

Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Pada Materi SPLDV

Silmy Mufidatis Sholeha¹, Kustiana Arisanti², Loviga Denny Pratama³

^{1,2,3}Fakultas Tadris Umum, Universitas Islam Zainul Hasan Genggong

Email: silmymufidatis18@gmail.com

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* menggunakan materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel). Penelitian ini dilakukan padasiswa kelas VIIIE SMPN 1 Pajarakan bertepatan di Kabupaten Probolinggo dengan jumlah siswa 32, dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif. Pada menganalisis data ini peneliti menggunakan tes berupa soal uraian dengan menggunakan materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Duan Variabel) serta wawancara. Data yang dihasilkan dianalisis serta di reduksi dengan menggunakan penelitian kualitatif yaitu menggunakan indikator-indikator kemampuan proses matematis pada siswa. Dalam teknis analisis data terdapat tiga jenis, yaitu reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini, siswa dengan kemampuan tinggi siswa mempunyai kemampuan literasi yang baik, yaitu siswa bisa memenuhi ketiga aspek dalam proses matematis, yaitu proses merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), menafsirkan (*interpret*). Siswa yang memenuhi kedua aspek dalam proses matematis dengan kemampuan sedang hanya bisa memenuhi dua indikator pada aspek proses matematis, yaitu merumuskan (*formulate*) dan menggunakan (*imploy*). Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan rendah hanya bisa dalam satu aspek saja yaitu merumuskan (*formulate*). Bagi peneliti lain yaitu supaya bisa meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi siswa yang memiliki kemampuan rendah pada kemampuan literasi matematis siswa pada siswa SMP/ sederajat.

Kata kunci : *Kemampuan literasi matematis siswa, open ended, materi SPLDV*

Abstract

The purpose of this study is to describe students' mathematical literacy skills in solving open ended questions using SPLDV (Two Variable Linear Equation System) material. This research was conducted on class VIIIE SMPN 1 Pajarakan coincided in Probolinggo Regency with a total of 32 students, using descriptive qualitative methods. In analyzing this data, the researcher used a test in the form of description questions using SPLDV material (System of Linear Equations with Two Variables) and interviews. The resulting data were analyzed and reduced by using qualitative research using indicators of students' mathematical processing ability. In technical data analysis, there are three types, namely data reduction, presentation, and drawing conclusions. In this study, students with high ability students have good literacy skills, namely students can fulfill the three aspects of the mathematical process, namely the process of formulating, employing, and interpreting. Students who meet both aspects of the mathematical process with moderate ability can only meet two indicators in the mathematical process aspect, namely formulating and implementing. Meanwhile, students who have low abilities can only do one aspect, namely formulating. For other researchers, that is to be able to examine the factors that influence students who have low abilities on students' mathematical literacy abilities in junior high school students/equivalent.

Keywords: *Students' mathematical literacy ability, open ended, SPLDV material*

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah sebuah proses interaksi antara pendidik dan peserta didik baik secara formal, nonformal maupun informal (Rasnawati et al. 2019), maka pendidikan sangat penting bagi setiap manusia. Matematika juga merupakan salah satu dari ilmu yang mengandalkan proses berpikir (Novtiar and Aripin 2017). Matematika sebagai pelajaran yang tidak hanya berhitung, mengoperasikan bilangan, atau mengasah logika saja. Matematika memiliki peran penting dalam memecahkan permasalahan sehari-hari serta digunakan dalam segala segi kehidupan (Puspitasari, Setiawani, and Nurcholif 2015). Jadi matematika sangat penting bagi kehidupan karena terdapat pelajaran yang tidak hanya menghitung suatu bilangan, tetapi juga bisa menyelesaikan masalah-masalah di dalam dunia nyata dengan memberikan konsep-konsep matematika.

Laporan (Kemendikbud, 2018) hasil *studi internasional Programme for International Student Assessment (PISA)* yang diadakan tiga tahun sekali dalam bidang membaca, matematika, dan sains siswa sekolah Pada tahun 2000, hanya 39 persen penduduk usia 15 tahun yang bersekolah pada jenjang SMP atau SMA. Sementara, pada tahun 2018, angka tersebut meningkat menjadi 85 persen. Sebelumnya di tahun 2003 sampelnya mencakup 46 persen saja. Hasil studi PISA 2018 yang dirilis oleh (OECD, 2018) menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam membaca, meraih skor rata-rata yakni 371, dengan rata-rata skor OECD yakni 487.

Hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018 yang diterbitkan pada maret 2019 lalu memotret sekelumit masalah pendidikan Indonesia. Dalam kategori kemampuan literasi yaitu membaca 30%, sains 40%, dan matematika 29%, skor Indonesia tergolong rendah karena berada di urutan ke-74 dari 79 negara. Dalam lemahnya kemampuan memecahkan soal tinggi menyebabkan rendahnya prestasi di Indonesia dimana penilaian di Indonesia masih menggunakan soal level rendah dimana kebanyakan siswa masih menggunakan pengetahuan formal dalam pelajaran.

Menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2018)* kemampuan literasi memiliki tiga domain utama yaitu (1) domain konten yang terdiri dari *quantity, space and shape, change and relationship, dan uncertainty*; (2) domain konteks terdiri dari *personal, occupational, societal, dan scientific*, dan (3) domain proses terdiri dari merumuskan situasi secara matematis, menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika, dan menginterpretasikan menggunakan dan mengevaluasi hasil matematika. Berdasarkan laporan di atas siswa Indonesia harus meningkatkan kemampuan literasi siswa dalam menyelesaikan soal, maka perlu dikembangkan pembelajaran matematika yang bisa melatih kemampuan penalaran matematis siswa dan menyampaikan keleluasan pada siswa buat berpikir secara aktif serta dapat menyebarkan pola pikirnya sesuai dengan minat serta kemampuan masing-masing, dengan menggunakan literasi matematika pada pemberian soal-soal *open ended* kepada siswa.

Kemampuan literasi matematis meliputi ketiga aspek berikut: merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), menafsirkan (*interpret*). Dalam ketiga aspek literasi matematis tersebut memiliki kemampuan proses matematis yang dapat menghubungkan konsep matematika, konteks masalah, dan menyelesaikan masalah. Berikut ini adalah indikator-indikator kemampuan proses matematis yang digunakan pada penelitian ini (Selan, Daniel, and Babys 2020):

Tabel 1. Indikator Kemampuan Proses Matematis

Proses Matematis	Indikator
Merumuskan (Formulate)	A1 Mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting
	A2 Mengubah permasalahan menjadi bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai
Menggunakan (Employ)	B1 Menerapkan rancangan model matematika untuk menemukan solusi matematika
Menafsirkan (Interprete)	C1 Menafsirkan hasil matematika yang diperoleh dan mengevaluasi kewajaran solusi matematika dalam konteks masalah dunia nyata

Pembelajaran dengan pendekatan Open Ended Problems (OEP) merupakan soal yang disajikan secara terbuka yang memiliki berbagai cara (flexibility) dan solusinya (multi jawab, fluency). Pendekatan ini melatih dan menumbuhkan orisinalitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi, interaksi, sharing, keterbukaan, dan sosialisasi. (Faridah and Aeni 2016) mengemukakan bahwa pendekatan *open ended* adalah pendekatan dalam pembelajaran yang dimulai dengan menyajikan suatu permasalahan kepada siswa, di mana permasalahan memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu. Pembelajaran *open ended* ini melatih siswa serta menumbuhkan ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi, sharing, keterbukaan, dan pengenalan. Siswa dituntut dalam menyebarkan metode, cara, atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban. Selanjutnya siswa juga diminta untuk menjelaskan proses mencapai jawaban tersebut.

Matematika mempunyai banyak macam materi yang akan dipelajari dalam mata pelajaran matematika, salah satunya merupakan materi aljabar. Pada materi ini digunakan pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan membahas materi mengenai aljabar yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dalam penilaian ini diawali memberikan tes tentang kemampuan literasi mengenai materi aljabar SPLDV dan wawancara terhadap siswa sehingga mendapat data yang relevan. Selanjutnya dipilih subjek yang akan di wawancarai, dengan memilih masing-masing siswa memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga peneliti akan menganalisis hasil tes tertulis siswa kemudian peneliti melakukan wawancara terhadap masing-masing siswa dengan berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Dengan mendapatkan data tersebut, maka diperoleh informasi tentang kemampuan literasi matematis siswa dengan berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi SPLDV pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Dengan menggunakan analisis yang telah peneliti lakukan, maka diharapkan adanya tindakan lanjutan untuk guru supaya bisa dilakukan tindakan lanjutan untuk melibatkan siswa dengan membiasakan siswa berlatih dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematis dengan menggunakan metode *open ended*.

METODE

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang diamati (Moleong, 2016). Pendekatan penelitian kualitatif adalah pendekatan yang tidak menggunakan dasar kerja statistik, tetapi berdasarkan bukti-bukti kualitatif. Dalam tulisan lain menyatakan pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang berdasarkan pada kenyataan lapangan dan apa yang dialami oleh responden akhirnya dicarikan rujukan teorinya (Sujdarwo, 2011). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan permasalahan dan fokus penelitian. Metode kualitatif adalah langkah-langkah penelitian sosial untuk mendapatkan data deskriptif berupa kata-kata dan gambar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif.

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMPN 1 Pajajaran semester satu tahun pelajaran 2022/2023 yang melibatkan 32 siswa. Penentuan subjek dipengaruhi menggunakan teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dalam (Sugiyono, 2016). Dengan memakai teknik *purposive sampling*, maka dipilih 3 siswa sebagai subjek dengan berkemampuan tinggi sedang, dan rendah pada proses literasi matematis siswa. Siswa dengan berkemampuan tinggi bisa melakukan ketiga proses literasi matematis, siswa dengan berkemampuan sedang bisa melakukan kedua proses literasi matematis, dan siswa dengan berkemampuan rendah hanya bisa melakukan satu proses literasi matematis. Instrumen yang digunakan peneliti yaitu instrumen menggunakan tes soal *open ended* pada materi SPLDV yang diberikan siswa terdiri dari satu soal untuk mengukur kemampuan literasi dan mewawancarai siswa. Wawancara dengan siswa ini digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa dalam ketercapaian indikator disetiap masing-masing siswa.

Dengan mendapatkan hasil pekerjaan siswa, selanjutnya dilakukan wawancara kepada siswa dengan menggunakan pedoman wawancara untuk menjadi acuan antar peneliti dengan subjek. Kemudian mendapatkan data valid lalu dianalisis dengan tahapan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tes kemampuan literasi matematika pada soal *open ended* materi SPLDV ini dilakukan oleh siswa SMPN 1 Pajajaran semester satu tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 32 siswa. Penentuan subjek ini ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Siswa diberikan tes tertulis mengenai literasi matematis dengan satu soal kemudian dianalisis untuk mendapatkan data siswa dengan berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang terpilih berdasarkan indikator kemampuan literasi matematis kemudian dilakukan wawancara dengan ketiga subjek tersebut. Selanjutnya, masing-masing siswa dengan berkemampuan tinggi, sedang dan rendah disebut sebagai S1, S2, dan S3. Berikut ini merupakan data hasil pekerjaan subjek S1, S2, dan S3.

Hasil Analisis Jawaban Subjek S1

Pada gambar 1 diketahui bahwa subjek S1 menuliskan beberapa informasi yang diketahui dalam menyelesaikan soal, seperti diketahui songket limar, songket berakam, alea membeli 2 songket limar dan 3 songket berakam dengan harga Rp 15.800.000,00, sedangkan Dewi membeli songket limar dan 2 songket berakam dengan harga Rp 9.900.000,00. Subjek S1 bisa menuliskan apa yang ditanyakan pada soal,

dan subjek S1 juga bisa membuat permisalan bahwa songket limar sebagai l dan songket berakam sebagai b. Selanjutnya, subjek S1 membuat model matematika dalam bentuk persamaan. Kemudian, subjek S1 menggunakan rancangan model dari persamaan yang telah subjek buat serta mengeliminasi variabel l dan menstutbitusi variabel b. kemudian Subjek S1 membuat kesimpulan bahwa pernyataan Dewi benar yaitu terantung jenis songket yang akan di beli Fani dengan keuangan yang dimiliki Fani sebesar Rp 30.000.000,00.

Dari gambar 1 pada subjek S1 peneliti melakukan wawancara dengan mendapatkan data bahwa subjek S1 telah memahami soal literasi matematis yang telah di berikan. Sehingga subjek S2 dalam mengerjakan soal benar sesuai dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal-soal hingga dapat membuat penarikan kesimpulan.

Diket: 10 Songket Limar = l
 10 Songket Berakam = b
 10. Alea = 2 songket limar + 3 songket berakam
 = Rp 15.800.000,00
 10. Dewi = 1 songket limar + 2 songket berakam
 = Rp 9.900.000,00
 Dit: Apakah yang benar antara Alea dan Dewi?
 Jwb: Alea = $2l + 3b = 15.800.000 \times 1$
 Dewi = $l + 2b = 9.900.000 \times 2$

$$\begin{array}{r} 2l + 3b = 15.800.000 \\ 2l + 4b = 19.800.000 \quad - \quad 2 \\ \hline -b = -4.000.000 \\ b = 4.000.000 \text{ + harga songket berakam} \end{array}$$

Gambar 1. Jawaban subjek S2

Hasil Analisis Jawaban Subjek S2

Pada gambar 2 diketahui bahwa subjek S2 menuliskan beberapa informasi yang diketahui dalam menyelesaikan soal, seperti diketahui songket limar dan songket berakam, alea membeli 2 songket limar dan 3 songket berakam dengan harga Rp 15.800.000,00 dengan dibuat model matematika, sedangkan Dewi membeli songket limar dan 2 songket berakam dengan hara Rp 9.900.000,00 juga dibuat dengan menggunakan model matematika. Subjek S2 tidak menuliskan yang ditanyakan dalam soal. Subjek S2 membuat permisalan songket limar sebagai x dan songket berakam sebagai y dan menuliskan model matematikanya. Kemudian, subjek S2 mengubah masalah menjadi model matematika menjadi suatu persamaan. Dari persamaan yang telah subjek S2 buat kemudian persamaan tersebut di eliminasi variabel x dan disubstitusi variabel y. Pada penyelesaian soal tersebut subjek S2 belum selesai dalam mengerjakan soal dan tidak membuat kesimpulan atas jawaban yang telah di kerjakan.

Dari gambar 2 pada subjek S2 peneliti melakukan wawancara dengan mendapatkan data bahwa

subjek S2 telah memahami soal literasi matematis yang telah di berikan. Sehingga subjek S2 dalam mengerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal SPLDV. Akan tetapi subjek S2 tidak selesai dalam mengerjakan soal dan tidak mencari siapa yang benar jika Fani membeli songket dengan harga Rp30.000.000,00. Dan, subjek S2 tidak memberikan kesimpulan, hal tersebut dikarenakan subjek S2 terburu-buru pada saat menyelesaikan soal. Seharusnya siswa tersebut memberikan kesimpulan bahwa menurut Dewi yang benar jika Fani membeli jenis songket dengan harga Rp 30.000.000,00.

$x = \text{songket limar}$
 $y = \text{songket berakam}$
 $\text{Alea} = 2x + 3y = 15.800.000$
 $\text{Dewi} = x + 2y = 9.900.000$

$1 \times 1 \rightarrow 2x + 3y = 15.800.000 \dots \textcircled{1}$
 $2 \times 2 \rightarrow 2x + 4y = 19.800.000 \dots \textcircled{2}$
 $-y = -4.000.000$
 $y = 4.000.000 \rightarrow \text{Harga songket berakam}$

$x + 2y = 9.900.000$
 $x + 2(4.000.000) = 9.900.000$
 $x + 8.000.000 = 9.900.000$
 $x = 9.900.000 - 8.000.000$
 $x = 1.900.000 \rightarrow \text{Harga songket limar}$

Gambar 2. jawaban Subjek S2

Hasil Analisis Jawaban Subjek S3

Pada gambar 2 diketahui bahwa subjek S2 menuliskan beberapa informasi yang diketahui dalam menyelesaikan soal, seperti diketahui songket limar dan songket berakam, alea membeli 2 songket limar dan 3 songket berakam dengan harga Rp 15.800.000,00 dengan menuliskan model matematika, sedangkan Dewi membeli songket limar dan 2 songket berakam dengan harga Rp 9.900.000,00 juga ditulis dengan menggunakan model matematika. Subjek S3 tidak membuat pertanyaan apa yang ditanyakan pada soal dan subjek S3 membuat permisalan bahwa songket limar sebagai x dan songket berakam sebagai y. Setelah S3 membuat permisalan, maka subjek S3 membuat model matematika menjadi suatu persamaan dan melakukan operasi perhitungannya. Subjek S3 tidak mengalikan masing-masing persamaan, hal tersebut kurang tepat. Seharusnya subjek S3 pada persamaan 1 di kali satu yaitu menghasilkan $2x + 3y = \text{Rp } 15.800.000,00$ dan persamaan 2 di kali dua yaitu menghasilkan persamaan $2x + 4y = \text{Rp } 19.800.000,00$. Sehingga bisa dilanjutkan dengan mengeliminasi variabel x dan mensubstitusi variabel x pada persamaan 2 sehingga menghasilkan variabel y. Subjek S3 tidak bisa membuat kesimpulan karena soal yang di kerjakan belum selesai.

Berdasarkan jawaban subjek S3 pada gambar 3, peneliti mendapatkan hasil wawancara dengan subjek S3. Sesuai wawancara dengan subjek S3, maka dapat diperoleh data bahwa subjek S3 kurang menguasai konsep pada materi SPLDV, sehingga siswa hanya mampu sampai dengan menghasilkan model matematikanya saja. Sebagai akibatnya langkah-langkah penyelesaian yang dipergunakan subjek S3 masih kurang sempurna dan keliru dalam melakukan perhitungan matematika.

Misal Songket limar = x
berakam = y

Alea $\rightarrow 2x + 3y = 15.800.000 \dots ①$
Dewi $\rightarrow x + 2y = 9.900.000 \dots ②$

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 15.800.000 \\ x + 2y = 9.900.000 \quad - \\ \hline x + 5y = 25.700.000 \end{array}$$

Gambar 3. Jawaban subjek S3

Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Materi SPLDV

Pada jawaban gambar 1, jika dilihat dari aspek proses literasi matematis *formulate*, subjek S1 bisa mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan dan subjek S1 bisa mengidentifikasi variabel-variabel yang terdapat pada soal. Dan, subjek S1 bisa menuliskan apa yang di ketahui pada soal dan yang di tanya pada soal tersebut. Siswa bisa menuliskan permasalahan yang ada di soal dalam bentuk model matematika dalam bentuk variabel yang sesuai karena mampu membuat permisalan songket limar dan songket berakam dengan menggunakan variabel x dan y . Diketahui bahwa subjek S1 mampu dalam memenuhi indikator merumuskan (*formulate*) dengan baik. Diketahui dalam literasi matematis menggunakan (*employ*), subjek S1 sudah bisa menerapkan rancangan model matematika untuk menemukan solusi matematika dengan baik, karena subjek S2 sudah bisa mengubah permasalahan dalam bentuk model matematika menjadi suatu persamaan. Dalam gambar 1, siswa mampu menyelesaikan soal literasi menggunakan *open ended* atau banyak cara yaitu menggunakan 2 model matematika eliminasi dan substitusi. Sehingga siswa memiliki kemampuan penalaran yang sangat baik menggunakan metode *open ended* dengan berbagai cara yaitu eliminasi dan cara substitusi. Ddilihat dari hasil literasi matematis menafsirkan (*interpret*) pada subjek S1 telah bisa menjelaskan jawaban dari pekerjaan subjek S1, telah mampu membuat model matematika ke dalam konteks masalah dunia nyata, dan subjek S1 telah tuntas dalam mengerjakan soal tersebut hingga membuat kesimpulan dengan benar. Maka subjek S1 telah tergolong mempunyai kemampuan tingkat tinggi, karena sudah memenuhi ketiga aspek peoses literasi matematis tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian (Puspitasari, Setiawani, and Nurcholif 2015) dengan hasil bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam literasi matematis yang baik, maka siswa tersebut sudah tergolong sangat baik karena telah mencapai ketiga proses matematis dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan dari gambar 2, dilihat dari hasil pengerjaan subjek S2 dalam proses literasi matematis merumuskan (*formulate*), subjek S2 sudah bisa mengidentifikasi aspek matematika yang terdapat dalam permasalahan soal dan bisa menentukan variabel-variabel pada soal tersebut. Subjek S2 juga mampu membuat diketahui dan mampu membuat model matematika di dalam soal, subjek S2 juga mampu mengubah masalah di dalam soal ke dalam bentuk model matematika dan juga bisa membuat permisalan songket limar serta songket berakam menjadi variabel x dan y . Dalam gambar 2, siswa mampu

menyelesaikan soal literasi menggunakan *open ended* atau banyak cara yaitu menggunakan 2 model matematika eliminasi dan substitusi, dengan demikian subjek S2 memiliki penalaran yang baik untuk menggunakan metode *open ended*. Diketahui bahwa subjek S2 telah memenuhi dua indikator pada proses matematis tersebut, yaitu subjek S2 bisa memenuhi indikator pada proses matematis merumuskan (*formulate*) dengan baik. Dan, jika ditinjau dari proses matematis menggunakan (*employ*) subjek S2 juga bisa membuat model matematika dalam mencari jawaban matematika dengan baik, karena subjek S2 bisa membuat permasalahan model matematika menjadi suatu persamaan. Sedangkan jika dilihat dari proses literasi matematis menafsirkan (*interpret*) subjek S2 tidak bisa menjelaskan hasil matematika yang telah di kerjakan dan tidak mengevaluasi kewajaran solusi matematika pada masalah dalam soal, karena subjek S2 tidak bisa membuat kesimpulan pada jawaban yang telah di kerjakan dikarenakan subjek S2 terburu-buru di saat menyelesaikan soal. Hasil ini didukung oleh hasil penelitian dari (Matematika and Tangerang 2019) menjelaskan bahwa kemampuan menafsirkan yaitu salah satu aspek dalam literasi matematika cukup rendah. Karena siswa masih belum bisa menafsirkan solusi matematis dalam bentuk matematika yang sederhana.

Berdasarkan dari gambar 3, dilihat dari proses literasi matematis merumuskan (*formulate*), dilihat bahwa subjek S2 sudah bisa memahami aspek-aspek matematika yang terdapat masalah dalam soal dan bisa menentukan variabel-variabel pada soal tersebut. Subjek S2 juga mampu membuat diketahui dan mampu membuat model matematika di dalam soal, subjek S2 juga mampu mengubah masalah di dalam soal ke dalam bentuk model matematika dan juga bisa membuat permasalahan songket lima serta songket berakam menjadi variabel x dan y . Ditinjau dari hasil matematis siswa dengan menggunakan (*employ*), subjek S3 belum bisa membuat rancangan model matematika untuk menemukan solusi matematika, karena subjek S3 kurang menguasai konsep sehingga kurang tepat dalam menggunakan rancangan model matematika untuk menemukan solusi. Dimana siswa tidak selesai dalam mengerjakannya, dan seharusnya subjek S3 pada persamaan 1 di kali satu yaitu menghasilkan $2x + 3y = \text{Rp } 15.800.000,00$ dan persamaan 2 di kali dua yaitu menghasilkan persamaan $2x + 4y = \text{Rp } 19.800.000,00$. Sehingga subjek S3 bisa mengeliminasi variabel x dan dilanjutkan dengan mensubstitusi variabel x ke dalam persamaan 2 sehingga diperoleh variabel y . Dalam menggunakan metode *open ended* S3 masih belum menerapkannya karena Subjek S3 tidak selesai dalam mengerjakan metode eliminasi dan substitusi atau subjek S3 masih kurang dalam penalaran matematikanya. Sedangkan dilihat dari proses literasi matematis menafsirkan (*interpret*) subjek S3 tidak bisa menafsirkan hasil matematika yang diperoleh dan mengevaluasi kewajaran solusi matematika dalam konteks masalah dunia nyata, karena subjek S3 tidak bisa menyelesaikan soal tersebut serta tidak bisa membuat kesimpulan atas jawaban yang telah dikerjakan. Jadi kesimpulannya, subjek S3 hanya memenuhi 1 proses saja yaitu merumuskan (*formulate*) saja, sehingga subjek S3 dikatakan kemampuan literasinya masih rendah, karena dari ketiga proses literasi matematis hanya mampu satu proses yang di kerjakan. Menurut Dahlan dalam (Sulastrri, Marwan, and Duskri 2017) dasar bagaimana seorang siswa dapat memahami dan menggunakan ide-ide matematika dikenal dengan Representasi. Kondisi tersebut dapat disebabkan karena siswa kurang teliti dan belum sepenuhnya memahami inti permasalahan dalam menafsirkan bentuk masalah yang disajikan ke dalam model matematis (Widianti and Hidayati 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan siswa dengan tingkat tinggi bisa melakukan literasi matematis dengan baik, yaitu siswayang berkemampuan tinggi akan memenuhi ketiga proses matematis yaitu merumuskan (*formulate*), menerapkan (*Employ*) dan menafsirkan (*Interprete*) dengan indikator-indikator A1, A2, B1, C1. Sedangkan siswa dengan berkemampuan sedang hanya bisa memenuhi kedua proses matematis yaitu merumuskan (*formulate*), menerapkan (*Employ*). Dan, siswa dengan berkemampuan rendah hanya memiliki satu aspek literasi matematis yaitu merumuskan (*formulate*), karena hanya satu aspek maka dikatakan siswa dengan berkemampuan rendah memiliki kemampuan matematis yang kurang baik sebab kurang tepat dalam menggunakan model matematika pada menemukan solusi, dan tidak mampu membuat kesimpulan atas jawaban tersebut tetapi mampu mengganti masalah yang ada di dalam soal menjadi model matematika yang tepat ke dalam bentuk variabel.

Sedangkan berdasarkan hasil analisis kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* materi SPLDV pada siswa SMPN 1 Pajajaran tahun ajaran 2022/2023 dapat disimpulkan bahwa siswa pada subjek S1 memiliki kemampuan tinggi sehingga siswa mampu memakai metode *open ended* yaitu dengan berbagai macam cara dimana subjek S2 menggunakan cara eliminasi dan substitusi. Begitu juga dengan subjek S2 dengan berkemampuan sedang juga mampu menggunakan metode *open ended* yaitu dengan berbagai macam cara dimana subjek S2 menggunakan cara eliminasi dan substitusi. Sedangkan pada subjek S3 dengan berkemampuan rendah siswa tidak mampu dalam menyelesaikan soal menggunakan metode *open ended* karena kurang menguasai konsep dalam materi SPLDV. Sehingga untuk mengembangkan kemampuan tersebut pada subjek S3 salah satunya melalui pendekatan *Open Ended Problems* (OEP) dengan pendekatan dengan soal terbuka, dimana suatu masalah tersebut memiliki banyak jawaban serta solusi yang dapat melatih kreativitas siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, Antonius Yudhi et al. 2019. "The Mathematics Education Department Students' Ability in Mathematical Literacy for the Change and Relationship Problems on the PISA Adaptation Test." *Journal of Physics: Conference Series* 1397(1).
- Faridah, Nenden, and Ani Nur Aeni. 2016. "Pendekatan Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan." 1(1).
- Matematika, Pendidikan, and Universitas Muhammadiyah Tangerang. 2019. "Analisis Literasi Matematika Siswa Dalam Memecahkan Soal Matematika PISA Konten Change and Relationship." *Analisis Literasi Matematika Siswa Dalam Memecahkan Soal Matematika PISA Konten Change and Relationship* 3(2): 127–31.
- Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Novtiar, Chandra, and Usman Aripin. 2017. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended." *Prisma* 6(2): 119–31.
- OECD. (2018). *PISA for Development Assessment and Analytical Framework Reading, Mathematics And Science*. Paris: OECD Publishing.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, (Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia).
- Puspitasari, Agustin, Susi Setiawani, and Diah Sri Nurcholif. 2015. "Analisis Kemampuan Literasi

- Matematika Siswa Kelas X MIPA 5 SMA Negeri 1 Ambulu Berdasarkan Kemampuan Matematika.”
Artikel Ilmiah: 1–6.
- Rasnawati, Ai, Windi Rahmawati, Padillah Akbar, and Harry Dwi Putra. 2019. “Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMK Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di Kota Cimahi.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3(1): 164–77.
- Selan, Madensi, Farida Daniel, and Urni Babys. 2020. “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change and Relationship.” *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 11(2): 335–44.
- Sujdarwo, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Bandung: Mandar Maju, 2011), 25
- Sulastri, Sulastri, Marwan Marwan, and M Duskri. 2017. “Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.” *Beta Jurnal Tadris Matematika* 10(1): 51.
- Widianti, Wiwik, and Nita Hidayati. 2021. “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segitiga Dan Segiempat.” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4(1): 27–38.