

## PROFIL KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA BERDASARKAN GAYA KOGNITIF DAN GENDER

Moh. Siddiq<sup>1</sup>, Viktor Sagala<sup>2</sup>, Yuni Listiana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Dr Soetomo

email: [siddiktanalesek@gmail.com](mailto:siddiktanalesek@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Dr Soetomo

email: [viktor.sagala@unitomo.ac.id](mailto:viktor.sagala@unitomo.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Dr Soetomo

email: [yuni.listiana@unitomo.ac.id](mailto:yuni.listiana@unitomo.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif karena tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif dan gender. Subjek Penelitian ini yaitu satu siswa FI laki-laki, satu siswa FI perempuan, satu siswa FD laki-laki, dan satu siswa FD perempuan. Instrumen penelitian berupa tes literasi matematika siswa berdasarkan indikator PISA, serta pedoman wawancara. Indikator literasi matematika berdasarkan enam level literasi matematika siswa. Berdasarkan analisis data hasil tes literasi matematika dan hasil transkrip wawancara diperoleh deskripsi profil kemampuan literasi matematika siswa SMA Dr. Soetomo yaitu (1) siswa field independent berjenis kelamin laki-laki dan perempuan mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi konkret tetapi kompleks dan merepresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata. Sedangkan (2) siswa field dependent berjenis kelamin laki-laki dan perempuan mampu melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana dan dapat menginterpretasikan serta merepresentasikan situasi.

**Kata kunci:** literasi matematika, gaya kognitif, gender

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan matematika dapat memajukan daya pikir manusia. Perkembangan zaman kian melaju diikuti pula oleh perkembangan yang lainnya, dibidang teknologi misalnya saat ini semua informasi sudah bisa di dapatkan melalui internet. Di bidang komunikasi juga tak kalah menarik, tinggal duduk manis sudah bisa tahu keberadaan orang lain. Semua perkembangan itu tak lepas dari pengetahuan matematika yang juga

sangat pesat perkembangannya, sebab matematika merupakan ilmu dasar yang menunjang di berbagai lini kehidupan manusia diantaranya yaitu mendasari perkembangan teknologi modern.

Dalam kehidupan sehari-hari, siswa dihadapkan dengan berbagai masalah yang komplis baik itu berkaitan dengan personal, bermasyarakat, pekerjaan dan juga ilmiah. Banyak diantara masalah tersebut erat kaitannya dengan penerapan matematika. Penguasaan matematika yang baik dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut. Oleh

karena itu, pendidikan matematika merupakan sarana yang digunakan untuk mempermudah integrasi peserta didik dalam menjalani kehidupan sehari-hari melalui sudut pandang pengetahuan matematika, serta dapat menemukan solusi untuk mengubah dunia mereka. Peran matematika yang sangat vital dalam menumbuh kembangkan pengetahuan siswa dalam menuangkan ide yang ada dalam pikiran serta mengkonstruksikan dengan lingkungan sekitar secara: rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien.

Akan tetapi kemudian muncul beragam pertanyaan diantaranya adalah matematika seperti apa yang harus dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Atau secara spesifik, kompetensi matematika apa untuk siswa umur 15 tahun (yang diperoleh melalui sekolah atau latihan khusus) sehingga berguna untuk karir mereka kelak atau untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi.

Literasi matematika merupakan kemampuan untuk merumuskan dan menggunakan konsep-konsep matematika secara efektif dalam berbagai konteks kehidupan dalam menyelesaikan masalah

sehari-hari. Literasi matematika erat hubungannya dengan konsep kehidupan sehari-hari (Stecey, 2010). Oleh karena itu, lanjut Stecey, kemampuan literasi matematika sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan persoalan yang berkaitan langsung dengan aktivitas sehari-hari.

Secara luas, literasi dimaknai oleh sebagai kemampuan berbahasa yang mencakup kemampuan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis, serta kemampuan berpikir menjadi elemen di dalamnya (Effendy, 2015). Literasi matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu, menafsirkan, merumuskan dan menggunakan matematika dalam setiap konteks permasalahan yang dihadapinya (Setiawan et al., 2022). Kemampuan literasi matematika sangat dibutuhkan dalam menjalani kehidupan karena banyak sekali kegiatan sehari-hari yang menekankan ilmu matematika (Susanto et al., 2022)

*Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* menyatakan bahwa kemampuan literasi matematika memiliki arti kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk

kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian (OECD, 2015)

Menurut beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa literasi matematika sangat dibutuhkan oleh siswa untuk menumbuh kembangkan kemampuan literasi matematika siswa. Dengan harapan siswa dapat dengan mudah menyelesaikan tantangan zaman yang kian berkembang, disisi lain literasi juga dapat menciptakan individu, keluarga, dan masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Lebih jauh, literasi dapat memberantas kemiskinan, dapat mengurangi angka kematian anak, mengekang pertumbuhan penduduk, mencapai kesetaraan gender dan menjamin pembangunan berkelanjutan, perdamaian dan demokrasi yang disebut dengan multipiler effect.

Ashari (Ilyas, 2015) Program for International Student Assessment (PISA) merupakan salah satu cara untuk melihat tingkat keberhasilan suatu sistem pendidikan yang kerangkanya sudah disepakati secara internasional. Pada PISA Result 2009 dalam bidang

matematika, indonesia menempati posisi ke 61 dari 65 negara peserta PISA. Hal ini secara khusus juga menjelaskan bahwa indonesia masih berada pada pringkat bawah peserta PISA.

Berdasarkan data yang dirilis oleh OECD 2015 selaku penyelenggara tes PISA, kemampuan literasi matematika siswa Indonesia pada PISA tahun 2000, 2003, 2006, dan 2009 berturut-turut menempati posisi tujuh terbawah. Adapun PISA tahun 2012, Indonesia menempati urutan 64 dari 65 negara yang mengikuti tes PISA tersebut. Sementara pada tahun 2015, Indonesia menempati urutan 9 terbawah dari 72 negara yang mengikuti tes PISA. Kemendikbud merilis bahwa rata-rata siswa di Indonesia hanya mampu menyelesaikan soal-soal PISA level satu dan dua. Berdasarkan uraian diatas, kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih sangat rendah. Padahal, kemampuan literasi matematika sangat dibutuhkan siswa dalam upaya menyelesaikan masalah yang terkait dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Kemampuan literasi siswa di Indonesia begitu memprihatinkan sejak pertma ikut serta dalam tes yang di selenggarakan oleh PISA sampai pada

tahun 2015 hanya mencapai peringkat 9 terbawah artinya Indonesia menempati peringkat ke 66 dari 72 negara yang mengikuti tes PISA.

Dalam literasi matematika berdasarkan PISA terdapat 6 level untuk mengukur kemampuan siswa. Dimana pada setiap level mengandung indikator yang berbeda dan terdapat pengelompokan antar level yaitu level 1

dengan 2, level 3 dengan 4 serta level 5 dengan 6 dimana dalam setiap kelompok tersebut memiliki unsur yang berbeda pada soal yang akan diberikan pada subjek. Dalam penelitian ini hanya berfokus pada level 3 dan 4 dimana untuk mengukur kemampuan kompetensi koneksi siswa antara soal dengan dunia nyata. Dapat kita ambati pada tabel dibawah ini:

**Tabel Level Kemampuan Literasi Matematika**

Level	Indikator
Level 1	Menjawab pertanyaan dengan konteks yang diketahui dan semua informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas. Mengumpulkan informasi dan melakukan cara-cara penyelesaian sesuai dengan perintah yang jelas.
Level 2	Menginterpretasikan, mengenali situasi, dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan masalah.
Level 3	Melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Menginterpretasikan serta merepresentasikan situasi.
Level 4	Bekerja secara efektif dengan model dalam situasi konkret tetapi kompleks dan merepresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata.
Level 5	Bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit.
Level 6	Membuat generalisasi dan menggunakan penalaran matematik dalam menyelesaikan masalah serta mengkomunikasikannya

(Setiawan, 2019)

Secara alamiah, dalam menyelesaikan masalah matematika siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda, baik dalam cara pendekatan terhadap situasi belajar, cara menerima, serta mengorganisasi dan menghubungkan pengalaman-

pengalaman mereka. Dalam proses pembelajaran siswa memiliki cara-cara sendiri dalam menyusun apa yang dilihat, diingat, dan dipikirkan. Setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Pada umumnya siswa memperlihatkan respon yang berbeda

ketika dihadapkan pada situasi dan kondisi pembelajaran yang sama, ada yang sangat antusias dengan metode pembelajaran tertentu tetapi ada pula yang kurang antusias. Djamarah mengemukakan bahwa setiap individu memiliki perbedaan dalam menyelesaikan masalah disebabkan perbedaan psikologi setiap individu, salah satunya adalah aspek gaya kognitif (Setiawan, 2016). Lanjut Djamarah, gaya kognitif sangat dipengaruhi oleh pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungan (Djamarah, 2016).

Menurut Witkin perbedaan respon yang dimunculkan seseorang terkait dengan perbedaan pendekatan karakteristik persepsi dan intelektual orang tersebut yang membawanya untuk memberikan respon terhadap situasi yang sedang dihadapi, perbedaan ini kemudian disebut sebagai perbedaan gaya kognitif .

Gaya kognitif dapat dibedakan berdasarkan beberapa cara penelompokan, salah satunya dilakukan Witkin yang mengidentifikasi dan mengelompokkan seseorang berdasarkan karakteristik kontinum global analitik. Berdasarkan cara pengelompokan ini, Witkin membagi gaya kognitif menjadi dua kelompok yaitu gaya kognitif field

dependent dan field independent (Witkin, H ., 1977). Seseorang dengan gaya kognitif field dependent adalah orang yang berpikir global, menerima struktur atau informasi yang sudah ada, memiliki orientasi sosial, memilih profesi yang bersifat keterampilan sosial, cenderung mengikuti tujuan dan informasi yang sudah ada, dan cenderung mengutamakan motivasi eksternal, sedangkan orang yang memiliki gaya kognitif field independent adalah seseorang dengan karakteristik mampu menganalisis objek terpisah dari lingkungannya, mampu mengorganisasi objek-objek, memiliki orientasi impersonal, memilih profesi yang bersifat individual, dan mengutamakan motivasi dari dalam diri sendiri.

Maccoby, E.E & Jacklin, C.N. 1974. mengatakan laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan kemampuan antara lain sebagai berikut: 1) perempuan mempunyai kemampuan verbal lebih tinggi daripada laki-laki. 2) laki-laki lebih unggul dalam kemampuan visual spasial (penglihatan keruangan) dari pada perempuan. 3) laki-laki lebih unggul dalam kemampuan matematika.

Banyaknya penelitian yang dilakukan tentang perbedaan emosional, tingkah laku, pola pikir dan kecerdasan

yang ditunjukkan oleh laki-laki dan perempuan. Perbedaan tersebut disebabkan karena kegiatan sehari-hari antara laki-laki dan perempuan berbeda. Pola pikir dan kecerdasan sangat berpengaruh dalam mempelajari matematika terutama kemampuan mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari yang disebut sebagai literasi matematika.

Beberapa temuan tentang perbedaan gender dalam pencapaian kemampuan matematika bukan fakta yang baru muncul. Hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa laki-laki lebih baik dalam kemampuan matematika merupakan fenomena universal (Beaton, Mullis, Martin, Gonzales, Kelli, 1996). Hasil penelitian Beaton menunjukkan bahwa anak laki-laki cenderung memperoleh skor yang lebih tinggi dari perempuan pada masalah yang meliputi representasi bangun ruang, pengukuran, dan masalah yang kompleks. Perempuan cenderung memperoleh skor yang lebih tinggi dari laki-laki dalam hal komputasi, masalah yang sederhana, dan membaca grafik. Siswa laki-laki lebih menyukai mendapatkan informasi dari memori dan menggunakan strategi kognitif seperti dekomposisi, sementara siswa perempuan

lebih menyukai menggunakan strategi yang terbuka seperti menghitung jari atau strategi memanipulasi untuk menyelesaikan masalah matematika (Davis, H dan Carr, 2001).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti bermaksud untuk mengkombinasi dari dua penelitian terdahulu diatas sehingga peneliti bermaksud untuk meneliti “Bagaimana profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif dan gender” dan penelitian ini bertujuan untuk menumbuh kembangkan kemampuan literasi matematika siswa di SMA Dr. Soetomo Surabaya.

Sehingga didapat rumusan masalah sebagai berikut: 1) Bagaimana profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* jenis kelamin laki-laki, 2) Bagaimana profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* jenis kelamin perempuan, 3) Bagaimana profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif *field dependent* jenis kelamin laki-laki dan 4) Bagaimana profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif *field dependent* jenis kelamin perempuan. Tujuan yang hendak dicapai dalam

penelitian ini adalah : 1) Untuk mendeskripsikan profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* jenis kelamin laki-laki, 2) Untuk mendeskripsikan profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* jenis kelamin perempuan, 3) Untuk mendeskripsikan profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif *field dependent* jenis kelamin laki-laki dan 4) Untuk mendeskripsikan profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif *field dependent* jenis kelamin perempuan.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif melalui pendekatan kualitatif. Krik dan Miller. Pada penelitian ini peneliti memaparkan atau mendeskripsikan profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif dan gender. Penelitian ini dilakukan di SMA Dr. Soetomo Surabaya dengan berfokus pada kelas X MIPA sebagai objek penelitian dimana dalam kelas tersebut terdapat 31 siswa terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 17 siswa

perempuan. Dari seluruh siswa tersebut peneliti mengkategorikan siswa berdasarkan gaya kognitif dengan menggunakan tes GEFT (*Group Embedded Figure Test*) untuk menentukan subjek penelitian. Dari hasil tes GEFT tersebut didapat 4 subjek berdasarkan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* serta dalam setiap FI dan FD diwakili masing laki-laki dan perempuan yaitu pertama, siswa FI laki-laki, kedua, siswa FI perempuan, ketiga, siswa FD laki-laki dan keempat, siswa FD perempuan. sedangkan instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan pedoman wawancara dimana tujuan dari tes dan wawancara adalah untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa. Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian melalui 4 tahap yaitu, Reduksi data, Kategorisasi, Pemaparan data, Penarikan kesimpulan. Pada reduksi data peneliti mengoreksi hasil kerja siswa serta mentranskrip hasil wawancara dengan subjek dan memilah serta memilih apa yang perlu dimasukkan dan apa yang perlu dibuang dari data yang telah didapat. Dalam tahap kategorisasi peneliti menentukan subjek 1 sampai 4 berada pada level berapa

berdasarkan tabel indikator PISA. Dalam tahap pemaparan data peneliti mendeskripsikan hasil analisis data melalui tabel dan gambar serta uraian data. Dalam tahap penarikan kesimpulan peneliti melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian diberikan soal sebagai berikut.

Hendra mendapat tugas prakarya untuk membuat barang bermanfaat dari barang yang sudah tidak terpakai. Ia ingin membuat 2 tempat alat tulis tanpa tutup berbentuk tabung dari kertas kardus bekas air minum dalam kemasan. Ukuran selimut tabung yang dibuat berturut-turut adalah  $14\text{ cm} \times 17\text{ cm}$  dan  $18\text{ cm} \times 10\text{ cm}$  dengan menyisakan 1 cm untuk direkatkan dengan bagian alas dan menyisakan 1 cm untuk merekatkan antar sisi selimut yang menjadi tinggi tabung.

Ada kemungkinan empat cara menggulung selimut untuk direkatkan.

- Cara 1: Mempertemukan kedua sisi yang panjangnya  $14\text{ cm}$
- Cara 2: Mempertemukan kedua sisi yang panjangnya  $17\text{ cm}$
- Cara 3: Mempertemukan kedua sisi yang panjangnya  $18\text{ cm}$
- Cara 4: Mempertemukan kedua sisi yang panjangnya  $10\text{ cm}$

Pertanyaan:

- a. Hitunglah dengan rinci dari setiap cara diatas!
- b. Bandingkan setiap cara diatas!

- c. Tentukan mana yang dapat menampung alat tulis paling banyak? Jelaskan!

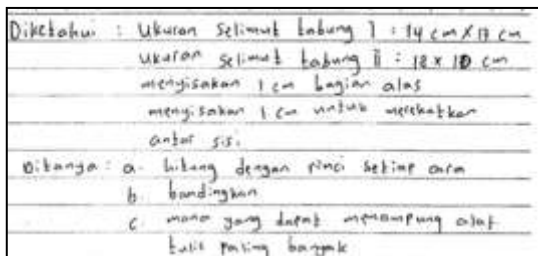
Berikut ini adalah deskripsi profil kemampuan literasi matematika siswa. Untuk subjek Berjenis kelamin laki-laki dengan gaya kognitif Field Independent (FI) disimbolkan dengan L FI. Pada tahap ini sebelum L FI menjawab soal, terlebih dahulu L FI mengumpulkan semua informasi yang terdapat pada soal dan mengkategorikan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan dalam soal. Gambar 1 merupakan lembar jawaban L FI dalam mengumpulkan informasi. Menurut L FI pada soal terdapat dua tabung yang setiap tabungnya diketahui ukuran selimut tabung serta terdapat syarat untuk menyelesaikan soal yaitu menyisakan 1 cm bagian alas serta 1 cm untuk merekatkan antar sisi. Informasi kedua yang didapat oleh L FI adalah apa yang ditanyakan dalam soal. Dalam hal ini L FI menjabarkan dengan huruf abjad (a-c) pada setiap huruf mengandung maksud yang berbeda.

- a. Pada perintah pertama diminta untuk mengerjakan dengan rinci setiap cara yang diberikan pada soal. L FI menjabarkan satu-satu setiap cara dari



cara yang pertama sampai cara yang keempat.

- Pada perintah yang kedua diminta untuk membandingkan setiap cara yang didapat pada perintah pertama. L FI menulis ulang jawaban pada perintah pertama dengan ringkas sehingga kita dapat membandingkan.
- Pada perintah yang ketiga diminta untuk mencari dari keempat cara yang telah dilakukan pada perintah pertama dan dibandingkan pada perintah kedua manakah dari keempat cara tersebut yang dapat menampung alat tulis paling banyak.



Gambar 1. Jawaban Subjek LFI dalam menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan

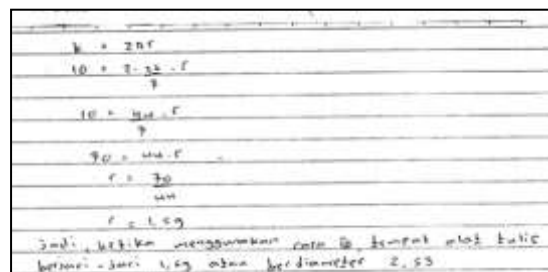
Selanjutnya, Pada tahap ini L FI menjawab soal pada poin a dengan cara I. Pada cara I tersebut diketahui kelilingnya sama dengan 17 cm melalui rumus keliling akan dicari  $r$  nya. L menggunakan phi dengan  $\frac{22}{7}$  yang kemudian melalui rumus keliling didapat hasil 2,7. Pada gambar 2 L FI juga

menentukan diameter dari  $r$  yang telah diketahui dan diameternya didapat 7,29.



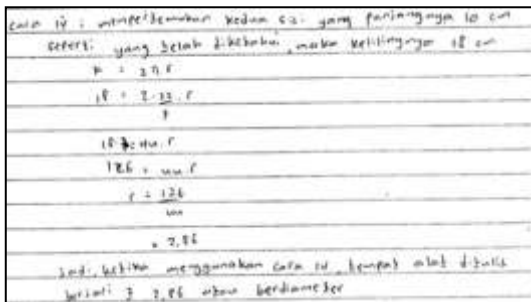
Gambar 2. Jawaban Subjek L FI dengan Cara 1

Selanjutnya, dengan cara II mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 17 cm sehingga didapat hasil 2,22., sedangkan dengan cara III mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 18 cm sehingga didapat hasil 1,59



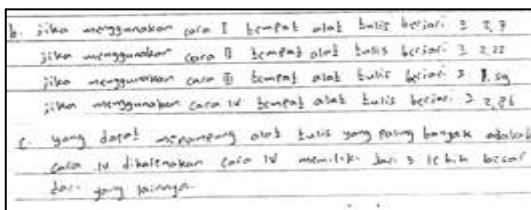
Gambar 3. Jawaban Subjek L FI dengan Cara 2 dan cara 3

Selanjutnya, menjawab soal pada poin a dengan cara IV mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 10 cm sehingga didapat hasil 2,86.



Gambar 4. Jawaban Subjek L FI dengan Cara 4

L FI membandingkan dari keempat cara yang telah dilakukan sebelumnya untuk menentukan manakah yang paling banyak menampung alat tulis. Melalui gambar berikut dapat diketahui mana yang paling banyak menampung alat tulis.



Gambar 5. Jawaban Subjek L FI untuk poin b dan c

Untuk subjek L FI dapat dideskripsikan pada level 1, siswa mampu menyebutkan konteks yang diketahui dan semua informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas serta dapat mengumpulkan informasi dan melakukan cara-cara penyelesaian sesuai

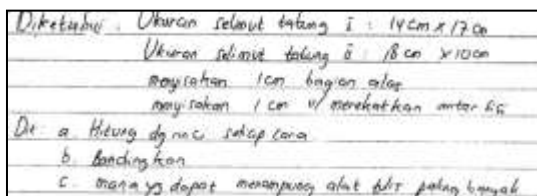
dengan perintah. Pada level 2, siswa mampu menginterpretasikan, mengenali situasi dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan masalah. Selanjutnya pada level 3, siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan yang sederhana. Pada level 4 L FI mampu menghubungkan soal dengan dunianya. Oleh karena itu, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa L FI memenuhi keempat level tersebut.

Selanjutnya, subjek berjenis kelamin perempuan dan memiliki gaya kognitif Field Independent (FI) yang diberi kode P FI. Pada tahap pengerjaan soal P FI mengerjakan dengan baik, sebelum ia menjawab pertanyaan terlebih dahulu P FI mencari dan mengumpulkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Hal itu dapat kita amati pada hasil kerja P FI diatas.

Pada lembar jawaban tersebut P FI menyebutkan dengan rinci setiap pertanyaan yang ada pada soal.

- a. Pada perintah pertama diminta untuk mengerjakan dengan rinci setiap cara yang diberikan pada soal. P FI menjabarkan satu-satu setiap cara dari cara yang pertama sampai cara yang keempat.

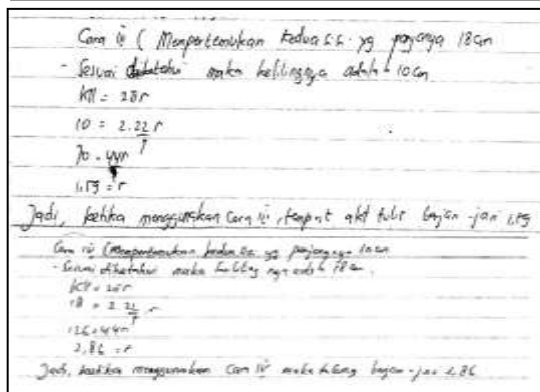
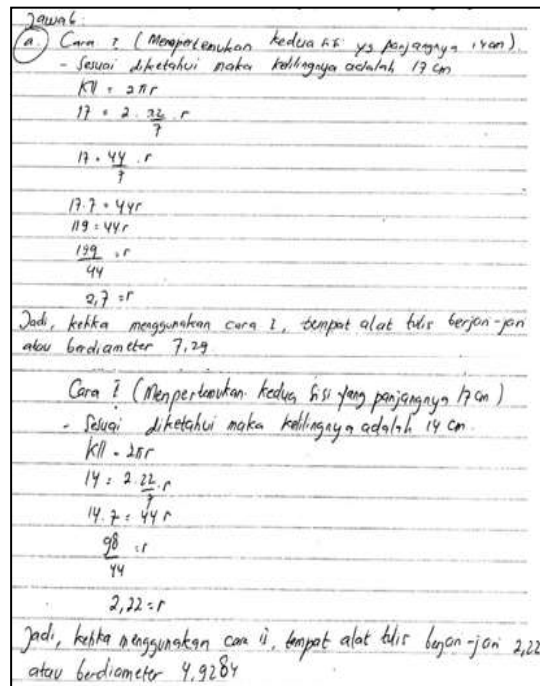
- b. Pada perintah yang kedua diminta untuk membandingkan setiap cara yang didapat pada perintah pertama. P FI menulis ulang jawaban pada perintah pertama dengan ringkas sehingga kita dapat membandingkan.
- c. Pada perintah yang ketiga diminta untuk mencari dari keempat cara yang telah dilakukan pada perintah pertama dan dibandingkan pada perintah kedua manakah dari keempat cara tersebut yang dapat menampung alat tulis paling banyak.



Gambar 6. Jawaban Subjek P FI dalam menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan

P FI menjawab soal pada poin a dengan cara I yaitu mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 14 cm sehingga didapat hasil 2,7. Subjek P FI juga menjawab soal pada poin a dengan cara II mempertemukan kedua sisi dengan panjang 17 cm sehingga didapat hasil 2,22. Selanjutnya, dengan cara III mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 10 cm sehingga didapat hasil 1,59. Dengan cara IV mempertemukan

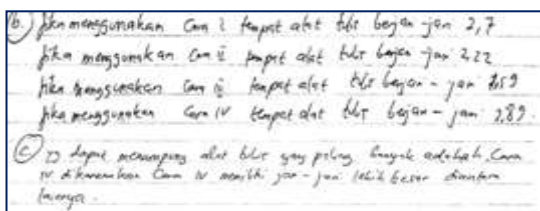
kedua sisi yang panjangnya 18 cm sehingga didapat hasil 2,86. Di bawah ini adalah hasil pengerjaan subjek P FI.



Gambar 7. Jawaban Subjek P FI dengan menggunakan cara 1, cara 2, cara 3, dan cara 4

Untuk soal poin b, subjek P FI membandingkan dari keempat cara yang telah dilakukan sebelumnya untuk menentukan manakah yang paling banyak menampung alat tulis. Melalui

gambar 8 dapat diketahui mana yang paling banyak menampung alat tulis. Sedangkan untuk pada poin b yaitu membandingkan dari keempat cara yang telah dilakukan sebelumnya untuk menentukan manakah yang paling banyak menampung alat tulis. Melalui gambar 8 dapat diketahui mana yang paling banyak menampung alat tulis



Gambar 8. jawaban subjek P FI untuk poin b dan poin c

Berdasarkan hasil tes matematika dan hasil wawancara diatas P FI mampu menemukan masalah dan mampu mengkategorikan informasi dari soal tersebut walau awalnya kesulitan. Dengan rinci secara tertulis dan melalui wawancara P FI dapat mengumpulkan informasi dengan lengkap dan dapat menemukan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Oleh karena itu P FI memenuhi indikator level 1. Siswa dapat menemukan dan menerapkan rumus dalam menyelesaikan soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa P FI memenuhi level 2. P FI juga dapat melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah

yang sederhana serta P FI juga dapat merepresentasikan hasil tes matematika sehingga dapat disimpulkan bahwa P FI memenuhi level 3. Pada level 4 siswa diminta untuk menghubungkan soal dengan dunia nyata, berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa P FI mampu menghubungkan soal dengan dunia nyata. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa P FI memenuhi level 4.

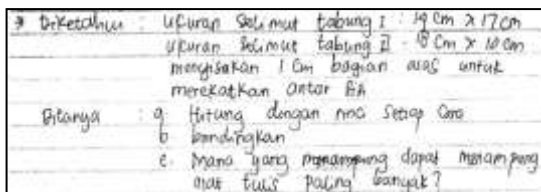
Selanjutnya untuk subjek Berjenis kelamin laki-laki yang memiliki gaya *Field Dependent (FD)* dengan kode L FD. Pada tahap pengerjaan soal L FD mengerjakan dengan baik, sebelum ia menjawab pertanyaan terlebih dahulu L FD mencari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Hal itu dapat kita amati pada hasil kerja L FD pada gambar 4.15.

Pada lembar jawaban tersebut L FD menyebutkan dengan rinci setiap pertanyaan yang diberikan.

- a. Pada perintah pertama diminta untuk mengerjakan dengan rinci setiap cara yang diberikan pada soal. L FD menjabarkan satu-satu setiap cara dari cara yang pertama sampai cara yang keempat.
- b. Pada perintah yang kedua diminta

untuk membandingkan setiap cara yang didapat pada perintah pertama. L FD menulis ulang jawaban pada perintah pertama dengan ringkas sehingga kita dapat membandingkan.

- c. Pada perintah yang ketiga diminta untuk mencari dari keempat cara yang telah dilakukan pada perintah pertama dan dibandingkan pada perintah kedua manakah dari keempat cara tersebut yang dapat menampung alat tulis paling.



Gambar 9. jawaban subjek L FD dalam menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan

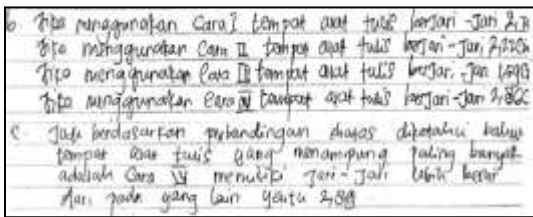
L FD menjawab soal pada poin a dengan cara I mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 14 cm sehingga didapat hasil 2,7, dengan cara II mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 17 cm sehingga didapat hasil 2,22 cm, dengan cara III mempertemukan 2 sisi dengan panjang 18 cm sehingga didapat hasil 1,59 cm. dengan cara IV mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 17 cm sehingga didapat hasil 2,22



Gambar 10. jawaban subjek L FD dalam menggunakan cara 1, cara 2, cara 3, dan cara 4

Subjek L FD pada poin b yaitu membandingkan dari keempat cara yang telah dilakukan sebelumnya untuk menentukan manakah yang paling banyak menampung alat tulis. L FD pada poin c yaitu diminta untuk menentukan manakah yang paling banyak menampung alat tulis. Melalui perbandingan pada poin b dapat diketahui bahwa tabung yang paling banyak

menampung alat tulis adalah cara keempat dengan jari-jari 2,86



Gambar 11. jawaban subjek P FI untuk poin b dan poin c

L FD mampu menemukan masalah dan mampu mengkategorikan informasi dari soal tersebut walau awalnya kesulitan. Dengan rinci secara tertulis dan melalui wawancara L FD dapat mengumpulkan informasi dengan lengkap dan dapat menemukan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Oleh karena itu L FD memenuhi indikator level 1. Siswa juga dapat menemukan dan menerapkan rumus dalam menyelesaikan soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa L FD memenuhi level 2. Selanjutnya, L FD dapat melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana serta L FD juga dapat merepresentasikan hasil tes matematika sehingga dapat disimpulkan bahwa L FD memenuhi level 3. Pada level 4 siswa diminta untuk menghubungkan soal dengan dunia nyata, berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa L FD belum mampu

menghubungkan soal dengan dunia nyata. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa L FD belum memenuhi memenuhi level 4.

Selanjutnya, pada subjek berjenis kelamin perempuan dengan gaya kognitif Field Dependent, peneliti berikan kode P FD. Pada lembar jawaban tersebut P FD menyebutkan dengan rinci setiap pertanyaan yang diberikan.

- Pada perintah pertama diminta untuk mengerjakan dengan rinci setiap cara yang diberikan pada soal. P FD menjabarkan satu-satu setiap cara dari cara yang pertama sampai cara yang keempat.
- Pada perintah yang kedua diminta untuk membandingkan setiap cara yang didapat pada perintah pertama. P FD menulis ulang jawaban pada perintah pertama dengan ringkas sehingga kita dapat membandingkan.
- Pada perintah yang ketiga diminta untuk mencari dari keempat cara yang telah dilakukan pada perintah pertama dan dibandingkan pada perintah kedua manakah dari keempat cara tersebut yang dapat menampung alat tulis paling banyak.



Gambar 12. jawaban subjek P FD dalam menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan

P FD menjawab soal pada poin a dengan cara I mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 14 cm sehingga didapat hasil 2,7, dengan cara II mempertemukan 2 sisi yang panjangnya 17 cm sehingga didapat hasil 2,22, dengan cara III mempertemukan 2 sisi yang panjangnya 18 cm sehingga didapat hasil 1,59 cm, dan dengan cara IV mempertemukan kedua sisi yang panjangnya 10 cm sehingga didapat hasil 2,86. Selanjutnya, pada poin b subjek membandingkan dari keempat cara yang telah dilakukan sebelumnya untuk menentukan manakah yang paling banyak menampung alat tulis. pada poin c yaitu diminta untuk menentukan manakah yang paling banyak menampung alat tulis. Melalui perbandingan pada poin b dapat diketahui bahwa tabung yang paling banyak menampung alat tulis adalah cara keempat dengan jari-jari 2,89. Berikut ini adalah jawaban keseluruhan subjek PFD.



Gambar 13. jawaban subjek P FD dalam menyelesaikan masalah.

P FD mampu menemukan masalah dan mampu mengkategorikan informasi dari soal tersebut. Dengan rinci secara tertulis dan melalui wawancara P FD dapat mengumpulkan informasi dengan lengkap dan dapat menemukan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Oleh karena itu P FD memenuhi indikator level

1. Pada level 2, siswa dapat menemukan dan menerapkan rumus dalam menyelesaikan soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa P FD. Pada level 3, subjek dapat melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana serta P FD juga dapat merepresentasikan hasil tes matematika sehingga dapat disimpulkan bahwa P FD memenuhi level 3. Selanjutnya, pada level 4, P FD mampu menyelesaikan soal dengan baik serta dapat menerapkan rumus kedalam soal akan tetapi dalam hal ini siswa belum mampu menghubungkan soal pada dunia nyata sehingga dapat disimpulkan bahwa P FD belum memenuhi level 4.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan literasi matematika siswa FI laki-laki memenuhi level 4 literasi matematika yaitu : mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks dan merepresentasikan informasi yang berbeda serta

menghubungkannya dengan situasi nyata.

2. Kemampuan literasi matematika siswa FI perempuan memenuhi level 4 literasi matematika yaitu : mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks dan merepresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata.

3. Kemampuan literasi matematika siswa FD laki-laki memenuhi level 3 literasi matematika yaitu : melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana dan dapat menginterpretasikan serta merepresentasikan situasi.

4. Kemampuan literasi matematika siswa FD perempuan memenuhi level 3 literasi matematika yaitu : melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana dan dapat menginterpretasikan serta merepresentasikan situasi

## DAFTAR PUSTAKA

Beaton, Mullis, Martin, Gonzales, Kelli, S. (1996). *Mathematics Achievement*



- in the Middle School Years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. TIMSS International Study Center Boston Coolege.
- Davis, H dan Carr, M. (2001). Gender differences in mathematics: Strategy, use, the influence of temperament. *Learning and Individual Differences*, 13, 83–95.
- Djamarah, S. B. (2016). *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta.
- Effendy, O. U. (2015). *Ilmu, Komunikasi Teori dan Praktek Komunikasi*. PT. Citra Aditia Bakti.
- Ilyas, M. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*. Pustaka Ramadhan.
- OECD. (2015). *Country Note Results of PISA 2015*.
- Setiawan, W. (2016). Profil Berpikir Metaforis (Metaphorical Thinking) Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Pengukuran Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 208–216.  
<https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.7127>
- Setiawan, W. (2019). Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Guna Mencapai *High Order Thinking Skill*. *Optimalisasi HOTS Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi Pada Era Industri 4.0*, 869–876.
- Setiawan, W., Hartati, S. J., Putri, N. C., & Dewi, R. K. (2022). Analisis Literasi Matematika Mahasiswa Calon Guru Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *JIPMat*, 7(1), 1–10.  
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i1.11477>
- Stecey, K. (2010). The View of Mathematical Literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education (IndoMS-JME)*, 2, 1–24.
- Susanto, N. C. P., Hartati, S. J., & Setiawan, W. (2022). Peningkatan Literasi Numerasi Dan Karakter Berpikir Kritis Siswa Sd Berbasis Etnomatematika. *JIP Mat*, 7(2), 48–69.  
<https://doi.org/10.55757/cejou.v3i01.93>
- Witkin, H ., et all. (1977). Field Independent and Field Dependent Cognitive Style. *Journal Review of Educational Research*, 47(1), 1–64.