

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang menunjang ilmu lain dalam kehidupan sehari-hari. Hampir setiap bidang pada kegiatan manusia membutuhkan matematika. Hudojo (2003) menyatakan bahwa matematika dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari untuk menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang kian berkembang. Disadari maupun tidak, setiap aktivitas manusia selalu ada kaitannya dengan matematika yang memerlukan konsep, prosedur, atau kaidah matematika. Aktivitas tersebut dilakukan dari aktivitas yang sederhana dan rutin sampai pada aktivitas yang kompleks dan non-rutin. Hal ini sejalan dengan karakteristik matematika yang disampaikan oleh Freudenthal (dalam Sugiman, 2008) yaitu matematika sebagai suatu aktivitas manusia atau *mathematics as a human activity*. Dengan demikian, matematika sebagai suatu ilmu dengan karakteristik aktivitas masyarakat yang dinamis di setiap kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat. Namun, kebanyakan masyarakat hanya memandang matematika sebagai kumpulan aturan-aturan yang harus dimengerti, perhitungan-perhitungan aritmatika, persamaan aljabar yang misterius, dan bukti-bukti geometris (Van de Walle, Karp & Bay-Williams, 2007). Padahal Adam dan Hamm (dalam Wijaya, 2012) menjelaskan bahwa matematika memiliki berbagai peranan seperti, matematika sebagai suatu cara untuk berpikir, matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan, matematika sebagai suatu alat, dan matematika sebagai bahasa atau alat komunikasi. Keempat hal tersebut kemudian ditambahkan oleh Reys, Lindquist, Lambdin dan Smith (2009) yang mengatakan bahwa matematika sebagai seni. Hal ini berarti dalam matematika bukan hanya sekedar angka dan hitungan semata, namun memiliki banyak kebermanfaatan, salah satunya adalah mengasah pola pikir untuk menjadi logis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan masalah (Kusumawardani, Wardono & Kartono, 2018). Untuk mencapai hal itu, matematika dijadikan salah satu materi pelajaran wajib yang

dipelajari oleh siswa mulai dari pendidikan usia dini sampai dengan jenjang pendidikan tinggi.

Pembelajaran matematika di sekolah menjadi mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan sekolah. Sebagaimana tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan bahwa matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang wajib dipelajari oleh siswa di setiap jenjang pendidikan. Selain itu, Niss (dalam Hadi, 2005) mengungkapkan bahwa salah satu alasan utama diajarkan matematika di sekolah adalah untuk memberikan pengetahuan kepada siswa, sehingga dapat membantu mereka untuk mengatasi berbagai hal dan masalah dalam kehidupan. Sebagaimana diungkapkan sebelumnya bahwa aktivitas manusia erat kaitannya dengan matematika.

Matematika berkaitan dengan aktivitas-aktivitas manusia. Aktivitas tersebut dapat berupa aktivitas yang sederhana dan rutin seperti kegiatan yang dilakukan dari mulai bangun pagi hingga berangkat ke sekolah, maupun aktivitas yang kompleks dan non-rutin seperti melakukan proyek pada pembelajaran. Oleh sebab itu, matematika perlu dipelajari oleh siswa untuk membekali mereka tentang cara berpikir, bernalar, dan berlogika untuk membentuk pemahaman berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, relasi, masalah, dan solusi matematis (Kemdikbud, 2022). Pembekalan tersebut adalah dengan menyajikan masalah-masalah sebagai latihan untuk diselesaikan (Syahlan, 2017) guna menyelesaikan masalah dalam kehidupannya. Dengan memecahkan masalah yang diberikan, siswa diharapkan mampu mengkonstruksi dan mengembangkan kemampuan kognitifnya. Kemampuan kognitif yang dibutuhkan dalam memecahkan masalah matematis adalah dengan penalaran.

Penalaran merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa dalam belajar matematika. Russel (dalam NCTM, 1999) mengatakan bahwa penalaran menjadi pusat belajar matematika. Menurutnya, matematika merupakan suatu disiplin berkenaan dengan objek abstrak dan penalaran menjadi alat untuk memahami abstraksi. Di sisi lain, Brodie (dalam Kusumawardani, dkk., 2018) mengungkapkan bahwa penalaran matematis digunakan untuk berpikir tentang objek-objek matematika dan mengembangkan perumusan dari objek tersebut.

Objek-objek tersebut menjadi cabang yang dipelajari dalam matematika seperti aljabar, geometri, statistika, dan lainnya (Kusumawardani, dkk., 2018). Hal ini diperkuat oleh pendapat Ayal, Kusuma, Sabandar, dan Dahlan (2016) bahwa objek matematika dan penalaran matematis adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yang mana objek matematika dipahami melalui penalaran, dan penalaran matematis dipahami dan dipraktikkan melalui pembelajaran matematika. Dapat dikatakan bahwa penalaran menjadi dasar berpikir dalam pembelajaran matematika dan diharapkan membekali kemampuan kognitif siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

Berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016), bahwa penalaran matematis menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah. Sebagaimana tertuang dalam tujuan pembelajaran matematika, yaitu untuk membekali siswa agar dapat menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (Permendikbud, 2016). Penalaran umumnya digunakan oleh siswa pada saat menyelesaikan masalah untuk menemukan pola dan memperumum mengikuti tahap pemodelan langsung, mengidentifikasi suatu pola, menguji pola, dan menemukan aturan untuk hal umum (Minarni, 2010). Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas nomor 506/C/Kep/PP.2004, penalaran matematis dibagi menjadi beberapa indikator, yaitu mampu memaparkan dugaan atau hipotesis; mampu melakukan manipulasi terhadap data matematika; mampu menarik suatu kesimpulan, menyusun bukti yang relevan, memberikan alasan atau bukti kuat terhadap kebenaran dari suatu solusi penyelesaian; mampu membuat kesimpulan dari suatu pernyataan; mampu memeriksa kebenaran atau kesahihan dari suatu argumen yang diperoleh; dan mampu menemukan pola atau sifat serta menggeneralisasi dari suatu gejala yang bersifat matematika. Oleh karena itu, penalaran matematis berperan dalam memahami matematika.

Memahami matematika memerlukan penalaran matematis sebagai alat untuk memecahkan masalah matematika. Ketika siswa menggunakan penalarannya dalam memecahkan masalah matematika, terjadi proses berpikir yang memunculkan ide-ide. Ide-ide ini sering diawali dengan eksplorasi, dugaan, dan penjelasan hingga

hasilnya tercapai (NCTM, 2000). Sebagaimana diungkapkan oleh Dominowski (dalam Minarni, 2010), penalaran adalah jenis khusus dari pemecahan masalah. Sementara Lithner (2000) mengungkapkan bahwa penalaran matematis dibangun agar siswa tidak memandang matematika sebagai serangkaian prosedur, meniru contoh, dan kurang masuk akal, melainkan untuk mengubah cara pandang siswa terhadap masalah dengan memahami dan mengidentifikasi masalah kemudian memutuskan cara penyelesaian masalah tersebut (Polya, 1975). Lebih lanjut, Polya (1975) mengidentifikasi tahapan memecahkan masalah, yaitu dimulai dari memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan cara penyelesaian masalah (*devising a plan*), melaksanakan rencana yang telah dibuat (*carrying out the plan*), hingga melihat kembali seluruh proses yang telah dilakukan (*looking back*). Aturan memecahkan masalah yang dibuat oleh Polya tersebut sejalan dengan pendapat Minarni di atas. Hal tersebut diperjelas oleh Irianti (2020) dalam penelitiannya bahwa siswa dengan kemampuan penalaran yang tinggi mampu memecahkan masalah dengan baik, siswa dengan kemampuan penalaran sedang mampu memecahkan masalah dengan beberapa indikator penyelesaian masalah, sedangkan siswa dengan kemampuan penalaran rendah belum mampu memecahkan masalah dengan baik. Dengan demikian, penalaran menjadi bagian tertentu pada pengerjaan memecahkan masalah dalam bermatematika (*doing mathematics*).

Mengingat pentingnya kemampuan penalaran matematis, maka kemampuan ini seharusnya mampu dikuasai oleh siswa dengan baik sebagai bagian dari kemampuan pemecahan masalah. Namun kenyataan yang ditemui di lapangan, diduga bahwa kemampuan penalaran masih menjadi sebuah masalah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Vebrian, Putra, Saraswati dan Wijaya (2021) mengungkapkan bahwa siswa SMP sulit memunculkan penalaran dikarenakan belum terbiasa menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan penalaran tinggi pada penyelesaian soal PISA (Program Penilaian Pelajar Internasional) dan kurangnya penguasaan konsep matematika yang telah dipelajari. Selain itu, Asdarina dan Ridha (2020) menyampaikan bahwa dalam pemberian soal yang berbentuk cerita, siswa masih saja mengalami kesulitan untuk mengidentifikasi masalah pada soal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Winarti (2016) bahwa

siswa yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi masalah pada soal akan berpengaruh dalam menentukan cara matematis menyelesaikan masalah. Fakta lain menunjukkan rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa Indonesia pada ajang PISA menduduki peringkat ke-74 dari 79 negara pada tahun 2018 (OECD, 2019) dan menduduki peringkat ke-69 dari 81 negara pada tahun 2022 (OECD, 2023), sebagaimana bahwa soal-soal pada PISA terkait dengan penalaran matematis. Dapat disimpulkan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah menggunakan penalaran matematis harus segera ditindaklanjuti.

Menindaklanjuti hasil temuan paparan penelitian di atas, peneliti melakukan studi pendahuluan tentang perlunya kemampuan penalaran matematis siswa di salah satu SMP di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat yang dilakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika dan siswa, serta dilakukan pemberian tes kepada siswa. Berdasarkan hasil wawancara, guru berpendapat bahwa kemampuan siswa dalam melakukan penalaran matematis, khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), masih kurang memadai. Siswa umumnya dapat memahami materi prasyarat dengan baik ketika diberikan soal yang menuntut pemahaman konsep, sehingga mereka dapat memberikan strategi penyelesaian yang tepat. Namun, beberapa siswa lainnya hanya mampu mengerti pada saat guru menjelaskan materi. Ketika siswa ditugaskan untuk menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh soal, siswa masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tertulis yang diberikan kepada siswa, diperoleh bahwa sebanyak 13 dari 25 siswa mampu memahami masalah dengan baik, memberikan dugaan, dan memanipulasi matematika dengan benar, namun dari 13 siswa tersebut, hanya 2 siswa yang mampu memberikan dan menyelesaikan rencana penyelesaian masalah dengan tepat. Ketika diberikan soal berbentuk cerita, sebagian siswa terkendala dalam menyelesaikan masalah, dikarenakan tidak tahu maksud dari soal. Berikut hasil tes penalaran matematis siswa yang memiliki kemampuan awal yang baik dalam memecahkan masalah literasi numerasi materi SPLDV tertera pada Gambar 1.1.

Jawaban kamu:

A. 2 cangkir kopi dan 1 kue tiramisu : 115 MG kafein
 3 teh dan 2 minuman coklat : 210 MG
 4 teh dan secangkir coklat : 205 MG
 (a) Memahami masalah

Berapa mg kafein yang terkandung dari:

B. kopi : 130 mg - 2 : 65 MG
 tiramisu : 25 mg
 teh : 30 mg
 coklat : 50 mg

$$\begin{array}{r} 210 \\ - 205 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 155 - 25 \\ \hline 130 \end{array}$$

 (b) Mengajukan dugaan

C. kopi : A teh : X
 tiramisu : B coklat : Y

$$\begin{array}{r} 3X + 2Y : 210 \text{ MG} \\ 4X + Y : 205 \text{ MG} \end{array}$$

$$2A + B : 115 \text{ MG}$$

 (c) Manipulasi matematika

D. Pertama diketahui 2 cangkir kopi dan 1 tiramisu adalah 155 mg
 Berapa jumlah 1 kopi dan 1 tiramisu? caranya 1 tiramisu adalah 25, maka $155 - (25 \text{ tiramisu}) = 2 \text{ cangkir kopi} = \frac{130}{2} = 65$ dan dibagi 2 yaitu 32,5 mg, jadi tiramisu = 25 gram, 1 kopi = 65, 1 teh = 30, coklat = 50 mg
 (d) Merencanakan penyelesaian

E. kopi = X $2X + Y = 155$
 tiramisu = Y $Y = 25$
 $2X = 155 - 25 = 130, 130 \div 2 = 65$
 $X = 65$
 (e) Melaksanakan rencana penyelesaian

Gambar 1.1 Hasil Tes Siswa

Pada Gambar 1.1 menunjukkan bahwa siswa menyelesaikan soal dengan memenuhi dua indikator penalaran matematis dan tiga indikator pemecahan masalah. Pada bagian (a) menunjukkan indikator pertama pemecahan masalah, yaitu memahami masalah. Terlihat bahwa siswa mampu memahami masalah dengan baik, yaitu menuliskan secara lengkap informasi yang diketahui dari soal dan menuliskan informasi yang ditanyakan dari soal. Pada bagian (b) menunjukkan indikator pertama dari penalaran matematis, yaitu mengajukan dugaan. Pada bagian ini siswa menuliskan dugaan terkait perkiraan dari informasi yang ditanyakan, yaitu hasil kandungan kafein di tiga minuman. Siswa juga menyertakan bukti penjelasan dari dugaan pada satu minuman. Pada bagian (c) menunjukkan indikator kedua dari penalaran matematis, yaitu manipulasi matematika. Siswa mampu melakukan manipulasi matematika dari informasi pada soal dan tidak ada kesalahan dalam menuliskannya. Pada bagian (d) menunjukkan indikator kedua dari pemecahan masalah, yaitu merencanakan penyelesaian. Terlihat bahwa siswa menuliskan langkah penyelesaian untuk menjawab kandungan kafein pada satu cangkir kopi. Namun, siswa masih belum memahami rencana penyelesaian yang digunakannya.

Siswa cenderung menggunakan formula penyelesaian tanpa mengetahui konsep penyelesaian yang digunakannya. Pada bagian (e) menunjukkan indikator ketiga dari pemecahan masalah, yaitu melaksanakan rencana penyelesaian. Terlihat bahwa siswa mampu menuliskan penyelesaian dengan menggunakan model matematika pada konteks masalah yang melibatkan satu nilai variabel yang telah diketahui. Penyelesaian pada masalah yang melibatkan nilai dua variabel yang belum diketahui, siswa tidak dapat menyelesaikannya. Hasil wawancara singkat kepada siswa tersebut, diperoleh bahwa siswa mampu memahami materi prasyarat dengan baik, namun masih kesulitan untuk menerapkan sistem persamaan linear dua variabel pada proses penyelesaian soal yang diberikan.

Hasil studi pendahuluan di atas memberikan fakta bahwa kemampuan penalaran matematis siswa hampir sebagian masih tergolong rendah. Rendahnya penalaran matematis ini diindikasikan karena siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, terutama jika dihadapkan masalah berbentuk cerita. Umumnya soal yang berbentuk cerita ini disebut dengan masalah kontekstual. Masalah kontekstual memberikan makna bahwa masalah dengan situasi yang sudah dikenal siswa dalam lingkungan kehidupannya sehari-hari dapat dimanfaatkan dalam membangun pengertian terhadap fakta, konsep dan prinsip matematika (Anggo, 2011). Kini, memecahkan masalah matematis dengan konteks situasi nyata dikenal sebagai literasi numerasi.

Literasi numerasi berkaitan dengan konteks situasi nyata yang relevan dengan keseharian individu. Wolf dan McCoy (2019) mengungkapkan numerasi sebagai penggambaran dari perkembangan sosial dan kondisi yang mempengaruhi kehidupan sehari-hari. Begitu dekat literasi numerasi dalam kegiatan kehidupan terutama untuk berhasil dalam karir (Hall & Zmood, 2019) yang sejalan dengan kompetensi abad ke-21 (Harahap, dalam Hakim, dkk., 2023). Literasi numerasi dalam kompetensi abad ke-21 mengarahkan individu untuk mampu membedakan fakta dan informasi bohong, menentukan sumber informasi, dan memecahkan masalah praktis. Untuk itu, literasi numerasi di sekolah diperlukan sebagai penghubung matematika sekolah dengan praktik dunia nyata (Jurdak, 2020). Dengan hasil yang diharapkan bahwa pandangan masyarakat dan siswa terhadap

matematika sekolah tidak hanya mengenai tentang perhitungan, namun juga memiliki manfaat dalam praktik kehidupan sehari-hari.

Literasi numerasi dapat dikembangkan mulai dari lingkup sekolah. Dalam praktiknya, sekolah menerapkan literasi numerasi secara sengaja dan terarah, hal ini berbeda pada sebagian besar orang dewasa. Literasi numerasi orang dewasa berkembang secara individual, mandiri dan otodidak sesuai dengan rutinitasnya (Zeuner, Pabst & Benz-Gydat, 2020). Zeuner, dkk., (2020) melaporkan bahwa literasi numerasi dapat berkembang dengan menghubungkannya pada pengalaman hidup, pandangan dunia, dan pengetahuan tentang perkembangan politik, sosial, ekonomi, yang memberikan pengaruh pada kehidupan pribadi. Kesadaran individu pada kegunaannya menjadi modal awal untuk mengembangkan literasi numerasi yang dimilikinya. Oleh sebab itu, literasi numerasi perlu diperkenalkan pada siswa. Dengan mengenalkan dan mengembangkan literasi numerasi, kelak kualitas pendidikan siswa Indonesia diharapkan akan meningkat.

Literasi numerasi menjadi salah satu penilaian yang diukur PISA yang mencakup kemampuan individu untuk mampu melakukan perumusan, penggunaan, dan penafsiran matematika dalam berbagai konteks, serta melakukan penalaran secara matematis untuk bisa menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena (OECD, 2019). Salah satu kemampuan yang diperlukan dalam mendasari proses literasi numerasi tersebut adalah kemampuan penalaran matematis (Ayuningtyas, Mardiyana & Pramudya, 2019). Penalaran menjadi kemampuan tertinggi pada studi PISA dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi. Hal ini disebabkan karena dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi dibutuhkan proses berpikir logis untuk mengeksplorasi dan menghubungkan bagian-bagian dari masalah dalam membuat kesimpulan, memeriksa jawaban dan membenaran dari solusi yang diperoleh (Vebrian, dkk., 2021). Untuk itulah, literasi numerasi dibutuhkan siswa dalam membangun kemampuan penalaran matematisnya.

Kemampuan penalaran matematis siswa harus dibangun, dikembangkan, dan dibiasakan. Pembiasaan diri siswa untuk melatih penalaran ini akan berdampak dalam memecahkan masalah. Seperti yang diungkapkan Turmudi (dalam Setyanto, Lestari, Hidayanti & Ardiansyah, 2023) bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan suatu kebiasaan otak seperti halnya kebiasaan-kebiasaan lain yang harus

dikembangkan secara konsisten dengan menggunakan berbagai macam konteks. Apabila penalaran matematis terus dikembangkan dan digunakan dalam pemecahan masalah, maka akan membentuk kebiasaan positif dalam berpikir (Qadarsih, Maimunah & Andrari, 2022). Kebiasaan berpikir itu disebut sebagai *habits of mind*. Cuoco, Goldenburg, dan Mark (1996) mengatakan bahwa kekuatan matematis ada pada “*habits of mind*”. Hal tersebut disetujui oleh Askew (2018), karena jika ingin siswa mampu bernalar matematis, maka hal ini harus menjadi kebiasaan berpikir, yaitu dengan mengembangkan cara (seperti, pemberian soal pemecahan masalah, penalaran) yang sedikit namun sering dilakukan. Seiring dihadapkan pada masalah konteks nyata, siswa akan terbiasa untuk mengasah *habits of mind* yang dimilikinya. Oleh karena itu, penyajian dan penyelesaian masalah kontekstual dalam pembelajaran matematika mampu berkontribusi pada pengembangan *habits of mind* siswa.

Habits of mind merupakan salah satu aspek afektif yang berkontribusi terhadap kemampuan belajar matematika siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Dwirahayu, Kustiawati, dan Bidari (2017) bahwa perilaku dari *habits of mind* seperti pantang menyerah (*persistence*) dan metakognisi (berpikir apa yang dipikirkan), telah berkembang dengan baik dalam pembelajaran matematika tanpa guru sadari. Pada pemberian masalah non-rutin pada siswa kelas 9 SMP, Encio (2022) mengungkapkan bahwa siswa dengan *habits of mind* yang berkembang-memuaskan, mampu menemukan pola, menghubungkan ide dan representasi, serta mampu bernalar secara deduktif melalui eksperimen, siswa dengan *habits of mind* yang sangat-berkembang memiliki kebiasaan refleksi dan *self-checking* dalam pembelajaran, serta siswa dengan *habits of mind* sedikit-berkembang ditemukan mampu dalam memecahkan masalah dan (Encio, 2022). Ini menunjukkan bahwa *habits of mind* yang dimiliki siswa dipengaruhi oleh kemampuan matematisnya. *Habits of mind* menjadikan siswa mampu untuk menilai kemampuan diri sendiri dalam memahami, menalar dan menyelesaikan suatu masalah. Siswa yang mampu mengenali kemampuan diri sendiri, akan memiliki kemampuan kognitif yang memadai. Dengan kata lain, keberhasilan dan pembiasaan siswa dalam memecahkan masalah akan berdampak pada kemampuan penalaran matematis dan *habits of mind* yang dimilikinya.

Penjelasan yang telah diungkapkan sebelumnya mengindikasikan adanya masalah yang terjadi pada penalaran matematis siswa dan diduga ada kaitannya dengan *habits of mind* yang dimiliki siswa. Se jauh pengkajian teori yang telah dilakukan peneliti, belum ditemukan penelitian mendalam yang meninjau hubungan antara kemampuan penalaran matematis siswa dengan *habits of mind* yang dimiliki siswa, khususnya dalam memecahkan masalah literasi numerasi. Padahal, penelitian tersebut dibutuhkan agar diketahui bagaimana cara meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind* siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Literasi Numerasi Ditinjau dari *Habits of Mind*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind*?
- 2) Apa kesulitan dan faktor penyebab penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind*?
- 3) Apa alternatif solusi yang dapat mengatasi kesulitan kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- 1) Tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind*.
- 2) Kesulitan dan faktor penyebab penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind*.

- 3) Alternatif solusi yang dapat mengatasi kesulitan kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praksis.

1) Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan pengembangan wawasan mengenai kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind*.

- a) Bagi peneliti, sebagai pengetahuan baru, informasi dan pengalaman terkait penelitian yang diperoleh, memberikan pengalaman penelitian yang dapat menjadi bahan dan bekal perbaikan untuk penelitian selanjutnya khususnya tentang kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind*.
- b) Bagi pengembang ilmu pengetahuan, sebagai bahan pertimbangan selanjutnya bagi perkembangan pendidikan matematika, khususnya mengenai kemampuan penalaran matematis, memecahkan masalah literasi numerasi, dan *habits of mind* dalam ruang lingkup yang lebih luas dan pengkajian yang lebih mendalam.

2) Manfaat Praksis

Secara praksis, penelitian ini diharapkan dapat diterapkan dan dijadikan bahan evaluasi pada pembelajaran matematika siswa.

- a) Bagi siswa, diharapkan memberikan pengalaman dan membangun pengetahuan secara mandiri, serta memfasilitasi pengembangan kemampuan penalaran matematis agar dapat memecahkan masalah literasi numerasi pada pembelajarannya yang ditinjau dari *habits of mind*.

- b) Bagi guru, diharapkan memberi gambaran mengenai kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi ditinjau dari *habits of mind* siswa dan menjadi bahan evaluasi dan rujukan untuk memperbaiki strategi mengajar berbasis literasi numerasi.
- c) Bagi sekolah, diharapkan memberikan masukan dalam pembaruan terkait pembelajaran berbasis literasi numerasi, khususnya dalam mengembangkan kemampuan penalaran matematis dan *habits of mind* siswa.