

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bertujuan untuk menggali dan mengembangkan seluruh potensi peserta didik, baik potensi intelektual, sosial, emosional, dan spiritual. Pendidikan berfokus tidak hanya pada penyampaian pengetahuan, tetapi juga pada penciptaan lingkungan yang cocok bagi siswa untuk belajar secara aktif. Dalam Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional menjelaskan bahwa: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”¹ Pendidikan merupakan investasi jangka panjang bagi pembangunan suatu bangsa. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan mampu bersaing di tingkat global. Oleh karena itu, pemerintah perlu memberikan perhatian yang serius terhadap pengembangan sektor pendidikan.

Pendidikan yang berkualitas tidak hanya sebatas teori, namun juga harus relevan dengan kehidupan nyata. Peserta didik perlu diajarkan keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja, seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi efektif, dan kolaborasi. Selain itu, pendidikan juga harus

¹ Jakarta: Sinar Grafika, *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, 2009. Hal. 3

mampu membekali siswa dengan nilai-nilai moral yang kuat sehingga mereka dapat menjadi warga negara yang baik dan berkontribusi positif bagi masyarakat. Pendidikan karakter menjadi kunci dalam membentuk generasi muda yang berkualitas. Pendidikan tidak hanya sekadar memberikan pengetahuan, tetapi juga harus menanamkan nilai-nilai moral, etika, dan budi pekerti yang luhur. Dengan demikian, peserta didik dapat tumbuh menjadi individu yang berakhlak mulia, bertanggung jawab, dan mampu hidup berdampingan dengan orang lain.

Pendidikan berperan dalam mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu mengimbangi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Bidang pendidikan diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mempunyai kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, kreatif, akurat dan cermat, serta mampu mengatasi tantangan kehidupan. Pendidikan juga dapat berkontribusi terhadap pembangunan suatu negara.² Selain itu, pendidikan yang berkualitas dapat mendorong terciptanya masyarakat yang adil, demokratis, dan sejahtera, serta mampu bersaing di tingkat global. Di era digital saat ini, pendidikan juga berperan penting dalam membekali individu dengan keterampilan digital yang diperlukan untuk menghadapi tantangan pasar kerja yang semakin kompleks.

Matematika adalah suatu ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika

² Rasiman, "Peran Pembelajaran Matematika Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Di Era Disrupsi," Seminar Nasional MATEMATIKA DAN Pendidikan Matematika (4th Senatik) Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPATI-Universitas PGRI Semarang, 2019, 1–5.

serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.³ Matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Karena hampir seluruh disiplin ilmu menggunakan konsep matematika dalam mempelajari objek kajiannya. Oleh karena itu penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan. Dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat memahami materi pelajaran sehingga siswa mampu menjelaskan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika.

Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa tingkat kemahiran matematika siswa di semua jenjang pendidikan masih berkisar pada 34%, hal ini sangat mengkhawatirkan. Rendahnya kemampuan matematika siswa merupakan masalah serius yang perlu segera diatasi. Dengan upaya bersama dari semua pihak, diharapkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia dapat ditingkatkan sehingga siswa lebih siap menghadapi tantangan di masa depan. Opini masyarakat, khususnya di kalangan pelajar, menyatakan bahwa matematika masih merupakan mata pelajaran yang sulit dan membingungkan, bahkan sebagian besar siswa takut terhadapnya.⁴ Namun setiap orang harus mempelajarinya karena ini adalah sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari.

³ Fahrurrozi and Syukrul Hamdi, "*Metode Pembelajaran Matematika*", Universitas Hamzanwadi Press, 2017, <https://febriliaanjarsari.wordpress.com/2013/01/21/metode-pembelajaran-matematika-inovatif/>.

⁴ Mia Usniati, "*Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Pendekatan Pemecahan Masalah*," UIN Syarif Hidayatullah, 2011, 1–98.

Pembelajaran matematika dapat dilaksanakan dengan beberapa model, seperti model *problem based learning* (PBL) atau yang dalam bahasa Indonesia disebut pembelajaran berbasis masalah. PBL adalah pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan skills pemecahan masalah (*problem solving*) dan penelitian (*inquiry*) dimana tahapan-tahapan ini sebagai berikut 1) Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik, 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti, 3) Membantu investigasi mandiri dan kelompok, 4) Mengembangkan dan mempresentasikan *artefak* dan *exhibit*, dan 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.⁵ Model PBL tidak hanya sekedar model pembelajaran, namun juga cara berpikir. Karena PBL memungkinkan Anda menggunakan metode lain, mulai dari mencari data hingga menarik kesimpulan. Tujuan dari PBL adalah untuk menyediakan cara untuk menggabungkan kekuatan motivasi dan dukungan teman sebaya dalam pembelajaran dengan program pengajaran yang dipersonalisasi yang dapat memberikan semua siswa materi yang sesuai dengan tingkat kemahiran matematika mereka.

Fleksibilitas PBL memungkinkan guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan individu setiap siswa, sehingga mendorong motivasi intrinsik dan meningkatkan pemahaman konsep yang lebih dalam. Dengan menempatkan siswa sebagai pemecah masalah aktif, PBL mendorong mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan berkomunikasi yang efektif. Berbeda dengan metode

⁵ Fahrurrozi and Hamdi, "*Metode Pembelajaran Matematika*".

pembelajaran tradisional yang cenderung pasif, PBL menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, mendorong mereka untuk terlibat aktif dalam proses belajar dan membangun pengetahuan mereka sendiri. Selain itu, menyajikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata, PBL membantu siswa memahami bagaimana konsep matematika dapat diterapkan dalam berbagai konteks, sehingga meningkatkan motivasi dan retensi pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran matematika di sekolah akan berhasil apabila siswa memahami konsep-konsep dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Siswa perlu mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Karena melalui keterampilan berpikir kritis, siswa dapat memahami konsep dengan lebih mudah, menerapkan konsep pada situasi yang berbeda, peka terhadap masalah, dan berhasil memecahkan masalah. Sebagai mata pelajaran sains, matematika dimaksudkan sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui peran aktif siswa dalam proses pembelajaran, keterampilan seperti kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan.

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan menarik kesimpulan yang logis.⁶ Di era dimana informasi berubah dengan cepat, siswa dapat membedakan informasi yang valid dan tidak valid serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan data yang ada. Berpikir kritis membantu siswa mengembangkan strategi efektif untuk memecahkan masalah kompleks baik dalam konteks akademik maupun

⁶ Eny Sulistiani and Masrukan, "*Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA*," Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang, 2016, 605–12.

dalam kehidupan sehari-hari. Melalui berpikir kritis, siswa tidak hanya menghafalkan rumus dan prosedur, namun juga memahami konsep yang melatarbelakanginya. Ini memungkinkan Anda menerapkan pengetahuan Anda dalam berbagai situasi. Berpikir kritis mendorong siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya dengan jelas dan logis serta menanggapi pendapat orang lain secara terbuka.

Berpikir kritis bukan hanya sebuah keterampilan, namun merupakan keterampilan yang penting dalam dunia yang serba cepat dan padat informasi ini. Kemampuan untuk mengevaluasi, menganalisis, dan mensintesis informasi secara kritis adalah kunci untuk mengambil keputusan dan memecahkan masalah yang lebih kompleks.⁷ Seorang pemikir kritis tidak hanya mencapai kesuksesan pribadi, tetapi juga bermanfaat bagi masyarakat. Dengan kemampuan mengevaluasi kebijakan publik, mengidentifikasi permasalahan sosial dan mengusulkan solusi efektif, mereka dapat menjadi agen perubahan yang mendorong kemajuan dan hidup berdampingan.

Indonesia menempati urutan ke-64 dari 72 negara yang dimana diperoleh rata-rata skornya adalah 386 pada bidang matematika dilihat dari hasil survei *Internasional Programme for International Student Assessment (PISA) 2015* (OECD dalam Agryvita et al., 2019) bahwa siswa di Indonesia mempunyai kemampuan berpikir kritis yang cukup minim (Nurkholifah et al., 2018).⁸ siswa Indonesia masih memiliki potensi untuk mengembangkan kemampuan berpikir

⁷ Ibid. Hal. 608

⁸ F Nuridayah, A I Sugandi, and ..., "Systematic Literature Review: Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Discovery Learning," ... (*Jurnal Pembelajaran* ... 6, no. 5 (2023): 2075–84, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i5.17555>).

kritis. Hal ini mengindikasikan bahwa banyak siswa Indonesia yang lebih terbiasa menghafal informasi daripada menganalisis dan mengevaluasinya secara mendalam.

Kondisi ini tentu saja sangat memprihatinkan. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti metode pembelajaran yang masih terlalu berpusat pada guru, kurangnya latihan soal-soal yang menuntut pemikiran tingkat tinggi, serta kurangnya ketersediaan sumber belajar yang variatif. Dampak dari rendahnya kemampuan berpikir kritis ini sangat luas, mulai dari kesulitan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari hingga kurangnya daya saing di tingkat global.

Di era digital seperti sekarang, kemampuan berpikir kritis semakin penting. Sayangnya, perkembangan teknologi yang pesat justru seringkali dimanfaatkan siswa untuk mengakses informasi secara instan tanpa melakukan analisis yang mendalam. Akibatnya, siswa menjadi kurang terbiasa berpikir kritis dan lebih mudah terpengaruh oleh informasi yang tidak akurat.

Dari hasil pengamatan dikelas VII, peneliti melihat adanya suasana pembelajaran matematika yang masih konvensional. Sebagian dari siswa enggan untuk bertanya jika sulit memahami materi pelajaran yang dijejaskan oleh guru. Pada saat pembelajaran sebagian siswa mengobrol dengan temannya sehingga mengganggu teman yang lain. Siswa cenderung kurang aktif dalam pembelajaran. Kondisi ini mengindikasikan adanya permasalahan pada motivasi belajar siswa. Kurangnya minat dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti

metode pembelajaran yang monoton, materi yang dianggap sulit, atau kurangnya dukungan dari lingkungan sekitar. Berdasarkan temuan di atas, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas VII. Beberapa alternatif solusi yang dapat dipertimbangkan antara lain, menerapkan model pembelajaran yang lebih student-centered, menggunakan media pembelajaran yang menarik, serta menciptakan suasana belajar yang lebih kolaboratif dan menyenangkan

Dari uraian tersebut saya mengadakan penelitian untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar matematika siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan tujuan mendapatkan hasil belajar matematika yang tinggi. Untuk itu saya mengambil judul **“Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Bentuk Aljabar Kelas VII di SMPN 1 Ngantru Tulungagung”**

B. Identifikasi Masalah dan Batasan Penelitian

1. Identifikasi:

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut.

- a. Siswa kurang aktif pada saat proses kegiatan belajar mengajar karena masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru.
- b. Siswa kurang menyenangi pelajaran matematika karena sulit untuk dipahami. Cara pengajaran guru masih monoton.
- c. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dan pemahaman konsep siswa.

2. Pembatasan Masalah :

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat beberapa batasan masalah, sebagai berikut.

- a. Data hasil belajar siswa kelas VII yang diajar hanya pada materi Bentuk Aljabar
- b. Model Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning (PBL)*

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut.

1. Apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi bentuk aljabar kelas VII di SMPN 1 Ngantru Tulungagung?
2. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi bentuk aljabar kelas VII di SMPN 1 Ngantru Tulungagung?

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan untuk memperkaya pengetahuan ilmiah serta meningkatkan pemahaman mengenai dampak penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa serta kemampuan dalam memecahkan masalah pada materi bentuk aljabar.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan mampu melatih siswa untuk menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, dan menarik kesimpulan yang logis dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya bentuk aljabar. Serta dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika.

b. Bagi Guru

Bagi guru penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang efektif. Serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi siswa dalam pembelajaran dan memberikan solusi yang tepat.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian dapat menjadi bahan evaluasi dan perbaikan mutu pendidikan di sekolah, khususnya dalam bidang matematika.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan. Sebagai khazanah ilmu dalam penelitian, serta bahan pemikiran yang mendalam untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam bidang pendidikan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk mengatasi agar permasalahan yang akan dibahas pada penelitian tidak terlalu kompleks maka perlu peneliti memberikan batasan-batasan permasalahan. Pembatasan permasalahan ini bertujuan agar penelitian yang akan dilakukan dapat tercapai pada sasaran dan tujuan dengan baik. Adapun ruang lingkup masalah pada penelitian ini adalah :

1. Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)
2. Hasil belajar matematika siswa
3. Materi pada penelitian ini adalah Bentuk Aljabar
4. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ngantru tahun ajaran 2024/2025

F. Penegasan Variabel

1. Secara Konseptual

a. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata sebagai cara utama untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.⁹ Dalam PBL, siswa dihadapkan pada situasi kompleks yang memerlukan pemikiran kritis, kolaborasi, dan kreativitas untuk mencari solusi. Pendekatan ini mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar, mengembangkan kemampuan penelitian, dan menerapkan teori dalam konteks praktis.

b. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi secara logis dan objektif, mengevaluasi argumen, serta membuat keputusan yang berdasar pada bukti.¹⁰ Ini melibatkan keterampilan untuk

⁹ Resti Ardianti, Eko Sujarwanto, and Endang Surahman, “*DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Problem-Based Learning: Apa Dan Bagaimana,*” *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics* 3, no. 1 (2021): 27–35, <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>.

¹⁰ Maldonado Rodríguez, Velastequí, “*Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas X,*” 2019, 1–23.

mengidentifikasi asumsi, menilai sumber informasi, dan mempertimbangkan berbagai perspektif. Berpikir kritis sangat penting dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari, karena membantu individu untuk membuat keputusan yang lebih baik dan memecahkan masalah secara efektif.

c. Aljabar

Aljabar adalah cabang matematika yang memanfaatkan simbol-simbol, umumnya huruf, untuk merepresentasikan nilai-nilai yang belum ditentukan.¹¹ Ekspresi aljabar terdiri dari konstanta (angka tetap), variabel (huruf), dan suku-suku yang dihubungkan oleh operasi penjumlahan atau pengurangan.

2. Secara Operasional

a. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan langkah-langkah: (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, PBL diimplementasikan melalui serangkaian kegiatan pembelajaran matematika yang berfokus pada penyelesaian masalah kontekstual, yang

¹¹ Sakti Aditya, Mulyono, and Isnaeni Ernawati, "Meningkatkan Kemampuan Operasi Dasar Aljabar Kelas X Melalui PBL Berpendekatan Algebraic Reasoning," *Jurnal UNNES* 1 (2018): 304–8.

dirancang untuk mendorong siswa berpikir kritis dan aktif secara kolaboratif.

b. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan suatu informasi atau permasalahan matematika yang ditunjukkan melalui indikator: (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) menyimpulkan, (4) memberikan penjelasan lanjutan, dan (5) menetapkan strategi. Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kritis diukur berdasarkan hasil tes uraian yang disesuaikan dengan indikator tersebut.

c. Aljabar

Materi bentuk aljabar merupakan salah satu materi pada pembelajaran matematika di kelas VII SMPN 1 Ngantru. Materi ini menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian), serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

G. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitiannya sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi bentuk aljabar kelas VII di SMPN 1 Ngantru Tulungagung

2. Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi bentuk aljabar kelas VII di SMPN 1 Ngantru Tulungagung

H. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan adalah menjelaskan tata cara sistematis dari isi suatu karya ilmiah. Manfaat sistematika pembahasan ini adalah mengetahui urutan yang akan dibahas dalam penyusunan laporan penelitian. Sistematika pembahasan dalam skripsi terdiri dari 3 bagian pembahasan, antara lain:

1. Bagian awal

Bagian awal skripsi terdiri dari : halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian utama

Bab I Pendahuluan, terdiri dari : latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, ruang lingkup penelitian, penegasan variabel, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori, terdiri dari : teori yang membahas variabel/sub variabel, penelitian terdahulu, kerangka teori, dan hipotesis penelitian.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari : pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, variabel dan pengukuran, populasi, sampling,

dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, dan tahapan penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari : deskripsi data, pengujian hipotesis.

Bab V Pembahasan, terdiri dari : penjelasan serta penguatan atas temuan penelitian, selanjutnya membandingkan temuan penelitian dengan teori penelitian yang terdahulu.

Bab VI Penutup, bagian ini terdiri dari : kesimpulan dan saran.

3. Bagian akhir

Bagian akhir dalam skripsi ini berisikan daftar rujukan, lampiran-lampiran, daftar riwayat hidup, dan profil penulis.