

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang bersifat *universal* dan memiliki peran fundamental dalam pengembangan daya pikir manusia. Secara etimologis, matematika berasal dari bahasa Latin *mathema* atau *manthanein* yang bermakna belajar atau hal yang dipelajari. Dalam perkembangannya, matematika dipahami sebagai ilmu yang menekankan penalaran deduktif, sehingga keterkaitan antar konsep dan pernyataannya tersusun secara konsisten dan logis (Sroyer et al., 2025). Sebagai disiplin ilmu, matematika mencakup kajian tentang bilangan, kuantitas, bentuk, dan pola, serta hubungan di antaranya, dan berfungsi sebagai dasar dalam berbagai bidang ilmu, seperti sains, teknik, ekonomi, dan ilmu sosial (Kurniawan et al., 2024).

Sebagai ilmu dasar, matematika perlu diajarkan kepada seluruh peserta didik sejak jenjang pendidikan dasar hingga lanjutan. Pembelajaran matematika diharapkan tidak hanya membekali peserta didik dengan kemampuan berhitung, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif sekaligus kemampuan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Mashuri, 2019). Oleh karena itu, penguasaan berbagai kemampuan matematis menjadi tuntutan penting dalam pembelajaran matematika. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM),

menyatakan bahwa pembelajaran matematika mencakup lima kemampuan utama, yaitu pemecahan masalah, komunikasi, penalaran, koneksi, dan representasi (Nadila & Lestiana, 2024).

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik tidak dapat diukur hanya dari aspek perhitungan semata. Peserta didik juga perlu mampu memahami, menafsirkan, dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata. Kemampuan tersebut berkaitan erat dengan literasi matematika, yaitu kemampuan menggunakan pengetahuan matematika secara bermakna dalam berbagai situasi dan individu yang mampu menggunakan matematika secara efektif dalam kehidupan sehari-hari disebut sebagai individu yang melek matematika (Fadillah & Munandar, 2021).

Dalam cakupan yang lebih luas, *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) mendefinisikan literasi matematika sebagai kemampuan individu untuk bernalar secara matematis, serta merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam menyelesaikan permasalahan pada berbagai konteks dunia nyata. Literasi ini mencakup penguasaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika yang digunakan untuk menjelaskan, menggambarkan, dan memprediksi suatu fenomena. Kemampuan tersebut membantu individu memahami peran matematika dalam kehidupan sekaligus mendukung pengambilan keputusan yang logis dan rasional, yang dibutuhkan oleh warga negara abad ke-21 (OECD, 2018).

Khanifah, Sutrisno, dan Purwosetiyono menyatakan bahwa literasi matematika merupakan kemampuan untuk menganalisis, menalar, serta mengomunikasikan ide-ide matematika dalam proses mengajukan, merumuskan, dan menyelesaikan permasalahan pada situasi nyata berdasarkan fakta dan fenomena yang ada (Lisyendri & Ananda, 2023). Berdasarkan kerangka OECD, proses literasi matematika meliputi kemampuan merumuskan (*formulate*), menerapkan (*employ*), serta menafsirkan dan mengevaluasi (*interpret and evaluate*) matematika dalam pemecahan masalah (Herman et al., 2024). Ketiga proses tersebut dijabarkan ke dalam tujuh komponen, yaitu komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran dan argumentasi, perumusan strategi pemecahan masalah, penggunaan bahasa simbolik formal serta operasi matematika, dan penggunaan alat-alat matematika (Atho'llah et al., 2022).

Literasi matematika menjadi aspek penting yang perlu mendapat perhatian serius dalam pembelajaran. Namun, pentingnya literasi matematika tersebut belum sepenuhnya diimbangi dengan kualitas pendidikan di Indonesia. Rendahnya tingkat literasi peserta didik dapat dilihat dari berbagai hasil asesmen internasional, salah satunya *Programme for International Student Assessment* (PISA), yang mengukur kemampuan literasi membaca, matematika, dan sains pada peserta didik berusia sekitar 15 tahun (Talib & Mulbar, 2023).

Hasil PISA 2018 menempatkan Indonesia pada peringkat 74 dari 79 negara peserta dalam bidang matematika. Pada PISA 2022, Indonesia

memperoleh skor matematika sebesar 366 poin, sedangkan rata-rata OECD mencapai 472 poin. Skor Indonesia pada PISA 2022 mengalami penurunan 12 poin dibandingkan PISA 2018, meskipun peringkat Indonesia mengalami perubahan menjadi 70 dari 81 negara peserta. (Dewi et al., 2025). Selanjutnya, hasil PISA 2025 menunjukkan bahwa capaian matematika Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD. Indonesia memperoleh skor rata-rata 364 poin, sedangkan rata-rata OECD sebesar 463 poin. Dibandingkan PISA 2022, skor matematika Indonesia mengalami penurunan sebesar 2 poin, yang menurut OECD tidak signifikan secara statistik. Selain itu, hanya 17% peserta didik di Indonesia yang mencapai Level 2 atau lebih dalam matematika, sedangkan rata-rata OECD mencapai 65%.

Capaian PISA 2025 memperlihatkan bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia masih menghadapi tantangan, terutama dalam mencapai tingkat kecakapan matematika minimum. Kondisi tersebut menjadi alasan penting untuk memperhatikan proses pembelajaran matematika yang dapat membantu peserta didik memahami permasalahan, menggunakan konsep dan prosedur matematika, serta menafsirkan hasil penyelesaian dalam berbagai konteks.

Gambaran mengenai kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika juga diperoleh melalui observasi yang dilakukan peneliti di MTsN 5 Padang Pariaman pada saat peserta didik masih berada di kelas VII. Hasil observasi menunjukkan adanya permasalahan dalam

pembelajaran matematika yang berkaitan dengan proses memahami dan menyelesaikan permasalahan. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan yang diberikan dan belum terbiasa menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara lengkap. Kesulitan tersebut juga terlihat ketika peserta didik perlu menentukan inti persoalan dan mengubah permasalahan kontekstual ke dalam bentuk matematika. Dalam proses pembelajaran, peserta didik cenderung mengikuti contoh penyelesaian dan menggunakan rumus yang telah diberikan guru tanpa terlebih dahulu menguraikan informasi yang terdapat dalam permasalahan secara tertulis. Ketika dihadapkan pada soal yang berbeda dari contoh yang diberikan, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian secara mandiri sehingga memerlukan arahan secara individual. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan peserta didik dalam kegiatan membaca untuk memahami permasalahan dan menulis informasi serta langkah penyelesaian matematika masih belum optimal. Selain itu, pembelajaran yang masih berpusat pada guru membuat peserta didik cenderung pasif dalam bertanya, berdiskusi, serta menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran.

Hasil observasi tersebut didukung oleh hasil pekerjaan peserta didik pada Penilaian Harian (PH) materi aljabar. Soal yang diberikan sebagai berikut:

Seorang pedagang memiliki 6 karung beras. Setiap karung berisi x kg beras. Sebelum toko dibuka, pedagang menggunakan 4 kg beras. Pada siang hari, pedagang menjual 2 karung beras dan 3 kg beras. Pada sore hari, pedagang menjual lagi 1 karung beras, kemudian mendapatkan tambahan 5 kg beras dari pemasok. Jika $x = 4$, tentukan jumlah beras yang tersisa pada akhir hari dengan membuat bentuk aljabar berdasarkan situasi tersebut dan jelaskan hasil yang diperoleh.

2. Dik : • beras 6 karung
 : • satu karung x kg
 : • beras terjual 2 karung dan 3 kg
 Dik : Jumlah beras yang tersisa
 Jawab :
 $6x - 4$ digunakan 4 kg
 dijual 2 karung dan 3 kg
 ditambah 5 kg
 $\rightarrow 6x - 4$
 $\rightarrow 6x - 4 - 2x + 3$
 $\rightarrow 6x - 4 - 2x + 3 + 5$
 $= 4x + 4$
 Diketahui a masih belum lengkap!

Gambar 1. 1 Contoh Jawaban Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 1.1, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan kontekstual. Peserta didik sudah mampu mengidentifikasi sebagian informasi yang terdapat dalam soal dan mencoba mengubahnya ke dalam bentuk matematika, tetapi informasi yang dituliskan belum lengkap dan hubungan antara jumlah karung, berat beras, dan jumlah beras yang terjual belum digunakan secara tepat. Peserta didik juga telah berusaha melakukan perhitungan, tetapi masih mengalami kesalahan dalam melakukan operasi hitung, khususnya dalam menentukan tanda pada bilangan yang berkaitan dengan jumlah beras yang terjual. Kesalahan tersebut menyebabkan hasil perhitungan yang diperoleh menjadi tidak tepat. Selain itu, peserta didik

belum menunjukkan langkah pemeriksaan kembali terhadap hasil perhitungan untuk memastikan kesesuaiannya dengan informasi yang terdapat dalam soal. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik masih mengalami kendala dalam merumuskan permasalahan, menerapkan konsep dan prosedur matematika, serta menafsirkan dan mengevaluasi hasil penyelesaian.

Hasil Penilaian Harian (PH) peserta didik kelas VII MTsN 5 Padang Pariaman tahun ajaran 2025/2026 secara keseluruhan menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Data hasil PH disajikan pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. 1 Persentase Ketuntasan Peserta Didik Pada Penilaian Harian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	< 75 (Tidak Tuntas)		≥ 75 (Tuntas)	
			Jumlah Peserta Didik	%	Jumlah Peserta Didik	%
1	VII.1	23	16	69,57%	7	30,43%
2	VII.2	23	15	65,22%	8	34,78%
3	VII.3	22	14	63,64%	8	36,36%
4	VII.4	22	15	68,18%	7	31,82%
Jumlah		90	60	66,67%	30	33,33%

Sumber: Pendidik MTsN 5 Padang Pariaman.

Melalui uraian data pada Tabel 1.1, sebanyak 60 peserta didik atau 66,67% belum mencapai kriteria ketuntasan, sedangkan 30 peserta didik atau 33,33% telah mencapai kriteria ketuntasan. Data tersebut memberikan gambaran bahwa hasil belajar matematika pada saat peserta didik masih berada di kelas VII belum optimal. Meskipun PH tidak secara khusus mengukur kemampuan literasi matematis, data tersebut digunakan sebagai data pendukung bersama hasil observasi dan hasil pekerjaan peserta didik

untuk memperkuat gambaran mengenai permasalahan pembelajaran matematika yang ditemukan. Kondisi tersebut menjadi dasar untuk mengkaji kemampuan literasi matematis pada kelompok peserta didik yang sama ketika melanjutkan pembelajaran di kelas VIII. Permasalahan dalam pembelajaran matematika memerlukan upaya perbaikan melalui penerapan model pembelajaran yang dapat mendukung pengembangan kemampuan literasi matematis peserta didik.

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, pendidik perlu memilih model pembelajaran secara cermat agar pembelajaran berlangsung secara terstruktur, efektif dan relevan (Wulandari et al., 2023). Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu mendukung pengembangan kemampuan literasi matematis peserta didik adalah *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Model ini dipilih untuk diterapkan pada peserta didik kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman.

Model pembelajaran dirancang untuk mengatur proses belajar mengajar, mencakup penggunaan alat, kurikulum, serta strategi atau metode yang digunakan guna membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (Wahyuni et al., 2024). Salah satu model pembelajaran yang mendorong keaktifan dan kreativitas peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif ini

menekankan kerja sama peserta didik dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan oleh guru (Mulyadin et al., 2020). Model CIRC merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan pada aktivitas pemahaman teks bacaan serta penyelesaian masalah dalam bentuk soal cerita yang dirancang untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan peserta didik melalui pembentukan kelompok belajar, baik secara heterogen maupun homogen (Rahmah et al., 2019). Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca, berdiskusi, menulis, serta mengemukakan pendapat, sehingga membantu peserta didik memahami permasalahan matematika secara lebih mendalam (Sartika et al., 2022).

Model CIRC dikembangkan oleh Slavin dan rekan-rekannya pada tahun 1980-an yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan literasi serta kemampuan kognitif peserta didik melalui aktivitas kerja sama dalam kelompok kecil (Julita, 2025). Dalam implementasinya, guru hanya berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan dan membimbing proses berpikir peserta didik. Menurut Ahyar & Zumrotun (2023), model CIRC digunakan untuk meningkatkan keterampilan literasi peserta didik melalui kegiatan membaca, diskusi, dan kerja sama dalam kelompok. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik memperoleh kesempatan untuk memahami informasi dalam bacaan, menyampaikan pendapat, serta saling menjelaskan pemahaman dengan anggota kelompok. Proses ini dapat mendukung peserta didik dalam memahami informasi dan

mengembangkan keterampilan literasi secara lebih optimal. Salah satu keunggulan model ini terletak pada kemampuannya menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif. Selain itu, model CIRC juga berkontribusi terhadap perkembangan keterampilan sosial, seperti komunikasi dan kerja sama. Interaksi antar peserta didik juga mendorong mereka untuk saling menghargai perbedaan pendapat serta meningkatkan kepercayaan diri dalam menyampaikan ide (Afida, 2025). Dengan demikian, penerapan model CIRC tidak hanya berperan dalam meningkatkan literasi matematis, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

Beberapa penelitian telah mengkaji efektivitas model CIRC dalam pembelajaran matematika. Penelitian Risma diva et al., (2025) menunjukkan Penggunaan model CIRC terbukti membantu siswa kelas IV dalam membaca dan memahami soal cerita matematika melalui kerja sama kelompok kecil, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan pemahaman konsep bilangan meningkat. Selain itu, penelitian Murtalib et al. (2025) menunjukkan bahwa model CIRC memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP. Penerapan model CIRC membantu peserta didik memahami konteks soal dan menyusun penyelesaian secara sistematis. Meskipun penelitian terdahulu telah mengkaji model CIRC dalam pembelajaran matematika, penelitian ini memiliki perbedaan pada kemampuan yang dikaji, yaitu kemampuan literasi matematis peserta didik.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan dan mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal.
2. Kurangnya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.
3. Kurangnya kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk matematika.
4. Model pembelajaran yang digunakan pendidik masih belum bervariasi dan berpusat pada pendidik.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan pada kemampuan literasi matematis peserta didik.
2. Model pembelajaran yang diterapkan adalah *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).
3. Subjek penelitian ini adalah peserta didik VIII MTsN 5 Padang Pariaman.

4. Materi pembelajaran matematika yang digunakan adalah bilangan berpangkat sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kemampuan literasi matematis peserta didik kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman yang belajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) lebih tinggi daripada kemampuan literasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan literasi matematis peserta didik kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman yang belajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) lebih tinggi daripada kemampuan literasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian pendidikan matematika dan memperkaya referensi empiris mengenai penerapan model pembelajaran *Cooperative Integrated*

Reading and Composition (CIRC) dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pihak sekolah dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran matematika, khususnya melalui penerapan model pembelajaran kooperatif yang berorientasi pada penguatan kemampuan literasi matematis peserta didik.
- b. Bagi Guru: Hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran bagi guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran yang lebih variatif dan bermakna. Model CIRC dapat digunakan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan membantu mengembangkan kemampuan literasi matematis peserta didik.
- c. Bagi Peserta Didik: Penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan literasi matematis dan penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga mereka aktif saat proses pembelajaran.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya: Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau dasar pengembangan penelitian selanjutnya, baik dengan variabel, jenjang pendidikan, maupun desain penelitian yang berbeda.