

KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR DI MTS DARUL HIKMAH KEDUNG JEPARA

Nailil Muna Auliya¹, Amin Suyitno², Mohammad Asikin³

1 Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

2,3 Dosen Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

Email : miyokoorino@gmail.com

Abstrak

This study aims to describe students' mathematical literacy skills in terms of learning independence. This research is a descriptive qualitative research. The place of research is at MTs Darul Hikmah Kedung Jepara. The research subjects were seventh grade students of MTs Darul Hikmah who were selected through purposive sampling technique. The data was collected by giving a test of mathematical literacy skills and semi-structured interviews. The results showed that students with high learning independence category were able to solve well problems of low and medium level mathematical literacy skills. Students with moderate learning independence category were able to solve low and medium level mathematical literacy skills, but there were still errors. Students with low learning independence category are only able to solve low level questions well.

Keywords: *Mathematical Literacy Ability; Independent Learning.*

Submitted: Mei 2021, Published: October 2021

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi berbagai tantangan di era globalisasi ini diperlukan keterampilan. Seseorang tidak cukup dengan hanya mampu memahami pengetahuan, namun juga harus mampu menggunakan pengetahuan tersebut dalam menyelesaikan berbagai konteks kehidupan. Keterampilan tersebut mutlak harus dimiliki setiap individu agar memiliki kompetensi sehingga mampu bersaing.

NCTM dalam (Prabawati: 2018) yang menetapkan lima kompetensi dalam pembelajaran matematika yakni: pemecahan masalah matematis (mathematical problem solving), komunikasi matematis (mathematical communication), penalaran matematis (mathematical reasoning), koneksi matematis (mathematical connection), dan representasi matematis (mathematical representation). Kompetensi di atas sangat diperlukan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang akan dihadapi dalam kehidupan. Adapun kemampuan yang mencakup kompetensi di atas adalah kemampuan literasi matematis. Kemampuan literasi matematis menurut OECD dalam Haraa et al, (2017) adalah suatu kemampuan seseorang untuk bernalar secara matematis dan untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan dalam memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata.

Definisi literasi matematis menurut PISA (OECD, 2018) adalah kemampuan seseorang untuk bernalar secara matematis dan untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan dalam memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata. Ini mencakup konsep, prosedur, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan suatu fenomena. Ojose (2011) mendefinisikan literasi matematis sebagai pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari.

Sesuai framework PISA 2017 dalam Putra dan Vebrian (2020) terdapat tujuh kompetensi yang mendasari proses literasi matematis yang dilakukan seseorang untuk memecahkan masalah sehari-hari secara matematis. Ketujuh kemampuan dasar matematis yang mendasari seseorang dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematika secara efektif yakni: komunikasi; matematisasi; representasi; penalaran dan argumen; merumuskan strategi untuk memecahkan masalah; menggunakan bahasa simbolik, formal, dan teknik, serta operasi; dan menggunakan alat-alat matematika.

Menurut Maryanti dalam Wicaksono dan Agustyaningrum (2018) indikator yang dapat menunjukkan bahwa seorang siswa bisa dikatakan literat apabila memiliki kemampuan sebagai berikut: merumuskan masalah atau memahami konsep matematika; menggunakan penalaran dalam memecahkan masalah; memecahkan masalah; menghubungkan kemampuan matematis dengan berbagai konteks; mengkomunikasikannya ke dalam bahasa matematis; menginterpretasikan kemampuan matematis dalam

kehidupan sehari-hari dan berbagai konteks. Berikut adalah indikator level soal PISA dalam Putra dan Vebrian (2020) sebagaimana dalam tabel 1.

Tabel 1 Indikator Level Soal PISA

Level	Deskripsi Pencapaian Siswa
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat melakukan konseptualisasi, generalisasi, dan menggunakan informasi berdasarkan pada investigasi dan modeling pada situasi permasalahan yang kompleks. 2. Siswa dapat menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya. 3. Siswa mampu berpikir dan bernalar secara matematika. 4. Siswa dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru dalam menghadapi situasi yang baru. 5. Siswa dapat merumuskan dan mengomunikasikan dengan tepat tindakannya dan merefleksikan dengan mempertimbangkan temuannya, interpretasinya, pendapatnya, dan ketepatan pada situasi yang nyata.
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengembangkan dan bekerja dengan model pada situasi yang kompleks, mengidentifikasi kendala dan menjelaskan dengan tepat dugaan-dugaan. 2. Siswa memilih, membandingkan dan mengevaluasi strategi penyelesaian masalah yang sesuai ketika berhadapan dengan situasi yang rumit yang berhubungan dengan model tersebut. 3. Siswa bekerja dengan menggunakan pikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. 4. Siswa dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengomunikasikan intepretasi dan penalarannya.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model yang tersirat dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang terdapat hambatan-hamabatan atau membuat asumsi-asumsi. 2. Siswa dapat memilih dan menggabungkan representasi yang berbeda termasuk menyimbolkannya dan menghubungkannya dengan situs nyata. 3. Siswa dapat menggunakan perkembangan keterampilan yang baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. 4. Siswa dapat membangun dan mengomunikasikan penjelasan dan pendapatnya berdasarkan pada interpretasi, hasil dan tindakan.
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. 2. Siswa dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana. 3. Siswa dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan pada sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya secara langsung dari apa yang didapat. 4. Siswa dapat mengembangkan komunikasi sederhana melalui hasil, interpretasi, dan penalaran mereka.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa yang dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan penarikan kesimpulan secara langsung. 2. Siswa dapat memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan penarikan kesimpulan tunggal. 3. Siswa dapat menerapkan algoritma dasar, memformulasikan, menggunakan, melaksanakan prosedur atau ketentuan-ketentuan yang dasar. 4. Siswa dapat memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran secara harfiah dari hasil.
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum di mana informasi yang relevan telah tersedia dan pertanyaan diberikan secara jelas. 2. Siswa dapat mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut insruksi langsung pada situasi yang eksplisit. 3. Siswa dapat melakukan tindakan secara mudah sesuai dengan stimulus yang diberikan.

Putra dan Vebrian (2020) menyebutkan Indonesia telah ikut berpartisipasi dalam studi PISA mulai pertama kali dilaksanakan pada tahun 2000, untuk penilaian matematika memperoleh peringkat ke-39 dari 43 negara peserta, pada tahun 2003 Indonesia menempati peringkat ke-38 dari 41 peserta, pada PISA 2006

Indonesia menempati peringkat ke-50 dari 57 negara peserta. Pada tahun 2009 Indonesia menempati peringkat ke-61 dari 65 negara peserta, tahun 2012 Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 peserta, dan penilaian PISA tahun 2015 Indonesia peringkat 62 dari 70 peserta. Sedangkan penilaian PISA 2018 Indonesia menempati peringkat 73 dari 79 negara.

Dalam penyelesaian PISA level 5 dan 6 setidaknya siswa Indonesia mencapai 0,8% mampu menyelesaikan soal level tinggi, dan setidaknya siswa Indonesia mencapai 42,3% mampu menyelesaikan soal level 2 ke bawah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa Indonesia masih kesulitan mengerjakan soal-soal PISA level tinggi (Putra & Vebrian, 2020).

Rendahnya kemampuan literasi matematis di Indonesia juga didukung oleh Penelitian yang dilakukan oleh Salim dan Prajono (2018) yang menunjukkan bahwa hasil kategorisasi tes kemampuan literasi matematis, sebesar 4,17% siswa yang mempunyai kemampuan literasi matematis sedang. Selanjutnya siswa dengan kategori rendah sebanyak hanya 8,33%. 87,50% siswa memiliki kemampuan literasi matematis sangat rendah. Sedangkan kemampuan literasi matematis yang tinggi tidak ada atau sebesar 0%. Selain itu, penelitian dari Rifai dan Wustqa (2017) menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih terkategori sangat rendah. Kemampuan literasi matematika siswa untuk domain konten bilangan, peluang dan data termasuk kategori sedang, sedangkan untuk konten aljabar termasuk dalam kategori rendah, dan geometri termasuk kategori sangat rendah.

Sejalan dengan hal di atas, berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di MTs Darul Hikmah Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara. Dari hasil nilai Penilaian Tengah Semester gasal tahun pelajaran 2020/2021 diketahui sejumlah 68% siswa tidak tuntas KKM dan 32% siswa sudah mencapai KKM. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa banyak siswa yang masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan literasi matematis. Hal tersebut didukung oleh wawancara yang dilakukan dengan guru mapel matematika yang menjelaskan bahwa banyak siswa yang masih belum mampu menyelesaikan persoalan matematika yang berkonteks kehidupan sehari-hari. Guru menjelaskan adanya permasalahan mengenai kemampuan literasi matematis yang masih rendah utamanya pada materi segi empat. Banyak dari siswa yang belum mampu mengidentifikasi masalah dengan baik pada soal kemampuan literasi. Ketidakmampuan siswa memahami informasi pada soal berdampak juga pada kemampuan siswa menggunakan sifat-sifat yang ada dalam menyelesaikan masalah serta menggunakan materi penunjang lain dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Selain itu, banyak siswa yang belum mampu membawa masalah tersebut ke dalam matematika dan menginterpretasikan kemampuan matematis ke dalam kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut salah satunya disebabkan karena guru tidak memberi pembiasaan soal kontekstual, sehingga ketika diberikan soal kontekstual siswa mengalami kesulitan. Penyebab lain dari permasalahan tersebut karena pembelajaran yang monoton dan kurangnya sumber pembelajaran yang menarik. Menurut Purnomo dan Suparman (2019) kendala peserta didik saat ini apalagi sangat banyak kasus di sekolah bahwa peserta didik mengeluh dengan pelajaran matematika dikarenakan peserta didik tidak mampu membawa atau mengaplikasikan materi pelajaran matematika di kehidupan sehari-hari. Untuk menyelesaikan masalah di atas, maka suatu pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dapat digunakan karena dengan dapat membawa siswa ke dalam pengalaman belajar yang nyata.

Kemandirian belajar merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan belajar matematika siswa. Kemandirian belajar juga akan mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Wijayanti dan Wardono (2020) bahwa kemandirian belajar memberikan pengaruh sebesar 55,3% terhadap kemampuan literasi matematika, dan sisanya oleh faktor lain.

Menurut Lestari dan Yudhayana (2015) Kemandirian belajar adalah kemampuan memonitor, meregulasi, mengontrol aspek kognisi, motivasi, dan perilaku diri sendiri dalam belajar. Kemandirian belajar menurut Schunk dan Zimmerman dalam (Sumarmo, 2010) adalah proses belajar yang terjadi karena pengaruh dari pemikiran, perasaan, strategi dan perilaku sendiri yang berorientasi pada pencapaian tujuan. Menurut Supriyani (2017), Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya menerima apa yang diberikan oleh guru namun siswa harus mampu membangun hubungan pengetahuan apa yang akan dipelajari. Kondisi tersebut mampu memunculkan kemandirian belajar sehingga siswa mampu mengaktualisasi kebutuhan-kebutuhan sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Selanjutnya Sumarmo dalam Hendriana (2018) merangkum indikator kemandirian belajar yang meliputi: a) inisiatif dan motivasi belajar intrinsik; b) kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar; c) menetapkan tujuan/terget belajar; d) memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar; e) memandang kesulitan sebagai tantangan; f) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan; g) memilih dan menerapkan strategi belajar; h) mengevaluasi proses dan hasil belajar; i) konsep diri/kemampuan diri.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bersifat kualitatif dan dilaksanakan di MTs Darul Hikmah Jepara dengan subjek kelas VIII yang terdiri dari 30 siswa. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2020. Teknik pengambilan subjek menggunakan *purposive sampling*. Kegiatan pemilihan subjek dimulai dengan pemberian angket kemandirian belajar siswa sebagai pedoman untuk pengelompokan siswa. Dari hasil angket tersebut siswa akan dikelompokkan sesuai dengan tingkat kemandirian belajar yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya akan dipilih masing-masing satu orang siswa pada tiap kategori kemandirian belajar.

Setelah itu ketiga subjek diminta untuk mengerjakan tes terkait kemampuan literasi matematis dan dilakukan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam tentang langkah penyelesaian soal literasi matematis. Selanjutnya data hasil tes kemampuan literasi matematis siswa akan dianalisis berdasarkan kategori kemandirian belajar. Berdasarkan analisis data tersebut, peneliti dapat mengambil kesimpulan tentang kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari kemandirian belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan literasi matematis pada materi segi empat. Adapun level indikator soal kemampuan literasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan level terendah sampai tertinggi. Hal tersebut dipilih agar dapat mengetahui apakah tingkat kemampuan berpikir matematis siswa termasuk tinggi, sedang, atau rendah.

Terdapat lima soal kemampuan literasi matematis yang diberikan kepada siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah, sedang, dan tinggi. Pembahasan hasil pemaparan dan analisis kemampuan literasi matematika dari masing-masing kategori yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Kemampuan Literasi Matematis Siswa yang Memiliki Kemandirian Tinggi

Siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi cenderung memiliki kemampuan dan kemauan yang lebih baik dalam menyelesaikan masalah. Siswa dengan kemandirian belajar tinggi sudah mampu mengetahui langkah apa saja yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Berikut adalah contoh gambar hasil jawaban siswa dengan kategori kemandirian siswa tinggi:

2) Diket : $p = 10\text{m}$
 $l = 5\text{m}$
 Biaya cat = Rp 5000/m²
 Dit: Biaya total pengecatan dinding?
 Jawab:
 > luas dinding
 $= p \times l$
 $= 10 \times 5$
 $= 50$
 > Biaya yg dibutuhkan
 $= \text{luas dinding} \times \text{biaya/m}^2$
 $= 50 \times 5000$
 $= \text{Rp } 250.000$
 Jadi Total biaya pengecatan dinding tersebut adalah
 Rp 250.000

Gambar 1. Hasil pengerjaan siswa kategori kemandirian belajar tinggi.

Berdasarkan hasil tes kemampuan literasi matematis dan wawancara yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa siswa yang memiliki kemandirian tinggi dapat mengidentifikasi dengan baik informasi yang tersedia dalam soal, terutama soal dengan kategori rendah dan sedang. Sedangkan soal dengan kategori tinggi siswa kesulitan dalam mengidentifikasi informasi dan permasalahannya. Pada komponen *mathematizing* siswa sudah mampu melakukan sampai soal dengan kategori sedang. Siswa mampu merencanakan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal yang diberikan pada soal dengan level rendah dan sedang. Hal tersebut menunjukkan komponen *devising strategies for solving problems* dapat dicapai oleh siswa sampai dengan level sedang. Siswa dapat menjelaskan dengan baik, runtut dan sistematis alur dari penemuan masalah sampai dengan langkah yang akan diambil sebagai solusi menyelesaikan masalah tersebut. Hal tersebut menunjukkan komponen *communication* yang dimiliki siswa sudah baik.

Selanjutnya siswa sudah mampu memberikan argumen yang baik dan tepat sebagai solusi dari permasalahan yang sedang dipecahkan dalam soal dengan level kemampuan literasi matematis siswa yang rendah dan sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa komponen *reasoning and argument* siswa pada level rendah dan sedang sudah baik, namun pada level kemampuan literasi tinggi masih belum maksimal.

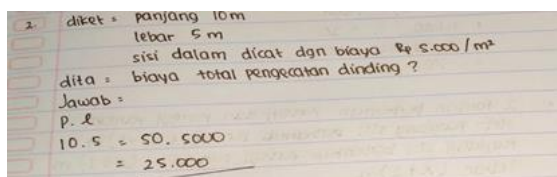
Siswa dalam mengerjakan soal kamu menggunakan simbol-simbol matematika, dan operasi matematika karena siswa menggunakan rumus yang dan aturan yang sudah diketahui sebelumnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa komponen *using symbolic, formal, and technical language, and operation* dilakukan oleh

siswa. Pada tahap akhir, siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi mampu merepresentasikan suatu kesimpulan dari hasil yang sudah dikerjakan dengan baik, walaupun terdapat soal yang belum ditulis secara lengkap kesimpulannya, namun ketika dilakukan wawancara sudah mampu melakukan representasi dengan baik, sehingga komponen *representation* dilakukan oleh siswa. Selanjutnya komponen *using mathematical tools*, melalui wawancara, siswa tersebut menjelaskan bahwa hanya menggunakan alat matematika penggaris, untuk alat yang lain misalkan kalkulator, atau alat yang lain tidak digunakan.

Dari hasil uraian di atas, ditemukan bahwa siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi sudah memenuhi komponen literasi matematis sampai pada level sedang. Untuk soal dengan level kemampuan literasi matematis yang tinggi masih belum bisa menyelesaikan.

Kemampuan Literasi Matematis Siswa yang Memiliki Kemandirian Sedang

Siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang mampu menyelesaikan soal kemampuan literasi matematis level rendah dan sedang. Siswa dengan kategori ini masih belum bisa menyelesaikan soal kemampuan literasi matematis level tinggi. Berikut adalah contoh gambar hasil jawaban siswa dengan kategori kemandirian siswa sedang:



Gambar 2. Hasil pengerjaan siswa kategori kemandirian belajar sedang

Berdasarkan hasil tes kemampuan literasi matematis dan wawancara yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa siswa yang memiliki kemandirian belajar sedang untuk soal level rendah dan sedang dapat mengidentifikasi dengan baik informasi yang tersedia dalam soal. Sedangkan soal level tinggi siswa tidak mampu mengidentifikasi informasi dan permasalahannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa komponen *mathematizing* siswa sudah mampu melakukan sampai soal dengan kategori sedang. Siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang mampu merencanakan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah soal dengan level rendah dan sedang. Hal tersebut menunjukkan komponen *devising strategies for solving problems* dapat dicapai oleh siswa sampai dengan level sedang. Siswa dapat menjelaskan dengan baik alur dari penemuan masalah sampai dengan solusi menyelesaikan masalah tersebut. Hal tersebut menunjukkan komponen *communication* yang dimiliki siswa dengan kemandirian belajar kategori sedang sudah baik.

Siswa mampu memberikan argumen sebagai solusi dari permasalahan dalam soal dengan level kemampuan literasi matematis siswa yang rendah dan sedang. Untuk soal level tinggi, siswa masih belum bisa memberikan argumen jawaban yang tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa komponen *reasoning and argument* siswa telah mampu pada level rendah dan sedang.

Siswa dalam mengerjakan soal kamu menggunakan simbol-simbol matematika, dan operasi matematika karena siswa menggunakan rumus yang dan aturan yang sudah diketahui sebelumnya walaupun masih belum runtut dan sistematis. Hal tersebut menunjukkan bahwa komponen *using symbolic, formal, and technical language, and operation* dilakukan oleh siswa meskipun kurang maksimal. Siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang mampu merepresentasikan suatu kesimpulan dari hasil yang sudah dikerjakan dengan baik walaupun kurang lengkap, pada soal kemampuan literasi matematis level sedang dan rendah, sehingga komponen *representation* dilakukan oleh siswa. Selanjutnya komponen *using mathematical tools*, melalui wawancara, siswa tersebut menjelaskan bahwa siswa tersebut tidak menggunakan alat-alat matematika..

Dari hasil uraian di atas, ditemukan bahwa siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang mampu pada hampir seluruh komponen literasi matematis sampai pada level sedang walaupun masih kurang lengkap dan sistematis.

Kemampuan Literasi Matematis Siswa yang Memiliki Kemandirian Rendah

Siswa yang berkategori kemandirian belajar rendah hanya mampu menyelesaikan soal kemampuan literasi matematis level rendah. Sedangkan soal dengan kemampuan literasi matematis sedang masih banyak mengalami kesalahan. Soal dengan level tinggi siswa belum bisa mengidentifikasi masalah dalam soal, sehingga berdampak siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Berikut adalah contoh gambar hasil jawaban siswa dengan kategori kemandirian siswa rendah:

2.) D₁ = P : 10 m
 l : 5 m
 biaya : RP 5.000 / m²

D₂ = Brp total pengecatan dinding ?

D₃ = L : (2 p + 2 l)
 : 2 (10) + 2 (5)
 : 20 + 10
 : 30 m²

total biaya : 30 . 5.000
 : 150.000 / m²

Jadi total pengecatan dinding sebesar RP 150.000 / m²

Gambar 3. Hasil pengerjaan siswa kategori kemandirian belajar rendah.

Berdasarkan hasil tes kemampuan literasi matematis dan wawancara yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa siswa yang memiliki kemandirian rendah untuk soal level rendah dan sedang dapat mengidentifikasi dengan baik informasi yang tersedia dalam soal namun beberapa masih terdapat kesalahan. Sedangkan soal level tinggi siswa tidak mampu mengidentifikasi informasi dan permasalahannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa komponen *mathematizing* sudah baik pada level soal rendah, sedangkan pada level soal sedang masih belum maksimal. Siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah mampu merencanakan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah soal dengan level rendah dan sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah mencapai komponen *devising strategies for solving problems* sedang. Siswa dapat menjelaskan dengan baik alur dari penemuan masalah sampai dengan solusi menyelesaikan masalah tersebut walaupun masih tidak lengkap dan sistematis. Hal tersebut menunjukkan komponen *communication* yang dimiliki siswa dengan kemandirian belajar kategori rendah sudah baik namun kurang lengkap dan sistematis.

Siswa masih terbata-bata dalam memberikan argumen sebagai solusi dari permasalahan dalam soal. Untuk soal level rendah siswa sudah benar dalam memberikan argumennya, namun pada soal level sedang, siswa masih salah dalam memberikan argumennya. Untuk soal level tinggi, siswa masih belum bisa memberikan argumen jawaban yang tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa komponen *reasoning and argument* siswa telah mampu pada level rendah.

Siswa dalam mengerjakan soal kamu menggunakan simbol-simbol matematika, dan operasi matematika karena siswa menggunakan rumus yang dan aturan yang sudah diketahui sebelumnya walaupun dalam menyelesaikan soal tersebut masih terdapat kesalahan dalam perhitungan. Hal tersebut menunjukkan bahwa komponen *using symbolic, formal, and technical language, and operation* dilakukan oleh siswa meskipun kurang maksimal. Siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah mampu merepresentasikan kesimpulan dari hasil yang sudah dikerjakan dengan baik pada soal kemampuan literasi matematis level rendah, sehingga komponen *representation* tercapai pada level rendah. Selanjutnya komponen *using mathematical tools*, melalui wawancara, siswa tersebut menjelaskan bahwa siswa tersebut tidak menggunakan alat-alat matematika.

Dari hasil uraian di atas, ditemukan bahwa siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah mampu dalam menyelesaikan masalah soal level rendah. Sedangkan soal dengan level sedang siswa masih mengalami kesalahan perhitungan. Untuk soal dengan level tinggi siswa belum mampu mencapai semua komponen literasi matematis.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi mampu menyelesaikan permasalahan terkait kemampuan literasi matematis level rendah dan sedang. Siswa dengan kategori tersebut belum mampu menyelesaikan soal literasi matematis level tinggi. Adapun ketujuh komponen literasi matematis dapat dicapai siswa dalam soal level rendah dan sedang dengan baik, namun pada komponen *representation* dan *using mathematical tools* siswa belum maksimal.

Selanjutnya siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang mampu menyelesaikan soal literasi matematis level rendah dan sedang, walaupun masih terdapat kesalahan dalam perhitungan. Siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang mencapai komponen *mathematizing*, *devising strategies for solving problems*, *communication*, dan *representation* dengan baik. Pada komponen *reasoning and argument* siswa hanya mampu memberikan argumen yang benar pada soal dengan level rendah, sedangkan soal dengan level sedang masih kurang tepat. Pada soal kemampuan literasi matematis level tinggi siswa tidak mampu mengungkapkan argumen dengan tepat. Untuk komponen *using mathematical tools* tidak dilakukan oleh siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang.

Selanjutnya siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah hanya mampu menyelesaikan soal literasi matematis level rendah, sedangkan soal level sedang masih terdapat kesalahan. Untuk soal dengan level tinggi siswa belum mampu menyelesaikan dengan baik. Siswa tersebut mencapai komponen *mathematizing*, *devising strategies for solving problems*, *communication*, dan *representation* pada level soal rendah, dan level yang lain masih belum maksimal. Pada komponen *reasoning and argument* siswa masih terbata-bata dalam memberikan argumennya dan hanya terbatas pada soal level rendah. Komponen *using symbolic, formal, and technical language, and operation* dilakukan oleh siswa meskipun kurang maksimal. Siswa tidak melakukan komponen *using mathematical tools*.

Dari hasil penelitian di atas, beberapa saran yang dikemukakan adalah sebagai berikut: (1) Penelitian ini hanya terbatas pada literasi matematis siswa ditinjau dari kemandirian belajar. Masih banyak faktor lain yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa sehingga perlu diadakan penelitian lain yang ditinjau dari aspek lain. (2) Perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan semua konteks soal dan menggunakan keenam level soal literasi matematis untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih mendalam.

DAFTAR RUJUKAN

- Haraa, F. O., Bolstad, O. H., & Jenssen, E.S. (2017). Research On Mathematical Literacy- Aim Approach and Attention. *Euroean Journal Science and Mathematics Education*, 5 (3): 285-312.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- OECD. 2014. *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014)*. Paris: OECD Publishing.
- Ojese, B. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able to Put the Mathematics We Learn into every Day Use?. *Journal of Mathematics Education*. 4 (1), 89-100.
- Prabawati, M. N. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematik Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Mosharafa*, 7(1): 113-120.
- Purnomo, G. Y., & Suparman. (2019). Analisis kebutuhan E-LKPD penunjang model pembelajaran CTL untuk menstimulus kemampuan berpikir kritis siswa. *Proceedings Of the 1st Steeem*, 1 (1): 55-62.
- Putra, Y.Y & Vebrian, R. (2019). *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rifai., & Wustqa, D. U. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Bantul. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, IV (2), 152-162.
- Salim., & Prajono, R. (2018). Profil Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII 1 SMP Negeri 9 Kendari. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5 (9): 594-602.
- Sumarmo, U. (2010). *Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. [Online]. Tersedia:<http://math.sps.upi.edu/>.
- Supriyani, Y. (2017). Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Berbantuan Quipper School. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1 (2).
- Wicaksono, M. A. & Agustyaningrum, N. (2018). Efektifitas Pendekatan CTL Dan PBL Dengan Setting Kooperatif Tipe STAD Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Cahaya Pendidikan*, 4 (1): 23-35.
- Wijayanti, P. & Wardono. (2020). Analisis Literasi Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran DAPIC-Problem-Solving Pendekatan PMRI Berbantuan Schoology. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 3*, 670-678.