

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat (1) yang berbunyi:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”

Pendidikan tidaklah lepas dari peran seorang guru. Setiap media, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar sangatlah berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Kemajuan teknologi yang sangat pesat akan menjadi pendukung kemajuan pendidikan di negara ini (Jainiyah, 2023).

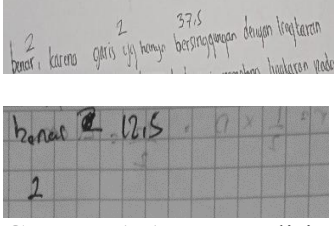
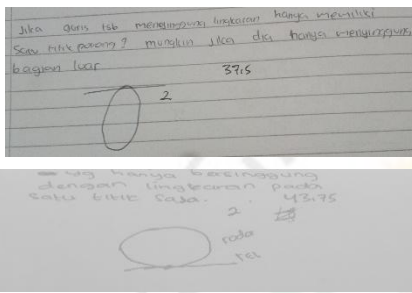
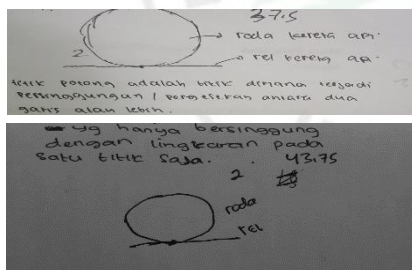
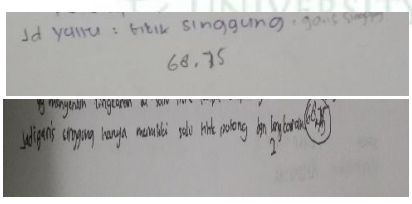
Pembelajaran Matematika abad 21 menekankan pentingnya pengembangan pada empat kemampuan yang meliputi kreativitas (*creativity*), kemampuan berfikir kritis (*Critical Thinking*), kerja sama (*collaboration*) dan kemampuan komunikasi (*communication*). Kemampuan-kemampuan tersebut harus diintegrasikan dan diimplementasikan dalam pembelajaran matematika disekolah. Seorang guru sebagai perantara penyampai informasi kepada siswa tentu memiliki peran penting dalam mensukseskan hal tersebut (Dwi Rahma Putri et al., 2022). Guru tidak hanya menjadi perantara, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi secara objektif, mengevaluasi argumen, serta membuat keputusan yang tepat berdasarkan bukti yang ada. Dengan berpikir kritis, siswa dapat memahami materi pelajaran lebih baik, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, mampu menghadapi tantangan didunia nyata dengan kemampuan berpikir yang lebih matang dan analitis (Kusuma, 2024).

Berdasarkan penilaian dari PISA, kemampuan matematika siswa Indonesia masih belum mencapai standar yang memadai. Hal ini dapat dilihat dari hasil studi *Program for International Student Assessment (PISA) 2022*, yang dirilis oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* menunjukkan bahwa skor literasi membaca, matematika, dan sains siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional. Pada PISA 2018, Indonesia berada di peringkat 74 dari 79 negara dalam literasi membaca, 73 dari 79 negara dalam matematika, dan 71 dari 79 negara dalam sains (OECD, 2019). kemampuan matematika siswa Indonesia berada pada level rendah, Indonesia naik 5 peringkat dibanding PISA sebelumnya dari 81 negara yang diikuti sertakan dalam PISA 2018 dengan skor rata-rata 366, skor rata-rata PISA 2018 sebesar 489 (Dewantara, 2015). Skor yang diperoleh siswa Indonesia di kuintil terbawah dengan skor matematika 354. Data dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* Skor rendah ini mengindikasikan bahwa banyak siswa Indonesia mengalami kesulitan dalam memahami, menganalisis, dan menafsirkan informasi secara kritis. Hal ini dikarenakan siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menuntut keterampilan merumuskan dan menafsirkan masalah untuk mendapatkan strategi pemecahan masalah matematika yang tepat (Sianturi & Dewi, 2022).

Selain itu, hasil penelitian dari *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* juga menunjukkan kondisi serupa. Dalam laporan TIMSS 2019, skor matematika siswa Indonesia berada di peringkat 45 dari 58 negara, sementara dalam sains menempati peringkat 46 dari 58 negara (Mullis et al., 2020). Data ini mencerminkan bahwa siswa Indonesia masih mengalami kesulitan dalam berpikir analitis dan memecahkan masalah berbasis sains dan matematika.

Peneliti juga melakukan observasi kepada 30 siswa kelas XI F-3 SMAN Negeri 12 Medan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa sebanyak 19 siswa atau 63,33% dalam kategori sangat kurang, sebanyak 7 siswa atau 23,22% dalam kategori kurang, sebanyak 4 siswa atau 13,33% dalam kategori cukup, dan sebanyak 0% dalam kategori sangat baik.

Tabel 1.1 Analisis Kesalahan Siswa

No	Hasil Tes Siswa	Analisis Kesalahan
1	 Gambar 1. 1 Menganalisis dan merumuskan permasalahan	Siswa belum mampu memahami konteks dan mengenali inti masalahnya, tidak memahami definisi garis singgung dan konsep titik potong.
2	 Gambar 1. 2 Memberikan penjelasan lebih lanjut	Penjelasan siswa kurang logis, hanya mengulang informasi tanpa menganalisis.
3	 Gambar 1. 3 Mengatur strategi dan taktik	Siswa mampu membuat sketsa lingkaran dan garis tetapi strategi atau langkah kurang efisien, kurang tepat.
4	 Gambar 1. 4 Menarik kesimpulan	Siswa menyimpulkan salah.

Berdasarkan hasil dalam Tabel 1.2 tes diagnostik yang dilakukan dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih dalam kategori kurang dimana siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Berikut grafik hasil tes diagnostik berpikir kritis siswa.



Gambar 1. 5 Grafik Tes Diagnostik

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan esensial abad-21 yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi berbagai tantangan dalam dunia nyata, terutama dalam proses pengambilan keputusan dan pemecahan masalah secara logis. Namun, berdasarkan observasi awal dan hasil wawancara dengan salah satu guru di SMA Negeri 12 Medan, ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih cenderung pasif dalam pembelajaran dan kurang mampu mengemukakan pendapat atau alasan secara logis ketika dihadapkan pada permasalahan kontekstual. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif dan pemecahan masalah, seperti model *Problem-Based Learning*.

Kemampuan berpikir siswa yang rendah juga disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional yang berpusat pada guru, di mana siswa hanya menerima informasi tanpa dilatih untuk berpikir secara mandiri dan analitis. Selain itu, siswa masih ketergantungan pada hafalan tanpa pemahaman yang mendalam, kurangnya latihan dalam pemecahan masalah secara mandiri, minimnya kesempatan untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan kritis (Nuridayah, 2023). Oleh karena itu, model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa menjadi solusi yang perlu diterapkan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Salah satu model pembelajaran yang diakui efektif dalam mengembangkan keterampilan ini adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Penelitian yang dilakukan oleh Mustofa, Arif, Sholihah, Aristiawan, & Rokmana (2021) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu untuk meningkatkan

kemampuan berpikir kritis. Penelitian lain mengenai penggunaan model belajar *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu Thahara, Mulyadi, & Utama (2017) juga menyatakan hal yang sama, yaitu bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir siswa dengan menggunakan model belajar *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa belajar melalui pemecahan masalah nyata yang mendorong mereka untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Model PBL menekankan pada pemecahan masalah nyata sebagai stimulus pembelajaran, di mana siswa diajak untuk mengembangkan pemikiran logis, menganalisis permasalahan, serta mencari solusi berdasarkan pemahaman yang mendalam. Adapun kelebihan PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu: 1) Pemecahan masalah berbasis kasus; 2) diskusi kelompok dan kolaborasi; 3) Meningkatkan kemandirian dalam belajar; dan 4) melatih berpikir refleksi (Fatriani, 2018).

Berdasarkan uraian dari latar belakang, peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana keefektivitasan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga menghasilkan sebuah judul **“Efektivitas Model Problem Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Menengah Atas”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul, meliputi:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, dimana salah satunya terlihat pada tes diagnostik.
2. Model pembelajaran yang digunakan disekolah masih cenderung konvensional dan berpusat pada guru.
3. Minimnya penggunaan model pembelajaran inovatif.
4. Model pembelajaran yang dilakukan masih dirasa kurang efisien dan kurangnya pembiasaan guru dalam menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL).

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan mengingat luasnya permasalahan yang ada, maka penelitian ini hanya dibatasi pada:

1. Keterampilan berpikir kritis yang akan diteliti oleh peneliti adalah indikator kemampuan berpikir kritis menurut Setiawan & Royani (2013:2) yaitu: (1) menganalisis dan merumuskan permasalahan; (2) memberikan penjelasan lebih lanjut; (3) mengatur strategi dan taktik; (4) menarik kesimpulan.
2. Materi yang digunakan pada kegiatan pembelajaran dibatasi pada materi Transformasi Fungsi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka yang terjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas pada pembelajaran matematika?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah melihat Efektifitas Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas pada pembelajaran matematika.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis: penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan ilmu pengetahuan mengenai keefektifan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Secara Praktis:
 - a) Bagi Peserta Didik, mampu mengatasi kesulitan belajar siswa, meningkatkan semangat belajar siswa, meningkatkan penguasaan materi dengan baik sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik dan dapat

membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, kualitas peserta didik sehingga hasil belajar matematika menjadi lebih baik.

- b) Bagi Guru, penelitian ini dapat dijadikan informasi, sebagai bahan Feedback, masukan, membantu guru dalam penerapan dan pengembangan pembelajaran matematika dikelas, salah satunya menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- c) Bagi sekolah dapat dijadikan sebagai informasi yang bermanfaat oleh pihak sekolah dalam perbaikan proses pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- d) Bagi Peneliti, menjadi sarana bagi pengembangan diri peneliti dan dapat dijadikan sebagai acuan/referensi untuk peneliti lain (penelitian yang relevan) dan pada penelitian yang sejenis.

