

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia yang prosesnya sampai akhir hayat (Asdarina & Arwinda, 2020). Pendidikan sangat berperan penting bagi manusia untuk meningkatkan potensi dalam diri dan kemampuan dalam diri (Aji et al., 2020). Menurut Chotimah, et al dalam (Aprilianti & Zanthi, 2018) “*Education has an important role to prepare qualified human resources and to compete in the development of science*” artinya pendidikan memegang peranan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berdaya saing tinggi dan berkualitas dalam peningkatan ilmu pengetahuan. Matematika menjadi salah satu pendidikan formal yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas, maka dalam hal ini matematika selalu dipelajari oleh siswa.

Matematika juga memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Pada abad 21 ini peserta didik dituntut harus memiliki 4 keterampilan pembelajaran, yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), berpikir kreatif (*creative thinking*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*). Seiring perubahan zaman yang semakin canggih, dunia pendidikan selalu mengalami perubahan. Ketercapaian pendidikan matematika dapat dilihat dari peserta didik yang telah mampu menyelesaikan semua tugas matematika, peserta didik mampu menerapkan tujuan pendidikan

matematika dalam kehidupan sehari-hari, mengaplikasikannya, menjadikan matematika bagian penting dalam kehidupan peserta didik.

Matematika mempunyai arti penting dalam membantu manusia menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep pada ilmu matematika dapat diterapkan untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Menganalisis soal cerita ke dalam rumus seringkali menjadi kesalahan oleh siswa saat menyelesaikan masalah matematika, kurangnya pemahaman mengenai model matematika, kurangnya pemahaman penguasaan konsep prasyarat, kurangnya penalaran dalam menerjemahkan tujuan soal, berpikir negatif pada soal matematika, tidak cakap dalam mengerjakan operasi soal, kurangnya pemahaman dalam bahasa matematika dan membedakan jawaban (Yofita et al, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Untari (dalam Rahmawati, et al., 2022) siswa seringkali mengalami kesulitan dalam menganalisis informasi dalam soal, kesulitan dalam memilih rumus yang dipakai atau kadang tidak memahami simbol matematika dalam soal yang diberikan. Menurut Zulfah, et al (2021), pemahaman dan penyerapan siswa dalam mengerjakan soal cerita tidak sama, ada yang memahami dengan cepat, sedang dan lambat.

Kemampuan matematika dianggap sangat bermanfaat bagi siswa untuk mengikuti belajar di tingkat lebih atau untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, bersifat abstrak, penalarannya deduktif dan berkenaan dengan gagasan terstruktur yang hubungan-hubungannya di atur

secara logis (Hudojo, 2003). Matematika dipandang sebagai salah satu pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan potensi dan membentuk siswa yang berkualitas dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Zulmaulida, et al (2021) menjelaskan pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian rupa sehingga mampu mendorong siswa memiliki kemahiran matematis, seperti kemampuan pemahaman, komunikasi, koneksi, penalaran dan pemecahan masalah matematis. Kemampuan tersebut biasanya dikatakan kemampuan literasi.

Kemampuan literasi sangatlah penting bagi siswa karena memungkinkan siswa untuk menafsirkan informasi masalah, memecahkan masalah, memberikan alasan, dan mengkomunikasikan hasil yang diselesaikan dalam bahasa matematika. Literasi menjadi salah satu prioritas dalam pendidikan abad ke 21. Literasi dengan sederhana bisa diartikan sebagai kemampuan baca tulis baik itu berbentuk angka, simbol maupun huruf yang mencakup kemampuan untuk memahami ide atau maksud dari sebuah permasalahan. Pentingnya peningkatan literasi matematika terkait dengan lima aspek yaitu: komunikasi, penalaran, koneksi matematis, representasi dan merancang strategi untuk memecahkan masalah. Selain itu, menurut *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* (2022), literasi matematika didefinisikan sebagai untuk mengenal dan memahami peran matematika di dunia nyata, memecahkan masalah, matematika dalam berbagai konteks, menafsirkan pernyataan matematika dan menerapkan matematika secara rasional. Siswa membutuhkan kemampuan

literasi matematika untuk memahami peran matematika dalam dunia dan membuat keputusan yang dibutuhkan serta memecahkan masalah yang dihadapi. OECD menyelenggarakan studi PISA sebagai salah satu penilaian internasional yang hingga kini masih berjalan. *Programme for International Student Assessment (PISA)* merupakan survei satu kali dalam 3 tahun yang menilai pengetahuan dan keterampilan siswa usia 15 tahun. Draft *Mathematics Framework PISA* mendefinisikan domain matematika untuk survei PISA dan menggambarkan sebuah pendekatan terhadap penilaian literasi matematika anak-anak berusia 15 tahun. Artinya, PISA menilai sejauh mana siswa berusia 15 tahun dapat menangani matematika dengan cerdas saat menghadapi situasi dan masalah yang berhubungan dengan dunia nyata. Untuk itu sangat diperlukan kemampuan literasi numerasi bagi siswa.

Literasi numerasi adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan, menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk, serta dalam mengambil keputusan. Kemampuan literasi numerasi mencakup tiga aspek berupa berhitung, relasi numerasi dan operasi aritmatika. Selain itu, Pada literasi numerasi peserta didik didorong untuk menggunakan unsur numerasi secara kontekstual pada pelajaran non-matematika, dan juga digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual di kehidupan sehari-hari.

Menurut Quinn, "*literacy numeracy is the ability to use mathematics to solve problems and meet demands of the day-to day living*". Artinya

kemampuan literasi numerasi ini digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Menurut Abidin, et al (2017), literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Penalaran berarti menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi simbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan. Sedangkan menurut Sari dalam Qonitah (2023) literasi numerasi adalah kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dan pemahaman secara efektif dalam menghadapi masalah sehari-hari. Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan, memahami informasi, menggunakan simbol matematika, dan menyampaikan pernyataan dalam bentuk lisan atau tulisan.

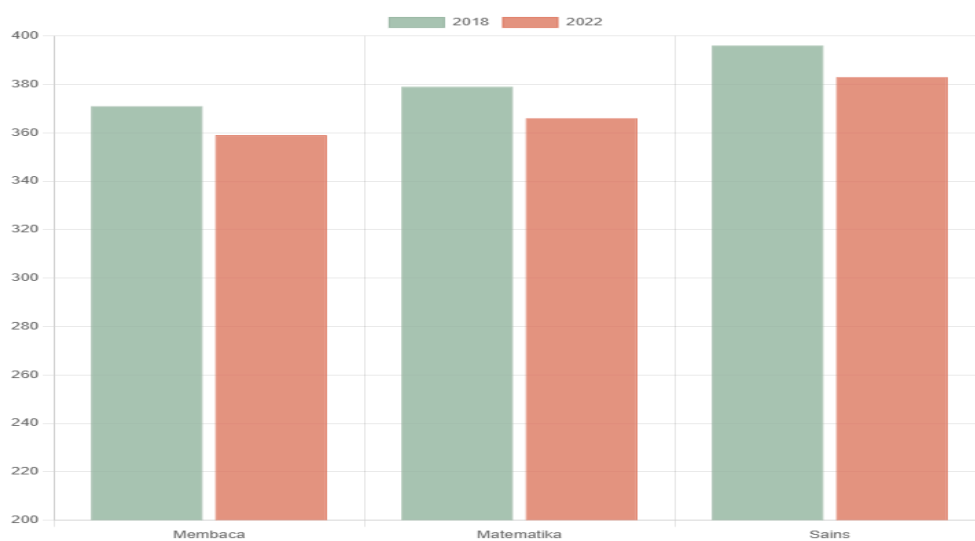
Kemampuan literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan peserta didik untuk menjabarkan informasi yang berkaitan dengan angka atau matematika kemudian merumuskan sebuah permasalahan, menganalisis permasalahan, serta menemukan penyelesaian dari masalah tersebut (Hartatik, 2019). Kemampuan literasi numerasi ini sangat diperlukan dalam matematika, karena matematika tidak hanya selalu berhubungan dengan rumus, namun juga memerlukan daya nalar atau pola berpikir kritis peserta didik dalam menjawab setiap permasalahan yang disajikan. Literasi numerasi juga dapat membantu peserta didik dalam memahami peran matematika

dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Kemampuan literasi numerasi termasuk ke dalam salah satu kemampuan yang dibutuhkan pada semua aspek kehidupan. Informasi yang disebarkan ke masyarakat biasanya berupa numerik atau grafik sehingga diperlukan kemampuan literasi numerasi dalam memahami informasi tersebut (Fauzi et al., 2021). Kemampuan literasi numerasi juga dapat membantu siswa dalam membuat keputusan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari dan memahami informasi saat bermasyarakat sehingga mampu berdaya saing dalam meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dalam bidang matematika.

Han, dkk (2017) mengemukakan bahwa ada tiga indikator kemampuan literasi numerasi yaitu: (1) Menggunakan angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; (2) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan sebagainya); (3) Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Literasi numerasi merupakan salah satu bagian utama yang dikaji dan diamati hasil prestasi belajar matematikanya oleh dua asesmen berskala internasional, yaitu *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan PISA. Berdasarkan hasil PISA tahun 2022 menunjukkan peringkat hasil belajar literasi Indonesia naik 5 sampai 6 posisi dibanding PISA 2018. Peningkatan ini merupakan capaian paling tinggi secara peringkat (persentil) sepanjang sejarah Indonesia mengikuti PISA. Namun, secara keseluruhan hasil PISA

2022 dapat dikategorikan termasuk yang terendah, setara dengan hasil yang diperoleh pada tahun 2003 dalam membaca dan matematika. Hasil rata-rata untuk ketiga mata pelajaran; matematika, membaca, dan sains pada 2022 menunjukkan penurunan (*learning loss*) mencapai 12-13 poin dibandingkan 2018 sebagaimana direpresentasikan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Skor PISA Indonesia (Sumber: OECD)

Pada PISA tahun 2022, hanya 18% siswa Indonesia yang dapat memperoleh kemahiran matematika minimal level 2. Level 2 berarti siswa dapat menafsirkan dan mengenali, tanpa instruksi langsung, bagaimana situasi sederhana dapat direpresentasikan secara matematis. Hampir tidak ada siswa Indonesia yang berprestasi baik dalam bidang literasi matematika, yaitu yang memperoleh level 5 atau 6 dalam penilaian matematika (rata-rata OECD: 9%). Pada level 5 dan 6 ini, siswa sudah mampu memodelkan situasi yang kompleks secara matematis, dan dapat memilih, membandingkan dan mengevaluasi strategi pemecahan masalah yang tepat untuk menghadapinya.

Rendahnya skor perolehan anak-anak Indonesia usia 15 tahun pada penilaian PISA menunjukkan masih rendahnya kompetensi siswa pada keterampilan abad ke-21 yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kemampuan literasi numerasi, pemecahan masalah, dan keterampilan *high-order thinking skills* (HOTS).

Penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik Indonesia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berbeda. Fakta di lapangannya hanya sebagian kecil saja yang memanfaatkan kemampuan literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan menghitung sebagai konsep dasar matematika mungkin telah dikuasai oleh peserta didik namun kecakapan peserta didik dalam menggunakan konsep tersebut pada kondisi nyata atau saat menyelesaikan masalah tak terstruktur bahkan diabaikan. Sebagai contoh dalam kehidupan sehari – hari, yaitu kurangnya latihan soal-soal literasi numerasi. Hal ini disebabkan masih banyak guru yang masih belum mampu menyusun soal literasi numerasi terutama untuk guru-guru di tingkat sekolah dasar agar peserta didik menjadi lebih terbiasa untuk menyelesaikan soal-soal non-rutin tersebut. Guru cenderung membuat soal rutin yang tertutup dan dapat langsung diselesaikan dengan penggunaan suatu rumus (Kartikasari, Kusmayadi, dan Usodo, 2019).

Berdasarkan studi pendahuluan pada bulan Mei semester genap tahun ajaran 2023/2024 terdapat permasalahan awal di MTs N 2 Batang Hari yaitu rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa pada materi SPLDV, seperti yang terlihat pada jawaban siswa pada Gambar 1.1 (a) dan (b).

1) Diketahui :

- Anel belanja 1 Smartphone Samsung S23 dan 2 smartwatch dengan harga Rp. 2.800.000
- Manjam belanja 2 smartphone Samsung S23 dan smartwatch seharga Rp. 5.200.000

Ditanyakan :

Jika riang memiliki uang sebesar Rp. 2.500.000 berapa smartphone Samsung S23 dan smartwatch yg bisa dibeli ?

Penyelesaian :

Smartphone Samsung S23 : $2 \times 2.250.000 = 4.500.000$

Smartwatch : $3 \times 250.000 = 750.000$

$\rightarrow 4.500.000 + 750.000 = 5.250.000$

Jadi, smartphone Samsung S23 dan smartwatch yang dapat dibeli oleh riang jika memiliki uang sebesar Rp. 2.500.000 adalah masing-masing 1, dengan smartphone Samsung S23 seharga 2.250.000 dan smartwatch seharga 250.000.

(a)

2 Diket :

- Maryam membeli 3 lusin buku tulis kiky dan 1 lusin Pulpen kanko 0,5 dengan harga 204.000
- Nurul membeli 1¹/₂ lusin buku tulis kiky dan 1/4 lusin Pulpen kanko dengan harga 84.000.

Dit :

Anel ingin membeli 2 buku tulis kiky dan 1 Pulpen kanko 0,5 di toko yang sama berapa minimal uang yang harus di bawa anel?

Penyelesaian :

1 lusin Pulpen (12 buah) = 24.000
 3 lusin buku tulis (36 buah) = 180.000

2.000	5.000
Rp/24.000	36/180.000
24.000	180.000
0	0
Pul Pen	Buku tulis kiky

2 Buku x 5.000 = 10.000
 1 Pulpen x 2.000 = 2.000 +
 12.000

Maka untuk membeli 2 buku tulis kiky dan 1 Pulpen kanko 0,5 minimal yang di bawa yaitu 12.000

(b)

Gambar 1. 2 Jawaban siswa S1 (a) dan S2 (b) dalam menyelesaikan soal

Berdasarkan jawaban siswa S1 pada Gambar 1.2 (a), dapat dilihat bahwa subjek memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, tetapi subjek tidak mampu mengaplikasikan simbol maupun membuat model matematikanya yang berarti subjek tidak memenuhi indikator (1) kemampuan literasi numerasi. Selain itu, subjek tidak mampu menentukan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut, sehingga subjek menggunakan cara sendiri dan menghasilkan jawaban yang salah yaitu *smartphone* Samsung S23 yang bisa dibeli Riang masing-masing satu dengan harga Rp2.500.000,00 dan Rp250.000,00 untuk 1 *smartwatch*. Hal ini berarti subjek tidak memenuhi indikator (2) kemampuan literasi numerasi. Begitu juga dengan jawaban siswa S2 pada Gambar 1,2 (b), dapat dilihat bahwa subjek mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal,

namun subjek tidak mampu menggunakan simbol dalam menyelesaikan soal, dan subjek tidak mampu membuat model matematika dengan cara memisalkan buku tulis dan pulpen dalam bentuk simbol, dan subjek juga tidak mampu membuat model matematika dalam menyelesaikan soal. Subjek tidak mampu menentukan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal dari informasi yang didapat dari soal, sehingga S2 menggunakan cara sendiri dan menghasilkan jawaban yang salah yaitu minimal uang yang harus dibawa Amel untuk membeli dua buku tulis Kiky dan satu pulpen Kenko 0.5 adalah Rp12.000,-. Hal ini berarti subjek S1 dan S2 tidak memenuhi indikator (1) dan (2) kemampuan literasi numerasi

Hal ini juga didukung dengan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru mata pelajaran matematika, bahwasanya setelah dilakukan tes kemampuan literasi numerasi yang diadakan oleh sekolah MTs N 2 Batang Hari hanya 23 siswa dari 90 siswa yang mencapai batas kompetensi minimum literasi numerasi. Berdasarkan studi pendahuluan tersebut menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa pada penyelesaian akhir mengenai permasalahan matematika pada kehidupan sehari-hari.

Selain itu, penelitian awal yang dilakukan oleh Gufron, et al (2021) menjelaskan mengenai penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa antara lain: a) rendahnya sikap memahami siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi program linier yaitu tidak bias menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, b) kurang teliti dalam menghitung proses sederhana operasi dasar soal cerita program linier yaitu belum bisa

mentransformasikan soal dalam bentuk aljabar, c) rendahnya kemampuan siswa dalam menginterpretasikan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan akhir. Selain itu, pendidik juga kurang membiasakan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi.

Banyak faktor yang mengakibatkan rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa pada materi SPLDV. Salah satu dari faktor tersebut yaitu rendahnya kemampuan berpikir matematis siswa karena terbiasa hanya mengerjakan latihan berdasarkan contoh guru. Proses berpikir merupakan salah satu aktivitas kognitif. Proses berpikir adalah serangkaian aktivitas mental yang terjadi di dalam pikiran seseorang dalam merespons stimulus pada saat menerima, mengolah, menyimpan dan memanggil kembali informasi dari ingatan siswa. Rahayu dan Winarso (2018) mengungkapkan bahwa dalam proses berpikir terjadi pengolahan antara informasi yang masuk dengan skema (struktur kognitif) yang ada di dalam otak manusia. Informasi dan pengalaman baru yang masuk akan diolah dengan adaptasi melalui proses asimilasi atau akomodasi. Oleh karena itu, proses berpikir asimilasi dan akomodasi sangat mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa.

Asimilasi adalah proses kognitif yang terjadi ketika seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, atau pengalaman baru ke dalam skema yang sudah ada dalam pikirannya. Jika pengalaman baru tersebut tidak sesuai dengan skema maka akan terjadi akomodasi. Akomodasi dapat terjadi melalui dua hal, yaitu: (1) membentuk skema baru yang dapat cocok dengan rangsangan yang benar, atau (2) memodifikasi skema yang ada sehingga

cocok dengan rangsangan itu.

Menurut Mubarik, Budiarto, & Sulaiman, (2019) belajar merupakan kegiatan yang terus menerus berlangsung secara berkesinambungan. Sehingga skema yang telah dipahami siswa akan digunakan pada situasi yang lain. Ketika siswa dihadapkan pada keadaan yang mengharuskan mereka untuk menggunakan kembali skema yang telah dipelajari sebelumnya, mereka harus membangunnya kembali. Siswa yang dapat membangun gagasannya akan lebih mudah menggunakan konsep tersebut dalam berbagai situasi. Kapasitas untuk membangun skema juga akan membantu siswa dalam membuat hubungan antara konsep-konsep dalam matematika.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan adaptasi dalam proses berpikir yang dilakukan siswa agar memudahkan dalam menemukan solusi dari penyelesaian masalah yang sedang dihadapi. Menurut Piaget terjadi proses adaptasi dalam pembelajaran, yang meliputi proses pengintegrasian informasi baru (asimilasi) dan penyesuaian informasi yang sudah dimiliki siswa dengan informasi yang baru diperoleh (akomodasi). Setelah proses asimilasi dan akomodasi, akan dicapai keseimbangan (equilibrium) antara penjelasan yang baru diterima dengan penjelasan yang sudah dimiliki supaya dapat menambah dan memperluas pengetahuan siswa (Wijaya, Suweta, & Dewi, 2023).

Menurut Wandani, dkk (2023) asimilasi adalah suatu proses yang terjadi ketika individu memadukan informasi baru atau pengalaman baru ke dalam struktur kognitif yang sudah ada. Dalam hal proses ini, individu

menginterpretasikan dan menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Zuhdi, dkk (2020) mengemukakan bahwa dalam proses asimilasi, siswa menggunakan konsep yang sudah ada untuk menafsirkan fenomena baru dengan perubahan kecil dalam bentuk penyesuaian, dalam hal ini skema awal siswa tidak salah, hanya saja tidak lengkap, sehingga harus mengembangkan skema awal untuk lebih lengkap dan lebih menyatu.

Sebagai contoh, kemarin siswa telah mempelajari tentang prinsip-prinsip penjumlahan, kemudian hari ini ia mempelajari prinsip-prinsip perkalian. Ketika ia mempelajari prinsip-prinsip perkalian maka terjadi proses pengintegrasian antara prinsip penjumlahan prinsip dengan perkalian. Dalam hal ini siswa memahami bahwa konsep perkalian adalah penjumlahan berulang.

Menurut Rahmania (dalam Zuhdi dkk , 2020) akomodasi merupakan proses penyesuaian kerangka kerja kognitif untuk memasukkan informasi baru yang tidak dapat dijelaskan oleh kerangka kerja yang sudah ada. Dalam proses akomodasi, siswa harus menyesuaikan skema awal yang mereka miliki karena mereka tidak dapat menjelaskan atau menjawab situasi baru yang ditemui, sehingga siswa harus menyingkirkan konsep awal mereka kemudian membangun konsep baru yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Sebagai contoh, siswa yang memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang dihadapkan pada permasalahan baru, yaitu perkalian

berulang sebanyak n kali, dengan kekhususannya merupakan bilangan yang sama. Ternyata pengetahuan yang dimiliki sebelumnya tidak dapat membantun menyelesaikan masalah, dalam kasus ini siswa mengalami disequilibrium. Dengan demikian siswa perlu melakukan modifikasi terhadap skema yang sebelumnya, berdasarkan permasalahan yang dihadapi. Misalkan siswa menyelesaikan permasalahan perkalian berulang sebanyak n kali dengan skema $a^b = c$, dengan a adalah sebuah bilangan, b adalah banyaknya penjumlahan dan c adalah hasil. Dalam situasi ini siswa mengalami equilibrium.

Menurut Mukaromah (2020) proses asimilasi dan akomodasi berlangsung sampai terjadi kondisi equilibrium, yakni keseimbangan kognitif seseorang dengan pengalaman lingkungannya. Perkembangan kognitif seseorang menjadi seimbang karena secara aktif dapat mengkonstruksikan pengetahuannya.

Penjelasan mengenai proses berpikir siswa dalam belajar matematika, menunjukkan bahwa dari sudut pandang konstruktivisme, perolehan informasi baru dan pembentukan skema terjadi karena dikaitkan dengan pengetahuan yang sudah ada. Akibatnya, proses asimilasi dan akomodasi akan berlangsung hingga mencapai kondisi equilibrium. Dimana dalam belajar matematika, siswa akan bergantung pada pengetahuan awal yang dimilikinya (Panggabean & Tamba, 2020). Proses berfikir asimilasi dan akomodasi sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematis dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, asimilasi dan akomodasi yang merupakan

proses kognitif tidak terlepas dari gaya kognitif.

Menurut Abdurrahman (2012) gaya kognitif berkaitan dengan cara seseorang menghadapi tugas kognitif, terutama dalam literasi numerasi. Setiap orang memiliki gaya kognitif yang berbeda-beda dalam kemampuan literasi numerasinya. Literasi numerasi dalam matematika pada materi aljabar memerlukan analisis berpikir yang lebih mendalam untuk menyelesaikannya. Analisis berpikir ini erat kaitannya dengan gaya kognitif siswa yang tentunya berbeda-beda. Seperti yang dikatakan Patta, et al (2021) salah satu faktor yang dapat mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika adalah gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan jembatan antara kepribadian dan kecerdasan seseorang (Stenberg & Grigorenko, 1997). Sehingga gaya kognitif sangat berpengaruh terhadap siswa dalam memperoleh informasi yang diperoleh sehingga dapat diwujudkan menjadi penentu perilaku. Seperti yang dikatakan Mailili (2018) bahwa siswa menggunakan cara yang berbeda dalam memproses, menggunakan, dan mengolah informasi untuk memecahkan masalah. Dengan demikian, karena pengolahan data siswa berbeda-beda maka terdapat tempo dalam menyelesaikan masalah secara akurat. Gaya kognitif berdasarkan pada kecepatan dan ketepatan individu dalam pengambilan suatu keputusan disebut gaya kognitif tempo konseptual.. Kagan dalam Diana (2020) menjelaskan bahwa gaya kognitif tempo konseptual terdiri dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif.

Gaya kognitif reflektif dan impulsif terkait dengan penggunaan waktu yang digunakan oleh siswa untuk menjawab persoalan dan jumlah kesalahan yang dibuat. Anak yang impulsif cenderung menjawab persoalan secara cepat tetapi membuat banyak kesalahan sedangkan anak yang reflektif cenderung menjawab persoalan dengan lebih lambat tetapi hanya membuat sedikit kesalahan. Secara umum, anak berkembang dari impulsif ke reflektif (Abdurrahman, 2012).

Salah satu cabang ilmu matematika yang sering digunakan dalam menyelesaikan masalah matematis dalam kehidupan sehari-hari adalah aljabar. Aljabar adalah salah satu cakupan materi yang ditekankan pada materi kemampuan literasi numerasi dikarenakan mempelajari semua bilangan yang berkaitan dan selalu berhubungan satu sama lain dengan pokok-pokok permasalahan di kehidupan masyarakat. Salah satu sub-aljabar yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah sistem persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Materi SPLDV erat kaitannya dengan penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk soal cerita, sehingga memerlukan kemampuan siswa yang disebut dengan literasi numerasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari (2017) yang menyatakan bahwa soal cerita pada SPLDV biasanya menuntut siswa untuk mengubah soal menjadi model matematika yang terlihat seperti mengumpamakan sesuatu dengan variabel. Pada materi ini siswa mempelajari penyelesaian masalah sehari-hari, dalam menyelesaikan persoalan matematis siswa harus bernalar logis dan berpikir kritis yang sangat erat kaitannya dengan literasi

numerasi. Selain itu, literasi numerasi dan soal cerita memiliki hubungan yang mengharuskan siswa terampil dalam membaca, memahami, dan mengenalisis masalah pada persoalan matematika (Putri, et al, 2021).

Penelitian terkait literasi numerasi berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif masih sedikit yang melakukan, sebagai contoh penelitian yang dilakukan oleh Noviana (2023) yang melakukan analisis terhadap kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan masalah program linear ditinjau dari kepribadian siswa. Dan juga penelitian yang dilakukan oleh Risma (2023) yang menganalisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal geometri pada asesmen kompetensi minimum. Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya tentang kajian terhadap literasi numerasi, sehingga dalam penelitian ini adanya pijakan berbeda dalam melakukan kajian terhadap literasi numerasi berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi yaitu dengan mengkaji aspek proses, konten, dan konteks matematika untuk menentukan relevansi literasi numerasi berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif pada materi SPLDV.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa dalam memecahkan masalah matematis pada materi SPLDV berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi pada gaya kognitif reflektif?
2. Bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa dalam memecahkan masalah matematis pada materi SPLDV berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi pada gaya kognitif impulsif?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis :

1. Kemampuan literasi numerasi siswa dalam memecahkan masalah matematis pada materi SPLDV berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi pada gaya kognitif reflektif.
2. Kemampuan literasi numerasi siswa dalam memecahkan masalah matematis pada materi SPLDV berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi pada gaya kognitif impulsif.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu :

- a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih yang

berguna terhadap matematika agar memperkaya pengetahuan matematika.

b. Manfaat Praktis

1. Manfaat bagi guru

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan kerangka kerja asimilasi dan akomodasi ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif dan diharapkan guru dapat menerapkan metode belajar yang sesuai dengan proses berpikir siswa sehingga mampu meningkatkan mutu pendidikan.

2. Manfaat bagi siswa

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa yang diteliti atau subjek penelitian. Dimana, siswa dapat mengetahui kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal matematika sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematikanya.

3. Manfaat bagi peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti. Dimana peneliti dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa pada materi SPLDV, sehingga dapat memahami permasalahan yang terjadi dan memberikan solusi untuk meningkatkan prestasi belajar matematika.

1.5 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan serta memberikan gambaran yang konkret mengenai arti yang terkandung dalam judul penelitian ini, maka dengan ini diberikan definisi istilah yang akan dijadikan sebagai landasan pokok dalam penelitian ini. Adapun definisi istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis

Analisis merupakan proses menguraikan, proses mencari dan menyusun secara sistematis data atau informasi yang diperoleh dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang dibutuhkan, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami.

2. Kemampuan literasi numerasi

Kemampuan literasi numerasi merupakan kecakapan dan pengetahuan siswa dalam menggunakan pengetahuan matematikanya untuk menyelesaikan permasalahan matematika dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dan mampu mengkomunikasikan solusi dari permasalahan tersebut untuk mengambil sebuah keputusan dan menarik kesimpulan.

3. Gaya kognitif reflektif dan impulsif

Siswa dengan gaya kognitif reflektif cenderung menggunakan lebih banyak waktu dalam mengambil keputusan dan cenderung memberikan jawaban yang tepat. Sedangkan Siswa dengan gaya kognitif impulsif

cenderung menggunakan waktu yang cepat untuk mengambil keputusan sehingga jawaban yang dihasilkan sering tidak tepat.

4. Asimilasi dan akomodasi

Asimilasi adalah proses mengabsorpsi informasi dan pengalaman baru kedalam skema yang sudah dimiliki, sedangkan akomodasi adalah proses mengabsorpsi pengalaman baru dengan memodifikasi skema yang ada bahkan membentuk pengetahuan yang benar-benar baru.