**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sifatnya krusial bagi setiap orang, dimana dengan adanya pendidikan suatu kaum atau bangsa mempunyai dasar ilmu pengetahuan. Selain itu, pendidikan mampu menumbuhkan kreatifitas kecerdasan, dan pengetahuan yang berguna untuk dirinya sendiri (implisit). Hal ini selaras dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 yang menyatakan 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 agama. Perkembangan zaman yang semakin maju dan kompleks, pola berfikir masyarakat kita cenderung modern dan terbuka dalam merespon pengetahuan yang baru, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi salah satunya adalah teknologi informasi, melihat perkembangan tersebut peran guru sebagai tenaga pendidik sangat penting selain sebagai barometer dalam mengarahkan pengetahuan, guru juga mempunyai peranan sebagai pembimbing untuk peserta didik.

Dalam dunia pendidikan, guru merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan. Guru dalam konteks pendidikan mempunyai peranan penting yang besar dan strategis. Selain itu guru mempunyai misi dan tugas yang berat. Karena gurulah yang berhadapan langsung dengan peserta didik untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan mengantarkan tunas-tunas bangsa ke puncak cita-cita.

Trianto (2009 : 4-5) mengemukakan bahwa Komisi tentang Pendidikan Abad ke-21 (*Commission on Education for the “21” Century*), merekomendasikan empat strategi dalam menyukseskan pendidikan: *Pertama, learning to learn*, yaitu bagaimana pelajar mampu menggali informasi yang ada di sekitarnya dari ledakan informasi itu sendiri; *Kedua, learning to be*, yaitu pelajar diharapkan mampu untuk mengenali dirinya sendiri, serta mampu beradaptasi dengan lingkungannya; *Ketiga, learning to do*, yaitu berupa tindakan atau aksi, untuk memunculkan ide yang berkaitan dengan sainstek; dan *Keempat, learning to be together*, yaitu memuat bagaimana kita hidup dalam masyarakat yang saling bersaing secara sehat dan bekerja sama serta mampu untuk menghargai orang lain.

Arends (Trianto, 2009 : 7) mengemukakan : “*It is strange that we expect students to learn yet seldom teach then about learning, we expect student to solve problems yet seldom teach then about problem solving,*” yang berarti dalam mengajar, guru menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah.

Marpaung (dalam Ediaman, 2010:7) mengungkapkan bahwa permasalahan dalam pembelajaran matematika yakni (1) siswa hampir tidak pernah dituntut mencoba strategi sendiri, atau cara alternatif dalam memecahkan masalah, (2) siswa pada umumnya hanya duduk sepanjang waktu di atas kursinya, sangat jarang siswa melakukan interaksi dengan siswa lain dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung, (3) guru pada umumnya mengeluh bahwa siswa sulit memahami matematika dan apabila ditanya suatu konsep atau proses, siswa tidak menjawab dengan penuh keyakinan atau malah diam saja.

Pada umumnya, pembelajaran matematika yang dilakukan guru kepada siswa adalah dengan tujuan siswa dapat mengerti dan menjawab soal yang diberikan oleh guru, tetapi siswa tidak pernah atau jarang sekali dimintai penjelasan asal mula mereka mendapatkan jawaban tersebut. Kurangnya kemampuan komunikasi siswa dalam belajar matematika juga dapat dilihat dalam pembelajaran di kelas, misalnya siswa dapat mengerjakan soal matematika yang diberikan, namun ketika ditanya bagaimana langkah-langkah untuk mendapatkan hasilnya, siswa menjadi bingung dan kesulitan dalam menjelaskan.

SMA Muhammadiyah Limbung sebagai salah satu satuan pendidikan yang mengemban tugas meningkatkan kualitas pendidikan telah berupaya untuk menyelaraskan diri dengan lembaga pendidikan lainnya. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, namun kenyataannya hasil belajar yang diperoleh masih tergolong kategori rendah hal ini disebabkan karena kesadaran peserta didik akan pentingnya belajar masih sangat kurang. Hal tersebut nampak dari tugas-tugas rumah yang diberikan kadangkala mereka tak mengerjakannya di rumah sedangkan pada saat pelajaran di jelaskan sering mereka tak memperhatikannya. Menyadari kondisi inilah sehingga penulis mencoba mencari jalan bagaimana mengatasi masalah tersebut.

Langkah yang pertama penulis tempuh adalah mencari indikator-indikator penyebab dari kondisi tersebut dengan melakukan observasi awal. Hasil observasi menunjukkan bahwa rata-rata nilai yang diperoleh 67,20 dengan nilai tertinggi 82,30 dan nilai terendah 46,80 serta standar deviasi 3,00 dan standar ideal 10,00 dengan KKM yang ditetapkan 75. Diantara 30 orang peserta didik hanya 13 orang atau 43,33% yang melampaui nilai KKM dan 17 orang 56,67% yang tidak mencapai KKM yang ditetapkan. Dari hasil observasi ini pula teridentifikasi sikap peserta didik seperti berikut:

1. Pada umumnya peserta didik kurang dikontrol belajarnya oleh orang tua di rumah sehingga kurang termotivasi belajar matematika.
2. Kesadaran peserta didik untuk mengulang pelajarannya di rumah sangat kurang hal ini disebabkan karena guru tidak memberi rangsangan belajar matematika cukup,
3. Tugas-tugas yang diberikan tidak mampu memotivasi atau mendorong semangat mereka untuk belajar lebih giat.
4. Peserta didik beranggapan pelajaran matematika adalah pelajaran yang susah dipahami,
5. Pada saat pelajaran matematika berlangsung peserta didik, sering keluar masuk kelas karena mereka merasa jenuh belajar.
6. Peserta didik kurang memperhatikan penjelasan guru, karena mereka tidak dilibatkan secara aktif pada proses pembelajaran.

Pemilihan strategi pembelajaran dalam proses pembelajaran harus berorientasi pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain itu, juga harus disesuaikan dengan jenis materi, karakteristik peserta didik, serta situasi atau kondisi dimana proses pembelajaran tersebut akan berlangsung. Ada beberapa metode dan teknik pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, tetapi tidak semuanya sama efektifnya dapat mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karenanya, guru matematika berkewajiban membekali siswa dengan kemampuan memecahkan masalah. Sejalan dengan hal tersebut, Kurikulum 2006 menempatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai kemampuan yang dituju pada hampir setiap standar kompetensi di semua tingkat satuan pendidikan (SD, SMP, dan SMA). Pada kurikulum 2006 kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika mencakup: pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, dan pemecahan masalah. Ketiga aspek kecakapan atau kemahiran matematika tersebut dikembangkan sebagai hasil belajar dalam kurikulum 2006. Implikasi dari hal itu, selama belajar matematika semestinya siswa dilatih untuk memecahkan masalah-masalah matematika. Namun demikian pembelajaran pemecahan masalah matematik di sekolah-sekolah masih banyak mengalami hambatan.

Masalah mendasar yang perlu diteliti adalah rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika terutama pada aspek mengkomunikasikan ide dan pemecahan masalah. Salah satu yang diduga menjadi penyebab rendahnya kemampuan guru terutama dalam pengelolaan pembelajaran yang relatif monoton, kurang variatif, tidak terencana dengan baik, yang pada akhirnya proses pembelajaran bersifat konvensional, monoton dan terkesan guru hanya “asal menjalankan tugas” saja. Selain itu juga guru kurang inovatif dalam pengelolaan model pembelajaran.

Sutiarso (dalam Upu, 2003:7) mengungkapkan bahwa siswa pada umumnya cenderung hanya menerima transfer pengetahuan dari guru dan guru pada umumnya hanya sekedar menyampaikan informasi pengetahuan tanpa melibatkan siswa dalam proses yang aktif dan generatif.

Komunikasi dan pemecahan masalah matematis merupakan bagian dari berpikir matematis tingkat tinggi yang bersifat kompleks, karena itu pembelajaran yang berfokus pada kemampuan tersebut memerlukan prasyarat konsep dan proses dari yang lebih rendah. Artinya kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa tidak ada tanpa kemampuan pemahaman yang baik. Hal ini meliputi materi maupun cara mempelajari atau mengajarkannya. Untuk itu dalam pembelajaran perlu dipertimbangkan tugas matematika serta suasana belajar yang mendukung untuk mendorong kemampuan tersebut. Pertimbangan ini menyangkut pengambilan keputusan pembelajaran yang digunakan di kelas yang diambil oleh guru.

Tinggi rendahnya mutu pendidikan tidak hanya dilihat dari nilai siswa tetapi juga melalui proses pembelajaran untuk mendapatkan nilai tersebut. Pada dasarnya semua siswa memiliki potensi untuk mencapai kompetensi. Kalau sampai mereka tidak mencapai kompetensi, bukan lataran mereka tidak mempunyai kemampuan untuk itu, namun lebih banyak karena mereka tidak disediakan pengalaman belajar yang relevan dengan keunikan masing-masing karakteristik individual. Meksipun siswa itu unik karena memiliki keragaman karakteristik, mereka memiliki kesamaan karena sama-sama memiliki rasa ingin tahu (*coriosty*), sikap kreatif (*creativity*), sikap sebagai pelajar aktif (*aktive learner*), dan sikap sebagai seorang pengambil keputusan (*decision maker*). Dalam belajar, pemahaman materi hanya 10% dari apa yang dibaca, 20% dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang didengar dan dilihat, 70% apa yang dikatakan dan 90% dari apa yang dilakukan dan dikatakan (Depdiknas, 2003). Melihat kenyataan dan permasalahan-permasalahan yang ditemukan pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung, maka melalui penelitihan tindakan kelas ini peneliti mencoba menerapkan suatu strategi pembelajaran kooperatif dengan tipe yang inovatif. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dirasakan cocok untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas adalah strategi pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Strategi pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menumbuhkembangkan keberanian siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya masing-masing.

Tipe pembelajaran *think talk write* menggunakan kelompok-kelompok kecil dalam pembelajaran. Siswa dituntut untuk mau membaca, berpikir secara mandiri dan mengungkapkan hasil pemikirannya melalui diskusi kelompok. Siswa akan terbiasa untuk bekerja sama, berdiskusi dan berinteraksi dengan anggota kelompoknya masing-masing. Dengan adanya keanekaragaman kemampuan anggota kelompok, dalam mengerjakan tugas siswa dapat saling membantu sehingga lebih mudah memahami materi. Dengan diterapkannya strategi pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* diharapkan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.

Dari uraian di atas jelas bahwa kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah matematika siswa perlu mendapat perhatian untuk lebih dikembangkan, terutama sangat diperlukan dalam belajar matematika apalagi menghadapi masalah kehidupan siswa.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah, tidak lepas dari proses pembelajaran matematika. Kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh pandangan pendidik terhadap makna belajar. Kurikulum yang padat, menyebabkan pengajaran matematika di sekolah-sekolah cenderung didominasi oleh proses (transfer knowledge) saja dan tidak memberikan kesempatan kepada siswanya untuk menentukan sendiri ke arah mana ingin bereksplorasi dan menemukan pengetahuan yang bermakna bagi dirinya. Rendahnya kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah juga terjadi pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa. Dari hasil observasi awal dan wawancara dengan siswa diperoleh data bahwa sebagaian besar siswa dapat menyelesaikan soal tetapi tidak mampu menjelaskan jawaban yang mereka berikan. Sebagaian besar siswa hanya mampu mengerjakan soal yang sudah diberikan contoh penyelesaian, siswa hanya mengikuti langkah-langkah yang diberikan siswa pada contoh soal. Siswa tidak dapat menjelaskan alasan dari setiap langkah yang mereka kerjakan. Proses pembelajaran yang terjadi juga masih satu arah yaitu siswa sebagai pusat pembelajaran. Hal ini terjadi karena kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah mereka sangat rendah.

Pada kenyataannya pembelajaran matematika yang disampaikan kepada siswa, setelah diberikan soal kemudian siswa menyelesaikan soal tersebut. Setelah dikumpul dan diperiksa kembali hasil penyelesaian siswa tersebut ternyata dapat diketahui bahwa selama ini pendidik hanya menggunakan metode ceramah. Ini terbukti dengan mengetahui bahwa masih ada siswa yang bisa menulis tapi tidak dapat menjelaskan jawabannya sedangkan ada siswa yang bisa menjelaskan atau mengkomunikasikan jawabannya tapi tidak mampu menuliskannya. Siswa betul-betul kesulitan menyelesaikan soal jika berbeda dengan contoh soal.

Pada strategi *think talk write* ini siswa dibiasakan dihadapkan dalam suatu permasalahan. Sebelum menjawab dituntut untuk berpikir secara individu tentang strategi penyelesaiannya kemudian membagi ide atau sharing kepada teman kelompoknya tentang langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah tersebut, kemudian menulis dengan bahasa sendiri. Jadi siswa akan mampu menyelesaikan setiap permasalahan kemudian mengkomunikasikannya baik secara tertulis maupun lisan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ”*Peningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika melalui Aplikasi Strategi Think Talk Write Pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa”*

1. **Rumusan Masalah**
2. Bagaimanakah peningkatan kemampuan komunikasi matematika melalui aplikasi pembelajaran strategi *think talk write* pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa?
3. Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui aplikasi pembelajaran strategi *think talk write* pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa?
4. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa melalui pembelajaran strategi *think talk write* pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa?
5. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini secara operasional adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematika melalui aplikasi pembelajaran strategi *think talk write* pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui aplikasi pembelajaran strategi *think talk write* pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa.
3. Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa melalui pembelajaran strategi *think talk write* pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa
4. **Manfaat Penelitian**

Berdasarkan pada tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara teoritis, manfaat secara teoritis yaitu memberikan gambaran yang jelas pada siswa tentang strategi *think talk write* dalam rangka meningkatkan kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah siswa.
2. Secara praktis
3. Manfaat bagi siswa yaitu dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah
4. Bagi siswa yaitu dapat digunakan sebagai informasi tentang pentingnya peningkatan kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah siswa melalui strategi *think talk write* dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.
5. Bagi sekolah yaitu dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan acuan dalam meningkatkan hasil belajar matematika.
6. Bagi perpustakaan yaitu dapat dimanfaatkan sebagai perbandingan atau referensi bagi penelitian berikutnya.
7. Bagi peneliti merupakan pengalaman yang berharga sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematik pada berbagai jenjang pendidikan.
8. **Batasan Istilah**

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, perlu diberikan batasan istilah sebagai berikut:

1. Matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah matematika yang diajarkan di jenjang SMA Kelas X, yaitu materi Geometri atau Bangun Ruang Dimensi Tiga. Materi Geometri atau Bangun Ruang Dimensi Tiga adalah salah satu topik yang diajarkan pada mata pelajaran Matematika di kelas X SMA sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan.
2. Pembelajaran matematika adalah suatu upaya dalam menciptakan kondisi belajar bagi siswa dengan menggunakan strategi yang melibatkan siswa dan guru secara langsung baik mental, fisik, emosi, dan intelektual agar pemahaman konsep, prisip dan keterampilan yang mendukung pencapaian kompetensi dasar pada standar isi. Pembelajaran Matematika adalah seluruh rangkaian kegiatan siswa dan guru yang telah dirancang untuk menjadikan siswa belajar matematika, artinya berdasarkan rancangan tersebut guru memberikan bantuan kepada para siswa agar mereka memperoleh pengetahuan atau informasi tentang matematika, baik berupa fakta, konsep, prinsip, keterampilan, mengkomunikasikan ide dan cara memecahkan masalah.
3. Kemampuan Komunikasi matematika adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan gagasan matematika secara tertulis dengan indikator (a) kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara tertulis melalui simbol, (b) kemampuan melakukan manipulasi matematika, dan (c) kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan matematika.
4. Kemampuan Pemecahan masalah (problem solving) matematika adalah kemampuan dalam: (a) kemampuan memahami masalah, (b) kemampuan merencanakan penyelesaian atau memilih strategi penyelesaian yang sesuai, (c) kemampuan melaksanakan penyelesaian menggunakan strategi yang direncanakan, (d) kemampuan memeriksa kembali kebenaran jawaban yang diperoleh.
5. Strategi Think Talk Write merupakan rangkaian pembelajaran yang terdiri atas tiga tahap yaitu :
   1. *THINK* : Siswa secara individual dihadapkan pada permasalahan yang disajikan dalam lembar kegiatan siswa. Disini siswa dituntut memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan penyelesaian yaitutahap berpikir dimana siswa secara individu membaca suatu teks berupa soal, kemudian membut catatan kecil dari apa yang telah dibacanya. Catatan siswa tersebut berupa apa yang diketahui dan tidak diketahui dari soal serta bagaimana langkah-langkah penyelesaian masalah (Bansu & Usep Kuswari)
   2. TALK : Siswa secara bersama-sama mendiskusikan langkah-langkah penyelesaian pada tahap think. Disini siswa akan bertukar pendapat, mengemukakan idenya masing-masing, yang telah ditulis pada tahap pikir. Masing-masing siswa dapat mengoreksi kembali jawaban yang telah dituliskan pada tahap think, yaitu tahap siswa menyampaikan ide yang diperoleh pada tahap thik kepada teman kelompoknya dengan membahas hal-hal yang diketahui, tidak diketahuinya serta langkah-langkah penyelesaian masalah. Pada tahap ini siswa merefleksikan, menyusun, serta menguji ide-ide dalam berdiskusi.
   3. WRITE : Siswa menuliskan hasil diskusinya secara individu dengan menggunakan kalimat sendiri, yaitu tahap siswa menuliskan ide-ide yang diperolehnya pada kegiatan tahap pertama dan kedua. Tulisan ini terdiri atas langkah-langkah penyelesaian, dan solusi akhir dari masalah yang diberikan serta memeriksa kembali jawaban yang diperoleh.
6. Respons siswa adalah pendapat dan tanggapan siswa tentang aspek-aspek pembelajaran yang meliputi: buku siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), suasana kelas, dan tahap-tahap strategi pembelajaran think talk write.
7. Aktivitas belajar siswa adalah kegiatan pengamatan, penyelidikan, pengalaman yang dimiliki dan dilakukan sendiri oleh siswa yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan. Aspek-aspek aktivitas belajar siswa yang meliputi: (a) mendengarkan, (b) memandang, (c) meraba, membau dan mengecap, (d) menulis dan mencatat, (e) membaca, (f) membuat ikhtisar atau ringkasan, (g) mengamati tabel-tabel, diagram-diagram, dan bagan-bagan, (h) menyusun paper atau kertas kerja, (i) mengingat, (j) berpikir, (k) latihan atau praktik.