

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS X SMAN 1 BANTARKAWUNG DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERORIENTASI PISA DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS DAN GAYA KOGNITIF

Ifas Almas Nafis¹, Sunismi², Ahmad Sufyan Zauri³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹ almasnafis75@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika peserta didik dan mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari kecerdasan logis-matematis dan gaya kognitif. Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini berjumlah 6 peserta didik, terdiri atas masing-masing peserta didik yang memiliki tingkat kecerdasan logis-matematis tinggi, sedang, dan rendah dengan jenis gaya kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Instrumen penelitian berupa angket kecerdasan logis-matematis, tes gaya kognitif, soal tes, dan wawancara. Hasil penelitian diperoleh subjek DANF memenuhi seluruh indikator pada level 1, 2, dan 3, sebagian besar indikator pada level 4, dan sebagian kecil indikator pada level 5 dan 6. Subjek TRTA memenuhi seluruh indikator pada level 1, 2, 3 dan sebagian kecil indikator pada level 4, 5, 6. Subjek SN memenuhi seluruh indikator pada level 1, sebagian besar indikator pada level 2 dan 3, dan sebagian kecil indikator pada level 4, 5, 6. Subjek RHM memenuhi seluruh indikator pada level 1, 2, 3, dan sebagian kecil indikator pada level 4, 5, 6. Subjek MAIS memenuhi sebagian besar indikator pada level 1 dan 2, dan sebagian kecil indikator pada level 3, 4, 5, dan 6. Tingkat kemampuan literasi matematika yang dimiliki peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis tinggi lebih unggul dibandingkan peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis sedang dan rendah, serta peserta didik dengan jenis gaya kognitif *field independent* memiliki tingkat kemampuan literasi matematika yang lebih unggul dibandingkan peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent*.

Kata kunci: kemampuan literasi matematika, soal berorientasi PISA, kecerdasan logis-matematis, gaya kognitif

Abstract

This study aims to describe the mathematical literacy ability of students and describe the level of mathematical literacy ability of students in solving PISA-oriented problems in terms of logical-mathematical intelligence and cognitive style. This type of research is descriptive qualitative. The subjects in this study were 6 students, consisting of each student who had a high, medium, and low level of logical-mathematical intelligence with a type of field independent (FI) and field dependent (FD) cognitive style. Research instruments are in the form of logical-mathematical intelligence questionnaires, cognitive style tests, test questions, and interviews. The results of the study obtained danf subjects met all indicators at levels 1, 2, and 3, most indicators at level 4, and a small part of indicators at levels 5 and 6. The subject of the TRTA meets the entire indicator at levels 1, 2, 3 and a small part of the indicator at levels 4, 5, 6. The subject of SN meets the entire indicator at level 1, most of the indicators at levels 2 and 3, and a small part of the indicator at levels 4, 5, 6. The subject of the RHM meets the entire indicator at levels 1, 2, 3, and a small part of the indicator at levels 4, 5, 6. MAIS subjects meet most indicators at levels 1 and 2, and a small percentage of indicators at levels 3, 4, 5, and 6. The level of mathematical literacy ability possessed by students with high logical-mathematical intelligence is superior to students with medium and low logical-mathematical intelligence, and students with a field

independent type of cognitive style have a level of mathematical literacy proficiency that is superior to students with a field dependent cognitive style.

Keywords: *mathematical literacy, PISA-oriented problems, logical-mathematical intelligence, cognitive styles*

PENDAHULUAN

Sebagai mata pelajaran wajib di semua jenjang sekolah, matematika tidak hanya berhitung dan mengoperasikan bilangan saja, tetapi juga mempunyai peran yang penting dalam memecahkan permasalahan di kehidupan keseharian. Untuk memecahkan masalah ini dibutuhkan keterampilan untuk menerapkan konsep-konsep matematika ke dalam berbagai bidang kehidupan. Keterampilan itu dikenal dengan literasi matematika (Habibi dan Suparman, 2020: 58). Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan yang diperlukan untuk mengidentifikasi informasi, memahami serta mengolahnya. Sehingga untuk menyelesaikan masalah matematika, dapat diambil sebuah keputusan yang tepat (Syahlan, 2018: 37). Kemampuan ini dianggap penting karena dapat membantu seseorang untuk bisa mengetahui peran penting dan kebermanfaatan matematika dalam kehidupan nyata (Fadillah dan Ni'mah, 2019: 37).

Namun, ternyata pentingnya kemampuan literasi matematika ini tidak sebanding dengan kemampuan literasi yang dimiliki oleh peserta didik di Indonesia. Hal tersebut dibuktikan dengan rendahnya hasil penilaian PISA Indonesia dari tahun ke tahun yang belum juga mengalami kenaikan yang signifikan (Janah dkk, 2019: 906). Hal ini ditunjukkan pada hasil PISA 2018 (OECD, 2019: 128) bahwa pada tahun 2012, Indonesia mendapatkan peringkat terbawah dari 65 negara yang tercatat sebagai peserta. Di tahun 2015, Indonesia memiliki sedikit kenaikan dengan memperoleh peringkat 63 dari 72 negara. Pada PISA tahun 2018, Indonesia kembali mengalami kemerosotan dengan perolehan peringkat 74 dari 79 negara peserta. Dengan melihat data tersebut, berarti kemampuan yang dimiliki peserta didik Indonesia untuk menyelesaikan soal-soal PISA masih kurang baik (Fadillah dan Ni'mah, 2019: 128). Dalam penelitiannya, Aida dkk (2017: 131) mengatakan bahwa pada dasarnya rendahnya literasi matematika disebabkan karena peserta didik Indonesia memang masih kurang terlatih dan terbiasa dalam menyelesaikan soal yang memiliki karakteristik HOTS. Proses pembelajaran matematika di kelas juga masih menekankan pada hasil, bukan proses.

Selain itu, rendahnya kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia juga disebabkan oleh faktor kecerdasan majemuk. Seperti yang dijelaskan Hoer (dalam Kurniawati dan Kurniasari, 2019: 442), bahwa dibutuhkan kecerdasan majemuk untuk menyelesaikan soal-soal PISA. Dalam bidang literasi matematika sendiri, dibutuhkan beberapa kecerdasan yang termasuk dalam kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*), di antaranya adalah kecerdasan logis-matematis. Menurut Natsir dan Munfarikhatin (2021: 275), setiap peserta didik akan memiliki kecerdasan tersebut dengan tingkatan yang berbeda. Maka akan menimbulkan pula perbedaan kemampuan dalam melogika, memvisualisasikan soal, mengolah kata dan kalimat, serta menyelesaikan soal matematika. Selain itu, untuk menyelesaikan suatu permasalahan, peserta didik akan menggunakan berbagai cara yang berbeda yang dipengaruhi oleh gaya kognitif yang dimiliki masing-masing. Seperti yang dinyatakan oleh Rosyada dan Wardono (2021: 398), bahwa dalam mempelajari matematika, setiap peserta didik memiliki karakter masing-masing yang berpengaruh pada kemampuan peserta didik dalam menerima, merespons serta menggunakan informasi yang didapat.

Rendahnya kemampuan literasi matematika terjadi pula di SMAN 1 Bantarkawung. Sesuai dengan hasil wawancara awal yang dilakukan dengan Bapak Gilang Yudha Pratama, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika kelas X MIPA 1 menjelaskan bahwa kemampuan literasi matematika yang dimiliki peserta didik berbeda-beda dan sebagian besar masih rendah. Hal tersebut dipengaruhi oleh kurangnya penerapan literasi matematika dalam pembelajaran, Sehingga pengaplikasian matematika pada bidang lain di kehidupan nyata masih sangat minim. Selama ini

peserta didik hanya menghafal rumus, bukan memahami konsep matematika. Beliau juga menambahkan bahwa perbedaan jenis gaya kognitif yang dimiliki juga mempengaruhi perbedaan kemampuan literasi matematikanya. Selama pengamatannya melalui penilaian-penilaian harian yang dilakukan, disadari bahwa masih banyak peserta didik yang belum mampu mengerjakan soal dengan mandiri.

Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika peserta didik yang ditinjau dari kecerdasan logis-matematis dan gaya kognitif dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA. Berdasarkan uraian, maka peneliti mengambil judul penelitian “**Analisis Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Bantarkawung Dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi PISA Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis dan Gaya Kognitif**”

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pemilihan pendekatan penelitian tersebut karena peneliti ingin melakukan penelitian pada kondisi alamiah yang dialami oleh subjek penelitian sehingga dapat mengetahui bagaimana hubungan terhadap variabel yang diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan angket kecerdasan logis-matematis, tes gaya kognitif, tes tertulis kemampuan literasi matematika, dan wawancara. Angket terdiri atas 10 pernyataan yang dijawab dengan memilih skor 1 sampai 5 sesuai dengan kondisi peserta didik. Tes Gaya Kognitif menggunakan *Group Embedded Figure Test* yang dikembangkan oleh Witkin, berisi 25 soal gambar yang dijawab dengan menebali gambar yang diminta pada soal. Tes kemampuan literasi matematika berisi 6 butir soal uraian yang terdiri dari level 1 sampai 6, dan pada wawancara digunakan 11 pertanyaan acuan.

Sumber data pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 1 Bantarkawung yang berjumlah 30 peserta didik. Setelah peserta didik mengisi angket, tes gaya kognitif, dan mengerjakan soal tes kemampuan literasi matematika, dilakukan klasifikasi tingkat kecerdasan logis-matematis dan klasifikasi jenis gaya kognitif. Selanjutnya, diambil masing-masing satu peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis tinggi, sedang, dan rendah yang juga memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Sehingga jumlah subjek yang diwawancarai adalah 5 peserta didik. Pemilihan subjek penelitian tersebut berdasarkan kriteria peserta didik yang komunikatif, aktif, dan responsif. Dalam penelitian ini pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi Teknik dengan membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, serta verifikasi dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Berdasarkan hasil angket, tes gaya kognitif, dan tes tertulis kemampuan literasi matematika, peneliti mengambil enam peserta didik untuk dijadikan subjek penelitian. Namun, karena tidak ada peserta didik yang memenuhi klasifikasi kecerdasan logis-matematis tinggi dengan gaya kognitif FI, maka hanya diambil lima peserta didik. Subjek penelitian terdiri dari peserta didik yang memiliki kecerdasan logis-matematis tinggi dengan gaya kognitif FI, peserta didik yang memiliki kecerdasan logis-matematis sedang dengan gaya kognitif FI dan FD, serta peserta didik yang memiliki kecerdasan logis-matematis rendah dengan gaya kognitif FI dan FD. Tabel 1 berikut menunjukkan subjek penelitian terpilih.

Tabel 1. Subjek Penelitian Berdasarkan Klasifikasi Kecerdasan Logis-Matematis dan Gaya Kognitif

No	Kode	Kecerdasan Logis-Matematis	Jenis Gaya Kognitif	Nilai Tes	Level Kemampuan Literasi Matematika
1.	DANF	Tinggi	FI	68,5	4
2.	TRTA	Sedang	FI	61,1	3
3.	SN	Sedang	FD	55,55	3

4.	RHM	Rendah	FI	51,85	3
5.	MAIS	Rendah	FD	48,18	2

1. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi PISA Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis dan Gaya Kognitif

Berdasarkan hasil perolehan data dari 5 subjek terpilih, peneliti menganalisis dan mendeskripsikan data sebagai berikut.

Subjek DANF dengan Kecerdasan Logis-Matematis Tinggi dan Gaya Kognitif *Field Independent*

1. Ditanyakan: uang yg dikeluarkan selama 6 bulan? Rp. 90.000
Jawab: Rp. 90.000 x 6 = Rp. 540.000
Jawab: uang yg dikeluarkan selama 6 bulan untuk membeli nasi Rp. 540.000

2. Ditanyakan: $v = 18.470 \text{ km/jam}$
 $t = 384.400 \text{ km}$
Ditanyakan: $t = ?$ waktu yg ditempuh 13.5 jam
Jawab: $t = j : v$
 $t = 384.400 : 18.470$
 $t = 20.8 \text{ jam}$

3. Ditanyakan: pada tahun 2010 yg berjenis kelamin laki-laki yg berusia 15-19 berjumlah 100 an orang.
pada tahun 2019 yg berjenis kelamin laki-laki yg berusia 15-19 berjumlah 900 an orang.
Ditanyakan: jumlah peningkatan penduduk dari tahun 2010 - 2019?
Jawab: $900 - 100 = 800$ orang
Jawab: peningkatan penduduk penduduk 800 an orang.

4. Ditanyakan: kecepatan rata-rata = 60 km/jam
berjalan 2 kali: masing-masing 20 menit
berangkat pukul 07.20 WIB
Jawab: $t = 40 \text{ menit}$
Jarak ditempuh: $60 \text{ km/jam} \times 40 \text{ menit} = 40 \text{ km}$
Ditanyakan: pukul berapa Ayah sampai di kota Bandung?
Jawab: $40 \text{ km} : 60 \text{ km/jam} = 40 \text{ menit}$
 $40 \text{ menit} = 0.67 \text{ jam}$
Waktu sampai: $07.20 + 0.67 \text{ jam} = 08.10 + 2.15 = 10.25 \text{ WIB}$
Jadi Ayah sampai di Bandung pukul 10.25 WIB

1. Ditanyakan: uk. kain bawahan $180 \times 100 \text{ cm}$
uk. selendang $180 \times 80 \text{ cm}$
dipotong dalam 20 hari
Ditanyakan: uk. kain bawahan dan uk. selendang yg didapat selama 20 hari
Jawab: uk. kain dalam 1 hari:
kain bawahan: $180 \times 100 : 20 = 9 \times 5 \text{ cm}$
jumlah kain dalam 1 hari:
kain selendang: $180 \times 80 : 20 = 9 \times 4 \text{ cm}$
2. selama 20 hari
kain bawahan: $9 \times 5 \times 20 = 900 \text{ cm}$
kain selendang: $9 \times 4 \times 20 = 720 \text{ cm}$
Jadi kain bawahan yg didapat $900 \times 125 \text{ cm}$ dan kain selendang yg didapat $720 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$

6. Ditanyakan: panjang lintasan 1 dari posisi start = ketinggian = 45 m
panjang lintasan 2 = 70 m, maka = 25 m
panjang lintasan setelah lintasan = 80 m
Ditanyakan: siapa dan ketiga orang itu yg sampai lebih dulu pada garis finish?
Jawab: untuk mencari lintasan lintasan
 $\frac{1}{2} \times 100 = 50 \text{ m}$
 $\frac{1}{2} \times 200 = 100 \text{ m}$
 $\frac{1}{2} \times 300 = 150 \text{ m}$
panjang lintasan = $100 + 10 + 80 = 190 \text{ m}$
hasilnya tidak dapat ditentukan karena ada perbedaan waktu antara masing-masing peserta

Gambar 1. Hasil Pekerjaan Tes Subjek DANF

Berdasarkan jawaban tes dan hasil wawancara yang dilakukan, diperoleh bahwa pada nomor 1, subjek DANF mampu memenuhi semua indikator level 1. Subjek mampu mengidentifikasi informasi dengan menuliskan kembali unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Kemudian, subjek mampu menunjukkan tindakan yang tepat sesuai dengan stimulasi yang diterima dan menjawab pertanyaan dalam soal dengan benar dan lengkap. Pada nomor 2, subjek juga memenuhi semua indikator pada level 2. Subjek memahami dan mampu menggunakannya dengan perhitungan yang tepat. Subjek juga mampu menyimpulkan hasil penyelesaiannya dengan tepat. Pada nomor 3, subjek DANF mampu menginterpretasikan grafik yang berbeda untuk mendapatkan informasi dan memecahkan masalah dengan prosedur yang jelas. Subjek juga mampu menjabarkan hasil penyelesaiannya dan memberikan argumentasi yang tepat, sehingga memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi matematika pada level 3. Pada nomor 4, subjek memenuhi sebagian besar indikator pada level 4. Subjek dapat menyelesaikan masalah dengan prosedur yang tepat dan efektif serta menggunakan simbol. Subjek juga dapat merumuskan kesimpulan dengan menjelaskan pendapatnya, akan tetapi subjek belum mampu menggunakan pengetahuannya untuk mengubah satuan waktu dengan tepat. Pada nomor 5, subjek hanya mampu memenuhi sebagian kecil indikator pada level 5. Subjek mampu memilih strategi yang digunakan namun belum mampu

mengevaluasinya. Subjek juga belum menggunakan penalarannya dengan baik dan menjabarkan hasil penyelesaiannya dengan tepat. Pada nomor 6, subjek memenuhi sebagian kecil indikator. Subjek hanya dapat menguraikan informasi yang tersedia dan menggunakan operasi matematika dengan kurang baik. Sedangkan mengembangkan strategi dan merumuskan hasil pekerjaannya belum mampu dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, subjek DANF memenuhi semua indikator literasi matematika pada level 1, 2, dan 3, sebagian besar indikator pada level 4, dan sebagian kecil indikator pada level 5 dan 6. Sehingga subjek DANF dikatakan memiliki kemampuan literasi matematika pada level 4.

Subjek TRTA dengan Kecerdasan Logis-Matematis Sedang dan Gaya Kognitif *Field Independent*

1. Ditanya: uang yg dikeluarkan selama 6 bulan?
Diketahui: Harga Hotel = 90.000.00 / bulan
Jawab: $90.000.00 \times 6 = 540.000.00$
Rp. 540.000.00

2. Ditanya: Waktu yg ditempuh astronot? (s)?
Diketahui: Jarak = 384.400 km
kecepatan = 28.430 km/jam
Jawab: $t = \frac{J}{k} = \frac{384.400}{28.430} = 13.52$
13.52 jam
Jadi waktu yg ditempuh astronot adalah 13.5 km/jam

3. Ditanya: Jumlah penduduk laki yg berusia 55-75 yg di tahun 200-205
Diketahui: keyword: usia, jumlah penduduk laki
- Jumlah penduduk laki
Usia 55-75 tahun 200 = 700 orang
- Jumlah penduduk laki
Usia 55-75 tahun 205 = 800 orang
Jawab: maka untuk mengetahui jumlah peningkatan penduduk laki
Perlu diketahui selisihnya $800 - 700 = 100$
jadi: peningkatan yg tahun 200 an orang

4. Ditanya:
Diketahui: kecepatan rata-rata 60 km/jam
- Waktu berangkat = 07.30 WIB
- Berhenti 2x masing-masing 20 menit
- Skala 1 : 4.300.000 cm
- Jarak Cirebon-Bandung pd peta adalah 3 cm
Jawab: 1. Jarak asli Cirebon-Bandung = km
 $3 \times 4.300.000 \text{ cm} = 12.900.000 \text{ cm} \rightarrow 129 \text{ km}$
2. Waktu perjalanan dalam jam-mnt
 $t = \frac{J}{k} = \frac{129}{60} = 2.15$
 $2.15 = 2 \text{ jam} + 15 \text{ menit} = 2.25$
Jadi berangkat pukul 07.30 WIB + 2.25 = 10.00 WIB

5. Diketahui:
- ukuran kain bawahan 180 cm x 100 cm
- uk. selendang 180 x 80 cm
- Diselakan dim 20 hari
Ditanya: uk. kain bawahan & selendang yg di dpt sma 25 hari
Jawab: uk kain yg di dpt selama 1 hari? $\rightarrow$ uk kain yg di dpt sma 25 hari?
tharic: $\frac{180}{20} = 9$ $\frac{100}{20} = 5$ $\rightarrow 9 \times 5 \text{ cm}$ (bawahan)
 $\frac{180}{20} = 9$ $\frac{80}{20} = 4$ $\rightarrow 9 \times 4 \text{ cm}$ (selendang)
25 hari $\rightarrow 9 \times 25 = 225$ $5 \times 25 = 125$ $\rightarrow 225 \text{ cm} \times 125 \text{ cm}$
 $9 \times 25 = 225$ $4 \times 25 = 100$ $\rightarrow 225 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$

6. Diketahui:
- Panjang lintasan 1 dari posisi start sampai tungan = 45 m
- Diameter lintasan (lingkaran) 70 m
- Pjg lintasan sth tungan = 90 m
Ditanya: siapa dan bes drng isb yg sampai di pd garis finish?
Jawab: $\frac{1}{2} \times 70 = 35$ $\frac{1}{2} \times 70 = 35$
 $\rightarrow 45 - 35 = 10 \text{ m}$
 $110 + 110 + 90 = 310$
Argumentasi: yg sampai lebih dulu tdi bisa ditentukan krena mung' kepri penan tdi dpt

Argumentasi: kain yg di dpt sma 25 hari $225 \times 125 \text{ cm}$ (bawahan)
 $225 \times 100 \text{ cm}$ (selendang)
karena dari hari kain yg di dpt 25 hari

Gambar 2. Hasil Pekerjaan Tes Subjek TRTA

Berdasarkan jawaban tes dan hasil wawancara yang dilakukan, diperoleh bahwa pada nomor 1, subjek TRTA mampu memenuhi semua indikator level 1. Subjek mampu mengidentifikasi informasi dengan menuliskan kembali unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Kemudian, subjek mampu menunjukkan tindakan yang tepat sesuai dengan stimulasi yang diterima dan menjawab pertanyaan dalam soal dengan benar dan lengkap. Pada nomor 2, subjek juga memenuhi semua indikator pada level 2. Subjek memahami dan mampu menggunakannya dengan perhitungan yang tepat. Subjek juga mampu menyimpulkan hasil penyelesaiannya dengan tepat. Pada nomor 3, subjek TRTA mampu menginterpretasikan grafik yang berbeda untuk mendapatkan informasi dan memecahkan masalah dengan prosedur yang jelas. Subjek juga mampu menjabarkan hasil penyelesaiannya dan memberikan argumentasi yang tepat, sehingga memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi matematika pada level 3. Pada nomor 4, subjek hanya memenuhi sebagian kecil indikator pada level 4. Subjek dapat menyelesaikan masalah dengan prosedur yang tepat dan efektif serta menggunakan simbol, tetapi tidak menuliskan lengkap angka pada jarak asli dengan lengkap. Subjek juga belum mampu menggunakan pengetahuannya untuk mengubah satuan waktu dengan tepat. Subjek dapat merumuskan kesimpulan, tetapi belum mampu menjelaskan pendapatnya. Pada nomor 5, subjek hanya mampu memenuhi sebagian kecil indikator

pada level 5. Subjek belum mampu memilih dan mengevaluasi strategi yang digunakan. Subjek juga belum menggunakan penalarannya dengan baik dan menjabarkan hasil penyelesaiannya dengan tepat. Pada nomor 6, subjek memenuhi sebagian kecil indikator. Subjek hanya dapat menguraikan informasi yang tersedia dan menggunakan operasi matematika dengan kurang baik. Sedangkan mengembangkan strategi dan merumuskan hasil pekerjaannya belum mampu dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, subjek TRTA memenuhi semua indikator literasi matematika pada level 1, 2, dan 3, sebagian kecil indikator pada level 4, 5 dan 6. Sehingga subjek TRTA dikatakan memiliki kemampuan literasi matematika pada level 3.

Subjek SN dengan Kecerdasan Logis-Matematis Sedang dan Gaya Kognitif *Field Dependent*

The image shows two pages of handwritten mathematical work. The left page contains solutions for problems 1) and 2). Problem 1) involves calculating the cost of a car after a discount. Problem 2) involves calculating the number of people in a room. The right page contains solutions for problems 3) and 4). Problem 3) involves calculating the number of people in a room. Problem 4) involves calculating the number of people in a room. The handwriting is in Indonesian and shows various mathematical calculations and reasoning.

Problem 1) (Left Page):

diketahui: tercapai uang yang sudah dikeluarkan Aliya untuk membeli mobil setelah 6 bulan?
 diketahui: Rp 90.000.000 setelah bulannya 6 bulan
 jawab: $90.000.000 \times 6 = 540.000.000$
 jadi, Aliya mengeluarkan yang dikeluarkan Aliya untuk membeli mobil setelah 6 bulan 540.000.000

Problem 2) (Left Page):

diketahui: waktu yang ditempuh astronot
 diketahui: jarak: 284.400 km
 kecepatan: 28.470 km/jam
 Rumus: $t = \frac{jarak}{kecepatan}$
 jawab: $t = \frac{284.400}{28.470} = 10,00$ 10 s

Problem 3) (Left Page):

diketahui:
 - Jumlah penduduk laki-laki usia 15-19 tahun 2010 = 7000 orang
 - Jumlah penduduk laki-laki usia 15-19 tahun 2019 = 9000 orang
 ditanya: Perbandingan jumlah peningkatan penduduk laki-laki usia 15-19 dari tahun 2010-2019?
 jawab: $\frac{9000 - 7000}{7000} = \frac{2000}{7000} = \frac{2}{7}$
 jadi, peningkatan penduduk laki-laki usia 15-19 dari tahun 2010-2019 adalah $\frac{2}{7}$

Problem 4) (Left Page):

diketahui: kecepatan rata-rata 60 km/jam
 waktu berangkat 07.30 WIB
 berhenti 2x masing-masing 20 menit
 jarak Cirebon - Bandung pada hari Rabu adalah 2 km
 ditanya: Berapa waktu yang diperlukan Aliya untuk sampai Bandung?

Problem 1) (Right Page):

jawab: 1) Jarak dari Cirebon - Bandung = ... km
 2. Waktu perjalanan (dalam jam)
 1: 4.300.000 x 3 = 12.900.000
 100.000
 129 = 2,15 x 40 = 86

Problem 2) (Right Page):

diketahui: 100 cm x 100 cm
 - uk. selendang 180 cm x 80 cm
 - diperlakukan dalam 20 hari
 ditanya: - uk. kain bawahan dan selendang yang didapat selama 1 hari
 - uk. kain yang dapat selama 1 hari
 kain bawahan:
 100:20 = 5
 100:20 = 5
 kain selendang:
 180:20 = 9
 80:20 = 4
 9 cm x 25 = 225
 4 cm x 25 = 100
 225 x 125
 225 x 100
 jadi, kain bawahan dan selendang yang didapat selama 25 hari
 kain bawahan 225 x 125 dan kain selendang 225 x 100

Problem 3) (Right Page):

diketahui:
 - panjang lintasan 1 dari posisi start sampai tunggahan = 4 m
 - diameter lintasan 1 (lintasan) = 70 m maka jari-jari = 35 m
 - panjang lintasan 2 ke tunggahan = 9 m
 ditanya: berapa dari berapa orang yang dapat melihat lintasan dari garis finish
 Jarakkan argumentasi
 10 = 2r + 2t + tunggahan
 = 2.35 + 2.9 + tunggahan
 = 100 + 2.20 = 400 m

Gambar 3. Hasil Pekerjaan Tes Subjek SN

Berdasarkan jawaban tes dan hasil wawancara yang dilakukan, diperoleh bahwa pada nomor 1, subjek SN mampu memenuhi semua indikator level 1. Subjek mampu mengidentifikasi informasi dengan menuliskan kembali unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Kemudian, subjek mampu menunjukkan tindakan yang tepat sesuai dengan stimulasi yang diterima, dan menjawab pertanyaan dalam soal dengan benar dan lengkap. Pada nomor 2, subjek memenuhi sebagian besar indikator pada level 2. Subjek memahami dan mampu menggunakan simbol dengan perhitungan yang kurang tepat dan tidak menuliskan simbol pada rumus dengan lengkap. Subjek menyimpulkan hasil penyelesaiannya dengan tepat tetapi kurang lengkap. Pada nomor 3, subjek SN mampu menginterpretasikan grafik yang berbeda untuk mendapatkan informasi dan memecahkan masalah dengan prosedur yang jelas. Subjek juga mampu menjabarkan hasil penyelesaiannya meskipun kurang lengkap, sehingga memenuhi sebagian besar indikator kemampuan literasi matematika pada level 3. Pada nomor 4, subjek hanya memenuhi sebagian kecil indikator pada level 4. Subjek dapat menyelesaikan masalah dengan prosedur yang tepat dan efektif serta menggunakan simbol. Subjek juga belum mampu menggunakan pengetahuannya untuk mengubah satuan waktu dan mengoperasikan penambahan waktu dengan tepat. Subjek dapat merumuskan kesimpulan, tetapi belum mampu menjelaskan pendapatnya. Pada nomor 5, subjek hanya mampu memenuhi sebagian

kecil indikator pada level 5. Subjek belum mampu memilih dan mengevaluasi strategi yang digunakan. Subjek juga belum menggunakan penalarannya dengan baik dan menjabarkan hasil penyelesaiannya dengan tepat. Pada nomor 6, subjek memenuhi sebagian kecil indikator. Subjek hanya dapat menguraikan sebagian informasi yang tersedia dan menggunakan operasi matematika dengan kurang baik. Sedangkan mengembangkan strategi dan merumuskan hasil pekerjaannya belum mampu dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, subjek SN memenuhi semua indikator literasi matematika pada level 1, sebagian besar indikator pada level 2 dan 3, dan sebagian kecil indikator pada level 4, 5 dan 6. Sehingga subjek SN dikatakan memiliki kemampuan literasi matematika pada level 3.

Subjek RHM dengan Kecerdasan Logis-Matematis Rendah dan Gaya Kognitif *Field Independent*

① Ditanya: Berapakah uang yg sudah dikeluarkan Rina untuk membeli novel setelah 6 bulan?
Diketahui: harga novel Rp. 90.000,00/bulan.
Dijawab:
 $90.000 \times 6 = 540.000$

② Ditanya: Waktu yang ditempuh astronot.
Diketahui: Jarak: 384.400 km
Kecepatan: 28.470 km/jam.
Rumus: $J = V \times t$
Jawab: $J = V \times t$
 $384.400 = 28.470 \times t$
 $384.400 : t$
 28.470
 $13.50 = t$
 $t = 13.50$ Jadi waktu yang ditempuh adalah 13.50 jam

③ Ditanya: Perkiraan jumlah peningkatan penduduk laki-laki usia 55-59 dari tahun 2010-2019.
Diketahui: Usia penduduk laki-laki.
- jumlah penduduk laki-laki usia 55-59 tahun 2010: 300 orang
- jumlah penduduk laki-laki usia 55-59 tahun 2019: 900 orang
Dijawab: tahun 2010 - 2019
- 1000 - 300
= 700
Jadi perkiraan penduduk laki-laki usia 55-59 dari tahun 2010-2019 adalah 700

④ Diketahui: kecepatan rata-rata 60 km/jam
waktu berangkat 07.50 WIB
berhenti 2x masing-masing 20 menit
skala 1 : 4.500.000 cm x 5 : 12.900.000 : 100.000 : 120
Jarak curahan-bandung pada peta adalah 5 cm
Ditanya: Pakul berapa Arah sampai di kota Bandung
Jawab: 1) Jarak asli Garahan - Bandung = 120 km
2) waktu perjalanan
 $t = \frac{J}{V}$
 $t = \frac{120}{60}$
 $t = 2$ jam
Jadi waktu yang ditempuh adalah 2 jam

⑤ Diketahui:
- Uk. kain bawahan 180 cm x 100 cm
- Uk. kain selendang 180 cm x 80 cm
- Diselenggarakan dalam 20 hari.
Ditanya: Uk. kain bawahan dan selendang yg didapat selama 20 hari
Jawab: 1) Uk. kain yg didapat selama 1 hari
kain bawahan 180 cm x 100 cm selendang: 180 cm x 80 cm
20 20 20 20
= 90 x 50 : 90 x 40
2) 20 hari
kain selendang 90 x 25 hari : 225 cm
4 x 25 hari : 100 cm
kain bawahan 90 x 25 hari : 225 cm
8 x 25 hari : 125 cm
Perhitungan:
⑥ Diketahui: Jari-jari lingkaran t dan pener titik tengah t: 45 cm
- Diameter lintasan (lingkaran) : 10 cm maka jari-jari: 5 cm
- Panjang lintasan selat lintasan : 90 cm
Ditanya: Siapa dari ketiga orang kth yg sampai kth dulu pada garis finish?
Jawab:
 $\frac{1}{2} K0 : 3 \pi r$
 $\frac{1}{2} K0 : 2 \cdot \frac{25}{2} \cdot \pi$
 $\frac{1}{2} K0 : 49.5$
 $\frac{1}{2} K0 : 270$
 $K0 : 1 \cdot \frac{25}{2}$
 $K0 : 110$
Kesimpulan: maka : 45.110.90.110.45

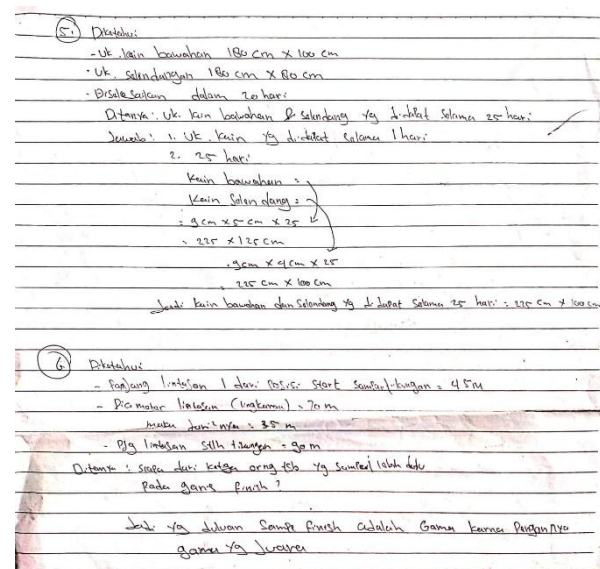
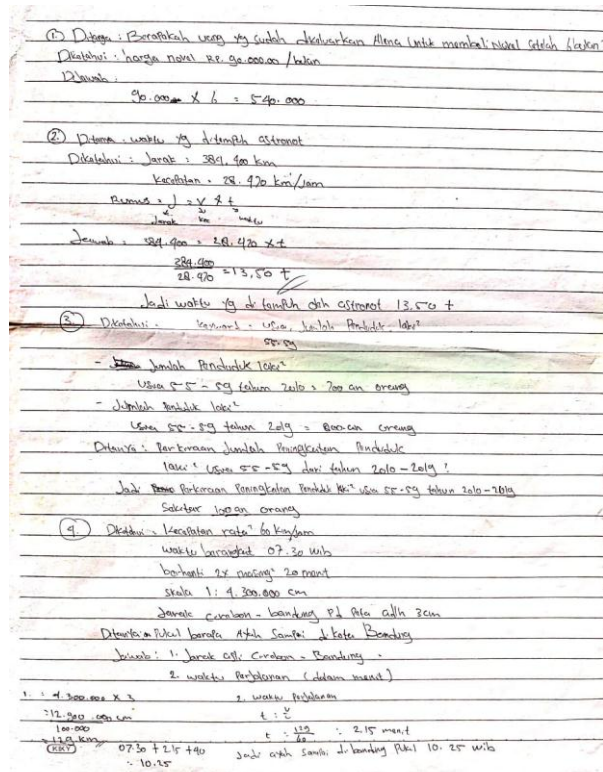
Gambar 4. Hasil Pekerjaan Tes Subjek RHM

Berdasarkan jawaban tes dan hasil wawancara yang dilakukan, diperoleh bahwa pada nomor 1, subjek RHM mampu memenuhi sebagian besar indikator level 1. Subjek mampu mengidentifikasi informasi dengan menuliskan kembali unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Pada saat wawancara, subjek dapat menjawab pertanyaan dalam soal dengan benar tetapi tidak menuliskannya pada kertas jawaban. Pada nomor 2, subjek memenuhi sebagian besar indikator pada level 2. Subjek memahami dan mampu menggunakan simbol dengan perhitungan yang tepat. Subjek menyimpulkan hasil penyelesaiannya dengan tepat tetapi tidak dilengkapi dengan satuan yang dibutuhkan. Pada nomor 3, subjek RHM mampu menginterpretasikan grafik yang berbeda untuk mendapatkan informasi dan memecahkan masalah dengan prosedur yang jelas. Subjek juga mampu menjabarkan hasil penyelesaiannya dengan kurang lengkap tetapi tidak dituliskan, sehingga memenuhi sebagian besar indikator kemampuan literasi matematika level 3. Pada nomor 4, subjek hanya memenuhi sebagian kecil indikator pada level 4. Subjek dapat menyelesaikan masalah dengan prosedur yang tepat dan efektif serta menggunakan simbol. Subjek juga belum mampu menggunakan pengetahuannya untuk mengubah satuan waktu dengan tepat. Subjek juga belum dapat merumuskan kesimpulan beserta pendapatnya. Pada nomor 5, subjek hanya mampu memenuhi sebagian kecil indikator pada level 5. Subjek belum mampu memilih dan

mengevaluasi strategi yang digunakan. Subjek juga belum menggunakan penalarannya dengan baik dan menjabarkan hasil penyelesaiannya dengan tepat. Pada nomor 6, subjek memenuhi sebagian kecil indikator. Subjek hanya dapat menguraikan sebagian informasi yang tersedia dan menggunakan operasi matematika dengan kurang baik. Sedangkan mengembangkan strategi dan merumuskan hasil pekerjaannya belum mampu dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, subjek RHM memenuhi sebagian besar indikator pada level 1, 2 dan 3, dan sebagian kecil indikator pada level 4, 5 dan 6. Sehingga subjek RHM dikatakan memiliki kemampuan literasi matematika pada level 3.

Subjek MAIS dengan Kecerdasan Logis-Matematis Rendah dan Gaya Kognitif *Field Dependent*



Gambar 5. Hasil Pekerjaan Tes Subjek MAIS

Berdasarkan jawaban tes dan hasil wawancara yang dilakukan, diperoleh bahwa pada nomor 1, subjek MAIS mampu memenuhi sebagian besar indikator level 1. Subjek mampu mengidentifikasi informasi dengan menuliskan kembali unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Pada saat wawancara, subjek dapat menjawab pertanyaan dalam soal dengan benar tetapi tidak menuliskannya pada kertas jawaban. Pada nomor 2, subjek memenuhi sebagian besar indikator pada level 2. Subjek memahami dan mampu menggunakan simbol dengan perhitungan yang tepat meskipun kurang lengkap. Subjek menyimpulkan hasil penyelesaiannya dengan tepat tetapi dengan satuan yang tidak tepat. Pada nomor 3, subjek RHM mampu menginterpretasikan grafik yang berbeda untuk mendapatkan informasi, tetapi belum mampu memecahkan masalah dengan prosedur yang jelas. Subjek juga belum mampu menjabarkan hasil penyelesaiannya, sehingga hanya memenuhi sebagian kecil indikator kemampuan literasi matematika level 3. Pada nomor 4, subjek hanya memenuhi sebagian kecil indikator pada level 4. Subjek dapat mengenali informasi dan permasalahan, tetapi belum dapat menyelesaikan masalah dengan prosedur yang tepat. Subjek juga belum mampu menggunakan pengetahuannya untuk mengubah satuan waktu dan penambahan waktu dengan tepat. Subjek juga belum dapat merumuskan kesimpulan beserta pendapatnya. Pada nomor 5, subjek hanya mampu memenuhi sebagian kecil indikator pada level 5. Subjek belum mampu memilih dan mengevaluasi strategi yang digunakan. Subjek juga belum

menggunakan penalarannya dengan baik dan menjabarkan hasil penyelesaiannya dengan tepat. Pada nomor 6, subjek memenuhi sebagian kecil indikator. Subjek hanya dapat menguraikan sebagian informasi yang tersedia. Subjek tidak melakukan perhitungan, sehingga belum dapat menuliskan hasil penyelesaiannya dengan tepat.

Berdasarkan uraian di atas, subjek MAIS memenuhi sebagian besar indikator pada level 1 dan 2, dan sebagian kecil indikator pada level 3, 4, 5 dan 6. Sehingga subjek MAIS dikatakan memiliki kemampuan literasi matematika pada level 2.

2. Analisis Tingkat Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi PISA Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis dan Gaya Kognitif

Berikut perolehan tingkat kemampuan literasi matematika peserta didik berdasarkan kecerdasan logis-matematis dan gaya kognitif dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik

Kecerdasan Logis-Matematis	Gaya Kognitif	Jumlah Peserta Didik pada Level						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
Tinggi	FI	-	-	2	3	-	-	5
Sedang	FI	-	3	12	-	-	-	15
Sedang	FD	-	2	2	-	-	-	4
Rendah	FI	-	-	1	-	-	-	1
Rendah	FD	1	4	-	-	-	-	5
Total		1	9	17	3	0	0	30

Hasil analisis tingkat kemampuan literasi matematika dari 30 peserta didik hanya mencapai level 1, 2, 3, dan 4. Terdapat 3 peserta didik yang mencapai level 4 kemampuan literasi matematika dan hanya dimiliki oleh peserta didik pada kecerdasan logis-matematis tinggi dengan gaya kognitif *field independent*. Sedangkan pada level 3 terdapat 17 peserta didik, dengan 2 dari kecerdasan logis-matematis tinggi dengan FI, 12 dari kecerdasan logis-matematis sedang dan FI, 2 dari kecerdasan logis-matematis sedang dengan FD, dan 1 dari kecerdasan logis-matematis rendah dengan FI. Pada level 2 kemampuan literasi matematika terdapat 9 peserta didik, dengan 3 dari kecerdasan logis-matematis sedang dengan FI, 2 dari kecerdasan logis-matematis sedang dan FD, dan 4 dari kecerdasan logis-matematis rendah dengan FD. Sementara pada level 1 hanya terdapat 1 peserta didik dari kecerdasan logis-matematis rendah dengan FD. Sehingga peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis tinggi memiliki kemampuan literasi matematika yang lebih tinggi dibanding kecerdasan logis-matematis sedang dan rendah. Serta peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* juga memiliki kemampuan literasi matematika yang lebih tinggi dibanding peserta didik dengan gaya kognitif *field independent*.

PEMBAHASAN

Setelah menganalisis dan mendeskripsikan data yang telah diperoleh dari masing-masing subjek, maka selanjutnya peneliti membahas hasil perolehan data sebagai berikut.

Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis Tinggi dan Gaya Kognitif *Field Independent*

Subjek DANF memiliki kemampuan literasi matematika yang tinggi, yaitu pada level 4. Subjek memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi pada level 1 sampai 3, sebagian besar indikator pada level 4, dan sebagian kecil indikator pada level 5 dan 6. Senada dengan hasil penelitian Allo dkk (2021:61) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki kecerdasan logis-matematis tinggi dapat memenuhi hampir semua indikator kemampuan literasi matematika sehingga kemampuan literasi matematikanya tinggi.

Dalam menyelesaikan tes, subjek DANF mampu mengenali masalah, mengubah permasalahan ke dalam bentuk model matematika dengan baik, merencanakan serta menyelesaikan permasalahan. Subjek juga mampu menyusun strategi dengan sistematis. Dari hasil wawancara, peneliti menemukan bahwa subjek DANF sangat percaya diri dengan jawaban yang ditulis dan mampu mengungkapkan pendapatnya dengan baik dan tepat. Hal itu sesuai dengan hasil penelitian Jazuli dkk (2021: 204) yang menjelaskan bahwa peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* menunjukkan kemampuan literasi yang lebih baik pada penyajian sistematis, keterampilan berargumen yang bagus sehingga jawaban lebih akurat, penuh percaya diri dan mampu menjelaskan hasil pengerjaannya dengan baik.

Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis Sedang dan Gaya Kognitif *Field Independent*

Sesuai paparan dan analisis data, subjek TRTA memiliki kemampuan literasi matematika yang cukup baik, yaitu pada level 3. Subjek memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi pada level 1 sampai 3, dan sebagian kecil indikator pada level 4, 5 dan 6. Senada dengan hasil penelitian Allo dkk (2021:61) yang menjelaskan bahwa peserta didik yang memiliki kecerdasan logis-matematis sedang belum mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi matematika dengan baik.

Subjek TRTA mampu mengenali masalah, merencanakan serta merancang strategi penyelesaian. Akan tetapi, setelah dilakukan wawancara, peneliti menemukan bahwa subjek belum mampu menggunakan penalaran dan pendapatnya pada situasi nyata. Terbukti pada soal nomor 4, 5, dan 6, subjek belum dapat menafsirkan hasil dan mempertimbangkan pendapatnya pada situasi nyata. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Saputri dkk (2021: 24) yaitu peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis sedang mampu menemukan informasi dan permasalahan dalam soal serta menggunakannya, tetapi masih terkendala dalam menafsirkan dan mengevaluasi solusi.

Dalam menjawab soal-soal, subjek TRTA mampu menyimpulkan dan memberikan argumentasi sesuai dengan jawaban yang diminta dalam soal serta sesuai dengan hasil penyelesaiannya. Meskipun pada jawaban nomor 6 subjek belum sempat menuliskannya. Sesuai dengan hasil penelitian Sumardi dan Amalia (2022: 2296) yang menyebutkan bahwa peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* mampu lebih baik dalam menyimpulkan, mengajukan dugaan, serta memeriksa kebenaran suatu argumentasi.

Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis Sedang dan Gaya Kognitif *Field Dependent*

Subjek SN memiliki kemampuan literasi matematika yang sedang, yaitu pada level 3. Subjek memenuhi semua indikator pada level 1, sebagian besar indikator pada level 2 dan 3, dan sebagian kecil indikator pada level 4, 5, dan 6. Dalam menyelesaikan soal, subjek SN mampu mengidentifikasi masalah, merencanakan dan menyelesaikan permasalahan. Namun dalam pengerjaannya, sebagian besar dari hasil perhitungan subjek masih belum tepat. Dari hasil wawancara, peneliti menemukan bahwa subjek SN masih kurang percaya diri dengan jawaban yang ditulis dan belum mampu mengungkapkan pendapatnya dengan baik dan tepat. Subjek SN juga mengaku tidak mengerjakan soal sepenuhnya dengan mandiri. Hal itu sejalan dengan hasil penelitian Jazuli dkk (2021: 204) yang menyebutkan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* menyajikan penyelesaian masalah dengan kurang sistematis, kemampuan menjelaskan hasil pekerjaan kurang baik, kemampuan argumen yang kurang mendalam, serta melakukan perhitungan dengan kurang teliti sehingga rata-rata mendapatkan hasil yang kurang tepat.

Dalam beberapa soal, subjek SN mampu membuat model matematika dari permasalahan yang disajikan. Namun, belum mampu menggunakan konsep matematika dengan tepat, sehingga hasil yang didapatkan tidak tepat. Subjek juga belum dapat memberikan argumentasi dan penalaran yang sesuai. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Fakhriyana dkk (2018: 432) yang menjelaskan

bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang belum dapat menerapkan konsep matematika sepenuhnya dan tidak dapat melakukan asumsi dan penalaran.

Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis Rendah dan Gaya Kognitif *Field Independent*

Sesuai paparan dan analisis data, subjek RHM memiliki kemampuan literasi matematika yang sedang, yaitu pada level 3. Subjek memenuhi sebagian besar indikator pada level 1, 2, dan 3, serta sebagian kecil indikator pada level 4, 5, dan 6. Dalam menyelesaikan soal, subjek RHM mampu mengidentifikasi masalah, mengubah permasalahan menjadi model matematika, merencanakan serta menyelesaikan permasalahan. Subjek RHM juga mampu menyusun strategi dengan sistematis. Dari hasil wawancara, peneliti menemukan bahwa subjek RHM sangat percaya diri dengan jawaban yang ditulis dan mampu mengungkapkan pendapatnya dengan cukup baik meskipun tidak sepenuhnya tepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Jazuli dkk (2021: 204) yang menjelaskan bahwa peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* menunjukkan kemampuan literasi yang lebih baik pada penyajian sistematis, keterampilan berargumen yang bagus sehingga jawaban lebih akurat, penuh percaya diri dan mampu menjelaskan hasil pengerjaannya dengan baik.

Namun, setelah dilakukan wawancara, peneliti menemukan bahwa subjek RHM masih kesulitan untuk memberikan argumen ataupun pendapatnya dari penyelesaian yang dilakukan. Kesimpulan yang ditulis juga masih banyak yang kurang tepat dan tidak lengkap. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fakhriyan dkk (2018: 432) yakni peserta didik yang memiliki kecerdasan logis-matematis rendah cenderung kesulitan dalam memberikan argumen dan menarik kesimpulan dari hasil penyelesaiannya.

Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis Rendah dan Gaya Kognitif *Field Independent*

Subjek MAIS memiliki kemampuan literasi matematika rendah, yaitu pada level 2. Subjek memenuhi sebagian besar indikator kemampuan literasi pada level 1 dan 2, dan sebagian kecil indikator pada level 3, 4, 5 dan 6. Senada dengan hasil penelitian Purwanti dkk (2021: 40) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis rendah belum mampu memenuhi semua indikator kemampuan literasi matematika.

Dalam menyelesaikan soal, subjek MAIS mampu mengidentifikasi masalah, tetapi sebagian besar masih belum dapat menyelesaikannya dengan konsep matematika yang sesuai. Setelah dilakukan wawancara, peneliti menemukan bahwa subjek belum mampu menggunakan rumus yang sesuai serta dalam melakukan perhitungan masih memerlukan bimbingan. Subjek MAIS juga tidak mampu menjelaskan hasil pengerjaannya pada nomor 4, 5, dan 6. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Purwanti dkk (2021: 55) yaitu peserta didik yang memiliki kecerdasan logis-matematis rendah dapat menyederhanakan soal, tetapi belum mampu menerapkan konsep matematika dan menentukan penyelesaiannya.

Selain itu, subjek MAIS juga belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan sistematis dan detail. Terbukti pada penyelesaian soal nomor 4 dan 5, subjek tidak menuliskan rumus dengan lengkap dan tidak sistematis. Serta pada nomor 6, subjek tidak mampu merencanakan penyelesaian sama sekali. Hal ini sejalan dengan pendapat Witkin (dalam Pratiwi dkk, 2019 :10) bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* cenderung berpikir secara umum sehingga proses yang dilakukan penyelesaian tidak detail dan sistematis, dan jawaban yang didapat rata-rata tidak tepat.

SIMPULAN DAN SARAN

Subjek DANF memenuhi seluruh indikator pada level 1, 2, dan 3, sebagian besar indikator pada level 4, dan sebagian kecil indikator pada level 5 dan 6, sehingga memiliki kemampuan literasi matematika pada level 4. Subjek TRTA memenuhi seluruh indikator pada level 1, 2, dan 3, serta

sebagian kecil indikator pada level 4, 5, dan 6, sehingga memiliki kemampuan literasi matematika pada level 3. Subjek SN memenuhi seluruh indikator pada level 1, sebagian besar indikator pada level 2 dan 3, serta sebagian kecil indikator pada level 4, 5, dan 6, sehingga memiliki kemampuan literasi matematika pada level 3. Subjek RHM memenuhi sebagian besar indikator pada level 1, 2, dan 3, serta sebagian kecil indikator pada level 4, 5, dan 6, sehingga memiliki kemampuan literasi matematika pada level 3. Subjek MAIS memenuhi sebagian besar indikator pada level 1 dan 2, dan sebagian kecil indikator pada level 3, 4, 5, dan 6, sehingga memiliki kemampuan literasi matematika pada level 2. Tingkat kemampuan literasi matematika peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 1 Bantarkawung dengan kecerdasan logis-matematis tinggi lebih unggul dibandingkan peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis sedang dan rendah. Peserta didik yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* memiliki tingkat kemampuan literasi matematika yang lebih unggul dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut. 1) Bagi pendidik, dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika peserta didik harus memikirkan tentang ide-ide matematis yang akan disampaikan dalam pembelajaran serta penerapannya dalam berbagai bidang, bukan sekedar menyampaikan konsep dan rumus yang harus peserta didik kuasai. 2) Bagi peserta didik, perlu kesadaran untuk melatih diri agar mampu memahami dan menggunakan matematika dalam proses pemecahan masalah serta menerapkannya di berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari. 3) Bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti topik ini, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan cakupan subjek yang lebih banyak atau dengan menambahkan pokok bahasan lain yang diharapkan dapat menyempurnakan kekurangan pada penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Aida, N., Kusaeri, & Hamdani, A. S. (2017). Karakteristik Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif yang Dikembangkan Mengacu pada Model PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, Vol. 3, No. 2, 130-139.
- Allo, N., Yusuf, M., Arifanti, D., N, W., & Syaifullah, M. (2021). Identifikasi Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Perspektif Kecerdasan Logis Matematis. *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 61-72.
- Fadillah, A., & Ni'mah. (2019). Analisis Literasi Matematika Siswa dalam Memecahkan Matematika PISA Konten Change and Relationship. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 127-131.
- Fakhriyana, D., Mardiyana, & Aryuna, D. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Model PISA pada Konten Perubahan dan Hubungan Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis Siswa Kelas IX SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 421-434.
- Habibi, & Suparman. (2020). Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 57-64.
- Janah, S., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA*, 905-910.
- Jazuli, A., Subekti, F., & Untarti, R. (2021). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Muhammadiyah Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Semnas LPPM*, 200-205.
- Kurniawati, I., & Kurniasari, I. (2019). Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape Ditinjau dari Kecerdasan Majemuk. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8, 441-448.
- Natsir, I., & Mnufarikhatin, A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Multiple Intelligence dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol. 10, No. 1, 273-283.

- OECD. (2019). *PISA 2018 Result (Volume I): What Students Know and Can Do*. Paris: OECD Publishing.
- Pratiwi, D., Trapsilasiwi, D., Oktavianingtyas, E., Sunardi, & Murtikusuma, R. (2019). Level Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship Berdasarkan Gaya Kognitif. *Kadikma*, 1-14.
- Purwanti, A., Murtofin, & Alfarisi, R. (2021). Analisis Literasi Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Matematis-Logis Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar*, 40-57.
- Rosyada, S. M., & Wardono. (2021). Analisis Kualitatif Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Pembelajaran Garing Model MURDER dengan Pendekatan Humanistik Berbantuan Schoology. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 397-405.
- Saputri, N., Sari, R., & Ayunda, D. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 15-26.
- Sumardi, & Amalia, I. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2296-2305.
- Syahlan. (2018). Literasi Matematika dalam Kurikulum 2013. *KEGURUAN: Jurnal Penelitian, Pemikiran, dan Pengabdian*, 36-43.