

# ANALISIS LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII DIKAJI BERDASARKAN KONTEN *UNCERTAINTY AND DATA*

Ayu Anjani, Halini, Dwi Astuti  
Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Untan Pontianak  
Email: aayanjani@gmail.com

## **Abstrack**

*The goal of this research to describe the mathematical literacy of student in grade VIII studied based on uncertainty and data content at SMP Negeri 03 Pontianak. The method we used in this research is descriptive in a study case form. The subjects chosen in this research were students of grade VIII A as many as 35 people. The results of the test we did shown that the attainment of student's mathematical literacy is mostly in Level 1 until Level 4, Level 1 can be attained by 85.71% of students, Level 2 by 100% of students, Level 3 by 80% of students, and Level 4 by 97.14% of students. Meanwhile, few student can attain level 5 about 8.57% of students. The last, there is no students can attain level 6. Factors considered as the cause of the low level of attainment in level 5 and Level 6 is student not able to interpret the data available and relate some data to information from other sources nor reasoning and communicating ideas.*

**Keywords:** *Achievement, Literasi Matematis, Uncertainty and Data*

## **PENDAHULUAN**

Literasi merupakan serapan dari sebuah kata dalam bahasa Inggris yakni '*literacy*', yang berarti kemampuan untuk membaca dan menulis. Kemampuan membaca atau menulis merupakan kompetensi utama yang dibutuhkan oleh manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Gagasan umum dari literasi diserap ke dalam beberapa disiplin ilmu yang lain salah satunya adalah matematika, sehingga muncul istilah literasi matematis.

Literasi matematis membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari sekaligus menggunakannya untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat. *Department of Education Republic of South Africa* (2003: 9) juga mengungkapkan bahwa literasi matematis mendorong siswa untuk menghubungkan matematika dengan dunia nyata dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa untuk menganalisis situasi

sehari-hari dan untuk menyelesaikan suatu masalah.

Pentingnya literasi matematis ini, ternyata belum sesuai dengan prestasi siswa Indonesia di mata internasional. Berdasarkan fakta di lapangan, capaian literasi matematis siswa Indonesia terlihat dari keikutsertaan siswa Indonesia dalam beberapa studi komparatif internasional, seperti *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA).

Secara spesifik penilaian literasi matematis yang dilakukan PISA terdiri atas enam tingkatan atau level, level satu sebagai tingkat pencapaian terendah dan level enam sebagai tingkat pencapaian tertinggi. Setiap level tersebut menunjukkan tingkat kompetensi matematika yang mampu dicapai siswa (Johar, 2012: 6).

Kemampuan proses melibatkan tujuh hal penting yang digunakan dalam penilaian literasi matematis yaitu *communication, mathematising, representation, reasoning*

*and argument, devising strategies for solving problems, using symbolic, formal and technical language and operation, dan using mathematics tools* (OECD, 2013: 12-13). Hal ini sejalan dengan kemampuan matematik yang mengklasifikasikan dalam lima kompetensi utama yaitu: pemahaman matematik, pemecahan masalah, komunikasi matematik, koneksi matematik, dan penalaran matematik. Kemampuan yang lebih tinggi diantaranya adalah kemampuan berfikir kritis matematik (Sumarmo dan Hendriana, 2014: 19).

Kemampuan matematika siswa Indonesia berdasarkan hasil TIMSS tahun 2011 berada pada peringkat 41 dari 45 negara (Setiadi, 2012: 46). Hasil yang sejalan pada literasi matematis siswa juga dapat dilihat dalam laporan studi PISA. Capaian literasi matematis siswa Indonesia pada PISA 2012 semakin terpuruk yakni berada pada peringkat 64 dari 65 negara (OECD, 2013: 19).

Soal-soal PISA menguji tiga aspek dalam menilai literasi matematis yaitu konten, konteks, dan kompetensi. Menurut OECD (2013: 16) aspek konten terbagi menjadi empat bagian yaitu perubahan dan hubungan (*change and relationship*), ruang dan bentuk (*space and shape*), kuantitas (*quantity*), dan ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*).

Konten *uncertainty and data* menuntut siswa untuk memeriksa dan menjelaskan data yang disajikan dalam bentuk tabel atau diagram. Konten ini fokus pada interpretasi dan penyajian data (OECD, 2013: 19). Lange (2006: 10) menyebutkan bahwa konten *uncertainty and data* merupakan materi statistika dan peluang dalam kurikulum SMP.

Tuntutan di dunia Internasional menghendaki anak-anak memiliki literasi matematis dan dapat menyelesaikan persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa literasi matematis siswa pada konten *uncertainty and data* masih rendah. Dari hasil belajar statistika Tahun Pelajaran 2015/2016 semester genap siswa SMP Negeri 03 Pontianak kelas VII A pada tanggal 1

desember 2015, siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal hanya 15 orang dan 21 orang lainnya belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah adalah 80.

Kondisi ini menyebabkan tujuan pembelajaran belum dapat tercapai sepenuhnya. Instrumen penilaian hasil belajar yang di desain oleh para guru matematika pada umumnya menyajikan instrumen yang substansinya kurang memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi matematis (Wardhani, 2011: 2). Salah satu cara dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang tepat sasaran adalah dengan terlebih dahulu mengetahui potensi yang dimiliki siswa.

Rendahnya literasi matematis siswa Indonesia juga diakibatkan oleh beberapa faktor. Noor (2013) memaparkan bahwa berdasarkan hasil penelitian TIMMS pada tahun 2003, ada tiga faktor utama mengapa indeks literasi matematis siswa di Indonesia sangat rendah yakni karena lemahnya kurikulum di Indonesia, kurang terlatihnya guru-guru Indonesia, dan kurangnya dukungan dari lingkungan dan sekolah menjadi penyebab utama peringkat literasi matematis siswa. Sedangkan menurut Slameto (2010: 54) literasi matematis dapat dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor kemampuan siswa dan faktor lingkungan.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan literasi matematis. Oleh karena itu, penelitian ini akan mendeskripsikan pencapaian literasi matematis berdasarkan konten *uncertainty and data* dan faktor-faktor yang mempengaruhi dengan judul analisis literasi matematis siswa kelas VIII dikaji berdasarkan konten *uncertainty and data* di SMP Negeri 03 Pontianak.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan bentuk studi kasus. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 03 Pontianak yang

berjumlah 35 orang. Objek dalam penelitian ini adalah capaian literasi matematis siswa dikaji berdasarkan konten *Uncertainty and Data*. Pada pengumpulan data digunakan teknik tes dan non tes.

Adapun soal tes berjumlah enam soal divalidasi oleh tiga orang ahli, yaitu satu dosen Pendidikan Matematika dan dua guru matematika. Setelah dilakukan validasi dan instrumen dinyatakan sudah memenuhi validitas isi, peneliti melakukan uji coba terbatas kepada enam siswa SMP untuk melihat kemampuan siswa dalam menjawab soal. Didapatkan hasil uji coba terbatas dari enam siswa, Soal 1 dapat dijawab oleh lima siswa, Soal 2 dapat dijawab oleh dua siswa, Soal 3 dapat dijawab oleh tiga siswa, Soal 4 dapat dijawab oleh tiga siswa, Soal 5 dapat dijawab oleh dua siswa dan Soal 6 dapat dijawab satu siswa tetapi kurang lengkap. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen penelitian ini sudah baik. Kemudian peneliti melakukan uji coba soal kepada 36 siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Pontianak diperoleh keterangan bahwa tingkat reliabilitas soal yang disusun tergolong sedang dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,48.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap Pelaksanaan Penelitian, 3) Pembuatan laporan akhir (skripsi).

### **Tahap Persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) Menyusun desain penelitian; (2) Menyusun instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal, soal tes literasi matematis dikaji berdasarkan konten *uncertainty and data*, alternatif jawaban dan rubrik penskoran, dan pedoman wawancara; (3) Seminar desain penelitian; (4) Melakukan revisi desain penelitian berdasarkan hasil seminar; (5) Melakukan validasi instrumen penelitian; (6) Melakukan revisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi; (7) Melakukan uji coba terbatas kepada enam orang siswa; (8) Melakukan uji coba soal tes untuk mengetahui tingkat reliabilitas soal; (9) Menganalisis data hasil uji coba. (10)

Meminta izin untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 03 Pontianak; (11) Membuat kesepakatan dengan guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas subjek penelitian mengenai waktu yang akan digunakan untuk penelitian.

### **Tahap Pelaksanaan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Memberikan tes literasi matematis kepada 35 siswa kelas VIII A SMP Negeri 03 Pontianak. Alokasi waktu pengerjaan soal diberikan 80 menit; (2) Memberikan penskoran hasil tes literasi matematis siswa; (3) Menganalisis hasil tes literasi matematis untuk mengetahui indikator mana saja yang mampu dipenuhi oleh siswa; (4) Mengelompokkan siswa yang akan diwawancarai berdasarkan pola jawaban siswa; (5) Mewawancarai siswa untuk melengkapi informasi yang diperoleh dari hasil tes; (6) Mengumpulkan hasil data tes tertulis dan wawancara; (7) Mendeskripsikan hasil pengolahan data dan membuat kesimpulan sebagai jawaban dari masalah dalam penelitian.

### **Tahap Akhir**

Langkah terakhir dari kegiatan ini adalah menyusun laporan penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan capaian literasi matematis siswa kelas VIII A dikaji berdasarkan konten *uncertainty and data* dan faktor-faktor yang mempengaruhi literasi matematis tersebut. Subjek dalam penelitian ini adalah 35 siswa kelas VIII A SMP Negeri 03 Pontianak yang telah mempelajari materi statistika dan peluang. Pemberian tes literasi matematis dilakukan pada hari Selasa, tanggal 17 Januari 2017.

Hasil temuan data berupa hasil tes dan hasil wawancara dari pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis. Capaian level literasi matematis pada Level 1 dicapai oleh 85,71% siswa, Level 2 dicapai

oleh 100% siswa, Level 3 dicapai oleh 80% siswa, dan Level 4 dicapai oleh 97,14% siswa, sedangkan Level 5 hanya dicapai oleh 8,57% siswa dan tidak ada satu pun siswa yang mencapai Level 6. Hasil tes tersebut menunjukkan bahwa jawaban siswa yang rendah terdapat pada soal-soal level 5 dan level 6.

Berikut akan dipaparkan analisis hasil jawaban siswa dalam tes tertulis dan wawancara. Pemilihan subjek wawancara didasarkan pada pola jawaban siswa yang salah, untuk setiap jawaban siswa yang salah dipilih satu siswa secara acak sehingga terpilih sembilan subjek wawancara yaitu AF, AY, RR, FA, DV, NG, AFD, BRF, GC.

### **Literasi Matematis Siswa pada Indikator 1**

Pada indikator ini terdapat lima siswa yang tidak dapat memenuhi secara lengkap kriteria. Dari lima siswa tersebut terdapat tiga pola jawaban. Berikut akan dipaparkan analisis variasi jawaban siswa dengan subjek AF, AY, RR. (1) Analisis Hasil Jawaban Siswa AF, Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa AF, AF memahami cara menyajikan data dan AF telah melakukan pendataan yang sistematis dengan benar, akan tetapi karena tidak yakin tabel yang sudah dibuat dicoret. Setelah diberi *scaffolding* AF dapat menyebutkan mata dadu berjumlah 9 (sembilan) ada 4 (empat), dan dengan diberikan *scaffolding* tentang pengetahuan peluang AF akhirnya dapat menentukan peluang pada pelemparan dua buah dadu. Karena ketidakpercayaan diri AF yang ditandai dengan mencoret tabel yang sudah dibuat sehingga AF tidak dapat mencapai level 1. (2) Analisis Hasil Jawaban Subjek AY, Berdasarkan hasil wawancara ternyata siswa AY tidak memahami maksud dari banyak titik sampel suatu kejadian dan banyak titik sampel dari ruang sampel. Tetapi setelah diberi *scaffolding* AY dapat menyebutkan kombinasi mata dadu berjumlah 9 yaitu 3+6, 4+5, 5+4, dan 6+3 sehingga ada 4 (empat) buah dan AY juga dapat menyebutkan banyak titik sampel dari ruang sampel dengan meminta AY memperhatikan tabel yang telah ia buat. Dari

kejadian tersebut dapat diketahui bahwa AY dapat menjawab dengan benar titik sampel suatu kejadian pada saat diwawancara akan tetapi ia tidak dapat menuliskan hal tersebut dalam bentuk rumus peluang. (3) Analisis Hasil Jawaban Siswa RR, Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa RR, RR salah dalam memahami soal sehingga RR salah dalam menentukan banyak titik sampel suatu kejadian. Terlihat bahwa RR dapat menjelaskan mata dadu berjumlah sembilan didapat dari 4+5 tetapi yang menjadi perhatian RR hanya 4+5. Setelah diberikan *scaffolding* dengan meminta RR memperhatikan tabel yang dibuat, RR bisa menjawab banyak titik sampel suatu kejadian ada 4.

### **Literasi Matematis Siswa pada Indikator 2**

Pada indikator ini semua jawaban siswa sudah sesuai dengan tuntutan indikator, sehingga pada indikator ini tidak ada sampel siswa yang diwawancarai.

### **Literasi Matematis Siswa pada Indikator 3**

Pada indikator ini terdapat lima siswa yang tidak dapat memenuhi secara lengkap kriteria. Dari lima siswa tersebut terdapat satu pola jawaban. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, ternyata siswa FA salah dalam proses menentukan banyak titik sampel suatu kejadian dan banyak titik sampel dari ruang sampel. Karena siswa tidak dapat memaknai apa yang di minta soal secara benar. Kekeliruan yang ditemukan adalah siswa FA menganggap bahwa bola yang memiliki warna sama saling *independen*, hal ini disebabkan cara penyelesaian soal 3 masih dipengaruhi oleh cara penyelesaian soal sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan pemberian nomor untuk semua bola. Kemudian, FA beralasan bahwa banyak titik sampel suatu kejadian didapat dari tabel percobaan yang telah dibuat, dengan menganggap titik sampel adalah kejadian ketika muncul bola dengan nomor bola yang sama. Selain itu, banyak titik sampel dari ruang sampel pada lembar jawaban tertulis 25, akan tetapi setelah diwawancara terjadi inkonsistensi jawaban

yakni titik sampel pada ruang sampel menjadi 50. Perubahan tersebut didasarkan dengan argumen bahwa banyak titik sampel dari ruang sampel didapat dari banyak anggota ruang sampel sebelumnya (yakni 25) dikalikan dengan dua sesuai dengan banyak warna pada percobaan yakni merah dan kuning. Hal tersebut menunjukkan bahwa FA tidak memahami apa yang diminta dari soal sehingga FA salah dalam menentukan cara penyelesaian dan menjadi penyebab kesalahan dalam menentukan peluang kejadian.

#### **Literasi Matematis Siswa pada Indikator 4**

Pada indikator ini terdapat satu siswa yang tidak dapat memenuhi secara lengkap kriteria. Berikut akan dipaparkan analisis jawaban siswa DV. Berdasarkan hasil wawancara, ternyata siswa DV dapat memahami cara menggali informasi yang berasal dari dua diagram meliputi penentuan persentase siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli dan jumlah siswa yang digunakan sebagai objek pertanyaan yakni 308 siswa. DV dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dengan prosedur yang tepat yakni menggunakan relasi dan representasi antara dua diagram yang disajikan meskipun DV mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan argumentasinya. Akan tetapi proses tersebut dapat terjadi setelah diberi *scaffolding*. Ketika DV diminta kembali untuk menjawab pertanyaan untuk menarik kesimpulan yakni bagaimana cara mendapatkan jawaban yang benar kemudian menuliskannya, DV tidak dapat menunjukkan dengan alasan lupa.

#### **Literasi Matematis Siswa pada Indikator 5**

Pada indikator ini terdapat 32 siswa yang tidak dapat memenuhi secara lengkap kriteria. Dari 32 siswa tersebut terdapat 3 pola jawaban. Berikut akan dipaparkan analisis variasi jawaban siswa dengan subjek RR, NG, FA. (1) Berdasarkan hasil wawancara ternyata RR salah dalam menginterpretasikan data, karena yang dimaksud tidak mencapai rata-rata adalah banyak siswa yang tidak lulus. yaitu siswa yg

tidak mencapai nilai 50, sedangkan rata-rata nilai siswa Grup B adalah 64,5. (2) Berdasarkan hasil wawancara, siswa NG telah berusaha menjelaskan bahwa NG mendukung grup A, akan tetapi dalam menggunakan data kurang tepat. NG tidak menggunakan ketrampilan bernalarnya dalam menggunakan data untuk mendukung grup A, dan dalam mengkomunikasikan gagasannya NG tidak rinci dan tidak lengkap, hal ini ditandai dengan tidak menjelaskan grup mana siswanya banyak lulus dan grup mana yg mendapat nilai tertinggi serta tidak membuat kesimpulan. (3) Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwa siswa FA bukan hanya salah dalam menentukan alasan dalam mendukung Grup A tetapi juga salah dalam mengoperasikan bilangan yang digunakan. FA beranggapan bahwa semakin banyak siswa berpengaruh terhadap semakin baiknya nilai Grup. Selain itu FA salah dalam menentukan jumlah siswa hal ini dikarenakan FA tidak teliti dalam mengoperasikan bilangan. Setelah diwawancara lebih lanjut dan diberi *scaffolding* FA dapat memberikan alasan yang logis dengan menyatakan bahwa terdapat satu siswa pada Grup A yang mendapatkan nilai 0-9 (nilai jauh dibawah rata-rata) sehingga mempengaruhi nilai-Grup A.

#### **Literasi Matematis Siswa pada Indikator 6**

Pada indikator ini semua siswa yang tidak dapat memenuhi secara lengkap kriteria. Dari 35 siswa tersebut terdapat 5 pola jawaban. Dari 35 siswa tersebut terdapat 5 pola jawaban. Berikut akan dipaparkan analisis variasi jawaban siswa dengan subjek AFD, BRF, NG, FA, GC. (1) Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, siswa AFD dapat memahami maksud soal yang diberikan sehingga dapat memberikan jawaban yang benar. Hal tersebut didukung dengan alasan yang logis yakni peningkatan hanya terjadi sebanyak 171 siswa atau kurang dari 10%. Akan tetapi, angka 10% yang digunakan AFD sebagai argumentasi untuk mendukung jawabannya tidak berasal dari perhitungan yang jelas atau hanya berdasarkan perkiraan semata. (2) Berdasarkan hasil wawancara,

siswa BRF sebenarnya dalam memberikan alasan sudah menggunakan perhitungan selisih jumlah penduduk tahun 2012 dan 2013, tetapi tidak dituliskan. selain daripada itu BRF juga sudah menggunakan pengetahuan tentang interpretasi data yaitu dengan memperhatikan penggunaan skala dalam menggambar diagram sehingga BRF menyatakan “Karena disinikan frekuensi jumlah siswanya cuma pertambahan 20, ada 171 peningkatan secara otomatis kelihatan menjadi banyak, jadi seolah olah kita ditipu”. tetapi karena disini BRF tidak melakukan perhitungan untuk mendapatkan hasil dan tidak menggunakan penalaran, begitu juga dalam mengkomunikasikan argumen dan penjelasan kurang lengkap. (3) Berdasarkan hasil wawancara ternyata siswa NG sudah mencoba menggunakan pengetahuan interpretasi data dari diagram yg diberikan yaitu NG mencurigai diagram dalam soal jaraknya sangat jauh. NG menyatakan bahwa “kenaikannya tidak tajam karena perbedaannya pada tahun 2012 dan 2013 hanya 171, tetapi kenapa di soal jarak gambarnya sangat jauh”. disini NG tidak dapat memberikan argumen mengapa kenaikannya tidak tajam. (4) Berdasarkan hasil wawancara siswa FA meskipun dapat menentukan peningkatan jumlah siswa tetapi FA beranggapan bahwa kenaikan sebanyak 171 siswa itu cukup banyak. jadi disini FA hanya melihat besar penambahan tanpa membandingkan jumlah siswa secara keseluruhan. (5) Berdasarkan hasil wawancara tampak siswa GC mendukung pendapat reporter tetapi penjelasan yg diberikan bertentangan karena jumlah siswa hanya lebih sedikit tanpa melakukan perhitungan.

### **Pembahasan**

Capaian literasi matematis siswa pada indikator 1 dapat dilihat jawaban siswa dalam menyajikan data ke dalam tabel, prosedur siswa dalam menentukan banyak titik sampel dari suatu kejadian, prosedur siswa dalam menentukan banyak seluruh titik sampel dan jawaban siswa dalam menentukan peluang pada suatu kejadian. Hasil tes pada indikator

ini menunjukkan bahwa 85,7% berada pada level 1. Sedangkan 14,3% tidak dapat mencapai level 1 dikarenakan siswa yang tidak dapat memenuhi secara lengkap kriteria pada indikator 1 yaitu: (1) siswa tidak memahami konsep peluang meskipun dapat melakukan pendataan dengan menyusun tabel tapi karena konsepnya tidak kuat sehingga timbul keraguan. (2) siswa tidak dapat mengungkapkan/menuliskan pemahaman akan jawaban terhadap soal yang diberikan dalam bentuk rumus peluang sehingga proses perhitungan kombinasi yang dilakukan tidak benar. (3) siswa salah dalam memahami soal.

Capaian literasi matematis siswa pada indikator 2 dapat dilihat jawaban siswa dalam memahami teks dan diagram sederhana dan dapat membaca tampilan data yang diberikan. Hasil tes pada indikator ini menunjukkan bahwa 100,0% berada pada level 2.

Capaian literasi matematis siswa pada indikator 3 dapat dilihat jawaban siswa dalam menentukan banyak titik sampel suatu kejadian, banyak titik sampel dari ruang sampel dan jawaban siswa dalam menentukan peluang suatu kejadian. Hasil tes pada indikator ini menunjukkan bahwa 80,0% berada pada level 2. Sedangkan 20,0% tidak dapat mencapai level 2 dikarenakan siswa tidak memahami apa yang diminta dari soal sehingga siswa salah dalam menentukan cara penyelesaian dan menjadi penyebab kesalahan dalam menentukan peluang kejadian.

Capaian literasi matematis siswa pada indikator 4 dapat dilihat jawaban siswa dalam melakukan perhitungan berdasarkan dua representasi dan relasi antar data dengan menggunakan prosedur yang tepat. Hasil tes pada indikator ini menunjukkan bahwa 97,14% berada pada level 2. Sedangkan 2,86% tidak dapat mencapai level 2 dikarenakan siswa tidak dapat menginterpretasikan data dari dua representasi data, tidak dapat menganalisis dan menggunakan relasi antar data serta tidak melakukan perhitungan meskipun sudah

melakukan penalaran dengan menggunakan dugaan tetapi dugaan tersebut salah.

Capaian literasi matematis siswa pada indikator 5 dapat dilihat jawaban siswa dalam memberikan jawaban yang logis disertai alasan berdasarkan informasi data yang diberikan dengan menerapkan pengetahuan yang relevan. Hasil tes pada indikator ini menunjukkan bahwa 8,57% berada pada level 5. Sedangkan 91,43% tidak dapat mencapai level 5 dikarenakan (1) siswa salah dalam menginterpretasikan data, (2) siswa tidak menggunakan keterampilan bernalarnya dalam menggunakan data, (3) siswa dalam mengkomunikasikan gagasannya tidak rinci dan tidak lengkap, (3) siswa salah dalam mengoperasikan bilangan.

Capaian literasi matematis siswa pada indikator 6 dapat dilihat jawaban siswa dalam memberikan jawaban dan perhitungan yang lengkap dan memberikan argumen menggunakan persentase data. Pada indikator ini semua siswa tidak dapat memenuhi secara lengkap kriteria pada indikator 6. Hal ini dikarenakan (1) siswa tidak melakukan perhitungan secara jelas, (2) siswa kurang lengkap dalam mengkomunikasikan argumen, (3) siswa tidak melakukan perhitungan, (4) tidak melakukan penalaran dengan memberikan penjelasan yang tepat, (5) dan siswa tidak mampu mengkomunikasikan argumennya karena tidak memahami pengetahuan tentang interpretasi data dan perhitungan terkait konsep persentase.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis dikaji berdasarkan konten uncertainty and data adalah: (1) Pada level 1 yaitu kurangnya pengetahuan siswa dalam mengingat materi yang telah dipelajari mengenai konsep dasar peluang, khususnya pengetahuan mengenai pendataan sistematis yang digunakan dalam penyusunan tabel ruang sampel sehingga keliru ketika menentukan titik sampel suatu kejadian dan titik sampel dari ruang sampel. (2) Pada level 3 yaitu siswa melakukan kesalahan dalam memahami soal atau masalah yang disajikan, hal tersebut menurut Pollatsek (dalam

Sumarmo, 1987) merupakan kesalahan dalam pemahaman fungsional yaitu pemahaman dalam mengaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lain dan menyadari proses pengerjaannya. (3) Pada level 4 yaitu siswa tidak dapat menginterpretasikan data dari dua representasi data, tidak dapat menganalisis dan menggunakan relasi antar data serta tidak melakukan perhitungan meskipun sudah melakukan penalaran dengan menggunakan dugaan tetapi dugaan tersebut salah. (4) Pada level 5 yaitu siswa tidak dapat menginterpretasi informasi data, tidak dapat menggunakan penalaran yaitu dalam menarik kesimpulan dari beberapa informasi yang diberikan dan kecerobohan dalam mengoperasikan bilangan. (5) Pada level 6 yaitu siswa tidak dapat menggunakan argumen yang teliti, lebih menggunakan dugaan tanpa melakukan perhitungan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Capaian literasi matematis siswa sebagian besar hanya berada pada level 1 hingga level 4, Level 1 dicapai oleh 85,71% siswa, Level 2 dicapai oleh 100% siswa, Level 3 dicapai oleh 80% siswa, dan Level 4 dicapai oleh 97,14% siswa, sedangkan Level 5 hanya dicapai oleh 8,57% siswa dan tidak ada satu pun siswa yang mencapai Level 6.

Faktor yang mempengaruhi rendahnya ketercapaian Level 5 dan Level 6 adalah ketidakmampuan siswa dalam menginterpretasikan data yang tersedia dan menghubungkan beberapa data dan informasi dari sumber yang berbeda serta lemah dalam bernalar dan mengkomunikasikan gagasannya.

### **Saran**

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan temuan dalam penelitian ini yaitu Guru terlebih dahulu mengetahui potensi yang dimiliki siswa dalam mengembangkan perangkat pembelajaran.

## DAFTAR RUJUKAN

- Department of Education Republic of South Africa. (2003). *National Curriculum Statement Grade 10-12 (General) Mathematical Literacy*. Afrika Selatan: Government Printer Pretoria. (Online). (<http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket=vJ3zZ5OVRdI=>), diakses tanggal 8 Desember 2015).
- Hendriana, Heris & Soemarno, Utari. (2014). *Penelitian Pembelajaran Matematika*. Bandung : PT Replika Aditama
- Johar, Rahmah. (2012). Domain Soal PISA Untuk Literasi Matematika. *Journal Peluang*. Vol : 1. No : 1.
- Lange, Jan De. (2003). *Mathematical Literacy For Living From OECD-PISA Perspective*. Netherland: Utrecht University. (Online). ([www.criced.tsukuba.ac.jp/math/sympo\\_2006/lange.pdf](http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/sympo_2006/lange.pdf)), diakses tanggal 9 Desember 2015).
- Mahdiansyah & Rahmawati. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol : 20. No : 4.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).. (2013). *PISA 2012 Results: Ready to Learn Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs Volume III*. Paris: PISA, OECD Publishing. (Online). (<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-volume-iii.htm>), diakses tanggal 27 Agustus 2016).
- Setiadi, Hari, dkk. (2012). *Kemampuan Matematika Siswa SMP Indonesia*.(online),(<http://litbang.kemdikbud.go.id/data/puspendik/HASIL%20ORISSET/TIMSS/LAPORAN%20TIMSS%202011%20Kemampuan%20Matematika%20Siswa%20SMP%20Indonesia%20berdasarkan%20Benchmark%20TIMSS%202011.pdf>), diakses pada tanggal 27 Juni 2016).
- Wardhani, Sri dan Rumiati. (2011). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.