

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemampuan siswa Indonesia saat ini masih dinilai rendah dari segi kemampuan kognitif, pengetahuan topik, dan kompetensi sosial dan emosional (TOKI, 2017). 47 persen siswa sekolah dasar memiliki kemampuan membaca yang rendah atau sangat buruk, sementara 77 persen memiliki kemampuan matematika yang buruk dan 74 persen memiliki kemampuan sains yang buruk, menurut Penilaian Kompetensi Siswa Indonesia (AKSI, 2017). Menurut penilaian siswa SMP tahun 2019, 55,85 persen di antaranya tidak dapat membaca, 79,44 persen tidak dapat mengerjakan matematika dasar, dan 66,11 persen tidak dapat melakukan penelitian ilmiah dasar (Kemendikbud, 2019). Pada tahun 2018, Indonesia menempati peringkat ke-72 dari 77 negara dalam kemampuan matematika dan sains menurut program PISA, sebuah program penilaian untuk anak berusia 15 tahun (setara dengan sekolah menengah pertama). Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia harus berbuat lebih untuk meningkatkan kualitas siswanya.

Siswa kurang mampu mengembangkan ide dan gagasannya sendiri karena belum terbiasa mengerjakan soal, selain itu siswa juga kehilangan makna atau tujuannya dalam proses belajar, sehingga siswa menjadi pasif dan bergantung pada guru mereka. Pada uji coba tes berpikir kritis di SMP Negeri 2 Unaaha, terdapat 17 siswa yang memperoleh nilai di bawah rata-rata yang diproyeksikan, yaitu 77,27 persen siswa dengan kemampuan berpikir kritis kurang baik (Baidu et al., 2016). Siswa di tingkat sekolah dasar mampu

menggunakan berpikir kritis ketika belajar matematika, tetapi tidak secara keseluruhan. Hal tersebut menunjukkan bahwa anak-anak mampu berpikir kritis dan keterampilan ini dapat dikembangkan serta dibina (A. C. Dewi et al., 2019). Menurut Rohman (2020) kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan membutuhkan kemampuan berpikir kritis.

Menurut studi tahun ajaran 2014-2015, hanya enam siswa dari 28 siswa SMP di Lembang, Indonesia, yang mampu menyelesaikan topik tes esai dengan benar menggunakan bahan konstruksi (kubus dan balok) dengan benar (Latifah & Luritawaty, 2020). Sebagai contoh, temuan Sari (2015) dari penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Padang, sekolah unggulan di Kota Padang, menemukan bahwa hanya tujuh siswa di kelas VIII yang mampu menyelesaikan tantangan dalam esai. Diperlukan kemampuan berpikir kritis untuk dapat menyeleksi informasi yang relevan, membuat penilaian berdasarkan penalaran yang logis dan menganalisis setiap tindakan atau pilihan yang diambil, seperti yang dikemukakan oleh (Novita & Agustina, 2012). Berpikir rasional dan kritis adalah dua jenis aktivitas pembelajaran yang berhubungan dengan pemecahan masalah, menurut Syahbana (2012). Syahbana (2012), menemukan bahwa berpikir rasional dan berpikir kritis adalah bentuk dan perilaku yang dapat dipelajari. Agar siswa menjadi mahir dalam matematika, mereka harus dapat bernalar secara logis tentang masalah yang mereka temui. Inilah mengapa keterampilan berpikir kritis sangat penting.

Dalam pernyataan dari National Institute of Standards and Technology, “berpikir kritis meliputi kapasitas untuk menguji argumen, menarik kesimpulan dengan menggunakan penalaran induktif atau deduktif, menilai atau

mengevaluasi, dan membuat keputusan atau memecahkan hambatan” (Lai, 2011). Jika Anda seorang pemikir kritis, Anda memiliki kemampuan untuk mengevaluasi argumen, membuat kesimpulan berdasarkan penalaran induktif atau deduktif, dan membuat penilaian tentang fakta. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII A SMPN 1 Delanggu Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2016/2017 dan SMP Ar-Rahman Percut Tahun Pelajaran 2016/2017 masih tergolong rendah, menurut Nuryanti et al. (2017). Berpikir kritis dapat dikembangkan dengan memaparkan siswa pada berbagai tantangan pemecahan masalah.

Jawaban, pendapat, ide, dan kesan siswa terhadap materi yang diterimanya disambut baik dan didorong dalam kegiatan pemecahan masalah (Dimiyati, 2013). Banyak siswa di MTs “Darul Ihsan” Payaman Kabupaten Nganjuk mengalami kesulitan mengkategorikan materi dalam pertanyaan dan tidak yakin bagaimana menjawab masalah naratif. Berdasarkan pengamatan awal yang dikumpulkan melalui wawancara dengan guru matematika kelas tujuh di MTs “Darul – Ihsan” Payaman Kabupaten Nganjuk, selama pembelajaran tak jarang siswa menunggu guru menjelaskan atau menunggu teman mengerjakan di depan kelas. Siswa kurang mandiri dan cenderung membutuhkan waktu yang relatif lama untuk belajar. Waktu belajar di sekolah menjadi kurang efektif. Dengan demikian, kemandirian belajar siswa menjadi salah satu hal penting untuk kesuksesan pembelajaran. Dengan kemandirian belajar, siswa dapat belajar tanpa harus menunggu atau menggantungkan pada sumber belajar tertentu.

Selanjutnya menurut hasil wawancara dengan guru, siswa masih kesulitan menganalisis permasalahan dalam soal cerita matematika, khususnya pada materi aritmatika sosial, yang pada dasarnya sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Berikut transkrip diskusi guru dan siswa pada saat mempelajari materi aritmatika sosial.

**Tabel 1.1** Transkrip diskusi guru dan siswa

Guru	<i>“Paman membeli 5 kg buah mangga dengan harga Rp. 45.000,-, kemudian menjualnya kepada Pak Badrudin dengan presentase keuntungan 60%. Berapakah harga yang ditawarkan paman kepada Pak Ahmad ?”</i>
Siswa	<i>“menentukan keuntungannya bagaimana Bu, kan harga jualnya tidak ada ?”.</i>

Dalam mengerjakan soal tersebut, hanya beberapa siswa yang mampu mengerjakan secara benar. Karena banyak siswa yang bertanya, guru pun menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya. Selain itu, siswa juga meminta contoh pengerjaan soal sehingga dapat mengerjakan soal yang serupa. Namun jika soal diubah angkanya, siswa sudah kebingungan bagaimana cara mengerjakannya sehingga guru perlu menjelaskan ulang tentang cara mengerjakan soal tersebut. Hal ini yang membuat pembelajaran menjadi kurang efektif.

Materi aritmatika sosial biasanya membingungkan siswa, menghasilkan frekuensi kesalahan yang signifikan. Penelitian menunjukkan bahwa siswa membuat tiga jenis kesalahan saat mengerjakan soal: kesalahan dalam pemikiran mereka; pembuatan dan komposisi model matematika; dan penggunaan simbol matematika. Karena kurangnya pemahaman tentang topik aritmatika sosial, siswa membuat kesalahan ini. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang aritmatika sosial masih terbatas dalam keadaan

khusus ini. Menurut penelitian yang dilakukan oleh D.S.N (2013), banyak siswa yang masih kurang tepat dalam mengerjakan tugas aritmatika sosial karena adanya variasi kemampuan matematika.

Siswa SMP Matematika dituntut untuk “menunjukkan pendekatan yang logis, kritis, analitis, konsisten, dan teliti, akuntabel, responsif, dan tidak mudah menyerah” menurut Permendikbud nomor 68 Tahun 2013. Siswa memerlukan kegiatan pembelajaran yang dapat menanamkan nilai-nilai tersebut di atas, tentu saja, untuk mencapai bakat-bakat penting tersebut. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah salah satu metode ini. Arends dalam Trianto (2007) mengkarakterisasi pembelajaran berbasis masalah sebagai pendekatan pembelajaran di mana siswa menghadapi tantangan dunia nyata, membangun pengetahuan mereka sendiri, menumbuhkan rasa ingin tahu dan bakat tingkat yang lebih tinggi, serta menumbuhkan kepercayaan diri. Pembelajaran berbasis masalah, seperti yang didefinisikan oleh Hidayat (2010), adalah pendekatan pendidikan yang berfokus pada menyediakan siswa dengan skenario dunia nyata untuk membiarkan mereka membangun pengetahuan mereka sendiri dan belajar dengan kecepatan dan langkah mereka sendiri.

Peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan belajar seumur hidup sambil mempertahankan pola pikir belajar yang terbuka, kritis, dan aktif dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Dengan pembelajaran berbasis masalah, siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta keterampilan interpersonal dan komunikasi mereka sambil tetap mencapai nilai tes yang lebih tinggi dibandingkan dengan pendekatan instruksional lainnya (Rusman, 2011). Menurut penelitian sebelumnya, siswa yang

menggunakan metodologi pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatifnya (Ernawati, 2017). Untuk membantu pendidik dalam memperkuat kemampuan berpikir kritis pada siswa SMP, akan digunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada tahun 2015 (Suparman & Husen, 2015). Kemampuan berpikir kritis siswa akan diuji dalam penelitian ini untuk melihat seberapa baik teknik pembelajaran berbasis masalah (SPBM) berpengaruh terhadap hasil belajar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa yang menerapkan metode ceramah pada materi aritmatika sosial ?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa yang menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah (spbm) pada materi aritmatika sosial ?
3. Bagaimana efektivitas strategi pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar yang ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa pada materi aritmatika sosial ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian ini, berikut adalah tujuan yang didasarkan pada definisi masalah:

1. Mengetahui bagaimana penerapan bakat berpikir kritis siswa dalam pendekatan metode ceramah pada materi aritmatika sosial.
2. Mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada materi aritmatika sosial yang diuji menggunakan teknik pembelajaran berbasis masalah (SPBM).

3. Mengetahui bagaimana keefektifan strategi pembelajaran matematika berbasis masalah (SPBM) terhadap hasil belajar siswa yang ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa dalam menghadapi materi aritmatika sosial.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan harapan, pihak-pihak berikut akan mendapatkan manfaat dari temuan penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bentuk motivasi untuk memahami, meningkatkan dan mengembangkan strategi pembelajaran matematika dengan baik dan benar.

2. Manfaat Praktis

Temuan penelitian ini diprediksi memiliki berbagai implikasi, antara lain sebagai berikut:

- a. Bagi sekolah, diharapkan penelitian ini bisa digunakan untuk acuan pembelajaran dan tolak ukur untuk sekolah dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat di gunakan untuk bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan strategi pembelajaran matematika yang akan digunakan.
- c. Bagi Peserta didik, hal ini dimaksudkan agar temuan penelitian ini dapat membantu dalam peningkatan hasil belajar siswa.
- d. Bagi peneliti, diharapkan hasil penelitian ini menjadi penelitian yang relevan dan bermanfaat bagi peneliti selanjutnya.

### **E. Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa berkembang lebih baik di kelas yang menggunakan teknik pembelajaran berbasis masalah (SPBM) daripada di kelas yang menggunakan metode diskusi tanpa bantuan instruktur saat menggunakan SPBM. Hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$  digunakan dalam pengujian hipotesis, dan dinyatakan sebagai berikut:

$H_0$  : Strategi pembelajaran berbasis masalah (spbm) tidak efektif memengaruhi hasil belajar siswa yang ditinjau dari kemampuan berpikir kritis pada materi aritmatika sosial.

$H_1$  : Strategi pembelajaran berbasis masalah (spbm) efektif memengaruhi hasil belajar siswa yang ditinjau dari kemampuan berpikir kritis pada materi aritmatika sosial.

### **F. Ruang Lingkup/ Keterbatasan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas serta terbatasnya waktu, biaya dan kemampuan, maka peneliti membatasi hanya pada kelas VII A dan B MTs. “Darul – Ihsan” dengan materi aritmatika sosial pada sub materi memahami keuntungan dan kerugian.

### **G. Penelitian Terdahulu**

Sebagai bahan penelitian yang mengkaji pengaruh strategi pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari kemampuan berpikir



pada materi aritmatika sosial, penulis mengutip beberapa penelitian yang relevan, yaitu penelitian yang dilakukan oleh



		Variabel terikat : aktivitas dan hasil belajar siswa	Variabel terikat : kemampuan pemahaman konsep matematis siswa	Variabel terikat : kemampuan berpikir kritis	Variabel terikat : kemampuan berpikir kreatif	Variabel terikat : materi pola bilangan	Variabel terikat : kemampuan berpikir kritis
4.	Metode	Deskriptif kualitatif dan kuantitatif	Eksperimen	Eksperimen	Eksperimen	Studi Pustaka	Kuantitatif – eksperimen (quasi eksperimen)
5.	Hasil	Model pembelajaran berbasis masalah memiliki efektifitas yang lebih baik dalam pembelajaran matematika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan operasi aljabar	Hasil rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran menggunakan model PBM lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional	Penerapan pembelajaran berbasis masalah lebih efektif daripada pembelajaran konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematik siswa	Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah	Pembelajaran berbasis masalah pada intinya merupakan suatu strategi pembelajaran yang diawali dengan penyajian adanya suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari yang kemudian digunakan untuk membuat atau merangsang peserta didik untuk belajar lebih lanjut	

## H. Definisi Operasional

Dalam analisis ini, aspek-aspek berikut dipertimbangkan:

1. SPBM (Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan keprihatinan dunia nyata, kemudian siswa didorong untuk mempelajari topik-topik tersebut berdasarkan informasi dan pengalaman segar yang mereka peroleh melalui pengalamannya sendiri.
2. Hasil belajar adalah ukuran bentuk perubahan dari tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap serta pengetahuannya.
3. Berpikir kritis ditandai dengan penggunaan logika, kontemplasi, organisasi, dan produktivitas untuk sampai pada penilaian dan kesimpulan yang masuk akal.