

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 atau lebih dikenal sebagai *knowledge age* atau era pengetahuan merupakan masa transisi menuju gaya hidup baru yang berbeda dari abad sebelumnya (Wahyuni et al., 2024). Pada abad ke-21 ini, ada beberapa keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi perkembangan zaman, diantaranya: *creative thinking* (berpikir kreatif), *critical thinking and problem solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), *communication* (berkomunikasi), *Collaboration* (berkolaborasi) (Arodani, 2025). Semua keterampilan tersebut menjadi bekal bagi siswa untuk menghadapi berbagai tantangan yang muncul seiring perkembangan zaman. Pencapaian semua keterampilan tersebut melibatkan pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan, karena membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa serta keterampilan berpikir sistematis, logis, dan kritis siswa (Sofnidar et al., 2024). Menurut Isfayani et al., (2021) Salah satu tujuan mata pelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Hal tersebut juga serupa bahwa tujuan muatan pelajaran matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan (Permendikbud) RI No 21, tahun 2016 yaitu supaya siswa menjadi mahir dalam memecahkan masalah. Sehingga siswa mendapatkan peningkatan kemampuan berpikir siswa dan memperoleh keterampilan dasar dalam memecahkan masalah, baik yang berkaitan dengan matematika maupun masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, melalui masalah matematika tersebut (Putri et al., 2024). Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran matematika yang berfokus pada kemampuan pemecahan masalah, diperlukan standar proses pembelajaran yang terstruktur sebagai acuan. Salah satu rujukan yang relevan adalah standar proses pembelajaran matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM).

Menurut NCTM (2020), siswa harus menguasai lima proses standar melalui pembelajaran matematika, yaitu 1) pemecahan masalah; 2) penalaran serta pembuktian; 3) koneksi; 4) komunikasi; dan 5) representatif. Lima standar proses NCTM merupakan kerangka pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan kompetensi matematis siswa secara terpadu (NCTM, 2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis tidak berdiri terpisah dari standar tersebut, melainkan tumbuh sebagai hasil dari pembiasaan siswa dalam menyelesaikan situasi bermasalah dengan dukungan proses penalaran, koneksi konsep, komunikasi gagasan, dan penggunaan representasi yang tepat. Sagita et al., (2023) menegaskan bahwa pemecahan masalah adalah bagian penting dari pembelajaran matematika karena fokusnya tidak hanya pada pemahaman konsep tetapi juga pada pengembangan metode keterampilan berpikir. Pemecahan masalah tidak menuntut siswa untuk mendengarkan, mencatat, dan mengingat pelajaran, tetapi menuntut siswa untuk berpikir secara aktif, berkomunikasi, mencari dan mengolah informasi, serta pada akhirnya menyimpulkan (Putri et al., 2024). Oleh karena itu, kemampuan menyimpulkan bukan dipahami sebagai elemen yang muncul tanpa dasar, tetapi sebagai bagian dari proses refleksi berpikir yang terbentuk ketika siswa terlibat penuh sebagai subjek dalam aktivitas pemecahan masalah matematis. Integrasi proses ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang bermakna menempatkan standar proses sebagai dasar, pemecahan masalah sebagai kemampuan yang dibangun, dan kesimpulan sebagai hasil akhir dari rangkaian berpikir yang terstruktur.

Kondisi pengetahuan saat ini bertentangan dengan relevannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memerlukan penguasaan. Kenyataannya, dalam memecahkan masalah matematika kemampuan siswa masih terbilang rendah. Berdasarkan hasil PISA 2022 yang dikeluarkan tahun 2023, nilai matematika siswa Indonesia mengalami penurunan sebesar 12 poin dari hasil tahun 2018, dengan perolehan skor 365, sementara 472 untuk rerata *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) secara keseluruhan (OECD, 2023). Kondisi tersebut perlu mendapat perhatian serius karena kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran

matematika. Menurut Ningtiyas et al., (2024) penyebab rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep, tetapi juga dengan cara siswa memahami, menafsirkan, dan menentukan strategi penyelesaian masalah. Oleh karena itu, upaya penguatan kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi hal yang mendesak untuk dilakukan.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pada saat observasi awal di SMP Negeri 15 Lhokseumawe, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu mendapatkan perhatian. Observasi ini melibatkan 12 siswa kelas VIII yang diberikan tes diagnostik berisi soal-soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil tes tersebut menunjukkan gambaran awal mengenai sejauh mana siswa mampu memahami, merencanakan, serta menyelesaikan permasalahan matematika. Adapun instrumen tes yang digunakan dalam kegiatan observasi awal ini bersumber dari Jannah, S (2024) dan disesuaikan dengan karakteristik siswa SMP.

1. Pak Marwan membeli 50 kg buah mangga dengan harga Rp. 10.000,-/kg. Tiga hari kemudian Pak Marwan menjual buah mangga tersebut. Karena harga mangga dipasaran turun menjadi Rp. 8.000,-/kg. Tentukan persentase kerugian yang dialami oleh Pak Marwan!
 - a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal!
 - b. Bagaimana perencanaan penyelesaian masalah!
 - c. Lakukan penyelesaian sesuai dengan tahapan perencanaan penyelesaian masalah!
 - d. Periksa kembali jawabanmu serta tuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian!
2. Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40 kg dengan harga Rp. 8000,- per kg. Kemudian 30 kg dijual dengan harga Rp. 10.000,- per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp. 6000,- per kg. Berapakah harga beli dan harga jual jeruk tersebut?
 - a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal!
 - b. Bagaimana perencanaan penyelesaian masalah!
 - c. Lakukan penyelesaian sesuai dengan tahapan perencanaan penyelesaian masalah!
 - d. Periksa kembali jawabanmu serta tuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian!

Gambar 1. 1 Soal Observasi Awal

Berikut ini merupakan indikator pemecahan masalah matematis siswa yang digunakan pada soal diatas yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan pemecahan masalah; (3) menyelesaikan masalah; (4) memeriksa kembali dari pemecahan masalah.

Berdasarkan soal diatas berikut disajikan hasil jawaban beberapa siswa SMPN 15 Lhokseumawe kelas VIII yang telah mengerjakan soal tes:

The handwritten solution shows the following steps:

- Dik:** Harga beli = 50kg (10.000/kg), Harga jual = 50kg (8.000/kg)
- Dit:** Harga beli dan jual
- Calculation: $50 \times 10.000 = 500.000$
- Calculation: $50 \times 8.000 = 400.000$
- Calculation: $500.000 - 400.000 = 100.000$
- Calculation: $\frac{100.000}{50 \times 5000} \times 100\%$
- Final answer: $4 = 0$

Four boxes with arrows pointing to the work indicate difficulties:

- Top-left: Siswa tidak mampu menyelesaikan masalah
- Top-right: Siswa tidak mampu memahami masalah
- Bottom-left: Siswa tidak memeriksa Kembali dari pemecahan masalah
- Bottom-right: Siswa kurang mampu dalam merencanakan pemecahan masalah

Gambar 1. 2 Jawaban Siswa Soal no. 1

Berdasarkan Gambar 1.2, terlihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Siswa belum mampu memahami secara tepat apa yang ditanyakan dalam soal. Meskipun siswa dapat menuliskan informasi yang diketahui, siswa masih mengalami kebingungan dalam merumuskan apa yang ditanyakan. Selain itu, pada tahap merencanakan penyelesaian masalah, siswa tidak menuliskan rumus perhitungan kerugian. Walaupun hasil akhir yang diperoleh sudah benar, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah secara sistematis. Kondisi ini menyebabkan siswa mengalami kebingungan dalam merencanakan dan menyelesaikan permasalahan. Selain itu, siswa juga tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang diperoleh, sehingga menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap permasalahan yang diberikan masih belum optimal.

The handwritten solution shows the following steps:

- Penyelesaian:**
- Dik:** 1 kg beli = 50 kg (10.000), 1 kg jual = 50 kg (8.000)
- Dit:** -
- Calculation: $50 \times 10.000 = 500.000$
- Calculation: $50 \times 8.000 = 400.000$
- Calculation: $500.000 - 400.000 = 100.000$
- Final answer: $4 = 0$

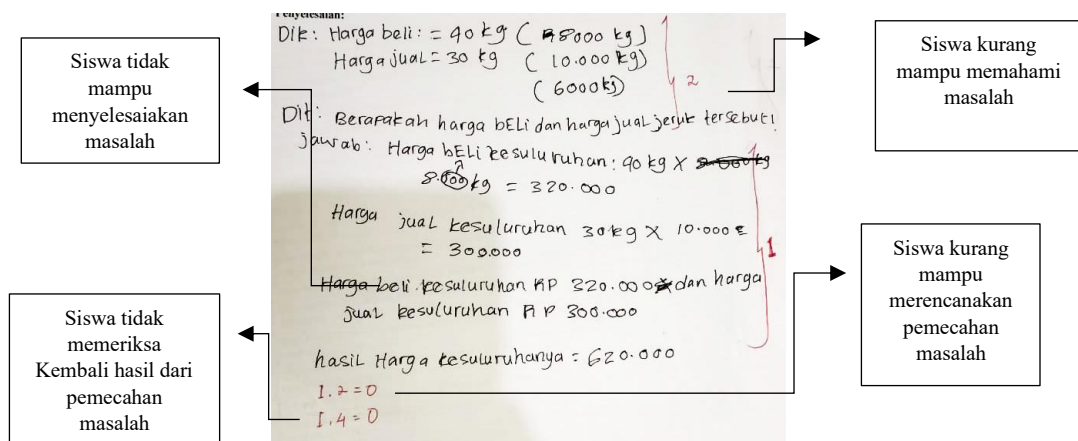
Four boxes with arrows pointing to the work indicate difficulties:

- Top-left: Siswa Tidak mampu menyelesaikan masalah
- Top-right: Siswa Tidak mampu memahami masalah
- Bottom-left: Siswa Tidak memeriksa Kembali hasil pemecahan masalah
- Bottom-right: Siswa Tidak mampu merencanakan pemecahan masalah

Gambar 1. 3 Jawaban Siswa Soal no. 1

Berdasarkan Gambar 1.3, siswa menunjukkan kesulitan pada seluruh tahapan pemecahan masalah. Siswa belum mampu memahami informasi yang

terdapat dalam soal, serta tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah. Pada tahap melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali, siswa juga tidak memberikan jawaban, sehingga permasalahan tidak terselesaikan dan jawaban hanya terbatas pada Penelitian informasi yang diketahui.



Gambar 1. 4 Jawaban Soal Siswa no. 2

Berdasarkan Gambar 1.4, terlihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada tahap memahami masalah, siswa kurang teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui. Hal ini terlihat dari informasi yang dituliskan tidak lengkap, padahal seharusnya terdapat dua harga jual karena seorang pedagang menjual barang dengan harga dan jumlah kilogram yang berbeda. Ketidaktelitian tersebut menyebabkan siswa mengalami kebingungan serta kesalahan dalam merencanakan dan menyelesaikan permasalahan. Selain itu, siswa juga tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang diperoleh, sehingga hasil yang dituliskan belum mencerminkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara optimal.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada 12 siswa sebagai sampel observasi, diperoleh bahwa pada soal nomor 1 hanya 47% siswa dapat memenuhi indikator kemampuan memahami masalah, 28% siswa yang dapat memenuhi indikator kemampuan merencanakan penyelesaian masalah, 22% siswa yang memenuhi Indikator kemampuan menyelesaikan masalah, dan 8% siswa yang memenuhi indikator kemampuan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Pada soal nomor 2 diperoleh 33% siswa yang memenuhi

indikator memahami masalah, 3% siswa yang memenuhi indikator merencanakan masalah, 31% siswa yang memenuhi indikator menyelesaikan masalah, dan 11% siswa yang memenuhi indikator memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Sehingga persentase rata-rata Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 23% dengan kategori rendah. Sebagian besar siswa hanya menjawab hasil akhirnya saja, dan sebagian siswa hanya menjawab bagian diketahuinya saja, tanpa menyelesaikannya dengan langkah-langkah penyelesaian. Selain itu selama proses pengerjaan soal, banyak siswa yang masih menanyakan atau meminta jawaban kepada teman karena merasa tidak mampu menyelesaikan soal secara mandiri.

Realita yang terjadi di lapangan saat ini masih memperlihatkan bahwa proses belajar mengajar tidak menjadikan siswa sebagai subjek melainkan masih berpusat pada guru. Sehingga hal ini menyebabkan keterlibatan dan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung terbatas (Ningtiyas & Zahara, 2025). Wijayanti et al., (2023) menyatakan bahwa alasan rendahnya kemampuan pemecahan masalah adalah karena siswa terbiasa menyelesaikan soal-soal rutin daripada soal-soal non-rutin, tidak terbiasa dengan soal-soal yang memerlukan pemahaman konseptual yang kuat dan teknik yang digunakan tidak berfokus pada siswa. Selain itu, siswa umumnya hanya mengerjakan permasalahan yang terdapat pada buku paket atau lembar kerja siswa (LKPD), sehingga siswa mengalami kebingungan dan melakukan kesalahan ketika dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Namun, ketika kemampuan pemecahan masalah belum berkembang dengan baik, siswa cenderung menghadapi kesulitan dalam merancang dan melaksanakan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis. Kondisi tersebut tampak pada hasil observasi di atas, di mana sebagian besar siswa belum mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis secara optimal. Rendahnya capaian pada indikator-indikator ini menunjukkan bahwa proses berpikir pemecahan masalah masih belum kuat. Secara teoritis, kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor internal siswa, salah satunya keyakinan awal terhadap kemampuan dirinya dalam menghadapi tantangan soal (Irawadi et al., 2025). Keyakinan ini berfungsi sebagai pendorong awal yang

menentukan apakah siswa berani memulai strategi penyelesaian, bertahan dalam proses berpikir, dan mengevaluasi kembali jawabannya secara mandiri. Ketika kemampuan ini lemah, muncul dampak lanjutan berupa keraguan dalam mengambil keputusan langkah penyelesaian, yang kemudian beririsan dengan aspek keyakinan diri.

Selain observasi, Peneliti juga melakukan penyebaran angket *self confidence* matematis kepada siswa sebagai data pendukung. Angket tersebut disusun berdasarkan empat indikator *self confidence*, yaitu: (1) Memiliki kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri, (2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, (3) Memiliki konsep diri yang positif, (4) Memiliki keberanian dalam mengungkapkan pendapat. Angket tersebut memiliki 14 pernyataan yang terdiri dari 7 positif dan 7 negatif. Berdasarkan hasil angket menunjukkan bahwa indikator memiliki kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri memperoleh persentase sebesar 54%, indikator bertindak mandiri dalam mengambil keputusan sebesar 62%, indikator memiliki konsep diri yang positif sebesar 58%, dan indikator memiliki keberanian dalam mengungkapkan pendapat sebesar 57%. Secara keseluruhan, persentase rata-rata *self confidence* matematis siswa sebesar 58% dengan kategori sedang. Meskipun berada pada kategori sedang, hasil ini mengindikasikan bahwa *self confidence* matematis siswa belum berkembang secara optimal, khususnya pada indikator memiliki kepercayaan diri dan keberanian dalam mengemukakan pendapat. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis.

Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih memiliki tingkat kepercayaan diri yang sedang terhadap kemampuan siswa sendiri. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa, diketahui bahwa siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Meskipun sebagian siswa menyatakan yakin dapat menyelesaikan soal, pada kenyataannya siswa tetap menunjukkan keraguan dan ketergantungan pada teman saat mengerjakan. Hal ini menjelaskan bahwa *self confidence* matematis siswa tergolong rendah. Oleh karena itu, *self confidence* tidak hanya dipahami sebagai variabel pendamping, tetapi juga sebagai

faktor internal yang menguatkan gambaran kesulitan siswa setelah kemampuan pemecahan masalah teridentifikasi masih rendah. Kemampuan pemecahan masalah akan meningkat apabila siswa memiliki tingkat *self confidence* yang tinggi (Bukhori et al., 2025).

Hal ini sejalan dengan Brahim et al., (2023) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki *self confidence* rendah cenderung merasa ragu terhadap kemampuan dirinya, takut melakukan kesalahan, serta kurang berani mengemukakan ide atau strategi penyelesaian masalah. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan menghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya *self confidence* dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika secara sistematis, meskipun telah memperoleh materi pembelajaran sebelumnya.

Penelitian serupa juga diungkapkan oleh Rindiani et al., (2025) yang menyatakan bahwa rendahnya *self confidence* matematis siswa menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung pasif, ragu dalam menyampaikan pendapat, dan mudah menyerah ketika dihadapkan pada soal-soal pemecahan masalah. Selain itu, siswa dengan *self confidence* rendah juga kurang percaya diri dalam mengevaluasi dan memeriksa kembali jawaban yang telah siswa peroleh. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika yang berlangsung belum sepenuhnya memberikan pengalaman belajar yang mampu menumbuhkan rasa percaya diri siswa.

Lebih lanjut, Widiani & Pardi (2025) menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran matematika, keyakinan diri matematis siswa sangat penting, terutama dalam kaitannya dengan keaktifan belajar dan kemampuan pemecahan masalah. Fokus utamanya adalah menunjukkan bahwa kurangnya keyakinan diri tidak hanya berdampak pada hasil belajar tetapi juga pada sikap siswa selama pembelajaran, seperti keberanian untuk mengemukakan pendapat, ketekunan dalam menyelesaikan soal, dan kemampuan untuk mempertimbangkan kembali jawaban siswa. Dengan kata lain, penelitian ini menemukan bahwa keyakinan diri adalah

faktor penting yang mendukung keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang dilakukan pada saat observasi awal, diperoleh informasi bahwa sebagian siswa masih kurang memiliki konsentrasi selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, latar belakang kondisi keluarga siswa yang beragam turut memengaruhi perilaku dan kesiapan belajar siswa di kelas, sehingga guru mengalami kesulitan dalam mengelola pembelajaran secara optimal. Kondisi tersebut menyebabkan proses belajar mengajar tidak berjalan secara efektif dan berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah serta *self confidence* matematis siswa.

Selain itu, guru mengatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (PBL) telah digunakan sebelumnya dalam pembelajaran matematika. Namun demikian, penerapan ini belum menghasilkan hasil pembelajaran yang optimal. Hal ini disebabkan oleh rendahnya konsentrasi siswa selama pelajaran, dimana beberapa siswa kurang fokus, lebih tertarik untuk bermain dan berbicara dengan temannya, dan belum terbiasa terlibat aktif dalam diskusi dan pemecahan masalah. Akibatnya, proses pembelajaran berbasis masalah yang dirancang oleh guru tidak mencapai tahapan yang diharapkan dari PBL.

Meskipun demikian, kondisi tersebut tidak dapat menunjukkan bahwa model PBL tidak sesuai untuk diterapkan, melainkan mengindikasikan bahwa penerapannya belum dilakukan secara optimal dan belum didukung oleh perancangan pembelajaran yang tepat serta strategi pengelolaan kelas yang efektif. Oleh karena itu, diperlukan suatu perancangan pembelajaran yang efektif dan inovatif, yang tidak hanya mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika secara signifikan, tetapi juga dapat menumbuhkan *self confidence* matematis siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan Penerapan kembali model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan perencanaan yang lebih matang, pengelolaan waktu yang jelas, serta pemberian bimbingan yang terarah, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk berpikir mandiri, terlibat aktif, dan membangun *self confidence* dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Arwitaningsih et al., 2023). Sejalan dengan konteks pembelajaran yang

menempatkan siswa sebagai subjek aktif, model PBL dipandang relevan karena memberikan ruang bagi siswa untuk membangun strategi melalui proses penyelidikan, diskusi, dan refleksi berbasis masalah nyata.

Model PBL adalah salah satu model pembelajaran yang sesuai dan diperlukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Isfayani et al., (2024) menyatakan bahwa model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar pada aspek kognitif, minat dan respon siswa dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran PBL. Hal ini didukung oleh pendapat Arwitaningsih et al., (2023) model pembelajaran PBL merupakan sebuah inovasi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan suatu masalah melalui tahapan-tahapan yang menghubungkan masalah tersebut dengan pengetahuan atau konsep yang sudah dimiliki oleh siswa. Pendapat lainnya dari Ardianti et al., (2021) yang menyatakan bahwa model PBL adalah model pembelajaran di mana siswa dihadapkan ke dalam masalah nyata sebelum proses pembelajaran dimulai dan mendorong siswa untuk meneliti, memahami, dan menemukan solusi untuk masalah tersebut. Implementasi PBL menuntut siswa terlibat dalam aktivitas berpikir, investigasi, kolaborasi, dan refleksi, sehingga membutuhkan dukungan sarana yang mampu memfasilitasi tahapan tersebut secara lebih terstruktur dan mudah diakses. Berdasarkan konteks ini, media pembelajaran berperan sebagai jembatan penting yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga membantu siswa mengelola proses memahami masalah, mengeksplorasi informasi, memvisualisasikan konsep, menguji strategi, hingga melakukan refleksi atas solusi yang diperoleh.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa (Nurhayani & Syakban, 2026). Media pembelajaran sendiri memiliki kemampuan untuk meningkatkan pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar. Di era digital saat ini, penggunaan media pembelajaran yang interaktif sangat penting untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Rudhianto et al., 2026). Dengan kemajuan teknologi tersebut, berbagai bentuk media digital seperti video pembelajaran, aplikasi mobile, dan platform interaktif telah muncul, memberikan

pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif dalam mendukung proses belajar mengajar di era modern ini. Ada berbagai macam media yang dapat dimanfaatkan dalam model pembelajaran PBL. Salah satu media yang dapat digunakan adalah Matific.

Matific adalah sebuah platform pembelajaran matematika yang menyediakan berbagai aktivitas dan permainan yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui permainan interaktif dan aktivitas yang menarik (Hopiani et al., 2025). Matific memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan cara yang menyenangkan dan interaktif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Rahmadhini & Matsuri, 2025). Dengan demikian, integrasi media Matific dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa sehingga dapat meningkatkan *self confidence* matematis siswa.

Meskipun banyak penelitian yang menunjukkan efektivitas PBL dan penggunaan media pembelajaran interaktif, tetapi belum banyak penelitian yang mengkaji pengaruh kombinasi antara model PBL dan media Matific terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* siswa SMP. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan menganalisis “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Matific Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Confidence* Matematis Siswa SMP”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Peran aktif siswa yang kurang selama proses pembelajaran.
2. Guru kurang memberikan soal-soal non rutin atau berkaitan dengan kehidupan sehari-hari kepada siswa yang melatih kemampuan siswa.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah
4. *Self confidence* matematis siswa masih berada pada kategori sedang.
5. Keterbatasan media dan model pembelajaran inovatif yang digunakan.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, batasan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* matematis siswa pada materi Persamaan linear Satu Variabel dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan berbantuan media pembelajaran Matific pada siswa kelas VIII SMPN 15 Lhokseumawe.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditegaskan bahwa masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Matific terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP?
2. Apakah terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Matific terhadap *self confidence* matematis siswa SMP?
3. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* matematis siswa SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Matific terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa SMP.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Matific terhadap *sefl confidence* matematis siswa SMP.”
3. Untuk mengetahui Apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* matematis siswa SMP?

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan terdapat beberapa manfaat yang menguntungkan untuk beberapa pihak, diantaranya ialah:

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah ilmu pengetahuan dan meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dalam konteks model PBL dan penggunaan media pembelajaran digital serta kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan *self confidence* matematis siswa .
- b. Melalui kajian pengaruh PBL berbantuan Matific terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* siswa, diharapkan dapat memperkaya ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi para pendidik dalam merancang dan menerapkan metode pembelajaran yang lebih efektif. Pemahaman terhadap pengaruh model PBL dan media Matific memungkinkan guru meningkatkan kualitas pengajaran.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* siswa melalui penerapan model PBL yang interaktif dan menyenangkan.

c. Bagi Pengembangan Kurikulum

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi pengembang kurikulum dalam merancang materi ajar yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

d. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis masalah dan penggunaan media digital dalam pendidikan.