

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak, keterampilan yang diperlukan dirinya. Pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada para siswanya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika tersebut. (Awami et al., 2022)

Matematika merupakan mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang mendasari perkembangan ilmu lainnya dan selalu digunakan dan dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari baik dengan sadar ataupun tidak (Azizah & Abadi, 2022). Pandangan matematika sebagai pelajaran yang sulit bukanlah hal baru dalam dunia pendidikan. Bagi sebagian siswa, matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan ditakuti. Hal tersebut disebabkan karakteristik matematika

itu sendiri sebagai ilmu yang terstruktur, konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya (Awami et al., 2022). Matematika

dikenal pula sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematis maka untuk memaahami matematik di perlukan keterampilan literasi numerasi untuk memecahkan masalah sehari-hari dengan menggunakan pengetahuan matematis baik simbol maupun angka. Literasi numerik memerlukan pemikiran logis sehingga memudahkan seseorang dalam memahami matematika, sehingga dengan memiliki kemampuan numerik maka seseorang akan terbantu baik dalam memahami materi, menganalisis masalah, dan memecahkan masalah (Awami et al., 2022).

Literasi numerasi merupakan kemampuan yang didapat siswa setelah mengalami perubahan kesanggupan dalam memperoleh, menginterpretasikan, mengaplikasikan, dan mengkomunikasikan bilangan atau simbol terkait matematika dasar dalam memecahkan masalah pada kehidupan nyata dan menganalisis informasi dalam berbagai bentuk (narasi, grafik, tabel, bagan, dll) untuk mengambil suatu keputusan . Sedangkan siswa Indonesia belum cakap dalam mengaitkan atau menerapkan pengetahuan matematika yang mereka punya dalam berbagai situasi. Kemudian siswa juga kurang mampu menerjemahkan kalimat dan simbol matematika, serta menuliskan atau merepresentasikan informasi yang diberikan (Awami et al., 2022).

Kemampuan literasi numerasi matematika diartikan sebagai pengetahuan dan kecakapan dalam melaksanakan perencanaan serta pengelolaan kegiatan yang baik, lalu mampu menerapkan perhitungan dan penafsiran pada data yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta mampu membuat keputusan yang tepat dalam setiap aspek kehidupan (Nur et al., 2022). Seseorang yang memiliki kemampuan dalam literasi matematika, berarti sudah memahami konsep konsep matematika dengan baik dalam literasi matematika memerlukan proses berpikir

tingkat tinggi yang dikategorikan dalam proses utama yaitu : merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024)

Menggambarkan kemampuan siswa dalam literasi numerasi, diperlukan indikator yang jelas dan terukur. Kajian mengenai Gerakan Literasi Numerasi (Han et al., 2017) terdapat indikator tertentu yaitu : (1) menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari. (2) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain-lain). (3) menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

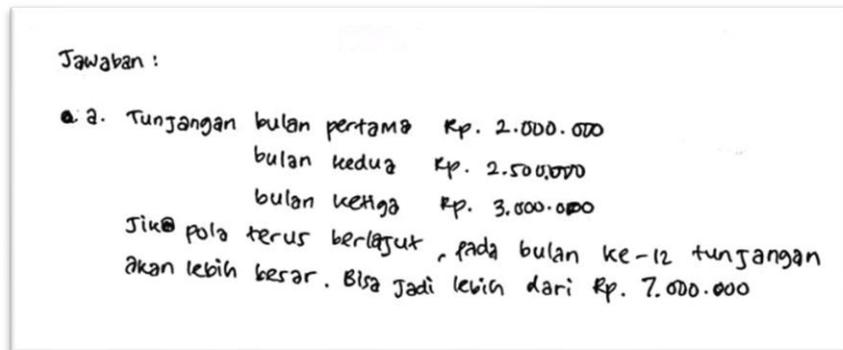
Pentingnya kemampuan literasi numerasi di Indonesia, Indonesia merupakan negara yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang sangat rendah, dibandingkan negara – negara di Asia Tenggara. Menurut menjelaskan bahwa hasil keikutsertaan Indonesia dalam TIMMS dan PISA belum memuaskan, hal ini terlihat pada pencapaian dalam kompetensi matematika yang kenaikannya belum signifikan, di tahun 2012 Indonesia mendapat 375 poin dan di tahun 2015 mendapat 386 poin. Kenaikan tersebut hanya membawa Indonesia menjadi peringkat 63 dari 70 negara. Hasil keikutsertaan Indonesia dalam TIMMS dan PISA menduduki peringkat bawah. Ditinjau dari tes PISA tahun 2015 dan TIMSS tahun 2016, PISA mengeluarkan hasil tes matematika Indonesia dengan nilai 387. Kemudian hasil TIMSS Indonesia mendapatkan nilai 395 dengan rata-rata nilai 500. Hasil PISA 2018 yang dirilis OECD (2019) juga menunjukkan rata-rata skor matematika siswa Indonesia mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487. Hasil

tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa yang disebabkan karena banyaknya materi yang diujikan TIMMS dan PISA berupa soal-soal yang bersifat masalah konteks dalam kehidupan nyata, sedangkan siswa belum terbiasa memecakan suatu masalah yang bersifat nyata dan tidak mampu menganalisis informasi dalam berbagai bentuk (Awami et al., 2022)

Kemampuan literasi numerasi disekolah SMAN 4 Kota Jambi masih rendah yang diamati dari indikator literasi numerasi yang tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil observasi awal yang sudah dilakukan peneliti pada siswa Kelas X E1 SMAN 4 Kota Jambi. Pada materi barisan dan deret aritmatika, banyak siswa merasa tidak yakin untuk memulai atau melanjutkan langkah penyelesaian. Mereka takut melakukan kesalahan, sehingga memilih untuk tidak mencoba atau hanya bergantung pada bantuan guru. Ketidakpercayaan diri ini menyebabkan siswa kurang berani mengeksplorasi konsep, memecahkan masalah, atau menghubungkan materi dengan situasi sehari-hari. Kurangnya *self confidence* ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman konsep dasar, metode pembelajaran yang kurang menarik, serta pengalaman negatif dalam belajar matematika sebelumnya.

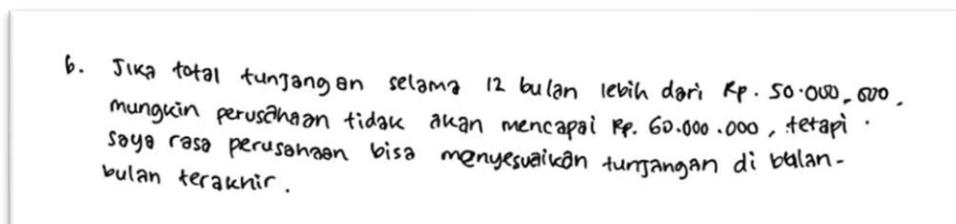
Berdasarkan hasil tes literasi numerasi diperoleh siswa tidak memenuhi indikator kemampuan literasi yang pertama, dimana indikator kemampuan literasi numerasi yang pertama yaitu siswa diminta untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dapat dilihat jawaban siswa ini tidak menggunakan angka dan simbol matematika dengan tepat. Meskipun ada penjelasan mengenai pola peningkatan tunjangan, tidak ada penggunaan rumus

deret aritmatika untuk menghitung tunjangan pada bulan ke-12. Hal ini dibuktikan dari jawaban siswa yang dilampirkan pada gambar berikut.



Gambar 1. 1 Jawaban siswa tidak memenuhi indikator menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika

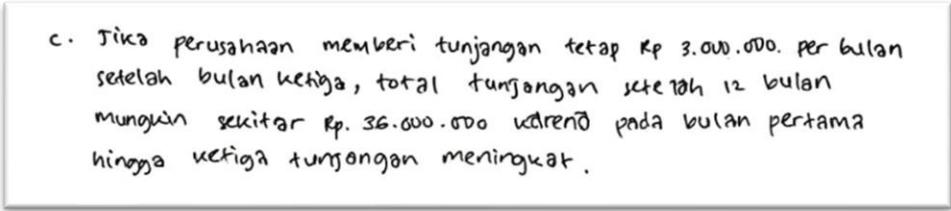
Selanjutnya saat siswa tidak memenuhi indikator kemampuan literasi numerasi yang kedua, dimana indikator kemampuan literasi numerasi yang kedua yaitu siswa diminta untuk menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain-lain). Dalam menyelesaikan soal, siswa tidak ada analisis terhadap informasi yang diberikan dalam tabel. Jawaban ini lebih bersifat spekulatif dan tidak berdasarkan data atau perhitungan yang akurat. Hal ini dibuktikan dari jawaban siswa yang dilampirkan pada gambar berikut.



Gambar 1. 2 Jawaban siswa tidak memenuhi indikator Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam bentuk tabel

Kemudian pada langkah selanjutnya siswa tidak memenuhi indikator dari kemampuan literasi numerasi yang ketiga, dimana indikator kemampuan literasi numerasi yang ketiga yaitu siswa diminta untuk menggunakan interpretasi hasil

analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Penyelesaian jawaban akhir dari siswa prediksi total tunjangan selama 12 bulan diberikan tanpa perhitungan yang mendalam. Jawaban ini tidak menggunakan rumus yang tepat untuk menghitung jumlah tunjangan yang diterima selama periode 12 bulan, dan keputusan yang diambil kurang didukung oleh analisis yang valid. Hal ini dibuktikan dari jawaban siswa yang dilampirkan pada gambar berikut.



c. Jika perusahaan memberi tunjangan tetap Rp 3.000.000. per bulan setelah bulan ketiga, total tunjangan setelah 12 bulan mungkin sekitar Rp. 36.000.000 karena pada bulan pertama hingga ketiga tunjangan meningkat.

Gambar 1. 3 Jawaban siswa tidak memenuhi indikator Interpretasi hasil analisis dan mengambil keputusan

Berdasarkan hasil jawaban siswa tersebut maka dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa belum memenuhi indikator untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi barisan dan deret aritmatika. Dimana jawaban siswa tidak menggunakan angka, simbol, atau rumus matematika dengan benar. Selain itu, siswa juga tidak menganalisis data atau tabel dengan tepat, dan keputusan atau prediksi yang diberikan tidak didasarkan pada perhitungan yang jelas. Jawaban seperti ini lebih berupa perkiraan dan tidak didukung oleh proses perhitungan yang benar. Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika Kelas X Fase E SMAN 4 Kota Jambi juga mengatakan bahwa sebagian siswa kurang percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual tersebut. Faktor *self confidence* siswa juga berpengaruh terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal matematika.

Salah satu upaya guru dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa adalah dengan melakukan inovasi pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat meningkatkan kecerdasan emosional peserta didik (Awami et al., 2022). Semakin berkembangnya teknologi maka upaya yang terus dilakukan agar terwujudnya pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Maka dari itu, untuk mewujudkan pembelajaran yang aktif dan inovatif adalah memiliki *self confidence*. Menurut hasil observasi peneliti terhadap salah satu guru matematika Kelas X Fase E SMAN 4 Kota Jambi banyak siswa yang kurang percaya diri sehingga menjadi faktor penghambat dalam memahami materi yang disampaikan guru. Pada saat siswa mulai mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru, ada siswa yang tidak memahami namun tidak punya *self confidence* untuk bertanya. Hasil wawancara dengan salah satu siswa Kelas X Fase E SMAN 4 Kota Jambi diperoleh data bahwa siswa mudah putus asa dan tidak yakin dalam menyelesaikan soal-soal matematika berkonteks. Data ini mengindikasikan bahwa *self confidence* siswa di sekolah tersebut masih rendah.

Self confidence merupakan aspek kepribadian yang penting pada diri seseorang. Tidak adanya kepercayaan diri pada seseorang maka akan banyak menimbulkan masalah pada diri seseorang tersebut. *Self confidence* merupakan sesuatu keyakinan akan kemampuan diri sendiri sehingga tidak canggung dalam melakukan sebuah tindakan, merasa bebas dalam melakukan suatu hal sesuai dengan keinginan diri sendiri dan mampu bertanggung jawab atas apa yang dilakukannya, sopan dan santun saat berbicara dengan orang lain, serta memahami kelemahan dan kelebihan diri sendiri. Oleh karena itu, *self confidence* sangatlah penting dalam pembelajaran sebab siswa haruslah mampu yakin pada kemampuan

diri mereka sendiri terkait memecahkan masalah kontekstual dalam pembelajaran. Dengan adanya *self confidence* siswa akan termotivasi dan tertarik dalam proses pembelajaran (Awami, et al 2022).

Self confidence siswa dapat terlihat dari beberapa indikator, antara lain: percaya diri pada kemampuan diri sendiri, yang membuat mereka yakin dalam menghadapi tugas atau tantangan yang diberikan. Mereka juga bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, tanpa bergantung pada orang lain untuk menentukan langkah yang perlu diambil. Selain itu, siswa yang memiliki *self confidence* cenderung menghargai diri dan usaha sendiri, merasa bangga dengan pencapaian mereka, sekecil apapun itu. Dalam situasi diskusi, mereka bersemangat ketika mengemukakan pendapat, merasa nyaman dan percaya diri untuk berbicara di depan kelompok. Terakhir, mereka berani menghadapi tantangan, tidak takut untuk mencoba hal baru atau menghadapi kesulitan, karena yakin bahwa usaha dan kemampuan mereka akan membuahkan hasil.

Dalam pembelajaran literasi numerasi matematika, *self confidence* dapat menjadi permasalahan yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan masalah matematika. Beberapa permasalahan *self confidence* dalam literasi matematika yang dapat ditemukan adalah rendahnya *self confidence* siswa dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan masalah matematika. Faktor-faktor seperti kemampuan penilaian sikap dan lingkungan belajar dapat mempengaruhi *self confidence* siswa dalam matematika. Siswa yang memiliki *self confidence* rendah cenderung kurang percaya diri dalam memecahkan masalah kontekstual dan lebih mudah menyerah, Siswa yang

memiliki *self confidence* rendah cenderung kurang berani dalam mengemukakan pendapat dan bertanya pada guru, Siswa yang memiliki *self confidence* rendah cenderung kurang berpartisipasi dalam diskusi dan kegiatan kelompok. Berbeda dengan siswa yang memiliki *self confidence* yang tinggi mereka akan cenderung percaya diri dalam menentukan keputusan, menyelesaikan permasalahan kontekstual, dan literasi matematika mereka jauh lebih baik dari pada siswa yang memiliki *self confidence* rendah. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi *self confidence* siswa dalam matematika dan memberikan dukungan yang diperlukan untuk meningkatkan *self confidence* siswa dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang dan masalah yang ada diatas, melihat pentingnya literasi numerasi dalam pembelajaran, perlu dilakukan kajian mendalam terkait hubungan antara *self confidence* siswa dengan kemampuan mereka dalam menyelesaikan persoalan matematika, khususnya pada materi deret aritmatika. Pemahaman ini penting untuk merancang strategi pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada peningkatan rasa percaya diri siswa. Hasil penelitian ini Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kurikulum dan metode pengajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, serta membangun kepercayaan diri mereka dalam menghadapi pelajaran matematika. . Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Confidence* Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmatika.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* pada materi barisan dan deret aritmatika?”

1.3 Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah “untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* pada materi barisan dan deret aritmatika”.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, mengetahui sejauh mana kemampuan literasi numerasi matematis yang dimiliki oleh siswa ditinjau dari *self confidence* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematis bagi siswa.
2. Bagi guru, dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya kemampuan literasi dan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret aritmatika. Hal ini dapat membantu mereka dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan relevan.
3. Bagi peneliti, dapat menjadi referensi bagi peneliti atau akademisi lain yang tertarik dalam bidang literasi, numerasi, dan gaya belajar siswa dalam konteks pembelajaran matematika. Penelitian ini dapat memberikan

kontribusi terhadap pengembangan teori dan pengetahuan dalam bidang pendidikan matematika, khususnya dalam hal pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan literasi dan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika.