

Journal Information Technology Education (JFITED)

Homepage jurnal: <https://journal.darmajaya.ac.id/index.php/JFITED>

Kajian Kemampuan Literasi Matematika dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Harga Diri Peserta Didik

Shofa Nabilla, Bambang Sri Anggoro, Dona Dinda Pratiwi*

Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
Jalan Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung, 35131, Indonesia
*Corresponding Author. e-mail: shofanabilla.mail.com@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Submitted 24 July 2024

Received 24 July 2024

Accepted 30 July 2024

Keywords:

Mathematical Literacy Ability, Self-Esteem

Kata kunci:

Kemampuan Literasi Matematika, Harga Diri

ABSTRACT

The ability of mathematical literacy in class XI students who are still lacking needs to be further investigated based on students' self-esteem. In fact, mathematical literacy helps a person understand the use of mathematics in everyday life and use it to make the right decisions as a constructive, caring and thinking citizen. The purpose of this research is to describe the ability of mathematical literacy in solving mathematical problems in students with high, medium and low self-esteem. The type of research used is descriptive with a qualitative approach. The population of this study were students of class XI SMPIT Permata Bunda Islamic Boarding School Bandar Lampung by using the technique purposive sampling. Data collection techniques used questionnaires, test questions, and interviews to test the validity of the data, namely technical triangulation. Based on the research analysis of mathematical literacy skills, the results show that students with high self-esteem and are fulfilling mathematical literacy abilities (a) formulate, (b) apply, and (c) interpret. Meanwhile, students with low self-esteem fulfill mathematical literacy abilities (a) formulate.

ABSTRAK

Kemampuan literasi matematika pada peserta didik kelas XI yang masih kurang perlu diteliti lebih lanjut berdasarkan harga diri peserta didik. Padahal, literasi matematis membantu seseorang memahami penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan menggunakannya untuk membuat keputusan yang tepat sebagai warga negara yang membangun, peduli, dan berpikir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan masalah matematika pada peserta didik dengan harga diri tinggi, sedang, dan rendah. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMPIT Permata Bunda Islamic Boarding School Bandar Lampung dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, soal tes, dan wawancara dengan uji keabsahan datanya yaitu triangulasi teknik. Berdasarkan analisis penelitian kemampuan literasi matematika diperoleh hasil bahwa peserta didik dengan harga diri tinggi dan sedang memenuhi kemampuan literasi matematika (a) merumuskan, (b) menerapkan, dan (c) menafsirkan. Sedangkan, peserta didik dengan harga diri rendah memenuhi kemampuan literasi matematis (a) merumuskan.

1. PENDAHULUAN

Pada tahun 2000, *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) mengidentifikasi lima kemampuan matematika untuk belajar matematika. Kelima kemampuan tersebut merupakan keterampilan yang harus dimiliki siswa setelah mempelajari matematika, yaitu penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis dan pemecahan masalah matematis. Literasi matematika merupakan kemampuan yang mendukung pengembangan lima kemampuan matematika yang dikenal sebagai kekuatan [1].

Literasi matematika dapat membantu seseorang memahami penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan menggunakannya untuk membuat keputusan yang baik sebagai warga negara yang konstruktif, peduli, dan bijaksana [2]. Selain itu, seseorang juga dapat mengevaluasi dan menginterpretasikan informasi, menyelesaikan masalah, alasan dalam situasi numerik, grafis dan geometris dan berkomunikasi melalui matematika [3].

PISA merupakan studi internasional yang menilai (mengukur) kemampuan literasi siswa usia kurang lebih 15 tahun mendekati akhir wajib belajar guna mengetahui kemauan siswa dalam menghadapi tantangan sosial [2]. PISA dapat berfungsi untuk membuat tolak ukur antar negara dan membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil yang berbeda di berbagai negara [4]. Hasil penilaian PISA periode ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika dasar Indonesia masih lebih rendah dibandingkan negara lain [5]. Siswa Indonesia masih kesulitan menyelesaikan soal PISA tingkat tinggi yang membutuhkan penalaran matematis, konseptualisasi, dan generalisasi penalaran untuk menyelesaikan soal. Bahkan sebagian besar siswa hanya dapat menyelesaikan soal di bawah level 2. [6].

Penelitian sebelumnya oleh Masfufah dan Afriansyah (2021) menemukan bahwa siswa kelas VIII masih kesulitan menyelesaikan soal PISA Level 1 dan 2 yang tergolong standar dan mudah. Selanjutnya, penelitian yang dilaksanakan oleh Muzaki dan Masjudin (2019) pada peserta didik kelas XI. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa peserta didik yang dinilai tinggi, sedang, atau rendah yang tergolong KAM (Kemampuan Awal Matematika) semuanya berkemampuan literasi yang rendah.

Melihat fakta tersebut, rendahnya kemampuan literasi matematis masih banyak dimiliki oleh peserta didik khususnya di Indonesia, salah satunya di SMP IT Permata Bunda *Islamic Boarding School* Bandar Lampung. Hal ini dapat dibuktikan dari data hasil penilaian akhir tahun (PAT) siswa kelas VIII, masih banyak nilai siswa yang dibawah KKM. Saat dianalisis soal dan jawaban siswa dapat dilihat bahwa mereka tampak kesulitan dalam menyelesaikan soal-soalnya dengan baik dan benar. Peserta didik masih belum memaksimalkan alur berpikir atau cara bagaimana suatu solusi ditemukan. Kemudian, kurang adanya penghargaan diri pada diri mereka. Mereka tampak tidak yakin mendapatkan hasil yang bagus, karena pandangan dari mereka matematika termasuk pelajaran yang sulit dipahami dan menakutkan.

Penghargaan diri didefinisikan sebagai sikap positif atau negatif terhadap dirinya sendiri [9]. Harga diri mengacu pada sejauh mana seseorang menyukai, menghargai, menerima, dan menghormati diri mereka sendiri pada tingkat umum [10]. Pada harga diri memiliki pengaruh yang besar terhadap harapan individu, tindakan individu dan evaluasi terhadap diri sendiri dan orang lain. Penilaian ini mencerminkan sikap penerimaan atau penolakan diri dan seberapa besar seseorang percaya bahwa dirinya sangat berharga [11]. Salah satu komponen aktif dalam mempelajari matematika adalah harga diri. Pada dasarnya setiap orang memiliki keinginan untuk dihargai. Harga diri adalah evaluasi positif dan negatif dari orang-orang yang menghargai diri mereka sendiri dan kekurangan mereka [12].

Siswa dengan harga diri tinggi mudah percaya diri dan tidak mudah stres dalam keadaan apapun, sedangkan siswa dengan harga diri rendah mudah stress, depresi dan tidak dapat berbaur dengan teman sebayanya [13]. Orang dengan harga diri positif menerima diri mereka apa adanya, menjaga diri mereka dengan baik, dan tidak langsung menyalahkan kesalahan atau kekurangan mereka. Sedangkan, orang dengan harga diri negatif merasa tidak berguna, tidak berharga dan terus menyalahkan diri sendiri atas kekurangannya [14]. Dengan demikian, harga diri diharapkan akan mempengaruhi cara orang memproses informasi tentang diri mereka sendiri [15]

2. METODE

Jenis pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif (*descriptive research*), sering juga disebut dengan penelitian taksonomik (*taksonomic research*). Dikatakan demikian karena penelitian ini dimaksudkan untuk mengeksplorasi atau mengklarifikasi suatu gejala, fenomena atau kenyataan sosial yang ada [16]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IX SMPIT Permata Bunda *Islamic Boarding School* Bandar Lampung. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang memperhitungkan karakteristik harga diri masing-masing siswa berdasarkan hasil pengisian angket. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

kuesioner, tes soal dan wawancara.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sumber data melakukan pengisian angket harga diri, kemudian peneliti mengelompokkan hasil tersebut berdasarkan tingkatan harga diri tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya, peneliti menetapkan enam subjek yang berasal dari masing-masing tingkatan, yaitu: dua siswa dengan harga diri tinggi, dua peserta didik dengan harga diri sedang, dan dua peserta didik dengan harga diri rendah. Kemudian, keenam subjek tersebut mengerjakan tes soal untuk mengukur kemampuan literasi matematis. Setelah subjek mengerjakan soal, dilanjutkan wawancara semi terstruktur untuk mendapatkan informasi lebih mendalam dan memeriksa kembali jawaban yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.

Analisis data dalam penelitian ini melalui tiga tahapan, tahap pertama yaitu reduksi data (*data reduction*) dari hasil kuesioner, tes soal, dan wawancara yang dinilai penting untuk menggali data selanjutnya. Tahap kedua yaitu penyajian data (*data display*) dari hasil kuesioner, tes soal, dan wawancara dalam bentuk uraian singkat. Tahap ketiga yaitu penarikan kesimpulan (*conclusion*) dari hasil data yang dihasilkan apakah kredibel atau belum.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan penyebaran kuesioner harga diri kepada 28 peserta didik. Setelah peserta didik menyelesaikan kuesioner harga diri, peneliti mengelompokkan hasilnya pada tingkatan harga diri tinggi, sedang, maupun rendah. Berdasarkan hasil kuesioner harga diri peserta didik didapatkan hasil pada tabel berikut ini.

Tabel 1. *Hasil Kuesioner Harga Diri*

No	Tingkatan Harga Diri	Frekuensi
1	Tinggi	6
2	Sedang	20
3	Rendah	2
	Total	28

Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa 6 peserta didik yang memiliki harga diri tinggi, 20 peserta didik yang memiliki harga diri sedang, dan 2 peserta didik yang memiliki harga diri rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap peserta didik memiliki harga diri yang berbeda-beda.

Selanjutnya, peneliti mengidentifikasi enam subjek dari setiap kategori, yaitu dua peserta didik dengan harga diri tinggi, dua peserta didik dengan harga diri sedang dan dua peserta didik dengan harga diri rendah. Selain itu, enam subjek diujikan kemampuan membaca matematika sambil menyelesaikan soal matematika. Pemecahan masalah matematis yang disebutkan dalam penelitian ini bukanlah suatu kemampuan melainkan bagaimana upaya peserta didik dapat memecahkan masalah yang diberikan kepadanya. Setelah keenam subjek menjawab soal tes, mereka kemudian melanjutkan ke tahap wawancara semi terstruktur untuk memperoleh informasi lebih detail dan memverifikasi jawaban peserta didik.

Pembahasan

Berikut pembahasan penelitian ini berdasarkan pada kajian kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari harga diri peserta didik:

1. Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Harga Diri Tinggi

Berikut ini hasil jawaban tertulis yang telah dikerjakan oleh subjek dengan harga diri tinggi:

1. Dik : air mengalir sebanyak 10^{-3} per detik
 Dit : berapa banyak air yang terbuang selama 2 jam ?
 2 jam : 7200 detik
 Air yang terbuang : $10^{-3} \times 7200$

$$= \frac{1}{10^3} \times 7200$$

$$= \frac{7200}{1000}$$

$$= 7.2 \text{ liter}$$

 jadi, banyak air yang terbuang selama 2 jam adalah 7.2 liter

Gambar 1. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Tinggi Soal Nomor 1

Gambar 1 menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek dengan harga diri tinggi menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan baik dan benar. Tahap menyusun dan menerapkan, subjek tersebut dapat menuliskan tahapan dalam mencari jumlah air yang terbuang selama 2 jam dengan terlebih dahulu mengubah 2 jam menjadi 7200 detik. Langkah berikutnya yaitu 7200 detik dikalikan 10^{-3} , setelah itu subjek tersebut mengubah 10^{-3} menjadi $\frac{1}{10^3}$ atau $\frac{1}{1000}$. Tahap menafsirkan, subjek tersebut dapat menuliskan kesimpulan kembali ke dalam konteks kehidupan nyata, yaitu jumlah air yang terbuang selama 2 jam adalah 7,2 liter.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut ini adalah hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri tinggi dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan:

P : Informasi apa saja yang kamu dapatkan seperti yang diketahui dan ditanya dalam soal ini?

S : Jadi yang diketahui air yang terbuang selama satu detik sebanyak 10^{-3} dan yang ditanya itu berapa banyak air yang terbuang dalam 2 jam.

P : Apa tahapan awal yang kamu lakukan?

S : Mengubah 2 jam menjadi detik dulu. Hasilnya 7200 detik

P : Selanjutnya apa lagi yang kamu hitung?

S : 10^{-3} diubah menjadi positif yaitu $\frac{1}{10^3}$

P : Lalu bagaimana cara menghitungnya?

S : $\frac{1}{1000}$ dikali 7200, jadi hasilnya 7,2 liter

P : Bagaimana kesimpulannya?

S : Jadi 7,2 liter itu adalah banyaknya air yang terbuang selama 2 jam.

Adapun hasil wawancara di atas, subjek dengan harga diri tinggi mampu menjelaskan informasi yang diketahui maupun yang ditanya dengan baik dan benar, mampu menjelaskan langkah awal dan penyelesaian, serta mampu menjelaskan kesimpulan ke dalam konteks kehidupan nyata.

2. Dik : jumlah penduduk 9 jt
 luas area $3 \times 10^5 \text{ km}^2$
 Dit : Berapa kepadatan penduduk?
 kepadatan penduduk : $\frac{9 \times 10^6}{3 \times 10^5}$

$$= \frac{9}{3} \times \frac{10^6}{10^5}$$

$$= 3 \times 10^1$$

 jadi, kepadatan provinsi Lampung tahun 2021 adalah 3×10^1

Gambar 2. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Tinggi Soal Nomor 2

Gambar 2 menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek dengan harga diri tinggi dapat menuliskan informasi yang diketahui maupun ditanyakan dari soal. Tahap menyusun dan menerapkan, subjek tersebut dapat menuliskan langkah penyelesaian secara rinci dengan terlebih dahulu mengubah jumlah penduduk ke dalam bentuk notasi ilmiah yaitu dari 9 juta menjadi 9×10^6 dan membagikan 9×10^6 dengan $0,3 \times 10^5$. Tahap menafsirkan, subjek tersebut dapat menuliskan kesimpulan kembali ke konteks kehidupan nyata yaitu kepadatan penduduk di Provinsi Lampung pada tahun 2021 adalah 3×10^2 .

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut ini adalah hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri tinggi dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan: P : Apa saja informasi seperti yang diket

ahui dan ditanya yang kamu dapatkan dalam soal ini?

S : Jumlah penduduk dan luas area

P : Apa saja yang diketahui?

S : Jumlah penduduknya 9 juta dan luas areanya $0,3 \times 10^5 \text{ km}^2$

P : Apa langkah awal yang kamu lakukan?

S : hmm langkah awalnya itu..

P : Ini 9 juta nya kamu ubah yaa?

S : Iya, diubah menjadi pangkat jadi hasilnya 9×10^6

P : Lalu bagaimana cara menghitungnya?

S : 9×10^6 dibagi dengan luas areanya $0,3 \times 10^5$. Jadi hasilnya 30×10^1

P : Jadi hasilnya?

S : 3×10^2

P : Jadi kesimpulannya?

S : Kepadatan provinsi Lampung tahun 2021 adalah 3×10^2

Berdasarkan hasil wawancara di atas, pada tahap merumuskan subjek mampu menjelaskan informasi yang terdapat pada soal tersebut seperti yang diketahui maupun ditanyakan dengan baik dan benar. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek mampu menjelaskan langkah awalnya dengan terlebih dahulu mengubah 9 juta menjadi pangkat notasi ilmiah yaitu 9×10^6 . Kemudian, subjek mampu menjelaskan secara rinci langkah penyelesaian mencari kepadatan penduduk. Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek mampu menjelaskan kesimpulan kembali ke konteks dunia nyata.

3. Dik: panjang tali 13 meter
 garis yg ditarik 5 meter
 Dit: Berapakah tinggi tenda?
 Rumus pythagoras $c^2 = a^2 + b^2$
 mencari b
 $b = \sqrt{c^2 - a^2}$
 $= \sqrt{(13)^2 - (5)^2}$
 $= \sqrt{169 - 25}$
 $= \sqrt{144}$
 $= 12 \text{ meter}$
 jadi, tinggi tenda tersebut adalah 12 meter

Gambar 3. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Tinggi Soal Nomor 3

Gambar 3 menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek dengan harga diri tinggi dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal baik dan benar. Kemudian pada tahap

menyusun dan menerapkan, subjek menuliskan terlebih dahulu rumus pythagoras dan dapat menuliskan langkah penyelesaian mencari tinggi tenda menggunakan rumus pythagoras. Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek dapat menuliskan kesimpulan kembali ke konteks dunia nyata yaitu tinggi tenda tersebut adalah 12 meter.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut ini adalah hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri tinggi dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan:

P : Apa saja informasi seperti yang diketahui dan ditanya yang kamu dapatkan dalam soal ini?

S : Garis miring atau talinya itu sepanjang 13 meter. Lalu garis yang dibawahnya itu (*menunjukkan gambar dalam soal*) sepanjang 5 meter.

P : Berarti apa yang ditanya?

S : Tingginya

P : Apa langkah awal yang kamu lakukan?

S : Menentukan rumus pythagoras

P : Apa rumus pythagoras?

S : c sama dengan $\sqrt{a^2 + b^2}$. Disini karena kita mencari nilai b rumusnya b sama dengan $\sqrt{c^2 - a^2}$. Jadi $\sqrt{(13)^2 - (5)^2}$ sama dengan $\sqrt{169 - 25}$ sama dengan $\sqrt{144}$ yaitu 12 meter.

P : Jadi kesimpulannya?

S : Tingginya sepanjang 12 meter.

P : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

S : Iya yakin

Adapun hasil wawancara tersebut, pada tahap merumuskan subjek dengan harga diri tinggi mampu menjelaskan informasi yang terdapat pada soal tersebut seperti yang diketahui dan ditanyakan dengan baik dan benar. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek mampu menjelaskan secara rinci rumus pythagoras dan langkah penyelesaian mencari tinggi tenda tersebut. Selanjutnya pada tahapan menafsirkan, subjek mampu menjelaskan kesimpulan ke dalam konteks dunia nyata

Berdasarkan analisis tes soal dan wawancara diatas pada kedua subjek dengan harga diri tinggi, diketahui bahwa keduanya mampu menunjukkan kemampuan komunikasi, matematisasi, menggunakan strategi untuk memecahkan masalah, menggunakan operasi dan simbol matematika serta pemberian alasan terhadap penyelesaian soal matematika. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aspriyani (2020), menunjukkan bahwa harga diri siswa berpengaruh signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, dan terdapat korelasi positif antara harga diri siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Artinya, semakin baik harga diri yang ada berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis begitu pula sebaliknya. Berikut hasil tes soal literasi matematis subjek dengan harga diri tinggi. Selain itu, penelitian Elviani et al. (2020) menunjukkan bahwa siswa dengan harga diri tinggi, mampu memahami konteks masalah dan mampu menyajikan kembali informasi dari masalah pada soal, memahami arti dari simbol-simbol tersebut dan mampu memahami konsep masalah yang akan dipecahkan.

2. Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Harga Diri Sedang

Berikut ini hasil jawaban tertulis yang telah dikerjakan oleh subjek dengan harga diri sedang:

1. Dik = 10^{-3} liter per detik
 1 jam = 3600 detik
 2 jam = 7200 detik
 Dit = berapa banyak air yang terbangun selama 2 jam?
 Jawab = $10^{-3} = \frac{1}{1000}$
 $7200 \times \frac{1}{1000} = 72 \times 1 \text{ dibagi } 10 = 7,2 \text{ liter}$

Gambar 4. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Sedang Soal Nomor 1

Gambar 4 menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek dengan harga diri sedang menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek menuliskan langkah penyelesaian mencari banyaknya air yang terbangun selama 2 jam dengan terlebih dahulu mengubah 2 jam menjadi 7200 detik dibagian diketahui. Langkah selanjutnya mengubah 10^{-3} menjadi $\frac{1}{1000} = \frac{1}{1000}$ dan mengkalikannya dengan 7200. Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek tidak menuliskan kesimpulannya.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut ini adalah hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri sedang dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan:

P : Apa saja informasi seperti yang diketahui dan ditanya yang kamu dapatkan dalam soal ini?

S : Ada air menetes sebanyak 10^{-3} liter per detik. Terus banyak air yang terbangun selama 2 jam itu yang ditanya.

P : Apa langkah awal yang kamu lakukan?

S : Menghitung 2 jam itu berapa detik.

P : Yang kamu dapatkan?

S : 7200 detik.

P : Kemudian?

S : 10^{-3} nya aku ubah jadi positif yaitu $\frac{1}{1000}$ atau $\frac{1}{10^3}$

P : Lalu apalagi yang kamu lakukan?

S : Ini yang 2 jam sama dengan 7200 detik dikali $\frac{1}{1000}$. Terus nol nya dicoret 72 dikali $\frac{1}{10}$ hasilnya 7,2 liter.

P : Jadi kesimpulannya? Coba kamu simpulkan.

S : Jadi, air yang terbangun selama 2 jam itu 7,2 liter

P : Kamu yakin dengan jawabanmu?

S : Yakin

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, pada tahap merumuskan subjek sudah dapat menjelaskan informasi yang terdapat pada soal tersebut seperti yang diketahui maupun yang ditanyakan. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek mengubah 2 jam ke detik dan mengubah 10^{-3} menjadi pangkat positif yaitu $\frac{1}{1000}$ atau $\frac{1}{10^3}$. Langkah berikutnya, subjek menjelaskan langkah penyelesaian soal tersebut. Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek menjelaskan kesimpulan kembali ke konteks dunia nyata.

2. Dik = 2021 jumlah penduduk : 9 juta jiwa / 9.000.000
 Was areal = $0,3 \times 10^5 \text{ km}^2$
 Dit = berapakah kepadatan penduduk di provinsi lampung tahun 2021 ?
 Jawab =

$$\frac{9 \times 10^6}{0,3 \times 10^5} = 30 \times 10^1$$

Gambar 5. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Sedang Soal Nomor 2

Gambar 5 menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek dengan harga diri sedang menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Langkah berikutnya pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek menuliskan langkah penyelesaian yaitu membagi 9×10^6 dengan $0,3 \times 10^5$ dan hasilnya 30×10^1 . Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek tidak menuliskan kesimpulan.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut ini adalah hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri sedang dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan:

P : Apa saja informasi seperti yang diketahui dan ditanya yang kamu dapatkan dalam soal ini?

S : Pada tahun 2021 jumlah penduduk di Provinsi Lampung ada 9 juta jiwa. Sedangkan, luas areanya $0,3 \times 10^5 \text{ km}^2$.

P : Lalu apalagi?

S : Yang ditanya kepadatan penduduk di Provinsi Lampung.

P : Apa langkah awal yang kamu lakukan?

S : Jadi 9 jutanya aku ubah jadi pangkat yaitu 9×10^6 lalu dibagi dengan $0,3 \times 10^5$ sama dengan 30×10^1 .

P : Coba kamu simpulkan hasilnya

S : Jadi, kepadatan penduduknya adalah 30×10^1

Adapun hasil wawancara di atas, subjek dengan harga diri sedang mampu menjelaskan informasi yang diketahui maupun ditanya pada soal, mampu menjelaskan langkah awal dan penyelesaian, dan mampu menjelaskan kesimpulan ke dalam kehidupan nyata.

3. Dik = panjang tali = 13 meter (c)
 Jarak antara tiang penyangga = 5 meter (a)
 Dit = berapakah tinggi tenda tersebut! (b)
 Jawab = $c^2 = a^2 + b^2$

$$b^2 = 13^2 - 5^2$$

$$b^2 = 169 - 25$$

$$b^2 = 144$$

$$b = \sqrt{144} = 12 \text{ meter}$$

Gambar 6. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Sedang Soal Nomor 3

Gambar 6 menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek dengan harga diri sedang menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek menuliskan terlebih dahulu rumus pythagoras yaitu $c^2 = a^2 + b^2$. Kemudian langkah penyelesaian mencari tinggi tenda, menggunakan rumus pythagoras tersebut. Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek tidak menuliskan kesimpulannya.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut ini adalah hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri sedang dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan:

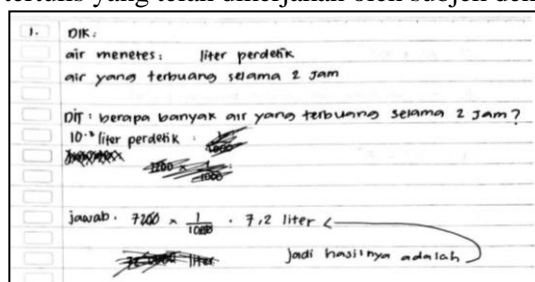
- P : Apa saja informasi seperti yang diketahui dan ditanya yang kamu dapatkan dalam soal ini?
- S : Panjang tali pada sebuah tenda 13 meter dan jarak antara tiang penyangga nya 5 meter
- P : Terus apalagi?
- S : Terus yang ditanya berapakah tinggi tenda tersebut?
- P : Penyelesaiannya kan menggunakan rumus phytagoras, kamu masih ingat rumus phytagoras?
- S : $c^2 = a^2 + b^2$
- P : Kemudian, bagaimana cara menghitungnya?
- S : Karena yang ditanya b, jadi b nya dipindah gitu.
- P : Berarti b nya yang ditanya ya?
- S : iyaa.
- P : Lalu bagaimana kamu menghitungnya?
- S : b^2 sama dengan $13^2 + 5^2$ terus $b^2 = 168 + 25$ dijumlahin jadi 144. Lalu b sama dengan $\sqrt{144}$ hasilnya 12 meter.
- P : Jadi, kesimpulan akhirnya?
- S : Jadi, tinggi tenda tersebut adakah 12 meter
- P : Kamu yakin dengan jawabanmu?
- S : Hmm yakin

Adapun hasil wawancara tersebut, pada tahap merumuskan subjek dengan harga diri sedang menjelaskan informasi yang terdapat pada soal tersebut seperti yang diketahui maupun yang ditanyakan. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek menyebutkan rumus phytagoras dan menjelaskan langkah penyelesaian mencari tinggi tenda tersebut. Selanjutnya pada tahapan menafsirkan, subjek menjelaskan kesimpulan ke dalam konteks dunia nyata.

Berdasarkan analisis kedua subjek dengan harga diri sedang, keduanya mampu menunjukkan kemampuan komunikasi, matematisasi, menggunakan strategi untuk memecahkan masalah, menggunakan operasi dan simbol matematika serta cukup mampu menunjukkan kemampuan pemberian alasan terhadap penyelesaian soal matematika. Hal itu sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Elviani et al. (2020) menunjukkan bahwa siswa cukup dapat menggunakan simbol pada soal, siswa dapat membaca simbol pada soal, dan siswa secara umum mampu memahami konsep soal yang mereka kerjakan. Selain itu, sejalan juga dengan penelitian Indah Rahmayani et al. (2022) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dengan harga diri, yaitu siswa dengan kemampuan komunikasi matematis cukup tergolong pada siswa dengan harga diri sedang.

3. Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Harga Diri Rendah

Berikut ini hasil jawaban tertulis yang telah dikerjakan oleh subjek dengan harga diri rendah:



Gambar 7. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Rendah Soal Nomor 1

Gambar 7 menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek dengan harga diri rendah tidak lengkap dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek langsung menuliskan langkah penyelesaiannya yaitu $7200 \times \frac{1}{1000} = 7,2 \text{ liter}$. Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek menuliskan kesimpulannya secara singkat yaitu jadi hasilnya adalah 7,2 liter.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut ini adalah hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri rendah dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan:

P : Apa saja informasi seperti yang diketahui dan ditanya yang kamu dapatkan dalam soal ini?

S : Air yang terbangun selama 2 jam

P : Itu yang ditanya, kalau yang diketahui?

S : hmm

P : Coba baca lagi soalnya

S : Oh iya, 10^{-3} liter per detik

P : Apa langkah awal yang kamu lakukan?

S : Hmm.. eh ini salah deng (sambil menunjuk jawaban yang dicoret)

P : Okey itu salah, kalau yang di bawah kamu jawabannya gimana?

S : (Diam sambil melihat jawabannya)

P : 7200 ini kamu dapet darimana?

S : enggak tau kak lupa

P : Hayo dari mana? Coba kamu baca jawaban yang sudah kamu tulis

S : 7200 dikali $\frac{1}{1000}$ hasilnya 7,2 liter

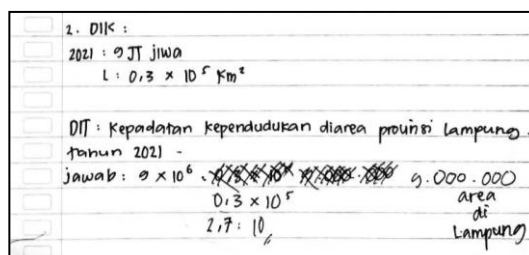
P : Jadi apa kesimpulannya kalau kamu lihat di soal lagi?

S : (Melihat soal) Jadi banyak air yang terbangun selama 2 jam adalah 7,2 liter

P : Kamu yakin tidak dengan jawabanmu?

S : Enggak terlalu

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, pada tahap merumuskan subjek sedikit sulit menjelaskan informasi yang terdapat pada soal tersebut seperti yang diketahui maupun yang ditanyakan. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek tidak bisa menjelaskan strategi mendapatkan 7200 tersebut tetapi langsung menjelaskan langkah penyelesaian soal tersebut. Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek menjelaskan kesimpulan kembali ke konteks dunia nyata dengan melihat soal terlebih dahulu.



Gambar 8. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Rendah Soal Nomor 2

Gambar 8 di atas menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek dengan harga diri rendah tidak lengkap dalam menuliskan informasi yang diketahui maupun ditanyakan dari soal. Kemudian pada tahap

menyusun dan menerapkan, subjek S5 menuliskan langkah penyelesaian yaitu membagi 9×10^6 dengan $0,3 \times 10^5$ dan hasilnya 2,7: 10. Selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek tidak menuliskan kesimpulannya.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut ini adalah hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri rendah dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan:

P : Apa saja informasi seperti yang diketahui dan ditanya yang kamu dapatkan dalam soal ini?

S : Kepadatannya itu ada 9 juta jiwa

P : Ini benar kepadatannya?

S : Iyaa

P : Coba baca lagi disoalnya

S : Oh iya jumlah penduduk deng

P : Jadi tadi jumlah penduduknya ada berapa?

S : Jumlah penduduknya ada 9 juta

P : Terus ada lagi?

S : Luas nya itu 0,3 dikali 10 hmm

P : Okey kita lanjut aja, terus kalau yang ditanya?

S : Yang ditanya kepadatan penduduknya di area Provinsi Lampung tahun 2021

P : Bagaimana langkah awal yang kamu lakukan?

S : 9 dikali 10^6 ...

P : Sebentar, 9×10^6 dari mana kamu dapetnya?

S : Dari.. dari jumlah penduduknya

P : Terus coba lanjut jelasin cara pengerjaanmu

S : Ini belum selesai lho kak, pusing

P : Berarti nomor 2 belum selesai ya?

S : Iya

P : Jadi kamu yakin tidak dengan jawabanmu?

S : Enggak

Adapun hasil wawancara tersebut, pada tahap merumuskan subjek sedikit keliru dalam menjelaskan informasi yang terdapat pada soal tersebut. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek menjelaskan asal dari 9×10^6 dan tidak ingin lanjut menjelaskan penyelesaian soal dikarenakan jawabannya belum selesai.

<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	dik : tali yg diikat dari dasar tanah : 13 M
<input type="checkbox"/>	tinjau : 5 meter
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	$b^2 : c^2 - a^2$

Gambar 9. Jawaban Tertulis Subjek dengan Harga Diri Rendah Soal Nomor 3

Gambar 9 menunjukkan bahwa pada tahap merumuskan, subjek menuliskan informasi yang diketahui tetapi tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dari soal. Kemudian pada tahap menyusun dan menerapkan, subjek hanya menuliskan rumus pythagoras saja yaitu $b^2 = c^2 - a^2$ dan tidak menuliskan operasi perhitungannya. Langkah selanjutnya pada tahap menafsirkan, subjek tidak menuliskan kesimpulan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek tidak mampu dalam menjelaskan jawaban yang telah dikerjakan.

Kemudian, peneliti melakukan wawancara lebih mendalam dengan subjek tersebut. Berikut hasil tes wawancara pada subjek dengan harga diri rendah dalam menyelesaikan soal yang diberikan:

- P : Apa saja informasi seperti yang diketahui dan ditanya yang kamu dapatkan dalam soal ini?
- S : Tali yang diikat dari dasar tanah yaitu 13 meter dan tingginya 5 meter
- P : Ini benar tinggi nya yang diketahui?
- S : Hmm enggak tau kak (tampak bingung)
- P : Okey kita lanjut, rumus pythagoras masih hafal?
- S : $c^2 = a^2 + b^2$
- P : Ini kamu posisi belum selesai mengerjakan yaa?
- S : Iya kak masih bingung masukin angkanya

Adapun hasil wawancara di atas, subjek dengan harga diri rendah cukup mampu menjelaskan informasi yang diketahui maupun ditanya pada soal, kurang mampu menjelaskan langkah awal dan penyelesaian pada soal, dan juga tidak mampu memberikan kesimpulan ke dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan analisis kedua subjek dengan harga diri rendah, keduanya cukup mampu menunjukkan kemampuan komunikasi, kurang mampu menunjukkan kemampuan matematisasi, menggunakan strategi untuk memecahkan masalah, penggunaan operasi dan simbol matematika serta tidak mampu memberikan alasan terhadap penyelesaian soal matematika. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Elviani et al. (2020) bahwa siswa dengan harga diri rendah tidak dapat membaca simbol atau tanda yang terdapat dalam soal dan siswa pada dasarnya tidak dapat memahami konsep soal yang mereka kerjakan. Selain itu, hal ini juga sesuai dengan penelitian Kurniasar & Sritresna (2022) bahwa siswa dengan harga diri rendah masih kurang memahami konsep dasar operasi matematika, serta pemahaman dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk cerita.

Selanjutnya, berikut ini disajikan Tabel 2 yang merupakan hasil triangulasi dari keenam subjek pada kemampuan literasi matematiks dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari harga diri.

Tabel 2. Hasil Triangulasi Data

No	Kompetensi Kemampuan Literasi Matematika	Tingkatan Harga Diri		
		Tinggi	Sedang	Rendah
1.	Komunikasi	Mampu	Mampu	Cukup Mampu
2.	Matematisasi	Mampu	Mampu	Kurang Mampu
3.	Strategi untuk memecahkan masalah	Mampu	Mampu	Kurang Mampu
4.	Penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis	Mampu	Mampu	Kurang Mampu
5.	Penalaran dan pemberian alasan	Mampu	Cukup Mampu	Tidak Mampu

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Pertama, kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari harga diri tinggi, termasuk memenuhi indikator merumuskan masalah, menerapkan strategi serta menafsirkan kembali. Berdasarkan pemecahan masalah tersebut kemampuan literasi matematis yang diperoleh diantaranya: mampu dalam kemampuan komunikasi; kemampuan matematisasi; menggunakan strategi untuk memecahkan masalah; menggunakan operasi dan simbol matematika; dan pemberian alasan ketika menyelesaikan masalah matematika.

Kedua, kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari harga diri sedang, termasuk memenuhi indikator merumuskan masalah, menerapkan strategi serta menafsirkan kembali. Berdasarkan pemecahan masalah tersebut kemampuan literasi matematis yang diperoleh diantaranya: mampu dalam kemampuan komunikasi; kemampuan matematisasi; menggunakan strategi untuk memecahkan masalah; menggunakan operasi dan simbol matematika; dan cukup mampu menunjukkan kemampuan pemberian alasan ketika menyelesaikan masalah matematika.

Ketiga, kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari harga diri rendah siswa, termasuk memenuhi indikator merumuskan masalah. Berdasarkan pemecahan masalah tersebut kemampuan literasi matematis yang diperoleh diantaranya: cukup mampu menunjukkan kemampuan komunikasi; kurang mampu menunjukkan kemampuan matematisasi; menggunakan strategi untuk memecahkan masalah; menggunakan operasi dan simbol matematika; dan tidak mampu memberikan alasan ketika menyelesaikan masalah matematika.

Adapun saran dari penelitian ini adalah (1) Bagi guru disarankan agar membuat pertanyaan yang lebih beragam, terutama soal cerita yang berkaitan dengan literasi matematika, sehingga siswa dapat merumuskan masalah, menerapkan, menafsirkan dalam kehidupan sehari-hari. (2) Bagi peserta didik diharapkan agar meningkatkan kemampuan literasi matematis dengan banyak mengerjakan soal matematika khususnya soal cerita. (3) Bagi peneliti berikutnya disarankan agar memperdalam pengetahuannya dan mencari faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis selain harga diri.

5. SARAN

Rasa terimakasih kami sampaikan kepada Kepala Sekolah, Guru dan peserta didik kelas IX SMPIT Permata Bunda Islamic Boarding School Bandar Lampung yang telah banyak membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Abidin, T. Mulyati, and H. Yunansah, *Pembelajaran Literasi : Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
- [2] D. Fakhriyana, Mardiyana, and D. R. Aryuna, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Model Programme For International Student Assessment (PISA) pada Konten Perubahan dan Hubungan Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas IX SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta," *J. Pendidik. Mat. dan Mat.*, vol. 2, no. 6, pp. 421–434, 2018.
- [3] H. Muslimah and H. Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita," *J. Pendidik. Mat. dan Sains*, vol. 8, no. 1, pp. 36–43, 2020.
- [4] T. Ehmke, A. K. van den Ham, C. Sälzer, J. Heine, and M. Prenzel, "Measuring mathematics competence in international and national large scale assessments: Linking PISA and the national educational panel study in Germany," *Stud. Educ. Eval.*, vol. 65, pp. 1–10, 2020, doi: 10.1016/j.stueduc.2020.100847.
- [5] Habibi and Suparman, "Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21," *JKPM (Jurnal Kaji. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 1, pp. 57–64, 2020.
- [6] N. Utami, Y. L. Sukestiyarno, and I. Hidayah, "Kemampuan Literasi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas IX A," *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, vol. 3, pp. 626–633, 2020.

-
- [7] R. Masfufah and E. A. Afriansyah, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 2, pp. 291–300, 2021.
- [8] A. Muzaki and M. Masjudin, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 3, pp. 493–502, 2019, doi: 10.31980/mosharafa.v8i3.557.
- [9] J. A. García, F. C. y Olmos, M. L. Matheu, and T. P. Carreño, "Self esteem levels vs global scores on the Rosenberg self-esteem scale," *Heliyon*, vol. 5, 2019, doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e01378.
- [10] L. Holopainen, K. Waltzer, N. Hoang, and K. Lappalainen, "The Relationship between Students' Self-esteem, Schoolwork Difficulties and Subjective School Well-being in Finnish Upper-secondary Education," *Int. J. Educ. Res. J.*, vol. 104, no. 101688, pp. 1–12, 2020, doi: 10.1016/j.ijer.2020.101688.
- [11] F. Nur and Andi Kastiar Latief, "Pengaruh Self Esteem dan Self Regulation Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *J. Biotek*, vol. 4, no. 2, pp. 244–261, 2016.
- [12] M. Andriyani, Kartono, and Walid, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self Esteem Siswa dalam Pembelajaran Connecting , Organizing , Reflecting , Extending (CORE) Dengan Positive Feedback," *Pros. Semin. Nas. Pascasarj.*, vol. 2, no. 1, 2019.
- [13] A. Syropoulou, N. Vernadakis, M. Papastergiou, and T. Kourtessis, "Psychometric evaluation of the Rosenberg Self-Esteem Scale in primary school students with mild intellectual disability : First evidence," *Res. Dev. Disabil.*, vol. 114, pp. 1–11, 2021.
- [14] L. N. Mashlihah and M. Hasyim, "Pengaruh self-esteem, self-regulation, dan self-confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *JP2M (Jurnal Pendidik. dan Pembelajaran Mat.*, vol. 5, no. 2, pp. 44–50, 2019.
- [15] M. Jelić, "How do we process feedback? The role of self-esteem in processing self-related and other-related information," *Acta Psychol. (Amst)*, vol. 227, pp. 1–8, 2022, doi: 10.1016/j.actpsy.2022.103592.
- [16] Samsu, *Metode Penelitian*. Jambi: PUSAKA, 2017.
- [17] R. Aspriyani, "Self Esteem Siswa Terhadap Kemampuan Komunikasi," *J. Penelit. Pembelajaran Mat.*, vol. 13, no. 2, pp. 285–297, 2020.
- [18] Elviani, Dina, Sugiatno, Silvia, and Sayu, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dikaji Dari Self-Esteem Siswa Pada Materi Himpunan," *J. Alpha Euclid Edu*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [19] I. Rahmayani, D. Fitraini, and A. Irma, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Self Esteem Siswa SMK/SMA," *Juring (Journal Res. Math. Learn.*, vol. 5, no. 2, pp. 177–186, 2022.
- [20] D. Kurniasari and T. Sritresna, "Kesulitan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Self-Esteem pada Materi Statistika," *Power Math Edu*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56, 2022.