

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Anwar, dkk (2023) berpendapat bahwa pada dasarnya pendidikan adalah proses membantu manusia untuk mengembangkan diri sehingga mampu menghadapi perubahan dan masalah dengan cara yang terbuka dan kreatif. Menurut Aziz, dkk (2020) fungsi utama dari pendidikan adalah membantu seseorang untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya kearah yang positif, baik bagi dirinya sendiri maupun orang lain. Ini yang menyebabkan pendidikan memiliki peran yang sangat besar untuk melahirkan generasi yang cerdas, memiliki kemampuan bersaing di era globalisasi dan kemampuan mengikuti perkembangan teknologi modern.

Melihat dari pentingnya pendidikan bagi suatu bangsa untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, pendidikan dijadikan salah satu variabel utama yang harus terus dikembangkan, termasuk Indonesia. Menurut Undang-Undang RI No 20 tahun 2003 pasal 3 tentang pendidikan nasional menjelaskan bahwa fungsi pendidikan nasional adalah:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakal mulia, sehat, berilmu, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokrasi serta bertanggung jawab.

Belajar adalah kegiatan dasar dari pendidikan. Menurut Khasanah, dkk (2021) yang dimaksud dengan belajar ialah proses mengubah perilaku berdasarkan pengalaman tertentu. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional maka perlu adanya guru berperan dalam membimbing dan menjadi fasilitator siswa dalam kegiatan belajar agar siswa memperoleh pengalaman dan dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Guru juga berperan dalam menciptakan proses pembelajaran yang menarik agar dapat mendorong siswa untuk semangat belajar dan mencapai tujuan pendidikan.

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang utama yang dapat mengembangkan daya pikir manusia dan mendasari perkembangan teknologi modern. Menurut Aziz, dkk (2020) matematika adalah bidang yang paling mendasar dari berbagai cabang ilmu pengetahuan, dan memiliki pengaruh yang signifikan pada banyak aspek kehidupan. Oktavia, dkk (2022) berpendapat bahwa matematika merupakan bagian dari cabang ilmu yang mempunyai ikatan yang erat dengan kehidupan dan masalah sehari-hari. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah salah satu cabang keilmuan yang memiliki pengaruh dan signifikansi pada banyak aspek dalam kehidupan sehari-hari. Dan hal inilah menjadi salah satu penyebab mengapa matematika dijadikan mata pelajaran yang wajib dipelajari mulai dari sekolah dasar (SD) sampai dengan perguruan tinggi.

Selain dengan matematika merupakan cabang keilmuan yang memiliki pengaruh yang cukup besar bagi banyak aspek, matematika juga dapat memfasilitasi siswa agar memiliki kemampuan berpikir dengan kritis dan memecahkan masalah yang terjadi dalam hidupnya. Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM), (2000) ada lima standart kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa yaitu : (1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*); (2) kemampuan komunikasi (*communication*); (3) kemampuan koneksi (*connection*); (4) kemampuan penalaran (*reasoning*); (5) kemampuan representasi (*representation*).

Maka dari itu kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu faktor yang sangat penting yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena peserta didik akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin dikerjakan. Bukan hanya itu, dengan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika, siswa dapat terbiasa untuk disiplin dan tekun dalam melakukan sesuatu, dapat lebih mengenal cara berpikir dirinya sendiri, percaya diri dengan segala situasi yang menerpa, dan memiliki rasa keingintahuan yang tinggi.

Seorang peserta didik dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika apabila siswa tersebut telah mencapai indikator-indikator tertentu. Polya (1973 : 5-6) mengemukakan bahwa ada empat indikator dalam memecahkan masalah, diantaranya: (1) memahami masalah (*understanding the problem*); (2) membuat rencana (*devising a plan*); (3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan*); (4) memeriksa kembali (*looking back*).

Meski kemampuan akan memecahkan suatu masalah matematis adalah salah satu faktor yang penting yang harus dimiliki peserta didik namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa Indonesia masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini dapat dilihat pada data hasil laporan Badan Penelitian dan Pengembangan pada hasil evaluasi PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 terkait evaluasi kemampuan matematika siswa yang diikuti oleh 81 negara di dunia. Indonesia berada di peringkat 68 dari 81 negara dengan perolehan poin matematika adalah 379. Peringkat ini mengalami peningkatan sebanyak 5 pada cabang matematika (Kemdikbud, 2023). Meski demikian perolehan poin yang didapatkan Indonesia masih dibawah standart yang ditetapkan oleh PISA.

Berdasarkan hasil dari observasi yang dilakukan penulis di SMP Negeri 1 Bilah Hilir pada tanggal 18-20 desember 2023, penulis memberikan sebuah tes diagnostik kepada siswa kelas IX-3 yang berjumlah 33 orang terkait materi kubus dan balok sebanyak satu soal, dimana peserta didik mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematis. Berikut adalah uraian soal tes diagnostik yang diberikan kepada peserta didik.



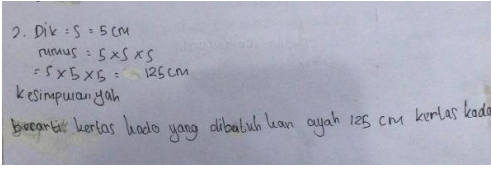
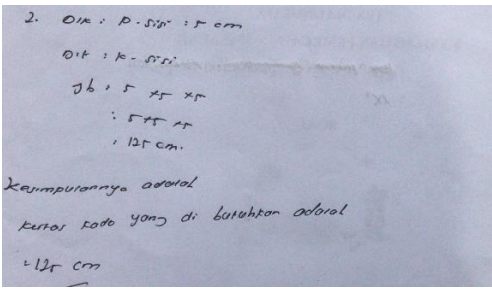
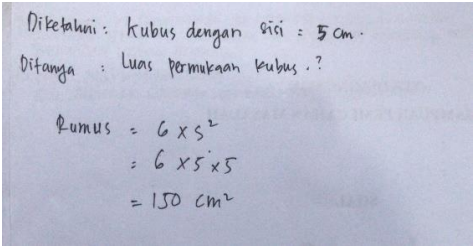
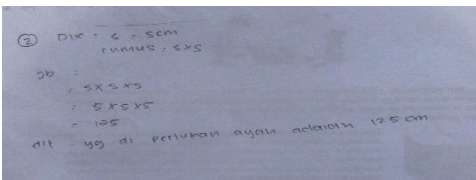
ayah akan membuat tempat mainan tanpa tutup seperti pada gambar 1.1 disamping yang memiliki panjang sisi masing-masing 5 cm. Agar terlihat lebih rapi, bagian luar kotak tersebut dilapisi dengan kertas kado. Tentukan berapa banyak kertas kado yang dibutuhkan.

Maka tentukan:

- Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal diatas
- Bagaimana cara menentukan banyak kertas kado yang dibutuhkan ayah
- Hitung banyak kertas kado yang dibutuhkan ayah
- Apa kesimpulan yang anda dapatkan dari menyelesaikan soal diatas

Berikut adalah hasil pengerjaan beberapa kesalahan dalam menyelesaikan soal uraian diatas

Tabel 1. 1 Masalah yang dialami siswa

No	Hasil pekerjaan siswa	Analisis kesalahan siswa
1.		Siswa salah atau tidak lengkap dalam menguraikan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal.
2.		Tidak terdapat perencanaan dalam menyelesaikan masalah
3.		Siswa salah dalam menyelesaikan masalah
4.		Tidak terdapat kesimpulan

Dari pemaparan diatas, ditemukan beberapa kesalahan dari siswa kelas XI-3 di SMP Negeri 1 Bilah Hilir. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori sangat rendah sebanyak 11 orang dengan interval nilai 0-19, dan sebanyak 5 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori rendah dengan interval nilai 20 - 39, sebanyak 12 orang kategori cukup dengan interval nilai 40 – 59 serta sisanya sebanyak 5 orang masuk kedalam kategori tinggi dengan interval nilai 60-79, dan tidak ada siswa yang masuk dalam kategori sangat tinggi dengan interval 80 – 100.

Menurut salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Bilah Hilir penyebab dari rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah kurang latihan dalam memecahkan masalah matematika. Guru tersebut juga mengatakan bahwa sebagian besar pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Bilah Hilir tersebut masih menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) yang menyebabkan peserta didik cenderung sebagai pendengar dari penyampaian guru tentang materi yang dibahas. Selain itu, pembelajaran matematika yang terkesan kurang menyentuh substansi pemecahan masalah dan siswa lebih cenderung menghafal rumus yang diberikan oleh guru. Hal tersebut berdampak bahwa siswa tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru apabila soal tersebut berbeda dari contoh soal yang diberikan, padahal konsep dari soal yang diberikan sama. Dengan kata lain, siswa kurang mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari.

Penyebab kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik rendah yang telah disampaikan oleh salah satu guru matematika SMP Negeri 1 Bilah Hilir juga diungkapkan oleh Praduana, dkk (2023) pada penelitiannya. Hal-hal tersebut antara lain yaitu kurangnya minat dan motivasi peserta didik dalam belajar, peserta didik beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit, dan kurangnya timbal balik antara guru dan peserta didik pada saat pembelajaran.

Maka dari itu dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, peran guru sangat berpengaruh. Salah satu upaya guru dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah dengan

adanya pembaruan terkait model pembelajaran yang digunakan. Dengan penggunaan model pembelajaran yang menarik dan tetap di sesuaikan dengan materi yang dibawakan maka akan tercipta motivasi belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Nurdiansyah (2016:53) model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai lima siswa dengan struktur kelompok yang heterogen. Model kooperatif memiliki banyak tipe, dua diantaranya adalah tipe *Think Talk Write* (TTW) dan tipe *Think Pair Share* (TPS).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Afrian (2023) model pembelajaran *Think Talk Write* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Begitu pula hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Mapilindo, dkk (2022) model pembelajaran *Think Pair share* juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Kedua model pembelajaran ini telah diteliti oleh peneliti terdahulu dan terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW), sangat penting bagi siswa untuk mengkomunikasikan hasil pemikiran matematika mereka. Sesuai dengan namanya, model pembelajaran memiliki tiga langkah utama dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu *Think* (berpikir), *Talk* (berbicara/berdiskusi), *Write* (menulis). Model ini dimulai dengan siswa membaca dan memikirkan masalah yang diberikan, diikuti dengan mengkomunikasikan penyelesaian yang diperolehnya, dan pada akhirnya mereka dapat menuliskan kembali solusi mereka melalui diskusi dan negosiasi (Sari, 2018).

Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe (TPS) memfasilitasi peserta didik untuk dapat menginterpretasikan ide mereka bersama dan memperbaiki pemahaman. Menurut Frank Lyman dalam Ria (2020:89) model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan cara yang efektif untuk memvariasikan suasana

pola diskusi siswa, dengan asumsi bahwa semua diskusi memerlukan pengaturan untuk mengendalikan seluruh kelas, dan prosedur yang digunakan dalam TPS melibatkan lebih banyak waktu berpikir untuk merespon dan saling membantu.

Kedua model pembelajaran ini memiliki persamaan dan perbedaan. Kesamaan pada model pembelajaran ini adalah untuk model pembelajaran *Think Talk write* dan *Think Pair Share* kedua nya termasuk model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dan pada pelaksanaan pembelajaran diawali dengan aktivitas berpikir yang dilakukan untuk setiap individu tiap kelompok. Sedangkan perbedaannya adalah untuk model pembelajaran *Think Talk write* peserta didik diminta untuk memikirkan suatu permasalahan yang diberikan guru, dilanjutkan dengan mendiskusikan hasil pemikiran tersebut dan mempresentasikan hasil yang didapat, dimana dalam satu kelompok terdiri dari 4-5 orang. Sedangkan model pembelajaran *Think Pair Share* peserta didik diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan teman satu kelompoknya dimana kelompok tersebut hanya terdiri dari dua orang.

Dari pemaparan diatas, kedua model pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) dan Tipe *Think Pair Share* (TPS) di SMP Negeri 1 Bilah Hilir”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMPN 1 Bilah Hilir tergolong masih rendah.
2. Siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran
3. Kegiatan pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh substansi indikator pemecahan masalah

4. Guru matematika SMP N 1 Bilah Hilir belum melakukan penerapan model pembelajaran kooperatif khususnya tipe *Think Talk Write* dan tipe *Think Pair share* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dipaparkan diatas dan berdasarkan pertimbangan dari peneliti karena terbatasnya waktu, maka peneliti memutuskan untuk memberikan batasan dari materi Bangun Ruang Sisi Datar hanya membahas pada sub-bab materi kubus dan balok.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dipaparkan diatas maka , maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* dan pembelajaran biasa di SMP Negeri 1 Bilah Hilir?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dan pembelajaran biasa di SMP Negeri 1 Bilah Hilir?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* dan *Think Pair Share* di SMP Negeri 1 Bilah Hilir?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* dan pembelajaran biasa di SMP Negeri 1 Bilah Hilir

2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dan pembelajaran biasa di SMP Negeri 1 Bilah Hilir
3. Mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* dan *Think Pair Share* di SMP Negeri 1 Bilah Hilir.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah :

1. Bagi guru, sebagai bahan rujukan dan pertimbangan khususnya guru matematika untuk menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) dalam proses belajar mengajar
2. Bagi siswa, sebagai pengalaman baru dalam belajar yang dapat diterapkan pada pokok bahasan lainnya, yang diharapkan dengan pembelajaran menggunakan model *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika serta menghasilkan peningkatan hasil belajar matematika.
3. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi dan menjadi pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon pengajar dimasa yang akan datang.
4. Bagi peneliti lain, akan menambah informasi dalam penelitian selanjutnya.