

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung perkembangan individu maupun masyarakat. Melalui proses pendidikan, seseorang tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga mengembangkan nilai-nilai yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup serta memberikan kontribusi positif bagi kemajuan bangsa. Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha yang dirancang secara sadar dan terencana untuk menciptakan proses belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dirinya, baik dalam aspek spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, maupun berbagai keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Oleh karena itu, setiap penyelenggaraan pendidikan, termasuk pembelajaran matematika, perlu diarahkan pada tercapainya tujuan pendidikan nasional tersebut.

Pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan agar siswa menguasai konsep dan prosedur, tetapi juga bertujuan melatih kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis (Herman et al., 2023). Kemampuan tersebut menjadi dasar penting agar siswa dapat memanfaatkan konsep matematika untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu, Susanto (2019) menyatakan bahwa matematika dipelajari di setiap jenjang pendidikan karena berperan dalam membentuk struktur berpikir siswa yang membantu memahami dan menyelesaikan permasalahan nyata. Tujuan pembelajaran matematika tersebut menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada hasil, melainkan juga memberikan perhatian pada bagaimana siswa membangun pemahaman dan mengembangkan cara berpikir ketika menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam konteks pengembangan cara berpikir tersebut, *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2020) menegaskan bahwa pembelajaran matematika harus mengembangkan lima kemampuan matematis yang perlu dikuasai oleh siswa setelah belajar matematika, yaitu pemahaman konseptual, kelancaran prosedural, kompetensi strategis, penalaran adaptif, dan disposisi produktif. Kelima kemampuan ini saling berkaitan dan menjadi dasar bagi siswa untuk

tidak hanya mengetahui cara menyelesaikan masalah, tetapi juga memahami alasan dibalik prosedur yang digunakan serta menumbuhkan keyakinan yang kuat terhadap matematika. Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan-kemampuan tersebut menjadi landasan penting dalam pengembangan literasi matematis siswa.

Kelima kemampuan matematis yang dikemukakan oleh NCTM tersebut secara implisit merupakan bagian dari komponen literasi matematis. Di era abad ke-21, literasi matematis menjadi salah satu kompetensi yang sangat diperlukan karena berkaitan dengan kemampuan individu dalam menganalisis informasi, mengambil keputusan secara rasional, serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang kompleks. Abidin et al. (2017) menyatakan bahwa literasi matematis merupakan kemampuan memahami dan memanfaatkan matematika dalam beragam situasi untuk memecahkan masalah sekaligus menjelaskan proses penyelesaiannya kepada orang lain. Kemendikbud (2024) menegaskan bahwa literasi matematis menjadi kemampuan dasar agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, dunia kerja dan kehidupan sosial. Namun, dalam praktik pembelajaran, matematika masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Temuan dari sejumlah penelitian mengindikasikan bahwa penyelesaian soal kontekstual masih menjadi tantangan bagi siswa. Kesulitan tersebut terlihat dari belum optimalnya kemampuan siswa dalam mengenali informasi yang diperlukan serta menghubungkannya dengan konsep matematika yang tepat sebagai dasar penyelesaian masalah (Kholid & Nissa, 2022; Suryawan & Ratnaya, 2023).

Wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 3 Luragung memberikan informasi bahwa proses pembelajaran di sekolah telah mengacu pada Kurikulum Merdeka melalui penerapan pendekatan pembelajaran mendalam. Selain itu, model *Problem Based Learning* (PBL) juga pernah diterapkan dalam proses pembelajaran. Namun implementasinya menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih didominasi metode ceramah sehingga belum sepenuhnya mencerminkan karakteristik *deep learning*, seperti keterlibatan siswa dalam pembelajaran kurang optimal dan berdampak pada ketidakaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung. Ketidaksesuaian antara model pembelajaran dengan praktik pembelajaran berdampak

pada kualitas proses belajar siswa, kondisi tersebut berkontribusi pada capaian asesmen siswa.

Berdasarkan hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) SMP Negeri 3 Luragung, domain geometri mengalami penurunan sebesar 1,28% dari tahun 2023 ke tahun 2024, kembali menurun di tahun 2024 ke 2025 sebesar 4,91. Capaian tersebut mencerminkan bahwa penguasaan siswa terhadap materi geometri masih memerlukan perhatian. Kesulitan tidak hanya tampak pada pemahaman konsep, tetapi juga ketika siswa diminta menerapkan konsep tersebut untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berikut rapor pendidikan SMP Negeri 3 Luragung:

Tabel 1.1 Rapor Pendidikan SMP Negeri 3 Luragung Tahun 2023-2025

No.	Kompetensi Literasi Matematis	Capaian Tahun 2023	Capaian Tahun 2024	Capaian Tahun 2025
A.2.1	Kompetensi pada domain Bilangan	55,3%	58,91%	60,56%
A.2.2	Kompetensi pada domain Aljabar	56,96%	54,62%	60,16%
A.2.3	Kompetensi pada domain Geometri	58,93%	57,65%	52,75%
A.2.4	Kompetensi pada domain Data dan Ketidakpastian	56,98%	59,06%	63,62%

Sumber: Wakasek Kurikulum SMP Negeri 3 Luragung

Selain itu, guru menyampaikan bahwa tidak banyak siswa yang mampu memahami dan merumuskan masalah serta mengubah permasalahan dengan konteks kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika secara tepat. Sebagian kecil siswa yang mampu merancang strategi penyelesaian secara mandiri, sementara sebagian besar masih sangat bergantung pada bimbingan langsung dari guru. Selain itu, masih banyak siswa yang belum terampil melakukan perhitungan menggunakan rumus maupun alat bantu matematika dengan benar. Dalam menafsirkan hasil perhitungan, hanya sedikit siswa yang menyertakan alasan logis dalam menarik kesimpulan, dan sebagian besar tidak melakukan evaluasi kembali terhadap jawaban yang diperoleh. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memformulasikan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks yang sebagai inti dari literasi matematis belum berkembang secara optimal.

Domain geometri merupakan salah satu komponen penting literasi matematis karena melibatkan kemampuan memahami bentuk, ukuran, posisi, serta hubungan spasial. Penurunan capaian kompetensi literasi matematis pada domain ini, yang diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru, menunjukkan bahwa siswa kesulitan menerapkan konsep-konsep geometri dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dalam konteks kelas VII, salah satu materi dasar pada domain geometri adalah kesebangunan. Materi kesebangunan menuntut siswa untuk memodelkan situasi dunia nyata ke dalam representasi matematika, menggunakan konsep perbandingan dan proporsi, serta menafsirkan kembali hasil perhitungan dalam konteks permasalahan. Dengan demikian, kesebangunan tidak hanya menekankan penguasaan prosedural, tetapi juga menuntut pemahaman konseptual yang mendalam dan kemampuan penalaran. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa terkendala ketika harus menerjemahkan permasalahan ke dalam bentuk visual, seperti gambar, yang merupakan bagian penting dalam menyelesaikan soal kesebangunan. Kesulitan ini mengindikasikan lemahnya representasi dan penalaran siswa, yang merupakan komponen utama dalam literasi matematis. Oleh karena itu, penelitian ini memilih materi kesebangunan kelas VII karena materi tersebut bersifat fundamental, kontekstual, dan menuntut keterlibatan kognitif tingkat tinggi, sehingga relevan untuk mengkaji literasi matematis siswa.

Selain aspek kognitif, guru juga menyampaikan adanya masalah afektif pada siswa. Beberapa siswa menunjukkan keraguan terhadap kemampuan dirinya, mudah menyerah ketika menghadapi soal yang menantang, serta merasa kurang mampu dibandingkan teman-temannya. Fenomena ini mengindikasikan bahwa keberhasilan dalam pembelajaran matematika tidak hanya bergantung pada kemampuan intelektual, tetapi juga dipengaruhi oleh *self-esteem* siswa. *Self-esteem* berhubungan dengan bagaimana siswa menilai dan menghargai dirinya sendiri, yaitu bagaimana mereka menerima atau menolak diri serta meyakini kemampuan dan keberhargaan dirinya sebagai pribadi (Coopersmith, 1967). Siswa dengan *self-esteem* tinggi cenderung lebih percaya diri, berani mencoba, dan gigih menghadapi tantangan. Sebaliknya, siswa dengan *self-esteem* rendah cenderung pasif, cepat menyerah, dan takut membuat kesalahan, sehingga memengaruhi capaian literasi matematis mereka (Zheng et al., 2020).

Untuk mengatasi permasalahan yang ada, model pembelajaran yang digunakan guru selama ini sebenarnya sudah bisa menggali literasi matematis siswa. Namun,

penerapannya belum optimal karena belum didukung oleh bahan ajar yang mampu memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep secara mandiri. Oleh sebab itu, diperlukan upaya untuk mengoptimalkan model pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada penyampaian materi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan situasi nyata. Salah satu model pembelajaran yang relevan adalah model PBL, yang telah diterapkan di sekolah tersebut. PBL merupakan model pembelajaran yang menjadikan permasalahan dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran sehingga siswa terdorong untuk membangun pemahaman konsep sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. PBL memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif melalui eksplorasi masalah, diskusi, dan refleksi (Hidayati & Wagiran, 2020). Namun, agar implementasi PBL lebih optimal, diperlukan strategi pembelajaran yang secara langsung mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang relevan adalah strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) yang merupakan bagian dari pembelajaran kontekstual. Strategi ini dikembangkan dalam pendekatan pembelajaran kontekstual yang menekankan pengaitan konsep dengan pengalaman nyata, keterlibatan langsung siswa dalam aktivitas belajar, penerapan konsep untuk memecahkan masalah, kerja sama antar siswa, serta transfer pengetahuan ke situasi baru (CORD, 1999).

Integrasi strategi REACT dalam model PBL memungkinkan siswa untuk lebih aktif, percaya diri, dan terlibat secara bermakna dalam proses pembelajaran. Penelitian oleh Mugita et al. (2019) menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan strategi REACT memberikan peningkatan yang lebih baik pada kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa dibandingkan PBL tanpa strategi REACT. Temuan ini menegaskan bahwa strategi REACT berperan dalam memperkuat proses pembelajaran berbasis masalah melalui pengaitan konsep dengan pengalaman nyata dan kerja sama antarsiswa. Penelitian Meiliana (2025) menemukan bahwa model PBL dengan strategi REACT tidak hanya meningkatkan prestasi belajar matematika, tetapi juga berdampak positif pada aspek afektif siswa, khususnya ketekunan dan sikap percaya diri dalam menghadapi permasalahan matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mengkaji bagaimana literasi matematis dan *self-esteem* siswa dipengaruhi oleh penerapan strategi pembelajaran REACT dalam

model *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian difokuskan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Luragung dengan materi kesebangunan pada domain geometri. Berdasarkan fokus tersebut, penelitian ini berjudul **“Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Strategi REACT terhadap Literasi Matematis dan *Self-Esteem* Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dipaparkan, penelitian ini difokuskan pada rumusan masalah berikut:

- (1) Apakah terdapat pengaruh penerapan model PBL dengan strategi REACT terhadap literasi matematis dan *self-esteem* siswa SMP?
- (2) Apakah terdapat pengaruh penerapan model PBL dengan strategi REACT terhadap literasi matematis siswa SMP?
- (3) Apakah terdapat pengaruh penerapan model PBL dengan strategi REACT terhadap *self-esteem* siswa SMP?

1.3 Definisi Operasional

Untuk memberikan batasan yang jelas terhadap setiap variabel yang digunakan dalam penelitian, diperlukan definisi operasional sebagai acuan agar tidak terjadi perbedaan penafsiran selama proses penelitian. Definisi operasional masing-masing variabel dijelaskan sebagai berikut.

1.3.1 Model Problem Based Learning (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menjadikan permasalahan nyata sebagai titik awal kegiatan belajar. Melalui permasalahan tersebut, siswa didorong untuk membangun pemahaman terhadap konsep dan prinsip suatu materi melalui proses penyelidikan serta diskusi secara berkelompok. Dalam pelaksanaannya, guru mengawali pembelajaran dengan menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang akan dipelajari, kemudian memfasilitasi siswa untuk bekerja dalam kelompok yang heterogen guna menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Selama proses pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator dengan menyajikan masalah kontekstual, memberikan motivasi, serta menyediakan sumber

belajar dan sarana yang mendukung proses pemecahan masalah. Tahapan model *Problem Based Learning* dalam penelitian ini meliputi: (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasi siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

1.3.2 Strategi REACT

Strategi REACT adalah salah satu strategi dalam pembelajaran kontekstual. CORD menjelaskan bahwa REACT merupakan akronim dari *Relating* (mengaitkan), *Experiencing* (mengalami), *Applying* (menerapkan), *Cooperating* (bekerja sama), *Transferring* (memindahkan). *Relating*, menghubungkan materi pelajaran dengan pengetahuan sebelumnya. *Experiencing*, mengalami secara langsung konsep pembelajaran melalui aktivitas eksplorasi dan praktik. *Applying*, penerapan konsep yang telah dipahami ke dalam situasi atau masalah nyata untuk memperkuat pemahaman. *Cooperating*, kolaborasi antar siswa dalam kelompok untuk berdiskusi dan menyelesaikan masalah bersama. *Transferring*, mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh ke konteks atau situasi baru yang berbeda.

1.3.3 Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Strategi REACT

Model PBL dengan strategi REACT adalah suatu pembelajaran yang menempatkan siswa pada situasi nyata dengan tujuan agar siswa dapat mengembangkan pemahaman secara mandiri, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta mengasah keterampilan dalam memecahkan masalah. Tahapan pembelajaran dari model PBL dengan strategi REACT terdiri dari: (1) orientasi siswa pada masalah, pada tahap ini siswa mengaitkan masalah dengan pengalaman pribadi mereka (*relating*). Siswa melakukan aktivitas awal seperti mengamati fenomena, membaca kasus, atau melihat video pemicu untuk mengalami masalah secara langsung (*experiencing*); (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, pada tahap ini siswa berdiskusi mengenai masalah yang diberikan serta mengaitkannya dengan pengetahuan awal mereka (*relating*). Siswa mulai berkolaborasi untuk merumuskan rencana penyelidikan (*cooperating*); (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, pada tahap ini siswa melakukan eksplorasi, pengamatan, pengumpulan data, percobaan, atau diskusi

mendalam untuk memahami masalah (*experiencing*). Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk mengembangkan ide dan solusi (*cooperating*). Siswa mulai mengaplikasikan konsep yang relevan untuk menganalisis dan memecahkan masalah (*applying*); (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, pada tahap ini siswa menyusun solusi berdasarkan hasil penyelidikan dan menerapkannya dalam bentuk produk seperti laporan, presentasi, diagram, atau model (*applying*). Kerja kelompok diperkuat saat mereka menyiapkan hasil karya dan menyajikannya bersama (*cooperating*); (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, pada tahap ini siswa diberi kegiatan refleksi yang mendorong pemindahan pengetahuan ke konteks baru atau masalah lain (*transferring*). Siswa memperbaiki atau menerapkan kembali konsep yang telah dipelajari dalam situasi berbeda (*applying*).

1.3.4 Literasi Matematis

Literasi matematis adalah kemampuan individu untuk memanfaatkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan melalui proses merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika. Kemampuan tersebut melibatkan penggunaan konsep, prosedur, fakta, alat, serta penalaran matematis dalam menganalisis permasalahan, kemudian menginterpretasikan hasilnya sebagai dasar untuk memprediksi dan menentukan keputusan yang sesuai. Dalam penelitian ini, indikator literasi matematis mengacu pada tiga proses matematis, yaitu: Merumuskan (*formulate*); (1) mengidentifikasi aspek-aspek matematis dalam permasalahan, (2) mengubah permasalahan ke dalam model matematika. Menerapkan (*employ*); (3) merancang dan menerapkan strategi untuk menemukan solusi matematis, (4) menerapkan fakta, aturan, dan struktur matematis. Menafsirkan (*interpret*); (5) menafsirkan kembali hasil penyelesaian masalah matematika ke dalam konteks dunia nyata.

1.3.5 Self-esteem

Self-esteem adalah penilaian individu terhadap dirinya sendiri yang bersifat relatif stabil dan menjadi pola kebiasaan dalam memandang diri. *Self-esteem* tidak hanya berkaitan dengan bagaimana seseorang merasa suka atau tidak suka pada dirinya, tetapi lebih jauh tercermin dalam sikap menerima atau menolak diri yang menunjukkan tingkat keyakinan individu terhadap kemampuan, keberartian, keberhasilan, dan keberhargaan

dirinya sebagai pribadi. Semakin positif penilaian diri yang dimiliki seseorang, semakin besar pula peluangnya untuk menampilkan perilaku yang adaptif dan percaya diri. Indikator yang digunakan yaitu: (1) Penilaian individu terhadap dirinya dalam konteks hubungan sosial dengan teman-teman seusianya, individu merasa diterima, dihargai, dan diakui keberadaannya oleh teman sebaya di lingkungan sosialnya, (2) Penilaian individu terhadap dirinya dalam konteks hubungan dengan orang tua atau keluarga, (3) Penilaian individu terhadap dirinya dalam konteks kehidupan akademik dan sekolah, (4) Penilaian individu terhadap dirinya secara umum dan personal, mencakup sejauh mana individu menilai kemampuan pribadinya, cara ia memandang dirinya sendiri, serta keyakinannya dalam mengambil keputusan.

1.3.6 Pengaruh Penerapan Model PBL dengan Strategi REACT terhadap Literasi Matematis dan *Self-Esteem* Siswa SMP

Model PBL dengan strategi REACT dikatakan berpengaruh terhadap literasi matematis dan *self-esteem* siswa apabila terdapat perbedaan rata-rata literasi matematis dan *self-esteem* antara siswa yang menggunakan model PBL dengan strategi REACT dan siswa yang menggunakan model PBL.

1.3.7 Pengaruh Penerapan Model PBL dengan Strategi REACT terhadap Literasi Matematis Siswa SMP

Model PBL dengan strategi REACT dikatakan berpengaruh terhadap literasi matematis siswa apabila literasi matematis siswa yang menggunakan model PBL dengan strategi REACT lebih baik dari literasi matematis siswa yang menggunakan model PBL.

1.3.8 Pengaruh Penerapan Model PBL dengan Strategi REACT terhadap *Self-esteem* Siswa SMP

Model PBL dengan strategi REACT dikatakan berpengaruh terhadap *self-esteem* siswa apabila *self-esteem* siswa yang menggunakan model PBL dengan strategi REACT lebih baik dari *self-esteem* siswa yang menggunakan model PBL.

1.4 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini bertujuan untuk:

- (1) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model PBL dengan strategi REACT terhadap literasi matematis dan *self-esteem* siswa SMP
- (2) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model PBL dengan strategi REACT terhadap literasi matematis siswa SMP
- (3) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan PBL dengan strategi REACT terhadap *self-esteem* siswa SMP

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, ter khusus pada pembelajaran matematika, dengan menyediakan informasi terkait penerapan model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna.

1.5.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis bagi berbagai pihak yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika, yaitu sebagai berikut.

- (1) Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif guna meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam mata pelajaran matematika.
- (2) Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam memilih model pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan kontekstual untuk literasi matematis dan *self-esteem* siswa. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih aktif dan bermakna.
- (3) Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa memperoleh literasi matematis yang lebih baik dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, penerapan model PBL dengan strategi REACT diharapkan dapat mendukung terbentuknya *self-esteem* yang lebih

baik sehingga siswa lebih percaya diri, berpendapat, dan menyelesaikan tugas matematika.

- (4) Bagi penulis, penelitian dapat dijadikan referensi bagi penulis dalam mengembangkan serta menerapkan model pembelajaran dengan strategi pembelajaran yang mampu mendukung literasi matematis dan *self-esteem* siswa.