

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep matematis merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika karena membantu siswa mengerti dan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi dasar adalah operasi bilangan bulat, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, yang menjadi landasan bagi materi matematika lanjutan (Monalisa et al., 2019). Penguasaan konsep ini penting untuk membangun logika berpikir matematis, mendukung pemahaman topik lanjut seperti pecahan dan aljabar, serta mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, misalnya dalam pengukuran suhu atau pengelolaan uang. Namun, realitanya banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami operasi ini, tidak hanya dalam perhitungan, tetapi juga dalam memahami sifat-sifat seperti komutatif, asosiatif, dan distributif. Akibatnya, siswa cenderung hanya menghafal prosedur tanpa memahami maknanya, sehingga sulit menerapkannya dalam soal cerita atau situasi nyata. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa guna meningkatkan pemahaman secara lebih mendalam dan bermakna (Choirunnisa et al., 2024).

Berdasarkan pengamatan langsung dan hasil tanya jawab dengan guru serta siswa di lapangan, ditemukan masalah yang cukup serius pada siswa kelas VII yang ternyata masih kebingungan dengan materi ini. Masalahnya bukan sekadar salah hitung, tetapi kegagalan memahami konsep dasar. Siswa sering kali merasa kesulitan saat bertemu soal yang melibatkan bilangan negatif; misalnya, bingung mengapa pengurangan bilangan negatif berubah menjadi penjumlahan, atau bingung menentukan tanda pada hasil akhir. Hal ini sejalan dengan temuan yang dilakukan oleh Faridiana dan Rismawati (2024) yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar bilangan bulat, melakukan operasi hitung, serta memahami makna soal cerita.

Kesulitan tersebut diperkuat oleh temuan Asma Yunita dan Reno Warni Pratiwi (2022), di mana faktor penyebabnya antara lain adalah ketidakmampuan melakukan operasi hitung, kurangnya kebiasaan menjabarkan langkah penyelesaian, serta lemahnya pemahaman konsep bilangan positif dan negatif. Lebih lanjut berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri, Suhendra dan Asih (2020), banyak siswa kesulitan menjelaskan alasan di balik langkah penyelesaian soal. Hal ini mengindikasikan bahwa proses belajar di kelas sering kali masih didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*). Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang terlibat dalam diskusi, dan pembelajaran menjadi kurang efektif dalam membangun pemahaman mendalam.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, salah satunya melalui model *Think Talk Write*. Keunggulan model ini terletak pada kemampuannya dalam meningkatkan keterlibatan siswa, melatih berpikir kritis, serta mengembangkan keterampilan komunikasi lisan dan tulisan (Leonard et al., 2019). Dalam konteks operasi bilangan bulat, integrasi *Think Talk Write* diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang aktif di mana siswa tidak hanya menghafal, tetapi memahami konsep secara mendalam.

Meskipun model *Think Talk Write* memiliki potensi besar, penerapannya tidak selalu berjalan mulus. Penelitian Franciska Lemba et al (2023), menunjukkan hasil yang mana kemampuan komunikasi matematis siswa dengan model *Think Talk Write* tidak jauh berbeda dibandingkan metode konvensional. Temuan ini mengisyaratkan adanya kendala dalam penerapan *Think Talk Write*, seperti kurangnya penyesuaian dengan pengalaman belajar siswa atau minimnya skenario yang terstruktur. Siswa yang terbiasa dengan metode konvensional sering kali kesulitan beradaptasi dengan alur *Think*, *Talk*, dan *Write* jika tidak dibimbing dengan baik.

Fakta di atas menunjukkan bahwa sekadar menerapkan model *Think Talk Write* saja belum cukup, diperlukan pengembangan skenario pembelajaran yang terstruktur dan sesuai dengan konteks materi operasi bilangan bulat. Hingga saat ini, implementasi *Think Talk Write* yang dilengkapi dengan skenario pembelajaran

mendetail untuk materi ini masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk menjawab kebutuhan tersebut melalui pengembangan skenario pembelajaran berbasis model *Think Talk Write* pada materi operasi bilangan bulat, yang diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman konsep matematis siswa.

1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, beberapa masalah utama yang teridentifikasi adalah:

1. Siswa kesulitan memahami konsep operasi bilangan bulat (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) dan sifat-sifatnya (komutatif, asosiatif, distributif), sehingga hanya mengandalkan hafalan prosedur.
2. Siswa tidak mampu menerapkan konsep matematika dalam soal cerita atau situasi nyata.
3. Faktanya masih banyak siswa ditemukan pembelajaran matematika masih berpusat pada guru (*teacher-centered*), sehingga siswa cenderung pasif.
4. Kurangnya penggunaan media pembelajaran bermakna (garis bilangan, aplikasi edukatif, visual) untuk membangun pemahaman mendalam.
5. Kesalahan dalam perhitungan dasar (terutama pembagian, pengurangan) dan transformasi soal cerita ke bentuk matematika.
6. Penelitian sebelumnya (Franciska Lemba et al., 2023) menunjukkan model *Think Talk Write* belum signifikan meningkatkan pemahaman karena kurang terstruktur skenario pembelajaran, siswa kaku beradaptasi dari metode konvensional ke *Think Talk Write*, minimnya keterlibatan aktif siswa selama proses *Think Talk Write*.
7. Guru jarang mengimplementasikan *Think Talk Write* dalam materi operasi bilangan bulat secara terstruktur dan sesuai konteks siswa.
8. Terbatasnya studi yang merancang skenario *Think Talk Write* terstruktur untuk operasi bilangan bulat, padahal model ini berpotensi meningkatkan keterlibatan aktif siswa (*engagement*), pemahaman konseptual melalui diskusi (*Talk*) dan penalaran (*Think*), kemampuan aplikasi matematika dalam kehidupan via tulisan (*Write*).

1. 3. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih fokus dan terarah, batasan masalah yang diterapkan adalah: Penelitian ini dibatasi pada pengembangan skenario pembelajaran operasi bilangan bulat menggunakan model *Think Talk Write* (TTW), mengingat masih minimnya ketersediaan contoh skenario pembelajaran yang menerapkan model tersebut secara spesifik pada materi operasi bilangan bulat.

1. 4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, rumusan masalah yang akan peneliti kaji adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana skenario pembelajaran operasi bilangan bulat berbasis model *Think Talk Write* yang dihasilkan dan dinyatakan valid?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan skenario pembelajaran operasi bilangan bulat berbasis model *Think Talk Write* berdasarkan penilaian guru?
3. Bagaimana skenario pembelajaran operasi bilangan bulat berbasis *Think Talk Write* efektif meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa?

1. 5. Tujuan Penelitian

1. Untuk menghasilkan skenario pembelajaran operasi bilangan bulat berbasis Model *Think Talk Write* yang memenuhi kriteria valid.
2. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan skenario pembelajaran operasi bilangan bulat berbasis model pembelajaran *Think Talk Write* berdasarkan penilaian dari guru.
3. Untuk menganalisis keefektifan skenario pembelajaran operasi bilangan bulat berbasis model pembelajaran *Think Talk Write* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis.

1. 6. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi teknis dan karakteristik tertentu yang dirancang untuk mendukung proses

pembelajaran di kelas. Adapun spesifikasi produk tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1. Model pembelajaran yang diterapkan dalam skenario ini adalah model *Think Talk Write* (TTW) yang mengintegrasikan aktivitas berpikir mandiri, berkomunikasi secara lisan dalam kelompok, dan menuangkan gagasan secara tertulis.
2. Materi pembelajaran yang menjadi fokus utama dalam produk ini adalah operasi hitung bilangan bulat yang mencakup konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.
3. Sasaran pengguna produk ini adalah guru kelas VII SMP yang mengikuti pembelajaran matematika pada Fase D dalam kerangka Kurikulum Merdeka.
4. Perangkat pembelajaran ini dilengkapi dengan instrumen pendukung berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disusun mengikuti alur TTW serta media garis bilangan sebagai alat bantu visual.
5. Produk juga mencakup instrumen evaluasi berupa soal pre-test dan post-test yang dirancang khusus untuk mengukur indikator pemahaman konsep matematis siswa.

1. 7. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru
 - a. Memberikan alternatif strategi pembelajaran aktif (*student-centered*) yang dapat mengurangi ketergantungan pada metode konvensional.
 - b. Guru dapat mengembangkan kemampuan dalam memfasilitasi diskusi, membimbing siswa berpikir kritis, dan merancang aktivitas *Think Talk Write* yang efektif.
 - c. Model *Think Talk Write* memungkinkan guru menilai pemahaman siswa tidak hanya dari hasil akhir, tetapi juga melalui proses berpikir, diskusi, dan tulisan.

2. Bagi Siswa

- a. Siswa tidak hanya menghafal prosedur, tetapi juga memahami alasan di balik penyelesaian soal operasi bilangan bulat.
- b. Melalui tahap *Talk* (diskusi), siswa belajar mengungkapkan ide matematis secara lisan dan tertulis.
- c. Model *Think Talk Write* mendorong siswa untuk lebih partisipatif, kolaboratif, dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat.

3. Bagi Sekolah

- a. Sekolah mendapatkan referensi praktik baik dalam menerapkan model pembelajaran inovatif untuk mata pelajaran matematika.
- b. Jika berhasil, model ini dapat diadopsi untuk materi lain, mendukung visi sekolah dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna.
- c. Hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan Modul Ajar atau program pelatihan guru.

1. 8. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan merupakan anggapan dasar yang menjadi landasan dalam proses perancangan dan implementasi produk. Beberapa asumsi dalam pengembangan ini antara lain sebagai berikut.

1. Tahapan-tahapan dalam model *Think Talk Write* dipercaya dapat menjadi sarana yang efektif bagi siswa dalam mengonstruksi pemahaman konsep matematis secara sistematis dan mendalam.
2. Siswa kelas VII diasumsikan memiliki kemampuan dasar yang cukup untuk terlibat aktif dalam diskusi kelompok serta mampu mengungkapkan kembali pemikirannya dalam bentuk tulisan.
3. Guru yang mengimplementasikan skenario ini dianggap mampu berperan sebagai fasilitator yang baik dalam mengelola transisi antar fase pembelajaran agar berjalan sesuai rencana.

4. Instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian ini diasumsikan mampu memberikan data yang akurat dan objektif mengenai perkembangan kemampuan siswa karena telah divalidasi oleh ahli.
5. Penggunaan skenario pembelajaran berbasis TTW ini diasumsikan dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa selama manajemen waktu di kelas dilakukan secara efisien.



UINSSC

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**