



## Analisis Literasi Matematis Siswa Berdasarkan *Multiple Intelligences* dalam Menyelesaikan Soal Matematika

Sri Putri Wulandari<sup>1)\*</sup>, Lussy Midani Rizki<sup>1)</sup>, Adityawarman Hidayat<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

\*Corresponding Author : wulandarisriputri1@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya tingkat kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan kemampuan literasi matematis siswa dengan mempertimbangkan keberagaman kecerdasan majemuk. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dengan 15 siswa dari kelas XI SMA Muhammadiyah Bangkinang dipilih sebagai subjek penelitian berdasarkan dominasi kecerdasan mereka, seperti kecerdasan matematika logis, musikal, dan intrapersonal. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan tes kemampuan literasi matematis. Instrumen penelitian meliputi angket kecerdasan majemuk dan tes literasi matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan kecerdasan matematika logis dan intrapersonal berhasil memenuhi ketiga indikator literasi matematis, sementara subjek dengan kecerdasan musikal hanya berhasil memenuhi dua indikator. Hal ini menunjukkan adanya variasi dalam kemampuan literasi matematis tergantung pada jenis kecerdasan majemuk siswa. Implikasinya, pendidik perlu memberikan perhatian khusus pada pengembangan literasi matematis bagi siswa dengan kecerdasan musikal melalui strategi pembelajaran yang lebih terintegrasi dan relevan.

**Kata Kunci:** *Multiple Intelligence*; Literasi Matematis

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya individu dalam meningkatkan kualitas dirinya serta bertujuan untuk meneruskan warisan nilai-nilai masa lalu kepada generasi selanjutnya, dengan tujuan membangun kepribadian bangsa yang didasarkan pada prinsip-prinsip agama, filsafat, psikologi, sosial-budaya, dan pengetahuan ilmiah (Ramadhani et al., 2023). Salah satu upaya terbaru dalam meningkatkan program pendidikan adalah penerapan Kurikulum Merdeka Belajar. Ini merupakan langkah inovatif dari pemerintah Indonesia untuk memperkenalkan pendidikan yang lebih fleksibel, inklusif, dan sesuai dengan kebutuhan zaman. Tujuan utama dari program ini adalah memberikan kebebasan kepada sekolah, guru, dan siswa untuk mengadaptasi kurikulum sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik lokal mereka. Lebih dari itu, Kurikulum Merdeka Belajar juga menekankan pentingnya pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kerja sama. Semua keterampilan ini diintegrasikan dalam berbagai aspek pembelajaran, termasuk dalam mata pelajaran Matematika.

Matematika memiliki peran yang signifikan dalam menyelesaikan berbagai masalah sehari-hari, seperti pengumpulan, pengolahan, presentasi, dan interpretasi data, serta perhitungan volume dan berat. Terutama bagi pelajar, pemahaman matematika sangat penting dalam memperoleh pemahaman yang mendalam dalam berbagai disiplin ilmu lainnya, seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi, dan ekonomi (Astuti et al., 2018). Matematika merupakan landasan bagi banyak bidang ilmu lainnya dan memiliki dampak yang signifikan dalam kurikulum pendidikan. Namun, tidak sedikit siswa yang merasa tidak tertarik dengan matematika, dengan alasan bermacam-macam, termasuk kompleksitas rumus-rumus yang dianggap membingungkan. Terlebih lagi, pendekatan pembelajaran yang sering kali menekankan pada penghafalan rumus matematika juga menjadi faktor yang mempengaruhi minat siswa terhadap mata pelajaran ini. Meskipun demikian, peran matematika tetap sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan.

Di antara berbagai kemampuan matematika, literasi matematika menjadi sangat esensial bagi setiap pelajar dalam menghadapi perubahan era globalisasi dan kemajuan informasi saat ini. Literasi matematika

merujuk pada keterampilan individu dalam menerapkan pendekatan yang efektif dalam menyelesaikan masalah, mengevaluasi hasil kerja, menganalisis situasi, dan membuat kesimpulan (Genc & Erbas, 2019). Hal serupa juga dikemukakan oleh (OECD, 2014) dan (Stacey, 2015) bahwa literasi matematis mencakup keterampilan seseorang dalam merumuskan, menerapkan, dan menginterpretasikan konsep matematika dalam berbagai situasi sehingga dapat membantu individu memahami peran serta nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematis ini mencakup penggunaan penalaran matematika, konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, dan meramalkan berbagai fenomena (Natsir & Munfarikhatin, 2021).

Kemampuan yang dibutuhkan siswa dalam matematika tidak hanya terbatas pada keterampilan berhitung, tetapi juga meliputi kemampuan berpikir logis dan kritis dalam menghadapi berbagai tantangan pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini tidak hanya berkaitan dengan soal-soal rutin, melainkan juga mengenai situasi-situasi kehidupan sehari-hari. Kemampuan matematis semacam ini dikenal sebagai literasi matematika. Seseorang yang memiliki literasi matematika tidak hanya memahami konsep matematika, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah sehari-hari (Johar, 2016).

Terdapat empat konten dalam menilai kemampuan literasi matematis yang digunakan dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA) meliputi: (1) Ruang dan bentuk (*space and shape*) berkaitan dengan materi geometri, (2) Perubahan dan hubungan (*change and relationship*) berkaitan dengan materi aljabar, (3) Bilangan (*Quantity*) berkaitan dengan hubungan bilangan dan pola bilangan, (4) probabilitas/ ketidakpastian (*Uncertainty*) berkaitan dengan statistika dan peluang (Johar, 2016). Survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) untuk mengukur kemampuan anak usia 14-15 tahun menunjukkan hasil literasi matematis siswa di Indonesia belum menunjukkan prestasi yang memuaskan hal ini terlihat adanya penurunan skor yang diperoleh siswa di tahun 2018 sebesar 379 jika dibandingkan pada tahun 2015 sebesar 386 (Ridzkiyah & Effendi, 2021).

Literasi matematis telah menjadi fokus perhatian bagi para peneliti dan praktisi pendidikan. Hal ini merujuk pada kemampuan untuk memahami peran matematika dalam kehidupan nyata dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk membuat keputusan dalam menghadapi situasi sehari-hari. Kemampuan ini menjadi target utama dalam pembelajaran matematika di berbagai negara. Di Indonesia, 5 keterampilan dasar yang diperlukan dalam pembelajaran matematika mencakup aspek literasi matematis. Hal ini menunjukkan bahwa kurikulum di Indonesia memperhatikan literasi matematis sebagai sebuah keterampilan kompleks yang harus dimiliki siswa (Fathani, 2016).

Kurangnya kemampuan literasi matematis pada siswa di Indonesia disebabkan oleh kurangnya latihan dalam pemecahan masalah yang memerlukan pemikiran logis. Siswa-siswa di Indonesia cenderung terlatih untuk menyelesaikan soal-soal secara teoritis dan berdasarkan prosedur, tanpa memberikan penekanan pada aspek pemecahan masalah yang lebih mendalam (Aini et al., 2019). Kondisi tersebut sejalan dengan observasi lapangan di mana siswa SMA Muhammadiyah Bangkinang menghadapi tantangan dalam menemukan strategi pemecahan masalah matematika. Proses pembelajaran cenderung menitikberatkan pada hasil daripada prosesnya, dan soal-soal yang diberikan jarang terkait dengan situasi kontekstual, sehingga siswa kesulitan menerapkan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, penting bagi siswa untuk tidak hanya memiliki keterampilan berhitung, tetapi juga kemampuan berpikir logis dalam menyelesaikan masalah. Masalah matematika tidak hanya terbatas pada soal-soal rutin, melainkan juga mencakup permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Hera & Sari, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah peneliti lakukan dilakukan, diperoleh informasi bahwasanya siswa SMA Muhammadiyah sudah menerapkan literasi. Namun, dalam dalam mengerjakan soal matematika berbentuk soal cerita siswa dapat merubah ke dalam bentuk matematikanya hanya sebagian siswa yang bisa dan ada juga sebagian siswa yang kurang bisa. Siswa kurang memahami maksud dari soal cerita tersebut yang membuat siswa tidak bisa merubah soal cerita kedalam bentuk matematikanya. Adapun upaya yang dilakukan adalah dengan memberi soal-soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sebanyakya dan dijelaskan secara rinci kepada siswa cara merubahnya ke dalam bentuk matematikanya.

Hasil penelitian (Natsir & Munfarikhatin, 2021) tentang *multiple intelligences* siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Winong menunjukkan 80% siswa berada pada level di bawah 1 dan 20% berada pada level 1. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil tes PISA dimana sebagian besar siswa berada pada level 1. Lebih lanjut, hasil

penelitian (Astuti et al., 2018) tentang *multiple intelligences* siswa kelas VIII SMP Swasta di Kota Kendari berada dalam kategori sangat rendah, dimana rerata perolehan nilai siswa dari delapan sekolah hanya mencapai 19,87 dan umumnya *multiple intelligences* siswa berada pada level 2. Dari beberapa hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan capaian *multiple intelligences* siswa di Indonesia yang sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor personal, faktor intruksional dan faktor lingkungan (Syawahid & Putrawangsa, 2017). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, terdapat perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Penelitian sebelumnya mungkin telah mengkaji secara umum hubungan antara *multiple intelligences* (kecerdasan majemuk), namun penelitian ini akan fokus secara khusus pada literasi matematis. Fokus ini diharapkan memberikan kontribusi yang lebih spesifik terhadap pemahaman kita tentang bagaimana kecerdasan individu mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika.

Faktor personal merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi tingkat literasi matematis, mencakup kecerdasan, persepsi, dan tingkat kepercayaan diri siswa. Namun, penelitian ini akan mengeksplorasi faktor personal dengan fokus pada kecerdasan. Setiap siswa memiliki kecerdasan yang beragam, seperti kecerdasan dalam bidang bahasa, matematika, seni, dan lainnya. Kecerdasan siswa tidak hanya bergantung pada pencapaian nilai, potensi, atau sifat bawaan, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah. Ragam kecerdasan siswa ini dikenal dengan istilah kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*).

Terdapat delapan jenis kecerdasan yang terdapat pada setiap siswa, termasuk kecerdasan verbal linguistik, visual spasial, logika matematika, musikal, kinestetik, intrapersonal, interpersonal, dan naturalis. Variasi kecerdasan ini menyebabkan variasi kemampuan siswa dalam menalar, merumuskan, menjelaskan, dan menyelesaikan masalah matematika tidak hanya melalui pemahaman teoritis dan prosedural yang diperoleh dari materi pelajaran atau penjelasan guru, tetapi juga melalui kemampuan kreatifitas dan ide yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan bagaimana literasi matematis siswa terkait dengan *multiple intelligence* dalam menyelesaikan soal matematika.

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif merupakan metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan secara deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Bangkinang Kota. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 dari tanggal 02 Januari 2023- Juni 2023. Data yang digunakan yaitu berupa data primer dan juga data sekunder. Dalam penelitian ini sumber data primer adalah siswa kelas XI IPS SMA Muhammadiyah Bangkinang. Sedangkan data sekunder dalam penelitian kualitatif ini selain berupa kata-kata bahasan dan tindakan dari informan juga dapat diperoleh melalui studi kepustakaan dengan media buku dan media internet untuk mendukung analisis dan pembahasan. selain itu juga akan mengambil data dari arsip dan foto pada saat penelitian berlangsung.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berasal dari sumber data utama dan data tertulis. Sumber data utama dalam penelitian ini berupa hasil tes angket *multiple intelligence* dan tes literasi Matematis. Sedangkan Sumber tertulis meliputi: sumber buku, sumber arsip, dokumen pribadi dan dokumen resmi yang berkaitan dengan penelitian ini. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket, tes, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa lembar angket, lembar tes, dan lembar dokumentasi. Untuk menguji keabsahan data penelitian menggunakan teknik *credibility* (keterpercayaan), yang dilakukan dengan cara peningkatan ketekunan dan triangulasi. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan model Miles and Huberman (Mukhtar, 2015). Adapun tahapan dari model tersebut terdiri dari tahapan mengumpulkan data, mereduksi data, mendisplay data, dan memverifikasi atau menarik kesimpulan akhir.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kecerdasan Majemuk Masing-masing Siswa

Kecerdasan majemuk adalah berbagai jenis kecerdasan yang dimiliki setiap orang. Seorang anak bisa memiliki kecerdasan yang berbeda dari anak lain. Dalam teori *multiple intelligence* yang diusulkan Gardner,

semua orang memiliki jenis kecerdasan yang berbeda. Gardner membaginya menjadi delapan jenis kecerdasan. Berikut ini hasil angket *Multiple Intelligences* dikelas XI IPS SMA Muhammadiyah bangkinang yang dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Kecerdasan Majemuk Siswa

Jenis Kecerdasan Majemuk	Jumlah Siswa
Linguistik	2 siswa
Matematika logis	5 siswa
Spasial	2 siswa
Kinestetik	3 siswa
Musikal	4 siswa
Interpersonal	3 siswa
Intrapersonal	6 siswa
Naturalis	2 siswa

Berdasarkan tabel 2, dapat kita lihat kecerdasan majemuk yang dimiliki oleh 27 siswa kelas XI IPS SMA Muhammadiyah Bangkinang diperoleh siswa dengan kecerdasan majemuk linguistik sebanyak 2 siswa, matematika logis sebanyak 5 siswa, spasial sebanyak 2 siswa, kinestetik sebanyak 3 siswa, musikal sebanyak 4 siswa, interpersonal sebanyak 3 siswa, intrapersonal sebanyak 6 siswa, naturalis sebanyak 2 siswa. Dimana pada kelas tersebut terdapat 3 domain kecerdasan majemuk yaitu logis matematika 5 orang siswa, musikal 4 orang siswa, dan intrapersonal 6 orang siswa.

Kecerdasan matematika logis merujuk pada kemampuan menggunakan angka-angka untuk menghitung dan menggambarkan informasi, menerapkan konsep matematika dalam analisis masalah secara logis, serta mengaplikasikan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Ini juga melibatkan kemampuan untuk mengenali pola-pola dan memecahkan masalah secara ilmiah. Kecerdasan musikal mencakup pemahaman dan pengembangan teknik musik, respons terhadap musik, komunikasi melalui musik, interpretasi bentuk dan ide musikal, serta pembuatan pertunjukan dan komposisi yang ekspresif. Sementara itu, kecerdasan intrapersonal mengacu pada kemampuan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, bakat, dan minat pribadi, serta menggunakan pemahaman tersebut untuk menetapkan tujuan, merancang konsep dan teori berdasarkan refleksi pribadi, serta memahami dan mengekspresikan perasaan, intuisi, dan temperamen secara individu.

#### Hasil Analisis Literasi Matematis Siswa berdasarkan *Multiple Intelligences*

Berdasarkan data diatas siswa yang akan kita analisis hasil tes literasi matematisnya adalah siswa dengan kecerdasan matematika logis, musikal dan intrapersonal dari terdiri dari 15 siswa. Terdapat 5 siswa yang memiliki kecerdasan matematika logis. Siswa yang memiliki kecerdasan matematika logis memenuhi ketiga indikator literasi matematis yaitu merumuskan, menerapkan dan menafsirkan. Indikator *pertama* yaitu merumuskan. Dalam proses merumuskan masalah secara matematis berdasarkan hasil penyelesaian yang diperoleh dalam tes literasi matematis, siswa dapat mengidentifikasi konsep dan aspek matematika yang relevan dengan permasalahan tersebut. Mereka mendeskripsikan soal sesuai dengan pemahaman mereka dan menetapkan tujuan penyelesaian. Siswa mampu menggunakan simbol matematika untuk menggambarkan variabel yang diketahui dalam soal dan menemukan hubungan antar variabel. Indikator kedua, yaitu menerapkan, melibatkan kemampuan siswa dalam menggunakan strategi untuk mencari solusi dengan langkah-langkah yang sistematis. Mereka dapat menggunakan fakta, operasi matematika, prinsip geometri, dan struktur matematika dalam strategi penyelesaian, serta menemukan rumus yang relevan untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya, dalam indikator ketiga, yaitu menafsirkan, siswa mampu mengartikan kembali hasil penyelesaian masalah dalam konteks kehidupan nyata berdasarkan tes literasi matematis.

Terdapat 4 siswa yang memiliki kecerdasan musikal. Siswa yang memiliki kecerdasan musikal belum memenuhi ketiga indikator merumuskan, menerapkan dan menafsirkan. Hal ini terlihat dari pekerjaan subjek yang tidak menuliskan informasi yang benar pada soal, seperti apa yang diketahui dan ditanyakan, proses matematis dan strategi yang digunakan tidak tepat. Hal ini dikarenakan siswa tidak mengetahui langkah apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa dengan kecerdasan musikal hanya memenuhi indikator merumuskan saja.

Terdapat 6 siswa yang menunjukkan kecerdasan intrapersonal. Siswa-siswa ini juga menunjukkan pencapaian dalam ketiga indikator literasi matematis, yaitu merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan. Dalam indikator pertama, yaitu merumuskan, siswa dapat mengidentifikasi konsep dan aspek matematika yang terkait dengan permasalahan, mendeskripsikan soal sesuai dengan pemahaman mereka, dan menetapkan tujuan dari soal tersebut. Mereka mampu menggambarkan variabel yang dikenal dalam soal menggunakan simbol matematika dan menemukan hubungan antar variabel. Dalam indikator kedua, menerapkan, siswa dapat menggunakan strategi yang sesuai untuk menemukan solusi, mengikuti langkah-langkah yang logis, mengaplikasikan fakta, operasi matematika, prinsip geometri, dan struktur matematika, serta menemukan rumus yang relevan untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya, dalam indikator ketiga, menafsirkan, siswa dapat menghubungkan hasil pemecahan masalah dengan konteks kehidupan nyata. Untuk informasi lebih lanjut tentang analisis kecerdasan dominan dalam kelas XI IPS, silakan lihat tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Kecerdasan Dominan Siswa

Kecerdasaan	Indikator		
	Merumuskan	Menerapkan	Menafsirkan
Matematika Logis	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
Musical	Memenuhi	Memenuhi	Tidak Memenuhi
Intrapersonal	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi

Siswa yang memiliki kecerdasan matematika logis dan intrapersonal sama-sama memenuhi indikator literasi matematis siswa yaitu merumuskan, menerapkan dan menafsirkan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aini et al., 2019) yang berjudul “Analisis Berpikir Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan soal Matematika Pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Berdasarkan Kecerdasan Majemuk”. Bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis mampu mengidentifikasi variabel dan aspek matematika dan mengetahui struktur matematika, mampu menerapkan strategi untuk menemukan solusi serta menerapkan definisi matematika, kaidah dan algoritma selama proses menemukan solusi serta siswa dapat menafsirkan kembali masalah ke konteks dunia nyata (Aini et al., 2019). Dan penelitian yang dilakukan oleh (Natsir & Munfarikhatin, 2021) berjudul “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Berdasarkan *Multiple Intelligence* Dalam Menyelesaikan soal Matematika”. Sedangkan siswa dengan kecerdasan musical tidak memenuhi ketiga indikator literasi matematis siswa, siswa-siswa yang memiliki kecerdasan musical hanya bisa memenuhi satu atau 2 indikator saja yaitu merumuskan dan menerapkan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Mujib et al., 2020) yang berjudul “STEM: Pengaruhnya terhadap Literasi Matematis dan Kecerdasan *Multiple Intelligences*”.

Berdasarkan data hasil angket multiple intelligence dari 27 siswa di kelas 11 ips SMA Muhamadiyah Bangkinang di dapakan hasil 3 kecerdasan dominan yaitu: a) Kecerdasaan matematika logis, kecerdasan matematika logis sebanyak 5 siswa. Kecerdasaan matematika logis adalah kemampuan menggunakan angka-angka untuk menghitung dan mendeskripsikan sesuatu, menggunakan konsep matematik, menganalisa berbagai permasalahan secara logis, menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari, peka terhadap pola tertentu, serta menelaah berbagai permasalahan secara ilmiah; b) Kecerdasaan musical , kecerdasan musical sebanyak 4 siswa. Kecerdasaan musikal adalah kemampuan untuk mengerti dan mengembangkan teknik musikal, merespon terhadap musik, menggunakan musik sebagai sarana untuk berkomunikasi, menginterpretasikan bentuk dan ide musikal, dan menciptakan pertunjukan dan komposisi yang ekspresif; c) Kecerdasaan intrapersonal, kecerdasan intrapersonal sebanyak 6 siswa. Kecerdasaan intrapersonal kemampuan untuk menilai kekuatan kelemahan, bakat, ketertarikan diri sendiri serta menggunakannya untuk menentukan tujuan, menyusun dan mengembangkan konsep dan teori berdasarkan pemeriksaan ke dalam diri sendiri, memahami perasaan, intuisi, temperamen, dan menggunakannya untuk mengekspresikan pandangan pribadi.

Siswa yang memiliki kecerdasan matematika logis dan intrapersonal berhasil mencapai semua indikator literasi matematis, termasuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan. Indikator pertama, merumuskan, melibatkan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam suatu masalah dan mengartikulasikan masalah tersebut ke dalam bahasa matematika atau representasi matematika, menggunakan simbol, gambar, atau model yang tepat. Dalam proses merumuskan masalah secara matematis berdasarkan hasil penyelesaian dalam tes literasi matematis, siswa mampu mengidentifikasi konsep dan aspek matematika dalam masalah tersebut, mendeskripsikan soal sesuai pemahaman mereka, menetapkan tujuan penyelesaian,



menggunakan simbol untuk menggambarkan variabel yang diketahui dalam soal, dan menemukan hubungan antar variabel.

Dalam tahap menerapkan, siswa merancang strategi untuk menemukan solusi matematika dan menerapkan konsep matematika yang diperlukan dalam proses menemukan solusi. Mereka menggunakan langkah-langkah yang sistematis, menerapkan fakta, operasi matematika, prinsip geometri, dan struktur matematika dalam strategi mereka, serta menemukan rumus yang relevan untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya, dalam tahap menafsirkan hasil penyelesaian berdasarkan tes literasi matematis, siswa mampu menghubungkan kembali hasil pemecahan masalah dengan situasi nyata.

Sedangkan siswa dengan kecerdasan musical tidak memenuhi ketiga indikator literasi matematis siswa, siswa-siswa yang memiliki kecerdasan musical hanya bisa memenuhi satu atau 2 indikator saja yaitu merumuskan dan menerapkan. Subjek 1, 2, dan 4 hanya memenuhi indikator merumuskan yaitu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan dan menerjemahkan suatu soal ke dalam bahasa matematika atau representasi secara matematika dengan menggunakan simbol, gambar, atau pemodelan yang sesuai. Sedangkan subjek 3 hanya memenuhi 2 indikator yaitu merumuskan dan menerapkan dimana subjek 4 tidak dapat menafsirkan kembali hasil penyelesaian yang diperoleh ke dalam konteks persoalan dunia nyata.

Penelitian ini mengungkapkan temuan menarik terkait variasi pola pendekatan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, yang terkait dengan jenis kecerdasan yang mereka miliki. Temuan tersebut juga melibatkan hubungan antara jenis kecerdasan tertentu dengan tingkat keberhasilan dalam menyelesaikan jenis soal matematika tertentu. Sebagai contoh, mungkin ada hubungan yang tak terduga antara kecerdasan interpersonal dan kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika yang memerlukan kerja kelompok atau kolaborasi. Temuan unik dari penelitian ini juga dapat mencakup identifikasi strategi pembelajaran yang efektif berdasarkan jenis kecerdasan siswa. Ini dapat mencakup pengembangan materi pembelajaran yang lebih bervariasi dan disesuaikan dengan kebutuhan individu, serta pendekatan pengajaran yang berbeda-beda untuk mendukung perkembangan literasi matematis yang optimal bagi setiap siswa. Selain itu, penelitian ini mungkin menghasilkan implikasi yang unik untuk pengembangan intervensi pendidikan yang lebih terfokus dan efektif. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana kecerdasan individu memengaruhi literasi matematis, para pendidik dapat merancang intervensi yang lebih spesifik untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.

#### 4. SIMPULAN

Siswa kelas XI IPS SMA Muhammadiyah bangkinang memiliki 3 kecerdasan majemuk dominan yaitu matematika logis, musical dan intrapersonal. Kecerdasan matematis adalah kemampuan menggunakan angka-angka untuk menghitung dan mendeskripsikan sesuatu, menggunakan konsep matematik, menganalisa berbagai permasalahan secara logis, menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari, peka terhadap pola tertentu, serta menelaah berbagai permasalahan secara ilmiah. Siswa yang memiliki kecerdasan ini memenuhi ketiga indikator literasi matematis yaitu merumuskan, menerapkan dan menafsirkan. Kecerdasan musical adalah kemampuan untuk mengerti dan mengembangkan teknik musik, merespon terhadap musik, menggunakan musik sebagai sarana untuk berkomunikasi, menginterpretasikan bentuk dan ide musik, dan menciptakan pertunjukan dan komposisi yang ekspresif. Siswa yang memiliki kecerdasan ini tidak memenuhi ketiga indikator literasi matematis hanya memenuhi 1 atau 2 indikator saja yaitu merumuskan dan menerapkan. Kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan untuk menilai kekuatan kelemahan, bakat, ketertarikan diri sendiri serta menggunakannya untuk menentukan tujuan, menyusun dan mengembangkan konsep dan teori berdasarkan pemeriksaan ke dalam diri sendiri, memahami perasaan, intuisi, temperamen, dan menggunakannya untuk mengekspresikan pandangan pribadi. Siswa yang memiliki kecerdasan ini memenuhi ketiga indikator literasi matematis yaitu merumuskan, menerapkan dan menafsirkan.

#### Daftar Pustaka

- Aini, N. R., Suharto, S., Yudianto, E., Trapsilasiwi, D., & Setiawan, T. B. (2019). Analisis Berpikir Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Berdasarkan Kecerdasan Majemuk. *Kadikma*, 9(2), 127–135.
- Astuti, N. K., Fahinu, F., & Masuha, J. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII

- Smp Swasta Di Kota Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(1), 99–112.
- Efendi, F., Fitria, Y., Farida, F., & Hadiyanto, H. (2020). Perbedaan Model Problem Based Learning dengan Discovery Learning terhadap Higher Order Thingking Skills dan Self Directed Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 301–309. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.647>
- Fathani, A. H. (2016). Pengembangan Literasi Matematika Sekolah Dalam Perspektif Multiple Intelligences. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 4(2).
- Genc, M., & Erbas, A. K. (2019). Secondary Mathematics Teachers' Conceptions Of Mathematical Literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(3), 222–237.
- Hera, R., & Sari, N. (2015). *Literasi Matematika : Apa, Mengapa dan Bagaimana ?* 713–720.
- Johar, R. (2016). Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 30.
- Mujib, M., Mardiyah, M., & Suherman, S. (2020). STEM: Pengaruhnya terhadap Literasi Matematis dan Kecerdasan Multiple Intelligences. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1), 66–73. <http://dx.doi.org/10.24042/ij sme.v3i1.5448>
- Mukhtar. (2015). *Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Jakarta: GP Press Group.
- Natsir, I., & Munfarikhatin, A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa berdasarkan Multiple Intelligence dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 273–283. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3384>
- OECD, P. (2014). *Assessment and Analytical Framework-Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy, 2012b*. France: OECD Publishing.
- Ramadhani, S., Ellianti, E., & Zubaidah, T. (2023). Kemampuan Literasi Matematika Siswa ditinjau dari Multiple Intelligences di MTsN 1 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Ridzkiyah, N., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Program For International Student Assessment (PISA). *JIPMat*, 6(1), 1–13.
- Stacey, K. (2015). The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia. *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education*, 2(2), 95–126.
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar. 10(2), 222–240.