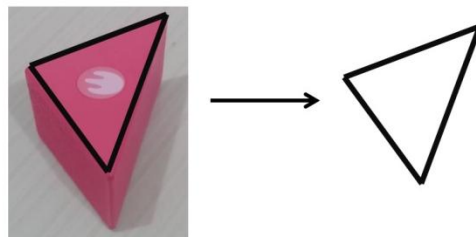
Hipotesis	Persamaan Regresi
1	$\hat{Y} = 2,454 + 0,039 X$
2	$\hat{Y} = -0,496 + 0,024 X$
3	$\hat{Y} = 132,514 + 0,223 X$
4	$\hat{Y} = 3,114 - 0,013X_1 - 0,002X_2$

Persamaan regresi untuk hipotesis 1 bermakna bahwa jika gaya kognitif siswa sebesar 0, maka KMM siswa sebesar 2,454. Selanjutnya karena koefisien X (Gaya kognitif) bernilai positif, maka

hubungan yang terjadi adalah berbanding lurus, yaitu jika gaya kognitif bertambah satu, maka KMM bertambah 0,039. Penafsiran yang sama untuk hipotesis 2, 3, dan 4.

Pada penelitian ini, peneliti menemukan bahwa hampir sebagian besar siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal berbasis KMM. Sebaik apapun HoM dan *se-independenti* apapun gaya kognitif siswa, mereka tetap kesulitan dalam menyelesaikan soal. Padahal, materi yang ada pada soal sudah pernah diterima dan dipelajari siswa di ruang kelas. Dengan skor maksimal ideal 24, rata-rata KMM siswa hanya 2,783 dan nilai tertinggi hanya 10 (belum mencapai setengah dari skor maksimum ideal). Dan, yang mendapatkan skor 10 pun hanya 1 orang saja. Bahkan, banyak siswa yang memperoleh skor 0 (salah total atau tidak menjawab soal sama sekali). Adapun soal tes KMM yang digunakan dapat dilihat pada ketiga gambar berikut.

- Humaira memiliki sebuah permainan dari bahan kayu yang permukaan atasnya berbentuk segitiga seperti terlihat pada gambar berikut:



Panjang sisi-sisi dari segitiga tersebut merupakan tiga bilangan bulat berurutan. Jika keliling segitiga tersebut adalah 186 cm, maka identifikasilah apakah informasi yang diberikan sudah cukup untuk menentukan ukuran panjang dari sisi terpanjang segitiga tersebut? Jelaskan alasanmu!

Gambar 1. Soal untuk Indikator Mengetahui Unsur yang Diketahui, Ditanya, dan Kecukupan Unsur

Terkait kemampuan siswa dalam mengetahui unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur, rata-rata skor siswa hanya 1,144 (dari skor maksimal 8). Hanya 20 orang siswa yang mendapatkan skor 5 (skor tertinggi untuk indikator ini). Sementara itu, terdapat 177 siswa yang memperoleh skor 0.

Seorang pedagang membeli 16 karung tepung terigu dengan harga Rp 280.000,00 per karung. Berat bruto setiap karung adalah 50 kg dengan tara 2%. Karena membeli lebih dari 10 karung, maka pedagang tersebut mendapat diskon 16%. Agar mendapatkan keuntungan 25%, maka ia memperkirakan harus menjual tepung tersebut seharga Rp 5.000,00 per kg. Apakah benar perkiraan pedagang tersebut? Buktikanlah!

Gambar 2. Soal untuk Indikator Menjelaskan atau Menginterpretasikan Hasil Penyelesaian Masalah

Terkait kemampuan siswa dalam menjelaskan dan menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah, rata-rata skor siswa hanya 1,005 (dari skor maksimal ideal 8). Hampir setengah dari sampel penelitian (235 orang) yang mendapatkan skor 0. Sementara itu, hanya 2 orang siswa yang memperoleh skor 4 (skor tertinggi untuk indikator ini).

Pembangunan sebuah gedung direncanakan selesai selama 20 hari dengan melibatkan 28 pekerja. Setelah dikerjakan 8 hari, pekerjaan dihentikan selama 6 hari. Jika kemampuan bekerja setiap orang sama dan agar pembangunan gedung selesai tepat waktu, maka perlu adanya penambahan pekerja. Tuliskanlah secara rinci langkah-langkah menggunakan strategi/rumus/konsep yang sesuai untuk menentukan banyaknya tambahan pekerja yang dibutuhkan!

Gambar 3. Soal untuk Indikator Menerapkan Strategi untuk Menyelesaikan Masalah Terkait Matematika atau diluar Matematika

Kemampuan dalam menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah terkait matematika atau diluar matematika merupakan indikator terendah yang paling tidak dikuasai siswa. Hal ini terlihat dari sangat rendahnya rata-rata untuk indikator ini, yaitu 0,634 (dari skor maksimal ideal 8). Lebih dari setengah sampel penelitian (352 dari 585 siswa memperoleh skor 0. Sementara itu, hanya 1 orang siswa yang memperoleh skor 4 (skor tertinggi untuk indikator ini).

Melihat sangat rendahnya KMM siswa, maka perlu adanya sebuah kegiatan penelitian lebih lanjut yang mengkaji hal ini secara lebih mendalam. Selanjutnya, konsekuensi dari adanya hubungan yang signifikan antara gaya kognitif, HoM, dan KMM, sebaiknya setiap pembelajaran yang menuntut adanya perbaikan KMM juga turut memperhatikan aspek gaya kognitif dan HoM siswa. Hal ini agar perbaikan yang dilakukan dapat lebih maksimal, dengan harapan juga dapat meningkatkan KMM menjadi lebih baik lagi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan 3 hal. Pertama, terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan KMM dengan kontribusi sebesar 0,7 dan persamaan regresi $\hat{Y} = 2,454 + 0,039 X$. Kedua, terdapat hubungan yang signifikan antara HoM dan KMM dengan kontribusi sebesar 5%, dan persamaan regresi $\hat{Y} = -0,496 + 0,024 X$. Ketiga, terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dan HoM dengan kontribusi sebesar 0,7%, dan persamaan regresi $\hat{Y} = 132,514 + 0,223 X$. Keempat, terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif, HoM, dan KMM dengan kontribusi 5,7%, dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 3,114 - 0,013X_1 - 0,002X_2$.

Adanya hubungan yang signifikan antara gaya kognitif, HoM, dan KMM, mengartikan bahwa KMM akan turut dipengaruhi oleh gaya kognitif dan HoM siswa itu sendiri. Oleh karena itu, sebaiknya setiap pembelajaran yang menuntut adanya perbaikan KMM juga turut memperhatikan aspek gaya kognitif dan HoM siswa. Hal ini agar perbaikan yang dilakukan dapat lebih maksimal.

REFERENSI

- Agustina, N., & Munandar, D. R. (2022). Pengaruh Habit of Mind dan Self-Efficacy terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied*, 2(2), 188–200. <https://doi.org/10.30983/lattice.v2i2.5954>
- Aldarmono. (2012). Identifikasi Gaya Kognitif (Cognitive Style) Peserta Didik dalam Belajar. *Al-*

- Mabsut : Jurnal Studi Islam dan Sosial*, 3(1), 63–69. <https://doi.org/10.56997/almabsut.v3i1.39>
- Ariawan, R., & Zetriuslita. (2019). Hubungan Gaya Kognitif dan Habit's of Mind terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(4), 363–371. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i4.8772>
- Berinderjeet, K. (2008). *Problem Solving in The Mathematics Classroom (Secondary)*. National Institute of Education, Nanyang Technological University.
- Charles, R., Lester, F., & O'Daffer, P. (1987). *How to Evaluate Progress in Problem Solving*. National Council of Teachers of Mathematics. <https://eric.ed.gov/?id=ED283678>
- Elviani, E. (2022). *Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis, Gaya Kognitif, dan Habits of Mind*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Hamzah, H. Y. (2022). *Hubungan antara Gaya Kognitif, Habits of Mind, dan Self Regulated Learning Siswa SMP*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Hasan, B. (2019). The Analysis of Students' Critical Thinking Ability with Visualizer-Verbalizer Cognitive style in Mathematics. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 2(3), 142–148. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v2i3.97>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Refika Aditama.
- Juspriansyah, R. (2021). *Analisis Newman's Error Penyelesaian Soal-soal pada Materi Persamaan Kuadrat berbasis Kemampuan Koneksi Matematis berdasarkan Gaya Kognitif dan Habits of Mind*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Kurniawan, A. (2023). *Hubungan Gaya Kognitif, Habits of Mind dan Self Confidence Siswa SMA/SMK*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Marianti. (2023). *Analisis Newman's Error Penyelesaian Soal-soal pada Materi Aljabar berbasis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Gaya Kognitif dan Habits of Mind*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Masni, E. D. (2017). Asosiasi Kemampuan Pemecahan Masalah dan Mathematical Habits of Mind. *Jurnal Penelitian Pendidikan Insani*, 20(1), 38–44. <https://doi.org/10.26858/ijes.v20i1.4426>
- Muzaini, M., Hasbi, M., & Nasrun, N. (2021). The Role of Students' Quantitative Reasoning in Solving Mathematical Problems Based on Cognitive Style. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(2), 87–98. <https://doi.org/10.30736/voj.v3i2.380>
- Nufus, H., & Ariawan, R. (2019). Relationship between Cognitive Style and Habits of Mind. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 2(1), 23–28. <https://doi.org/10.29103/mjml.v2i1.756>
- Nurkhaliza, S. (2021). *Analisis Newman's Error Penyelesaian Soal-soal pada Materi Fungsi Kuadrat berbasis Kemampuan Representasi Matematis berdasarkan Gaya Kognitif dan Habits of Mind Siswa*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Oktaviyanthi, R., & Agus, R. N. (2019). Eksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah berdasarkan

- Kategori Proses Literasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 163–184.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22342/jpm.13.2.7066.163-184>
- Putra, R. N. (2021). *Analisis Newman's Error Penyelesaian Soal-soal pada Materi Aritmatika Sosial berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan Gaya Kognitif dan Habits of Mind*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Riduwan, & Sunarto. (2019). *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Alfabeta.
- Roebyanto, G., & Harmini, S. (2017). *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*. Remaja Rosda Karya.
- Santrok, J. W. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Salemba Humanika.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta.
- Son, A. L., Darhim, & Fatimah, S. (2020). Students' Mathematical Problem-Solving Ability based on Teaching Models Intervention and Cognitive Style. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 209–222. <https://doi.org/10.22342/jme.11.2.10744.209-222>
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Ulya, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, 1(2). <https://doi.org/10.24176/JKG.V1I2.410>
- Wicaksono, B., Nufus, H., & Hasanuddin. (2021). Analysis of Newman's Error in Solving Problems on Two Variable Linear Equations Material based Mathematical Critical Thinking Ability of Cognitive Style and Students' Habits of Mind. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 3(2), 26–32. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v3i2.87>
- Wismath, S., Orr, D., & Zhong, M. (2014). Student Perception of Problem Solving Skills. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 7(3), 1–17.
- Yuzalia, Y., Nufus, H., & Hasanuddin, H. (2021). Analisis Newman's Error Penyelesaian Soal-Soal Pada Materi Himpunan Berbasis Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan Gaya Kognitif dan Habits of Mind. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(2), 113–122. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i2.12148>
- Gronlund, N.E. & Linn, R.L. (1990). *Measurement and evaluation in teaching*. (6thed.). New York: Macmillan.
- Effendi, S. (1982). Unsur-unsur penelitian ilmiah. Dalam Masri Singarimbun (Ed.). *Metode penelitian survei*. Jakarta: LP3ES.
- Daniel, W.W. (1980). *Statistika nonparametrik terapan*. (Terjemahan Tri Kuntjoro). Jakarta : Gramedia.
- Suyanto, S (2009). Keberhasilan sekolah dalam ujian nasional ditinjau dari organisasi belajar. *Disertasi*, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Jakarta.
- Pritchard, P.E. (1992). Studies on the bread-improving mechanism of fungal alpha-amylase. *Journal of Biological Education*, 26 (1), 14-17.

Retnawati, H. (2014). *Teori respon butir dan penerapannya*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Rahmawati, U., & Suryanto, S. (2014). Pengembangan model pembelajaran matematika berbasis masalah untuk siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 88-97. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/2667>