

PENGUATAN LITERASI MATEMATIKA DALAM PERSPEKTIF *MULTIPLE INTELLIGENCES* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Masrifatul Ni'mah¹, Elma Alhusna², M. Ali Imron Hamzah³,
Endah Budi Rahaju⁴, Sri Wahyu⁵

¹PPG Prajabatan Universitas Negeri Surabaya, ²PPG Prajabatan Universitas
Negeri Surabaya, ³PPG Prajabatan Universitas Negeri Surabaya,

⁴Universitas Negeri Surabaya, ⁵SMPN 8 Kediri

nengrifaalmahruf@gmail.com¹, elma.alchusna@gmail.com²,

maliimronhamzah@gmail.com³, endahrahaju@unesa.ac.id⁴,

sriwahyu110366@gmail.com⁵

ABSTRACT

Based on the 2018 PISA results, Indonesian students' abilities in reading, mathematics and science are below the OCED average. The government's effort to deal with the reality about students is the implementation of the Independent Curriculum which uses the Pancasila student profile as character traits and competencies that students are expected to achieve based on the noble values of Pancasila, one of which is the ability to think critically. A diversity of critical thinking abilities is often found in mathematics classes. This is because every individual has eight different intelligences in multiple intelligences. So it is necessary to strengthen mathematical literacy to support the government in its independent curriculum policy, where students are required to be able to think critically in learning, especially mathematics. This research uses descriptive qualitative research, with material on the properties of triangles and quadrilaterals taken during the implementation of PPL 2 at SMPN 8 Kediri.

Keywords: mathematical literacy, multiple intelligence, critical thinking

ABSTRAK

Berdasarkan hasil PISA 2018, kemampuan peserta didik Indonesia dalam membaca, matematika dan sains berada di bawah rata-rata OCED. Upaya pemerintah dalam menghadapi kenyataan tentang peserta didik adalah penerapan Kurikulum Merdeka yang didalamnya menggunakan profil pelajar pancasila sebagai ciri karakter dan kompetensi yang diharapkan untuk di raih peserta didik berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Keberagaman kemampuan berpikir kritis sering kali ditemukan di dalam kelas matematika. Hal ini dikarenakan bahwa setiap individu memiliki delapan kecerdasan yang beragam dalam *multiple intelligences*. Sehingga diperlukan adanya penguatan literasi matematika untuk mendukung pemerintah dalam kebijakan kurikulum merdeka, yang mana peserta didik diharuskan untuk dapat mampu berpikir kritis dalam pembelajaran terutama matematika. Penelitian ini

menggunakan penelitian kualitatif deskriptif, dengan materi sifat-sifat segitiga dan segiempat yang diambil saat pelaksanaan PPL 2 di SMPN 8 Kediri.

Kata Kunci: literasi matematika, *multiple intelligence*, berpikir kritis

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting pada setiap jenjang pendidikan di berbagai negara. Hal ini dibuktikan bahwa matematika digunakan sebagai kompetensi dasar pada PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diikuti oleh 6.000.000 siswa dari 78 negara. Dengan kata lain, PISA merupakan studi evaluasi sistem pendidikan yang diterapkan oleh suatu negara. Kemampuan literasi matematika dimaknai sebagai kemampuan seseorang dalam menformulasikan, menggunakan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam konteks yang berbeda untuk memperoleh hasil yang dibahas (PISA, 2018). Namun, pada kenyataannya capaian kemampuan literasi matematika di Indonesia masih rendah. Berdasarkan hasil PISA 2018, kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia memperoleh skor rata-rata 379 sedangkan rata-rata skor internasional adalah 500 (OECD,

2019). Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan membaca dan matematika peserta didik di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Sehingga sangat diperlukan adanya penguatan literasi khususnya matematika dalam pembelajaran.

Pada saat ini, sistem pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum merdeka belajar. Kurikulum merdeka merupakan salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan menciptakan generasi muda yang siap untuk menghadapi abad-21. Menurut Fiandita, Kurikulum Merdeka merupakan gagasan baru dalam usaha pergerakan pendidikan Indonesia untuk mewujudkan generasi masa depan yang unggul dan berkarakter (Fiandita, 2023).

Salah satu konsep pembelajaran yang diusung dalam kurikulum merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan peserta didik tumbuh sebagai

individu sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Pembelajaran berdiferensiasi diterapkan berdasarkan pemetaan kebutuhan belajar peserta didik. Salah satunya adalah profil pelajar pancasila yaitu kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam penguatan literasi matematika. Kemampuan berpikir kritis dapat maksimal jika memiliki kemampuan literasi matematika yang baik (Siti, 2018). Dalam penguatan literasi matematika perlu adanya pemahaman terhadap subjek pembelajaran matematika yaitu peserta didik. Perlu diketahui bahwa subjek pembelajar matematika memiliki karakteristik yang beragam.

Terkait dengan karakteristik peserta didik, Menurut Howard Gardner dalam Abdul Halim menegaskan bahwa setiap individu memiliki delapan kecerdasan yang dirangkum dalam *multiple intelligences*. *Multiple intelligences* atau dikenal dengan kecerdasan majemuk yaitu kecerdasan linguistik, kecerdasan matematik, kecerdasan spasial dan visual, kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik, kecerdasan interpersonal,

kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan naturalis.

Teori tentang *multiple intelligence* memberikan dampak terkait pembelajaran yaitu pentingnya menghargai sekaligus memfasilitasi keunikan dan perbedaan masing-masing individu. Kenyataan ini menuntut agar peserta didik dapat dilayani sesuai perkembangan individual masing-masing. Demikian juga untuk penguatan literasi matematika peserta didik, perlu menjadikan *multiple intelligence* sebagai landasan penguatan literasi matematika dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis. Dengan kata lain, literasi matematika perlu didesain dengan memperhatikan keunikan setiap peserta didik.

Berdasarkan pemaparan diatas, perlunya penguatan literasi matematika yang dimiliki peserta didik kelas VIII A di SMPN 8 Kediri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan menerima segala keunikanyang dimiliki oleh peserta didik demi mewujudkan kualitas pendidikan di Indonesia meningkat dan menciptakan generasi muda yang aktif, cerdas, dan kritis.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan atau mendeskripsikan suatu keadaan dan fenomena secara objektif dan terperinci (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini, fenomena yang dimaksud adalah kecenderungan kecerdasan yang berbeda terhadap hasil pemecahan masalah soal literasi matematika dengan materi sifat-sifat segitiga dan segiempat. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A SMPN 8 Kediri yang berjumlah 24 peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kecerdasan majemuk peserta didik dalam penguatan literasi matematika sebagai pendukung profil pelajar dalam kurikulum merdeka.

Penelitian ini menggunakan Teknik pengambilan data yakni observasi dan kuesioner. Observasi digunakan untuk mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana hasil literasi matematika peserta didik di sekolah. Sedangkan kuesioner digunakan untuk menentukan kecerdasan majemuk setiap peserta didik. Analisis data dilakukan secara

deskriptif baik kualitatif maupun kuantitatif. Menurut Syamsurrijal dalam Selvi menyatakan bahwa metode deskripsi yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan apa yang ada, pendapat yang sedang tumbuh, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau kecenderungan yang berkembang (Selvi, 2023). Demikian pula, analisis data deskriptif kuantitatif dialkuakn dengan persentase. Adapun rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Banyak kecerdasan yang menonjol}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan kualitatif deskriptif. Tujuan pendekatan analisis kualitatif adalah untuk menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi dan scenario dengan menggunakan data bervariasi yang diperoleh dari wawancara atau pengamatan mengenai topik yang diteliti di lapangan (Fiandita, 2023).

Penelitian ini menggunakan hasil jawaban soal literasi peserta didik dan menggunakan instrument berupa angket *multiple intelligences*

(kecerdasan majemuk) dengan kisi-kisi angket pada Tabel 1, sebagai berikut.

Tabel 1. Kisi-Kisi Kecerdasan Majemuk (*Multiple Intelligences*)

Variabel	Aspek	Indikator
Kecerdasan Majemuk (<i>Multiple Intelligences</i>)	Kecerdasan Linguistik	Belajar dengan mendengarkan ceramah dan diskusi, memiliki banyak kosakata, dan suka mencatat.
	Kecerdasan Matematis	Mengerjakan sesuatu secara urut, suka <i>puzzle</i> dan teka-teki silang, gemar belajar dengan angka dan memecahan soal matematika.
	Kecerdasan Spasial dan Visual	Mampu mengenali arah, senang belajar dengan grafik, gambar, dan diagram.
	Kecerdasan Kinestetik	Senang Beraktivitas fisik, senang belajar dengan bergerak, dan memiliki keseimbangan;

		tubuh yang baik.
	Kecerdasan Musical	Mudah menghafal lirik lagu, suka memainkan alat musik.
	Kecerdasan Intrapersonal	Mampu mengenali diri sendiri, dan belajar pada suasana yang tenang.
	Kecerdasan Interpersonal	Senang dengan kegiatan yang melibatkan banyak orang, gemar bekerja sama dalam kelompok, dan peka terhadap orang di sekitar.
	Kecerdasan Naturalis	Suka hewan dan tanaman, tertarik dengan lingkungan alam.

Onisil Penelitian dan Pembahasan

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada beragam *multiple intelligences* yang dominan dalam diri peserta didik seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemetaan *Multiple Intelligences*

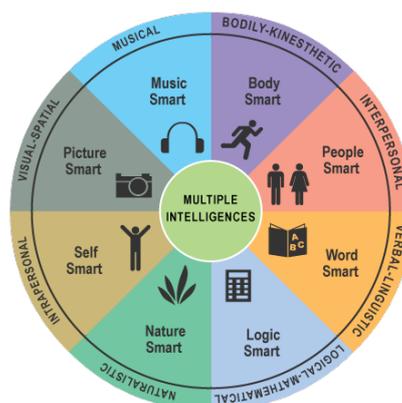
No.	Kecerdasan	Banyak Peserta Didik	Persentase

1.	Logika Matematika	2	8,33%
2.	Linguistik	1	4,17%
3.	Kinestetik	6	25%
4.	Visual-Spasial	3	12,5%
5.	Musikal	5	20,83%
6.	Naturalis	3	12,5%
7.	Interpersonal	2	8,33%
8.	Intrapersonal	2	8,33%
Jumlah		24	100%

Berdasarkan data Tabel 2 dapat dianalisis bahwa kecerdasan majemuk di kelas VIII A SMPN 8 Kediri memiliki proporsi yang berbeda. Setiap peserta didik memiliki beberapa kecerdasan yang menonjol. Masing-masing kecerdasan ini memiliki sifat unik yang menjadi ciri potensi peserta didik. Menurut hasil yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa kecerdasan paling tinggi terdapat pada kecerdasan kinestetik yaitu terdapat 6 peserta didik dengan presentase 25% dan kecerdasan paling rendah terdapat pada kecerdasan linguistic yaitu 1 peserta didik dengan presentase 4,17%. Deskripsi masing-masing kecerdasan dapat dijadikan landasan dasar untuk membantu peserta didik dalam penguatan literasi matematika

sekolah agar setiap peserta didik mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis terutama mata pelajaran matematika.

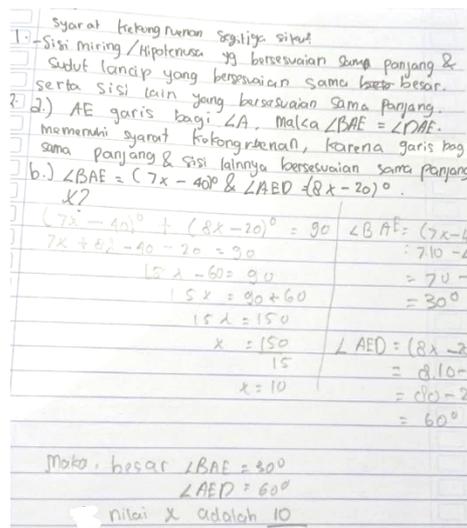
Keberagaman tentang kecerdasan majemuk yang dimiliki oleh peserta didik merupakan sebagai landasan untuk mendukung hasil pemecahan masalah soal literasi dengan hasil yang berbeda-beda. Adapun gambar hasil subjek menyelesaikan soal literasi matematika berdasarkan kelompok diferensiasi tinggi, sedang, dan rendah akan diambil 1 subjek dalam setiap kelompok sebagai hasil yang terlampir. Dari ke 3 gambar berikut, menunjukkan bahwa peserta didik memiliki berbagai macam dalam menyelesaikan soal literasi matematika sesuai dengan kecerdasan masing-masing yang dimiliki individu. Adapun aspek dalam *multiple intelligence* sebagai gambar berikut:



Gambar 1. Aspek *Multiple Intelligence*

1. Kecerdasan Logika Matematika

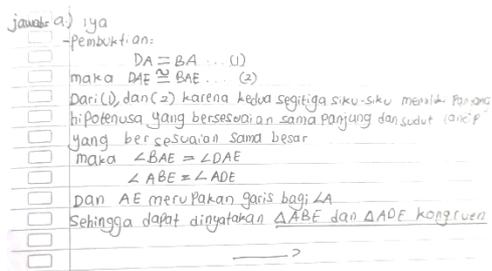
Menurut Said dan Budimanjaya dalam Fiandita, Kecerdasan Logika-matematika merupakan kapasitas untuk menghitung, mengukur, menilai, dan menganalisis hipotesis serta memecahkan masalah matematika (Fiandita, 2023). Peserta didik yang sangat cerdas dalam matematika memiliki kecenderungan untuk memiliki metode pembelajaran yang menekankan untuk melakukan eksperimen, memeriksa data, dan menemukan jawaban. Berdasarkan hasil penelitian dengan instrumen kuesioner, ditemukan 8,33% yaitu 2 dari 24 peserta didik kelas VIII A memenuhi kecerdasan logika matematika. Hal tersebut ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil Subjek A

- Hasil subjek A mampu menggunakan konsep matematik sesuai dengan kecerdasan yang menonjol yang dimiliki dengan mengolahnya menjadi deskripsi yang sistematis.
2. Kecerdasan Linguistik

Menurut indria mendefinisikan kecerdasan linguistik sebagai kapasitas untuk mengekspresikan ide-ide seseorang melalui penggunaan bahasan dan terminologi dalam berbagai bentuk verbal dan tertulis. Kecerdasan linguistik tinggi biasanya menunjukkan minat pada kegiatan berbasis bahasa, puisi dan sebagainya. Seperti pada gambar 3, berikut.



Gambar 3. Hasil Subjek B

Berdasarkan analisis hasil pengerjaan soal literasi, subjek mampu menggunakan bahasa untuk mendeskripsikan pembuktian soal literasi pada materi segitiga dan segiempat dengan baik.

3. Kecerdasan Kinestetik

Kecerdasan kinestetik merupakan kapasitas untuk mengatur gerakan anggota tubuh, keseimbangan, koordinasi, dan ketangkasan. Olahraga dan kegiatan lain yang mengandalkan fisik adakah favorit yang dimiliki kecerdasan kinestetik tinggi. Berdasarkan hasil penelitian dengan instrumen kuesioner, ditemukan 25% yaitu 6 dari 24 peserta didik kelas VIII A memenuhi kecerdasan linguistik.

4. Kecerdasan Visual-Spasial

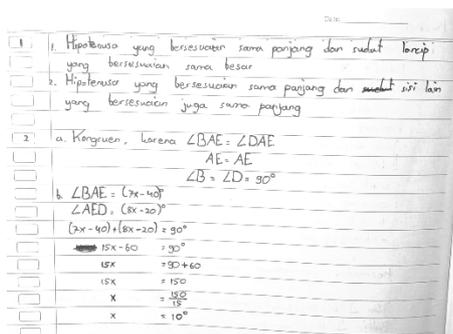
Kapasitas seseorang untuk membentuk dan menggunakan model mental, istilah kecerdasan

visual-spasial (Jasmine, 2019).

Peserta didik dengan tingkat kecerdasan visual-spasial yang tinggi lebih mampu mengingat gambar dan menggunakan imajinasi. Berdasarkan hasil penelitian dengan instrumen kuesioner, ditemukan 12,5% yaitu 3 dari 24 peserta didik kelas VIII A memenuhi kecerdasan visual-spasial.

5. Kecerdasan Musikal

Menurut Armstrong dalam Fiandita mendefinisikan kecerdasan musikal sebagai kapasitas seseorang untuk memperhatikan dan mengekspresikan bentuk-bentuk musik (Fiandita, 2023). Orang yang cerdas secara musik biasanya dapat mempelajari nada-nada lagu baru dengan mudah dan cepat, dapat menguasai alat musik tertentu. Berdasarkan hasil penelitian dengan instrumen kuesioner, ditemukan 20,83% yaitu 5 dari 24 peserta didik kelas VIII A memenuhi kecerdasan logika musikal. Hal tersebut ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Hasil Subjek C

Hasil subjek C mampu menggunakan konsep matematik sesuai dengan kecerdasan yang dimiliki dilihat dari jawaban tertulis, peserta didik kesulitan mengingat konsep matematika yang telah dipelajari.

6. Kecerdasan Naturalis

Kecerdasan naturalis adalah kemampuan untuk mengerti flora dan fauna dengan baik, menikmati alam, mengenal tanaman dan binatang dengan baik. Orang dengan kecerdasan naturalis tinggi tertarik pada lingkungan, menikmati ruangan yang terbuka seperti gunung, pantai dan lingkungan lain yang masih alami. Berdasarkan hasil penelitian dengan instrumen kuesioner, ditemukan 12,5% yaitu 3 dari 24 peserta didik kelas VIII A memenuhi kecerdasan secara alamiah.

7. Kecerdasan Interpersonal

Interpersonal Intelligence,

menurut Salsabila dan Zafi adalah kapasitas untuk bersimpati dengan orang lain, serta menyampaikan apa yang harus diusahakan secara efektif (Salsabila dan Zafi, 2020). Peserta didik dengan kecerdasan interpersonal tinggi mampu menyesuaikan diri dan lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian dengan instrumen kuesioner, ditemukan 8,33% yaitu 2 dari 24 peserta didik kelas VIII A memenuhi kecerdasan Interpersonal.

8. Kecerdasan Intrapersonal

Memiliki kesadaran diri dan kapasitas untuk bertindak berdasarkan pengetahuan adalah tanda kecerdasan intrapersonal (Maitriani, 2021). Peserta didik yang memiliki kecerdasan intrapersonal memiliki kemandirian yang baik serta kesadaran akan kekuatan dan kekurangannya masing-masing (Indria, 2020). Berdasarkan hasil penelitian dengan instrumen kuesioner, ditemukan 8,33% yaitu 2 dari 24 peserta didik kelas VIII A

memenuhi kecerdasan interpersonal.

Dengan mengacu pada konsep *multiple intelligence* yang berguna sebagai landasan kurikulum merdeka dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini menjadikan wujud untuk menciptakan peningkatan pendidikan dengan kemampuan bernalar kritis berdasarkan profil pelajar pancasila.

D. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini adalah penguatan literasi dengan persepektif *multiple intelligence* guna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan profil pelajar pancasila dalam penerapan kurikulum merdeka. Hal ini ditunjukkan pada hasil penelitian yang dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII A di SMPN 8 Kediri dengan menunjukkan hasil menjawab soal literasi matematika yang akan dipandang melalui persentase kecerdasan kinestetik, yang mana setiap kecerdasan adalah unik. Dengan demikian, hendaknya guru memahami dan menyadari bahwa peserta didik memiliki kecerdasan yang berbeda-beda. Sehingga, guru perlu mempertimbangkan model dan metode pembelajaran yang digunakan untuk

memaksimalkan terhadap peningkatan dan penguatan khususnya literasi matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghnia, F. (2023). Analisis Multiple Intelligence Peserta Didik Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar: Jurnal Tunas Nusantara*. 5(1): 556-566
- Armstrong, T. (2013). *Kecerdasab Multipel di dalam Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Fathani, A. H. (2016). Pengembangan Literasi Matematik Sekolah dalam Perspektif *Multiple Intelligences*. *Edu Sains*. 4(2): 136-150
- Feriyanto, (2022). Strategi Penguatan Literasi Numerasi Matematika bagi Peserta Didik pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Gamath*, 7(2): 89-94
- Fathani, A. H. (2016). Pengembangan Literasi Matematik Sekolah dalam Perspektif *Multiple Intelligences*. *Edu Sains*. 4(2): 136-150
- Indria, A. (2020). Multiple Intelligence. *Jurnal Kajian dan*

Pengembangan Umat. 3 (1): 26-41

Maitrianti, C. (2021). Hubungan Antara Kecerdasan Intrapersonal dengan Kecerdasan Emosional. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*. 11(2):291-305

OECD. (2019). *PISA 2018: Assesment and Analytical Framework*

Ramdhani, S., Ellianti., & Zubaidah, Tuti. (2023). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Multiple Intelligences di MTsN 1 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 8(1): 71-86

Salsabila, S. Dan Zafi, A.A. (2020). Kecerdasan Interpersonal Peserta Didik Sekolah Dasar. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 7(1): 35-42

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.