

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor utama dalam meningkatkan sumber daya manusia demi kemajuan dan kemakmuran suatu bangsa. Pendidikan juga membantu manusia dalam mengembangkan dirinya dan untuk meningkatkan harkat dan martabat manusia, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi menuju arah yang lebih baik. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan 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, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa 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, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

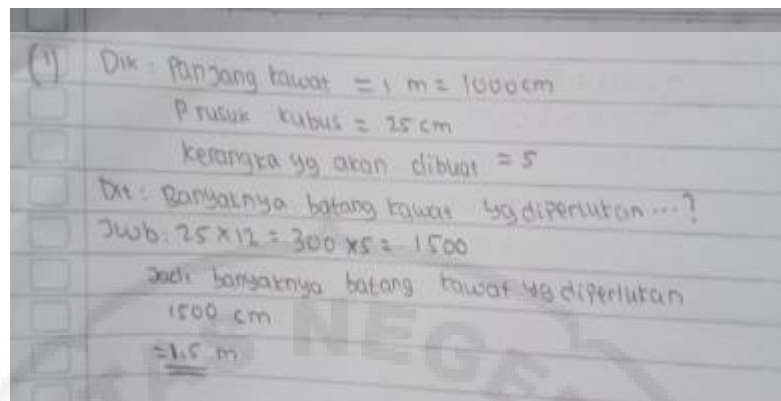
Matematika merupakan suatu ilmu dasar dalam kehidupan manusia yang mempunyai peranan penting dalam mendorong perkembangan ilmu-ilmu lain serta mampu dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia yang semakin berkembang. Dapat dikatakan bahwa perkembangan pesat pada bidang teknologi, informasi dan komunikasi dilandasi oleh perkembangan matematika. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan siswa untuk menguasai dan menciptakan suatu teknologi pada masa mendatang. Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan mutu pelajaran matematika, tenaga kependidikan dituntut selalu meningkatkan diri dalam ilmu pengetahuan matematika. Seperti yang diungkapkan oleh Cockroft (1982) bahwa :

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena : (1) selalu digunakan dalam segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan-keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir, logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberi kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah.

Berkaitan dengan alasan tersebut maka kemampuan pemecahan masalah dalam matematika sangat diperlukan bagi siswa, karena ketika siswa sudah bisa paham dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang ada maka siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan sebuah permasalahan dan bisa membentuk siswa yang kreatif dan kritis. Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan kegiatan pembelajaran seperti memberikan latihan-latihan soal dan memecahkan masalah matematis yang ada. Mengajarkan pemecahan masalah akan memberikan banyak manfaat dan memberikan dampak yang sangat penting.

Berdasarkan hasil dari Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) yang telah dilaksanakan penulis selama 3 bulan di SMP Negeri 8 Percut Sei Tuan, dapat mengamati beberapa hal bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika. Masih banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal yang berhubungan dengan masalah di dunia nyata yang disajikan dalam bentuk soal cerita atau kemampuan masalah matematis siswa masih rendah. Hanya beberapa siswa saja yang mampu memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

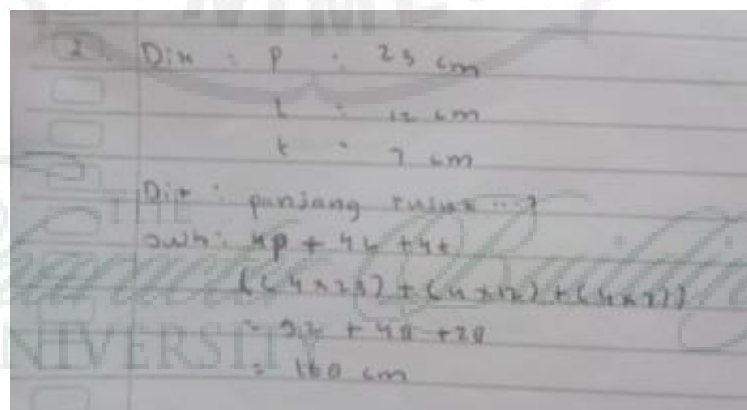
Selanjutnya dilakukan tes diagnostik untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Tes diagnostik dilakukan dengan memberikan tiga buah soal, yaitu :



Gambar 1.1. Jawaban Soal Uji Diagnostik siswa nomor 1

Pada gambar 1.1 dapat dilihat bahwa siswa mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal. Siswa juga mampu menentukan rumus yang benar dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, sehingga terlaksana pemecahan masalah yang baik dari siswa. Namun, hanya saja hasil akhir yang tidak pas karena kesalahan siswa dalam mengubah satuan akhir dari jawaban.

Dari 30 orang siswa yang mengikuti tes diagnostik yang telah dilakukan, diperoleh hasil untuk soal nomor 1 yaitu hanya 7 orang atau 23% yang mampu menyelesaikan masalah sesuai indikator pemecahan masalah.



Gambar 1.2. Jawaban Soal Uji Diagnostik siswa nomor 2

Pada gambar 1.2 dapat dilihat bahwa siswa mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal. Namun, siswa tidak mampu membuat rencana penyelesaian masalah yang baik. Hal ini dapat

dilihat dari jawaban siswa yang belum selesai sampai hasil akhir yang diharapkan. Dari 30 siswa yang mengikuti tes diagnostik tersebut tidak ada satupun yang mampu menjawab dengan hasil akhir yang benar dan diharapkan.

Dik: $p. \text{ kubus} = 20 \text{ cm}$
 $l. \text{ kubus} = 15 \text{ cm}$
 $t. \text{ kubus} = 10 \text{ cm}$
 dit = banyak kubus yg dapat di buat = ?
 Jwb = $6 \times 12 = 72 \text{ cm}$
 $20 \times 4 = 80 \text{ cm}$
 $15 \times 4 = 60 \text{ cm}$
 $10 \times 4 = 40 \text{ cm}$
 180 cm
 $\frac{180}{6} = 30$
 $\frac{30}{3} = 10$
 $\frac{10}{4} = 2.5$
 2.5 kubus

Gambar 1.3. Jawaban Soal Uji Diagnostik siswa nomor 3

Pada gambar 1.3 dapat dilihat bahwa siswa mampu memahami masalah dengan mencantumkan yang diketahui dan yang ditanya pada soal. Siswa juga mampu membuat rencana penyelesaian masalah karena siswa mampu memikirkan bahwa yang digunakan adalah rumus luas balok. Namun, siswa tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan baik, dapat dilihat dari jawaban akhir yang tidak benar.

Dari 30 orang siswa yang mengikuti tes diagnostik hanya ada 4 orang atau 13,3% siswa yang mampu menjawab dengan benar dan baik sesuai indikator pemecahan masalah, 2 orang anak atau 6,6 % yang menjawab hasil akhir dengan benar namun cara penyelesaian yang tidak sesuai, 3 orang atau 10% siswa yang mampu memahami masalah dan mengetahui solusi pemecahannya namun tidak mampu menyelesaikan permasalahan tersebut, 14 orang atau 47 % yang hanya mampu memahami masalah dengan membuat apa yang diketahui dan yang ditanya, dan 7 orang siswa atau 23,3% siswa yang sama sekali tidak mampu memahami masalah yang terdapat pada soal.

Dari data yang telah diperoleh berdasarkan uji diagnostik yang dilakukan terdapat lebih kurang 50% siswa mengalami masalah dalam kemampuan pemecahan masalahnya. Maka dapat disimpulkan bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Seperti halnya hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika di SMP Negeri 8 Percut Sei Tuan menyampaikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah. Siswa harus diarahkan terlebih dahulu baru dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan, namun tetap ada siswa yang dapat menyelesaikan masalah secara mandiri. Menurut narasumber hal yang menyebabkan adalah siswa kurang memahami kata-kata atau bahasa dalam soal cerita matematika dan kurangnya berlatih menyelesaikan soal dalam bentuk cerita. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika masih tergolong rendah.

Selama ini rendahnya hasil belajar matematika siswa lebih banyak disebabkan karena pendekatan, metode, ataupun strategi tertentu yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih bersifat tradisional, dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pola pikirnya sesuai dengan kemampuan masing-masing. Akibatnya kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah matematika siswa tidak dapat berkembang secara optimal.

Tujuan belajar matematika bukan sekedar untuk mendapatkan nilai tinggi dalam ujian, namun tujuan utamanya adalah siswa mampu memecahkan masalah matematika, sehingga nantinya mereka mampu berpikir kritis, logis dan sistematis dalam memecahkan masalah dalam kehidupan yang dihadapinya. Dengan demikian, pembelajaran yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuannya. Seperti yang dikatakan Hasratuddin (2014:240) bahwa :

Suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila seluruh siswa dilibatkan secara aktif baik mental, fisik, maupun sosial. Agar pembelajaran efektif, guru harus banyak memberi kebebasan kepada siswa untuk dapat menyelidiki, mengamati, menemukan, belajar, dan mencari pemecahan masalah secara mandiri. Melalui kreativitas guru, pembelajaran di kelas menjadi suatu kegiatan yang menyenangkan.

Hasratuddin (2014 : 204) menyatakan bahwa :

There are four indicators of learning effectively; (1) quality of instruction (kualitas pembelajaran), *(2) appropriate levels of instruction* (kesesuaian tingkat pembelajaran), *(3) incentive* (insentif), *(4) time* (waktu).

Pembelajaran yang efektif akan terlaksana jika guru dapat memilih metode, strategi dan model pembelajaran yang tepat. Untuk membantu siswa dalam pembelajaran, perlu maksimal agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai seperti yang diharapkan. Proses pembelajaran yang berlangsung secara maksimal diperlukan adanya metode dan strategi pembelajaran yang efektif.

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) diyakini dapat membantu siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran Kooperatif tipe ini adalah model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Sedangkan pembelajaran Kooperatif tipe TTW adalah suatu pembelajaran dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca masalah, selanjutnya berbicara dan membagi ide dengan teman sebelum menuliskan permasalahannya (Riansyah, 2018).

Langkah-langkah pembelajaran dengan model TTW adalah sebagai berikut :

1. Guru membagi lembar kerja siswa (LKS) yang memuat situasi masalah dan petunjuk serta prosedur pelaksanaannya.
2. Siswa membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual, untuk dibawa ke forum diskusi (Think)
3. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi untuk membahas isi catatan (Talk).
Guru berperan sebagai mediator lingkungan belajar.
4. Siswa mengonsrtuksi sendiri pengetahuan sebagai hasil kolaborasi (Write).

Berdasarkan uraian diatas, dapat dinyatakan bahwa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TTW dapat membantu peserta didik juga guru pada proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Namun, karena adanya permasalahan teknis peneliti untuk melakukan penelitian kelapangan yaitu adanya pandemi COVID 19 yang membuat tempat penelitian libur dan keterbatasan kemampuan siswa untuk belajar online, maka peneliti melakukan penelitian mengenai studi literatur dengan judul **“Analisis Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe**

TTW dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.”

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini diperoleh dari uraian latar belakang adalah;

1. Model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru.
2. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran di kelas masih rendah.
3. Siswa kurang memahami bentuk soal cerita.
4. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti baik waktu dan situasi, peneliti membatasi masalah agar dapat melakukan penelitian yang lebih spesifik dan terfokus, maka masalah yang akan diteliti terbatas pada Analisis keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?”

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah : “untuk menganalisis keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.”

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, maka diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat, terutama :

1. Bagi siswa, sebagai pengalaman belajar dan dapat meningkatkan motivasi, komunikasi, keberanian siswa dalam bertanya, berpendapat serta mengemukakan ide, dimana secara keseluruhan akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan/informasi mengenai Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) sebagai pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Bagi sekolah, dapat menjadi bahan pertimbangan untuk melengkapi sarana dan prasarana belajar dalam peningkatan mutu proses pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan dan informasi untuk menambah wawasan peneliti tentang Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) yang nantinya akan menjadi bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada rumusan masalah dalam penelitian ini, maka perlu dikemukakan definisi operasional sebagai berikut :

1. Efektivitas berasal dari bahasa Inggris yaitu *Effective* yang berarti berhasil guna. Efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses pembelajaran. Sehingga dalam penelitian ini suatu pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai tiga indikator yaitu ketuntasan hasil belajar, aktivitas belajar siswa dan ketercapaian alokasi waktu.
2. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja sama atau berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama, jika mereka saling berdiskusi dengan temannya maka siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit dan

siswa akan rutin bekerja dalam kelompok untuk saling memecahkan masalah yang kompleks.

3. Model Pembelajaran tipe *Think Talk Write* (TTW) adalah model yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Model TTW mendorong siswa untuk berfikir, berbicara dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu. Model ini membantu siswa dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan yang terstruktur.
4. Kemampuan pemecahan masalah siswa adalah kemampuan siswa dalam :
 - (1) membangun pengetahuan matematis baru melalui memecahkan masalah;
 - (2) menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika dan dalam bidang lain;
 - (3) menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah, dan
 - (4) mengamati dan mengembangkan proses memecahkan masalah matematis.