

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN PBL BERNUANS A ETNOMATEMATIKA

Aulia Firdaus¹, Zaenuri², Tri Sri Noor Asih³

^{1,2,3} Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding author.

E-mail: auliafirdaus0124@gmail.com¹⁾
zaenuri.mipa@mail.unnes.ac.id²⁾
inung.mat@mail.unnes.ac.id³⁾

Received 07 April 2023; Received in revised form 20 May 2023; Accepted 25 June 2023

Abstrak

Literasi matematis peserta didik harus menjadi sasaran utama dalam pendidikan saat ini karena memiliki peranan untuk mempersiapkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Namun, hasil prariset menunjukkan bahwa hasil capaian literasi matematis masih dibawah kompetensi minimum. Eksplorasi lebih dalam terkait permasalahan dan strategi untuk perbaikan dalam pembelajaran sangat dibutuhkan untuk memperbaiki pencapaian literasi matematis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis literasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik pada pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika materi lingkaran sehingga dapat menemukan pencapaian dalam topik tersebut. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A tahun ajaran 2022/2023. Pengambilan subjek dalam penelitian melalui teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencapaian literasi matematis peserta didik ditinjau dari *self confidence* pada pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika sangat beragam, yaitu a) peserta didik dengan *self confidence* tinggi dan sedang dengan literasi matematis tinggi mampu memenuhi tujuh indikator literasi matematis, b) peserta didik dengan *self confidence* tinggi dengan literasi matematis sedang mampu memenuhi lima indikator, c) peserta didik dengan *self confidence* sedang dengan literasi matematis sedang memenuhi tiga indikator, d) peserta didik dengan *self confidence* rendah dengan literasi matematis rendah hanya menguasai satu indikator.

Kata kunci: Etnomatematika, literasi matematika, *problem based learning*, *self confidence*.

Abstract

Students' mathematical literacy should be the main target in education today because it has a role in preparing students to solve everyday problems. However, the results of the pre-research showed that the achievement of mathematical literacy was still under the minimum competency. The next exploration of problems and strategies for improvement in learning is urgently needed to improve the achievement of mathematical literacy. Therefore, this study aimed to analyze mathematical literacy in terms of students' self-confidence in PBL learning with ethnomathematics shades in circle material so that they can find good achievements in this topic. This type of research is descriptive research with a qualitative approach. The subjects in this study were students in class VIII A for the 2022/2023 school year. The subject in this research was taken by purposive sampling technique. The results showed that the achievement of students' mathematical literacy in terms of self-confidence in PBL learning with ethnomathematics shades was very diverse, such as a) students with high and medium self-confidence with high mathematical literacy were able to fulfill the seven indicators of mathematical literacy, b) students with high self-confidence with moderate mathematical literacy were able to fulfill five indicators, c) students with moderate self-confidence with moderate mathematical literacy were able to fulfill three indicators, e) students with low self-confidence with low mathematical literacy were able to fulfill only one indicator.

Keywords: Ethnomatematics, Mathematical Literacy, Problem Based Learning, Self Confidence



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

PENDAHULUAN

Literasi matematis menjadi sangat penting dan harus dimiliki peserta didik saat ini. Beberapa ahli berpandangan bahwa literasi matematis sangat penting dimiliki oleh peserta didik sehingga mampu merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan masalah matematika dalam konteks kehidupan nyata memecahkan masalah dan merepresentasikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Maslihah et al., 2021; Ojose, 2011; Stacey, 2011). Literasi matematis berperan secara esensial bagi individu untuk membuat penilaian dan keputusan dengan mengecek kebenaran secara terukur dan matematis (Wardono, Waluya, Mariani, & Candra, 2016), sehingga menjadikan literasi matematis sebagai salah satu bagian dari keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki oleh individu.

Selain *hard ability*, *soft skill* peserta didik juga harus diperhatikan. Salah satunya *self confidence*. Hasil dari *The Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* bahwa *self confidence* peserta didik terhadap Indonesia masih rendah dibawah 30% (Mullis, 2012). Rendahnya kepercayaan diri/ *self confidence* peserta didik mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa (Melyana, Pujiastuti, Sultan, & Tirtayasa, 2020). Menurut Reddy (2014) bahwa *self confidence* merupakan faktor yang cukup kuat mempengaruhi prestasi belajar. Hal itu didukung pada penelitian Adharini and Herman (2020) bahwa *self confidence* berpengaruh secara signifikan dan positif pada hasil belajar matematika materi vektor. Hal ini berarti bahwa *self confidence* merupakan salah satu faktor pendorong terhadap capaian hasil belajar siswa,

karena idealnya peserta didik yang memiliki *self confidence* yang tinggi dapat memotivasi dirinya untuk dapat meningkatkan kemampuan dan prestasi dalam belajar. Hal itu senada dengan pendapat Andayani & Amir, (2019) bahwa *self confidence* merupakan salah satu aspek yang penting dan berpengaruh terhadap kesuksesan dan masalah dalam diri seseorang.

Selain faktor *soft skill* peserta didik, model pembelajaran yang digunakan guru juga berpengaruh. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga dapat membantu peserta didik mengoptimalkan literasi matematis peserta didik dan menumbuhkan rasa percaya diri yang tinggi pada diri peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang menjadi alternatif adalah model pembelajaran PBL. Menurut Margetson (Priyambodo & Maryati, 2019) menyebutkan bahwa model pembelajaran PBL merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan belajar kritis dan keterampilan pemecahan masalah, reflektif, belajar aktif serta memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah dalam kehidupan, komunikasi, dan kerja kelompok dan kemampuan interpersonal dengan lebih baik. Hal ini sesuai dengan penelitian Marlina, Nasrullah, Mahuda, & Junedi (2020) bahwa model pembelajaran PBL berkontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis.

Peranan etnomatematika dalam pembelajaran juga merupakan salah satu cara untuk menunjang peningkatan gerakan literasi disekolah karena pembelajaran akan bermakna yang dihubungkan dengan kontekstual dengan komunitas budaya menciptakan motivasi yang baik dan lebih

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

menyenangkan sehingga peserta didik memiliki minat yang besar dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal itu sejalan dengan pendapat Richar-do (2017) dan Wulandari, Kusumah, & Priatna (2022) yang menyatakan bahwa etnomatematika dapat mendukung literasi matematika karena bisa mem-fasilitasi peserta didik untuk mampu mengkonstruksi konsep sebagai bagian dari literasi matematika berdasarkan pengetahuan peserta didik tentang lingkungan sosial budaya mereka. Jadi diharapkan para peserta didik tidak hanya memahami matematika tetapi mereka lebih menghormati budaya mereka dan dapat mengambil nilai-nilai yang berpengaruh pada pembentukan karakter bangsa yang saat ini terhapus oleh pengaruh modernisasi dan meningkatkan literasi matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis terdorong untuk meng-analisis literasi matematis peserta didik ditinjau dari *self confidence* pada model pembelajaran PBL bernuansa etnomate-matika. Penelitian ini berbeda dengan sebelumnya dikarenakan menggunakan soal yang bernuansa etnomatematika di Kabupaten Batang pada materi ling-karan. Penelitian ini perlu dilakukan saat ini karena untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada kemampuan numerasi peserta didik yang dilakukan setiap tahun pada asesmen nasional. Dengan demikian guru mampu menge-tahui seberapa jauh literasi matematis peserta didik. Apabila penelitian ini tidak dilakukan maka guru tidak akan tahu sejauh mana literasi matematis peserta didik dalam mengerjakan permasalahan Asesmen Nasional.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diguna-kan adalah metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitiannya adalah peserta didik

kelas VIII sebanyak 32 orang. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil tes literasi matematis dan angket *self confidence*. Semua subjek mengikuti pengisian angket *self confidence* dan pembelajaran PBL bernuansa etno-matematika materi lingkaran pada tahun ajaran 2022/2023. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis literasi matematis berdasarkan *self confidence* yang dimiliki peserta didik pada pembelajaran PBL bernuansa etnomate-matika. Pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika yang dimaksud meru-pakan model pembelajaran berbasis masalah yang dikaitkan dengan budaya lokal wilayah setempat yang ada di Kabupaten Batang. Tahapan-tahapan pada model PBL bernuansa etnomate-matika membantu peserta didik untuk mengasah literasi matematis melalui permasalahan dan latihan soal berben-tuk budaya lokal Kabupaten Batang seperti bentuk anyaman, tradisi, artefak, tarian daerah, permainan tradisional yang dikaitkan dengan materi lingkaran.

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan tes. Sugiyono (Fadillah, Nopitasari, & Pradja, 2020) menyatakan bahwa instrumen utama dalam penelitian deskriptif kualitatif adalah peneliti sendiri. Selain peneliti instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa pedoman wawancara, angket dan soal tes. Sebelum melakukan wawancara, pengisian angket dan tes maka harus dipersiapkan kisi-kisi instrumen yang akan diujikan, serta merancang pertanyaan-pertanyaan untuk wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal berkaitan dengan materi lingkaran dengan model pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika, sementara angket digunakan untuk mengetahui *self*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

confidence peserta didik. Soal tes literasi matematis yang diberikan sebanyak lima soal. Sedangkan angket *self-confidence* sebanyak 20 pernyataan yang harus di jawab peserta didik pada awal dan akhir pembelajaran setelah diberi intervensi pelaksanaan model PBL bernuansa etnomatematika. Sebelum soal tes literasi matematis diberikan kepada peserta didik, soal tersebut divalidasi oleh validator ahli.

Setelah soal tes dinyatakan layak dan valid maka soal tersebut diberikan kepada peserta didik untuk diujikan. Tahap berikutnya adalah melakukan koreksi terhadap hasil jawaban angket *self confidence* dan lembar jawaban peserta didik menggunakan indikator *self confidence* dan literasi yang telah disusun sebelumnya dan kemudian akan dikelompokkan menjadi tinggi, sedang dan rendah. Untuk mengetahui informasi lebih mendalam maka dipilih secara acak peserta didik literasi matematis yang telah dikategorikan menjadi kategori tinggi, sedang, rendah. Kemudian dianalisis berdasarkan *self confidence* tinggi, sedang dan rendah. Setelah ditentukan subjek penelitian dilanjutkan dengan wawancara agar memperoleh penjelasan lebih lanjut mengenai jawaban yang telah dibuat. Pertanyaan yang diajukan pada saat wawancara berupa apa yang dipahami peserta didik terhadap soal yang diberikan, bagaimana strategi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, apa alasannya serta apa yang dapat mereka simpulkan dan interpretasikan dari jawaban yang telah dibuat. Berdasarkan hasil wawancara ini diharapkan dapat diperoleh informasi mengenai indikator mana yang sudah atau belum dikuasai oleh peserta didik. Pengelompokkan peserta didik ini menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Arikunto dalam

(Leni, Musdi, Arnawa, & Yerizon, 2021) yang dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria tingkat literasi matematis dan *self confidence*

| Nilai | Kelompok |
|---------------------------------------|----------|
| $X \geq (\bar{x} + SD)$ | Rendah |
| $(\bar{x} - SD) < X < (\bar{x} + SD)$ | Sedang |
| $X \leq (\bar{x} - SD)$ | Tinggi |

(Leni et al., 2021)

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan triangulasi data melalui tiga tahapan. Tahap pertama reduksi data dimana hasil tes yang diperoleh diperiksa dan dianalisis menggunakan indikator literasi matematis. Tahap kedua berupa penyajian data dari hasil analisis lembar jawaban peserta didik dan wawancara yang telah dilakukan. Tahapan terakhir adalah membuat kesimpulan dari hasil analisis yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam analisis data ini penggunaan angket dimaksudkan untuk melihat apakah *self confidence* yang dimiliki peserta didik sudah termasuk dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Kategori hasil angket *self confidence* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori hasil angket *self confidence*

| Interval | Kategori |
|---------------------|----------|
| $x \leq 47$ | Rendah |
| $48 \leq x \leq 75$ | Sedang |
| $x \geq 76$ | Tinggi |

Sementara itu, persentase hasil angket *self confidence* dapat dilihat pada Tabel 3.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

Table 3. Persentase hasil angket *self confidence* peserta didik

| <i>Self Confidence</i> Awal | Jumlah Siswa | <i>Self Confidence</i> Akhir | Jumlah Siswa |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
| Rendah | 11 | Rendah | 3 |
| Sedang | 18 | Sedang | 24 |
| Tinggi | 3 | Tinggi | 5 |
| Jumlah | 32 | Jumlah | 32 |

Tabel 3 menunjukkan bahwa peningkatan peserta didik yang termasuk dalam kategori *self confidence* tinggi dari 3 menjadi 5 yaitu sebesar 15% atau 5 dari 32 siswa. Peserta didik dengan *self confidence* sedang dari 18 menjadi 24 yaitu sebanyak 75 % atau 24 dari 32 siswa. Selanjutnya peserta didik dengan *self confidence* rendah dari 11 menjadi 3 yaitu sebanyak 10%. Peningkatan tersebut terjadi pada indikator berani mengungkapkan pendapat. Hal itu ditandai pada hasil pengamatan bahwa saat pelaksanaan model PBL peserta didik dalam diskusi kelompok aktif menyelesaikan soal dan bertanya jika ada kesulitan yang dihadapi.

Dalam penelitian ini literasi matematis peserta didik didasarkan pada enam indikator menurut OECD (Umbara and Suryadi 2019). Indikator tersebut antara lain (1) *communication* dengan mengungkapkan gagasan atau ide terkait permasalahan soal; (2) *mathematising* dengan mengidentifikasi semua informasi dari soal ke dalam bentuk matematika; (3) *Representation and Mathematic Tools* dengan menginformasikan informasi dalam bentuk gambar dengan menggunakan alat matematika, (4) *Devising strategies for solving problems* dengan merancang strategi untuk menyelesaikan masalah, (5) *Using symbolic* berupa menyelesaikan soal dengan strategi yang benar, dan (6) *Reasoning and Argument* dengan menyimpulkan solusi dari masalah.

Untuk menganalisis literasi matematis dari masing-masing kategori *self confidence*, hasil tes literasi matematis juga dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Tes literasi matematis yang diujikan kepada peserta didik menggunakan lima butir soal essay pada materi lingkaran bernuansa etnomatematika Kabupaten Batang. Etnomatematika yang dimaksud adalah beberapa soal latihan yang dihubungkan dengan budaya kaitannya dengan materi lingkaran.



Gambar 1. Tari Serabi Kalibeluk



Gambar 2. Kesenian Dengklung



Gambar 3. Tradisi Ider- Ider

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>



Gambar 4. Kerajinan Anyaman

Hasil jawaban yang diperoleh tersebut kemudian diolah menggunakan indikator yang telah dirancang sebelumnya untuk memperoleh nilai maksimum (max), minimum (min), dan rata-rata. Deskripsi hasil analisis jawaban peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi hasil literasi peserta didik

| | N | Max | Min | Rata-rata |
|-------|----|-----|-----|-----------|
| Nilai | 32 | 81 | 36 | 67,75 |

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa nilai paling tinggi yang diperoleh peserta didik adalah 81. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan secara keseluruhan terhadap lembar jawaban peserta didik belum ada peserta didik yang mampu memenuhi semua indikator literasi berdasarkan proses matematika dengan benar untuk kelima soal yang diberikan. Sedangkan nilai minimum yang diperoleh mahasiswa adalah 36 rata-rata sebesar 67,65 dan standar deviasi sebesar 11,89. Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik maka secara keseluruhan literasi matematis peserta didik masih rendah. Hal ini dikarenakan bahwa rata-rata individu masih di bawah KKM sekolah. Penelitian yang dilakukan Dores juga menemukan bahwa rata-rata literasi matematis awal

peserta didik adalah 50,5 sehingga tergolong rendah (Nilasari, Effendi, & Putri, 2020).

Selanjutnya hasil tes ini dibagi menjadi kelompok tinggi, sedang dan rendah. Pembagian kelompok ini dilihat dari rata-rata dan standar deviasi. Literasi matematis peserta didik didominasi oleh peserta didik pada kelompok sedang yaitu sebesar 63,6%. Penelitian yang dilakukan oleh Nurlaili, Fauzan, Yerizon, Musdi, & Syarifuddin, (2022) juga menemukan jumlah peserta didik yang paling banyak berada pada kategori sedang. Secara keseluruhan hasil analisis terhadap lembar jawaban peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik dengan kategori tinggi sudah mampu memenuhi sebagian besar indikator literasi matematis. Sedangkan peserta didik yang termasuk dalam kategori sedang masih belum memenuhi beberapa indikator literasi matematis dan peserta didik dengan literasi matematis rendah hanya mampu memenuhi satu sampai tiga indikator literasi matematis dengan baik. Kemudian dipilih sepuluh peserta didik sebagai subjek penelitian. Adapun sepuluh peserta didik dapat disajikan pada Tabel 4.

Table 4. Hasil penentuan subjek penelitian

| <i>Self Confidence</i> Awal-Akhir | Literasi Matematis | Kode Subjek |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Tinggi-Tinggi | Sedang | T-01 |
| | Sedang | T-02 |
| | Tinggi | T-03 |
| Sedang-Sedang | Tinggi | S-01 |
| | | S-02 |
| Sedang- Sedang | Sedang | S-03 |
| | | S-04 |
| Rendah- Sedang | Sedang | S-05 |
| | | S-06 |
| Rendah- Rendah | Rendah | R-01 |

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

Selanjutnya, akan dipaparkan hasil analisis beberapa cara peserta didik dalam menyelesaikan soal berbentuk literasi matematis serta tingkat kemampuan literasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik kelas VIII SMP pada materi lingkaran.

Hasil analisis terhadap cara peserta didik dalam menyelesaikan soal berbentuk literasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Tulis pada materi lingkaran diuraikan sebagai berikut. Peserta didik yang termasuk dalam kategori *self confidence* tinggi adalah T-01, T-02, dan T-03 dengan masing-masing memperoleh hasil tes literasi matematis yang berbeda-beda. Pada kategori ini, peserta didik *self confidence* tinggi memenuhi indikator yang sangat beragam. Subjek T-01 dan T-02 mampu menguasai indikator *communication*, *mathematizing*, sementara indikator yang lain subjek T-01 dan T-02 cukup mampu menguasai indikator *devising strategies*, *representasi and mathematics Tools*; *reason and argument*. Kedua subjek belum mampu menguasai secara optimal indikator literasi matematis. Hal itu ditunjukkan pada hasil pekerjaan T-01 dan T-02 dalam menuliskan strategi penyelesaian masalah tidak lengkap, kemudian dalam menggunakan prosedur dan langkah-langkah untuk menemukan solusi dari permasalahan yang telah dirumuskan tidak disertai langkah penyelesaian yang runtut dan tepat karena ada beberapa langkah penyelesaian yang terlewatkan dan jawaban yang dituliskan kurang tepat. Pada indikator representasi subjek T-01 dan T-02 cukup mampu menguraikan permasalahan ke dalam gambar dapat dilihat dari penulisan dan penjelasan secara lisan dari jawaban permasalahan pada soal nomor 1,2, dan 3. Sementara untuk nomor 4 dan 5

gambar yang dituliskan tidak tepat, kemudian dalam mengevaluasi solusi terhadap konteks permasalahan kedua subjek tidak mengecek kembali jawaban yang dituliskan.

Sementara itu, literasi matematis tinggi diperoleh subjek T-03 artinya peserta didik dapat memenuhi ketujuh indikator literasi matematis dengan baik. Hal itu ditunjukkan pada hasil pekerjaan peserta didik mampu menuliskan dan menjelaskan secara lisan secara lengkap dan benar terhadap apa saja informasi yang diberikan dari permasalahan, dapat menggunakan prosedur dan langkah-langkah untuk menemukan solusi dari permasalahan yang telah dirumuskan, serta dapat menguraikan jawaban ke dalam dunia nyata yang dapat dilihat dari penulisan dan penjelasan secara lisan kesimpulan dari jawaban permasalahan, mengevaluasi solusi terhadap konteks permasalahan dengan mengecek kembali jawaban, menjelaskan jawaban, yang dihasilkan sesuai atau tidak dengan konteks permasalahan yang diberikan. Kemudian hasil wawancara peneliti terhadap ketiga subjek mengklarifikasi sangat paham terhadap hasil jawaban yang dituliskan serta memiliki kepercayaan diri yang tinggi.

Literasi matematis yang ditunjukkan *self confidence* tinggi secara keseluruhan mampu memenuhi semua indikator. Seperti halnya dalam penelitian Hidayatulloh, Fuady, & Walida (2021) bahwa peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi maka akan memenuhi semua indikator literasi matematis. Peserta didik dengan *self confidence* tinggi memiliki rasa percaya diri yang tinggi dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan dan memberikan suatu pendapat, tidak mudah menyerah ketika menghadapi persoalan yang ada, serta berusaha

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

mencari solusi untuk menyelesaikan masalah untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Hal ini sesuai dengan penelitian Noviyana & Dewi (2019) bahwa jika peserta didik sudah mempunyai rasa kepercayaan diri yang tinggi maka peserta didik akan percaya diri dalam memberikan suatu pendapat serta dapat meningkatkan hasil belajar di sekolah.

Namun, pada penelitian ini ditemui bahwa *self confidence* tinggi juga diperoleh pada peserta didik dengan literasi matematis sedang ditandai dengan perolehan nilai literasi yang tergolong sedang dan hanya memenuhi indikator *communication and mathematizing* secara sempurna, adapun indikator yang lain harus diasah dan dikembangkan dengan baik. Adapun faktor yang bisa menyebabkan *self confidence* peserta didik tinggi memiliki literasi matematis yang sedang antara lain: singkatnya penelitian yang dilakukan pada sekolah tersebut hanya berlangsung singkat. Hal ini memungkinkan sebagai salah satu faktor penyebab bahwa PBL belum mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap *self confidence* peserta didik dan hasil literasi matematis peserta didik. Penyebab lainnya adalah ketidakseriusan responden dalam mengisi skala *self confidence* sehingga *self confidence* tinggi memiliki literasi matematis yang sedang. Sejalan dengan hal tersebut Arikunto, (2017) mengungkapkan beberapa kelemahan skala, diantaranya adalah responden tidak teliti dan sengaja mengisi dengan tidak jujur. Seperti halnya penelitian ini, pada saat mengisi skala *self confidence* sebagian peserta didik hanya memperhatikan pernyataan- pernyataan di awal saja dan merasa jenuh untuk membaca pernyataan-pernyataan selanjutnya. Hal

ini sesuai dengan hasil penelitian Nilasari et al., (2020) menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik berbeda- beda tergantung tingkatan *self confidence* yang dimiliki.

Peserta didik yang termasuk kategori *self confidence* sedang terdiri dari 6 subjek dengan masing- masing memperoleh hasil tes literasi matematis yang berbeda- beda. Pada kategori ini, peserta didik dengan literasi tinggi mampu memenuhi semua indikator literasi matematis. Artinya peserta didik kategori ini, peserta didik mampu memenuhi indikator *communication, mathematizing, representation, reasoning and argument, devising strategies for problem solving, using symbolic, dan mathematics Tools*, walaupun pada indikator *using symbolic* masih perlu diasah. Artinya peserta didik dapat menuliskan dan menjelaskan secara lisan secara lengkap dan benar terhadap apa saja informasi yang diberikan dalam permasalahan, dapat menggunakan prosedur dan langkah langkah untuk menemukan solusi dari permasalahan yang telah dirumuskan, mampu merepresentasikan dalam bentuk gambar serta dapat memberikan kesimpulan pada setiap permasalahan pada soal.

Namun untuk, literasi matematis sedang keempat subjek mampu memenuhi ketiga indikator dengan maksimal yaitu: *communication, mathematizing, devising strategi for problem solving*, sementara untuk indikator lainnya belum maksimal. Hal ini ditunjukkan bahwa pada indikator *using symbolic* peserta didik kurang maksimal menguraikan jawaban ke dalam langkah-langkah penyelesaian dengan tepat yang dapat dilihat dari penulisan dan penjelasan secara lisan langkah-langkah dari jawaban permasalahan, merepresentasikan gambar, mengevaluasi solusi terhadap konteks permasa-

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

lahan dengan mengecek kembali perhitungan jawaban, dan menjelaskan jawaban yang dihasilkan sesuai atau tidak dengan konteks permasalahan yang diberikan. Kemudian hasil wawancara peneliti terhadap keempat subjek *self confidence* sedang mengklarifikasi memahami hasil jawaban yang ditulis serta memiliki kepercayaan diri yang cukup.

Literasi matematis yang ditunjukkan oleh peserta didik dengan *self confidence* sedang terdiri atas berbagai macam literasi matematis yang dicapai peserta didik. Hal ini bisa terjadi dikarenakan beberapa faktor. Seperti dalam pengisian angket, peserta didik tidak serius dan jujur. *Self confidence* sedang dengan literasi literasi matematis tinggi akan mampu memenuhi semua indikator literasi matematis walaupun ada sedikit kekurangan pada bagian penggunaan rumus untuk penyelesaian soal dan menyimpulkan dikarenakan ada beberapa soal yang terdapat kesalahan hitung. Adapun *self confidence* sedang dengan literasi sedang sudah mampu mencapai indikator *communication*, cukup mampu mencapai indikator *mathematizing*, *representation*, *devising strategies*, *using symbolic*, *mathematics tools* dan *reasoning and argument*. Hal itu sejalan dengan penelitian Hidayatulloh et al., (2021) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki *self confidence* sedang belum memenuhi semua indikator literasi matematis dengan sempurna.

Peserta didik dengan kategori rendah adalah subjek R-01 dengan memperoleh nilai 42. Pada kategori ini, peserta didik cukup mampu menguasai indikator *communication* dan cukup mampu mencapai indikator *mathematizing*, sedangkan tidak mampu memenuhi indikator literasi matematis

lainnya. Artinya peserta didik kurang maksimal dalam mengidentifikasi informasi yang diubah dalam bentuk matematika, tidak mampu merancang strategi, tidak mampu menggunakan prosedur dan langkah- langkah untuk menemukan solusi dari permasalahan yang telah dirumuskan, tidak mampu merepresentasikan objek gambar dan memberikan kesimpulan pada setiap jawaban. Sedangkan pada indikator *strategies for problem solving* peserta didik tidak menguraikan strategi penyelesaian soal yang dapat dilihat dari penulisan dan penjelasan secara lisan kesimpulan dari jawaban permasalahan, mengevaluasi solusi permasalahan yang dituliskan, dan menjelaskan jawaban yang dihasilkan sesuai atau tidak dengan konteks permasalahan yang diberikan.

Kesalahan subjek R-01 pada indikator *representation* yaitu tidak mengilustrasikan permasalahan dalam soal pada bentuk gambar. Kemudian kesalahan pada indikator *using symbolic* yaitu tidak menuliskan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan, namun langsung menuliskan hasil perhitungan yang terdiri dari perkalian dua bilangan yang tidak ada kaitannya dengan soal. Sedangkan kesalahan pada indikator *argument and reason* yaitu tidak menuliskan kesimpulan jawaban sesuai dalam permasalahan, tidak melakukan pengecekan kembali, dan mengklarifikasi bahwa sudah terbiasa tidak menuliskan kembali kesimpulan jawaban. Kemudian hasil wawancara peneliti terhadap subjek R-01 mengklarifikasi cukup paham terhadap hasil jawaban yang ditulis serta kepercayaan diri cukup rendah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Anwar & Jurotun (2019) dan Hidayatulloh et al., (2021) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

self confidence rendah memiliki kesalahan ketika menemukan solusi permasalahan yang berkaitan dengan literasi matematis.

Dari jawaban yang dituliskan R-01 cenderung tidak percaya diri terhadap kemampuan yang dimilikinya, merasa tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal, mereka sekedar menerka-nerka solusi dari permasalahan yang diberikan karena tidak paham dengan konsep yang diberikan guru. Hal ini sejalan dengan penelitian Melyana et al., (2020) menyatakan bahwa seseorang dengan *self confidence* rendah akan terlihat lebih pesimis, menganggap dirinya tidak mampu karena tidak ada semangat dan motivasi peserta didik untuk mencoba mencari solusi penyelesaian. Hal tersebut dapat terjadi akibat kurang terdorongnya rasa ingin tahu peserta didik sehingga mereka tidak paham konsep yang menyebabkan individu tidak mempunyai motivasi untuk mencapai prestasi yang bagus (Greenacre & Chapman, 2014).

Hal ini menunjukkan bahwa dengan kepercayaan diri sedang peserta didik dapat mencapai literasi matematis kategori sedang dan tinggi. Gambaran tersebut menunjukkan bahwa Peserta didik dengan kepercayaan diri tinggi dapat mencapai kemampuan komunikasi matematis kategori atas dan menengah. Peserta didik dengan kepercayaan diri sedang dapat mencapai kemampuan komunikasi matematis kategori tinggi dan sedang. Selanjutnya, peserta didik dengan kepercayaan diri rendah dapat mencapai kemampuan literasi matematis kategori rendah. Tidak ada peserta didik yang berprestasi literasi matematis dengan kategori rendah dengan kepercayaan diri tinggi dan sebaliknya, tidak ada peserta didik yang mencapai literasi matematis atas

dengan kepercayaan diri rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hidayatulloh et al. (2021) bahwa peserta didik yang memiliki kepercayaan diri tinggi atau sedang, kemampuan komunikasi matematisnya tergolong baik. Hasil penelitian dari Noviyana & Dewi (2019) juga menyatakan bahwa individu yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi akan mendapatkan hasil belajar yang baik karena selalu berpikir positif, mengemukakan pendapat dan percaya pada kemampuannya. Sebaliknya, individu yang memiliki kepercayaan diri yang rendah akan memiliki prestasi belajar yang kurang memuaskan karena selalu berpikir negatif dan tidak percaya dengan kemampuannya. Hal itu sejalan dengan pendapat menyatakan bahwa peserta didik dengan kepercayaan rendah cenderung tidak percaya diri sehingga mempengaruhi pada hasil belajarnya di sekolah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis terhadap tes literasi matematis peserta didik ditinjau dari *self confidence* pada pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika secara keseluruhan menunjukkan bahwa literasi matematis sangat beragam. Hal ini didasarkan pada rata-rata yang diperoleh peserta didik pada masing-masing *self confidence*.

Terdapat persamaan dan perbedaan mengenai capaian literasi matematis peserta didik ditinjau dari *self confidence*. Berdasarkan analisis jawaban dan wawancara yang dilakukan diperoleh informasi bahwa peserta didik yang tergolong literasi tinggi dengan *self confidence* tinggi dan *self confidence* sedang memiliki kesamaan yaitu mampu memenuhi indikator tujuh indikator literasi matematis yaitu mengkomunikasikan permasalahan,

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

mengidentifikasi informasi, melakukan representasi dalam bentuk gambar, merancang strategi penyelesaian, menerapkan konsep dan menyimpulkan. Peserta didik dengan literasi sedang dengan *self confidence* tinggi dan *self confidence* sedang sama-sama mampu memenuhi lima indikator literasi matematis yaitu: mengkomunikasikan masalah, mengidentifikasi informasi dan merumuskan situasi ke model matematis, merancang strategi penyelesaian, sementara untuk indikator menerapkan konsep, merepresentasikan gambar, menyimpulkan dan *mathematics tools* masih perlu diasah karena terdapat kesalahan pada saat melakukan perhitungan. Sedangkan pada peserta didik dengan literasi kategori rendah hanya mampu memenuhi satu indikator literasi matematis dengan tepat yaitu pada indikator mengkomunikasikan permasalahan.

Hasil temuan ini dapat dijadikan rujukan pada penelitian berikutnya untuk melihat level dari literasi matematis peserta didik ditinjau dari *self confidence*. Selain itu juga dapat dilanjutkan dengan melakukan pengembangan terhadap metode yang lain untuk mengembangkan literasi matematis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adharini, D., & Herman, T. (2020). Critical thinking skills and self-confidence of high school students in learning mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032043>
- Andayani, M., & Amir, Z. (2019). Membangun self-confidence siswa melalui pembelajaran matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 147-153.
- Anwar, K., & Jurotun, J. (2019). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Pada Dimensi Tiga Melalui Model Pembelajaran PBL Berbantuan Alat Peraga. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 94-104.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.19366>
- Fadillah, A., Nopitasari, D., & Pradja, B. P. (2020). Blended Learning Model During the Covid-19 Pandemic: Analysis of Student's Mathematical Disposition. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 4(2), 173.
<https://doi.org/10.31764/jtam.v4i2.2582>
- Greenacre, L., & Chapman, T. (2014). Self confidence, and the ability to influence. In *Article in Academy of Marketing Studies Journal*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/286318041>
- Hidayatulloh, D. A., Fuady, A., & El Walida, S. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran*, 16(12), 57-63.
- Leni, N., Musdi, E., Arnawa, I. M., & Yerizon, Y. (2021). Profil Kemampuan Penalaran Spasial Siswa SMPN 1 Padangpanjang Pada Masalah Geometri. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 111.
<https://doi.org/10.25273/jipm.v10i1.10000>
- Marlina, M., Nasrullah, A., Mahuda, I., & Junedi, B. (2020). Implementasi Problem Based Learning (PBL) Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematis Mahasiswa

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

- Calon Guru. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 13(2), 209-224.
- Maslihah, S., Waluya, S. B., Rochmad, Kartono, Karomah, N., & Iqbal, K. (2021). Increasing mathematical literacy ability and learning independence through problem-based learning model with realistic mathematic education approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042123>
- Melyana, A., Pujiastuti, H., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(3). 239-246. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i3.239-246>
- Mullis, I. V. S. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Nilasari, A., Effendi, M. M., & Putri, O. R. U. (2020). ANALISIS SELF-CONFIDENCE DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SMA DALAM KURIKULUM BERBASIS UNIT KEGIATAN BELAJAR MANDIRI. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2800>
- Noviyana, I. N., & Dewi, N. R. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self-Confidence. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2. 2*, 704–709. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Nurlaili, N., Fauzan, A., Yerizon, Y., Musdi, E., & Syarifuddin, H. (2022). Analisis Literasi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Integral. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3228–3240. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1734>
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy : are we able to put the mathematics we learn into everyday use? *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.
- Priyambodo, S., & Maryati, I. (2019). Peningkatan Kemampuan Literasi Statistis melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek yang Dimodifikasi. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 273–284. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.496>
- Reddy, M. M. (2014). A study of self confidence in relation to achievement motivation of d. ed students. *Global Journal for Research Analysis*, 3(8), 56-58.
- Richardo, R. (2017). Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 118. [https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7\(2\).118-125](https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7(2).118-125)
- Stacey, K. (2011). The PISA View Of Mathematical Literacy In Indonesia. *Journal on mathematics education*, 2(2), 95-126.
- Umbara, U., & Suryadi, D. (2019). Re-interpretation of mathematical literacy based on the teacher's perspective. *International Journal of Instruction*, 12(4), 789–806. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12450a>

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>

- Wardono, Waluya, S. B., Mariani, S., & Candra, S. D. (2016). Mathematics Literacy on Problem Based Learning with Indonesian Realistic Mathematics Education Approach Assisted E-Learning Edmodo. *Journal of Physics: Conference Series*, 693(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/693/1/012014>
- Wulandari, D. A., Kusumah, Y. S., & Priatna, N. (2022). Eksplorasi Nilai Filosofis Dan Konseptual Matematis Pada Bangunan Keraton Kasepuhan Cirebon Ditinjau dari Aspek Etnomatematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2536–2551. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1421>