

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan, ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapat dan berharap untuk selalu berkembang dalam pendidikan. Dengan adanya pendidikan ini maka manusia atau seseorang dapat mempunyai pengetahuan, kemampuan, dan Sumber Daya Manusia yang tinggi. Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 yang dimaksud dengan 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 juga merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia.

Perkembangan IPTEKS mampu membantu manusia dalam beraktivitas terutama yang berhubungan dengan kegiatan di bidang pendidikan, perindustrian, dan telekomunikasi. Perkembangan IPTEKS sekarang ini telah memudahkan kita untuk berkomunikasi dan memperoleh berbagai informasi dengan cepat dari berbagai belahan dunia, namun di sisi lain untuk mempelajari keseluruhan informasi mengenai IPTEKS tersebut diperlukan kemampuan yang memadai bahkan lebih, agar cara mendapatkannya, memilih yang sesuai dengan budaya kita, bahkan mengolah kembali informasi tersebut menjadi suatu kenyataan (Ansari, 2009:1).

Untuk itu matematika sebagai disiplin ilmu perlu dikuasai dan dipahami oleh siswa sekolah agar dapat memudahkan siswa untuk mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi. Dalam merealisasikan perlukan SDM yang handal dan mampu bersaing secara global. Untuk itu diperlukan kemampuan tingkat tinggi (*high order thinking*) yaitu berpikir logis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerjasama secara produktif. Cara berpikir seperti itu dapat dikembangkan melalui belajar matematika. Hal ini memungkinkan karena hakekat pendidikan

matematika adalah membantu siswa agar berpikir kritis, efisien, bersikap ilmiah, disiplin, bertanggung jawab, percaya diri, disertai dengan iman dan taqwa (Ansari, 2009:1).

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius (dalam Abdurrahman, 2012:204), mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Cockroft (dalam Abdurrahman, 2012:204) juga menambahkan, matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan 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 yang menantang.

Namun pada kenyataannya mutu pendidikan di Indonesia khususnya matematika masih rendah. Beberapa ahli matematika seperti Russefendi dan Sriyanto (dalam Bambang R, 2008:1) mensinyalir kelemahan matematika pada siswa Indonesia karena pelajaran matematika disekolah ditakuti bahkan dibenci siswa dan sikap negatif ini muncul karena adanya persepsi bahwa pelajaran matematika sulit.

Menurut Polla (dalam Kesumawati, 2009:3) mengemukakan bahwa:

“Pendidikan matematika di Indonesia, nampaknya perlu reformasi terutama dari segi pembelajarannya. Hal ini disebabkan karena sampai saat ini begitu banyak siswa mengeluh dan beranggapan bahwa matematika itu sangat sulit dan merupakan momok, akibatnya mereka tidak menyenangi bahkan benci pada pelajaran matematika”.

Matematika masih menjadi pelajaran yang sulit di mata siswa. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi

matematika di SMP Negeri 17 Medan yaitu Ibu Darwani Harahap pada tanggal 18 Januari 2016 saat ditanyakan tentang berapa banyakkah kira-kira siswa yang menyukai pelajaran matematika, Ibu Darwani mengatakan bahwa:

“Siswa yang menyukai pelajaran matematika sekitar 50%. Namun, ada juga kelas sedikit dari mereka yang menyukai matematika. Karena mereka menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dan memang karena mereka yang kurang mampu menangkap materi pelajaran”.

Banyak faktor yang menyebabkan pelajaran matematika dianggap sulit oleh siswa. Menurut Bambang R (2008:1) bahwa :

“Banyak faktor yang menyebabkan matematika dianggap pelajaran sulit, di antaranya adalah karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis dan penuh dengan lambang-lambang dan rumus-rumus yang membingungkan. Selain itu beberapa pelajar tidak menyukai matematika karena matematika penuh dengan hitungan dan miskin komunikasi”.

Dari pernyataan di atas matematika kurang disukai siswa dan dianggap pelajaran sulit karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis dan penuh dengan lambang-lambang, rumus-rumus, dan hitungan. Ibu Darwani Harahap, selaku guru matematika di SMP Negeri 17 Medan juga mengatakan: “Banyak siswa yang malas (kurang suka) pada matematika, hal ini disebabkan karena siswa mengalami kesulitan dalam menerjemahkan atau menafsirkan ide atau gagasan matematika yang terkandung dalam soal sehingga siswa tidak dapat menyusun model matematika dengan benar untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. Siswa juga mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal baru atau soal-soal yang berbeda dengan contoh yang dijelaskan oleh guru”.

Di dalam penerapannya, Ruseffendi (dalam Ansari, 2009:2) mengungkapkan bahwa seringkali matematika yang diajarkan kepada siswa dilakukan dengan pemberitahuan, tidak dengan cara eksplorasi matematika. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran di dalam kelas membuat siswa menjadi pasif. Salah satu cara yang sering dipakai seorang guru dalam menyampaikan pembelajaran adalah metode ekspositori. Di mana proses pembelajaran berlangsung satu arah yaitu penyampaian informasi dari guru ke siswa. Metode ekspositori disebut juga dengan istilah strategi pembelajaran langsung.

Pembelajaran langsung (*direct instruction*) adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (Trianto 2009:41). Metode inilah yang dapat membuat siswa menjadi kurang aktif dalam proses belajar karena siswa belajar dengan cara menonton guru dalam menjelaskan dan memecahkan masalahnya sendiri, Brooks & Brooks (dalam Ansari, 2009:2) menamakan pembelajaran seperti pola ini sebagai konvensional, karena suasana kelas masih didominasi guru dan menitikberatkan pembelajaran pada keterampilan tingkat rendah. Pembelajaran seperti ini tidak memberi kebebasan berpikir siswa, melainkan belajar hanya untuk tujuan singkat. Apabila pembelajaran matematika menekankan pada aturan dan prosedur, ini dapat memberi kesan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang dihafal, hal inilah yang dapat membuat siswa tidak bebas dalam berpikir dan menyampaikan ide-idenya.

Menurut Hasibuan (2014:2) mengatakan bahwa:

“Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas XI IPA, SMA Negeri 1 Lubuk Alung, pembelajaran belum mengarahkan siswa untuk memahami materi matematika dengan baik. Siswa masih cenderung menghafal prinsip dan prosedur yang diberikan tanpa memaknai prinsip dan prosedur tersebut. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan soal yang berbeda dengan contoh soal, siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut”.

Seperti yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006) yaitu mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah, dan (5) memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam

kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Mencermati kembali Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006) siswa dituntut aktif dalam pembelajaran sehingga siswa secara tidak langsung harus dapat mengkomunikasikan hasil belajar baik secara tulisan maupun lisan. Namun kenyataan yang ada, siswa sulit untuk aktif karena keterbatasan kemampuan berkomunikasi matematik sehingga guru yang aktif dalam pembelajaran.

Dengan demikian, komunikasi matematik baik sebagai aktivitas sosial (*talking*) maupun sebagai alat bantu berpikir (*writing*) adalah kemampuan yang mendapat rekomendasi para pakar agar terus ditumbuhkembangkan di kalangan siswa. Shield dan Swinso (dalam Ansari, 2009:4) mengemukakan bahwa menulis dalam matematika dapat membantu merealisasikan satu tujuan pembelajaran, yaitu pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Bahkan Within dan Whitin (dalam Ansari, 2009:5) menyebutkan pengembangan kemampuan personal siswa mengenai *talking* dan *writing* merupakan tujuan yang sangat penting dalam memasuki abad ke-21. Di sisi lain, Greenes dan Schlman (dalam Ansari, 2009:4) mengatakan bahwa komunikasi matematik merupakan: (1) kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematik, (2) modal keberhasilan bagi siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematik, dan (3) wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide.

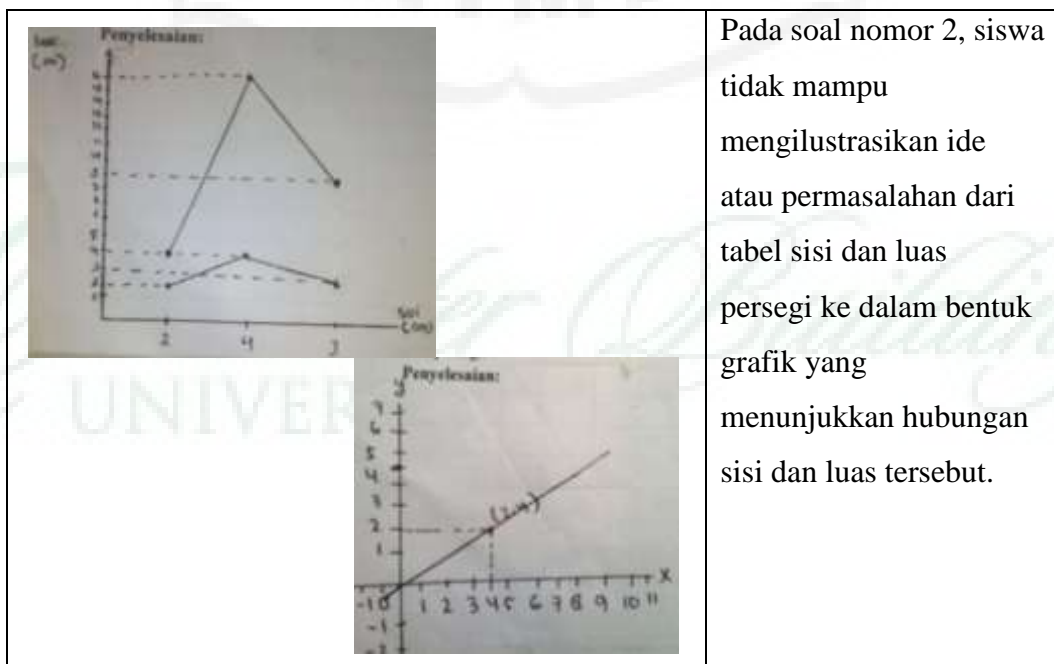
Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMP Negeri 17 Medan yaitu Ibu Darwani Harahap menyatakan bahwa:

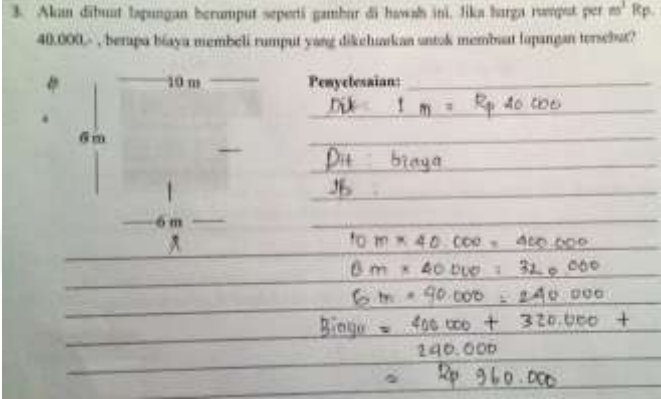
“Metode pembelajaran yang sering saya terapkan adalah metode pembelajaran langsung, saya langsung menyampaikan materi dan siswa memperhatikan. Saya jarang menggunakan metode diskusi kelompok, karena kendalanya siswa menjadi ribut dan materi pembelajaran menjadi tidak tersampaikan”.

Saat penulis melakukan observasi ada beberapa hal kesulitan yang dialami siswa pada saat pembelajaran khususnya pada bagian komunikasi matematik siswa. Ketika penulis menyuruh siswa untuk menanggapi ataupun memberikan pertanyaan hanya 30% yang berani mengungkapkan pendapatnya ataupun memberikan pertanyaan. Hal ini disebabkan karena kurangnya minat belajar siswa dan kurang menyenangkan pelajaran matematika akhirnya membuat siswa tidak mengerti dan tidak memahami pelajaran yang diberikan guru.

Dari hasil observasi yang dilakukan penulis terhadap siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 17 Medan orang melalui tes kemampuan awal yang diberikan, diperoleh siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Tes yang diberikan berhubungan dengan materi persegi dan persegi panjang yang sebelumnya telah diajarkan. Alasan dipilih materi ini karena materi tersebut merupakan materi prasyarat dari materi kubus dan balok. Kebanyakan siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan logis yaitu penyelesaian siswa menggunakan langkah dan strategi yang salah, tidak runtut, sehingga menghasilkan penyelesaian yang salah atau bahkan tidak mendapatkan jawaban akhir. Beberapa contohnya dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 1.1. Contoh Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Tes Kemampuan Awal



<p>3. Akan dibuat lapangan berumput seperti gambar di bawah ini. Jika harga rumput per m² Rp. 40.000,-, berapa biaya membeli rumput yang dikeluarkan untuk membuat lapangan tersebut?</p>  <p>Penyelesaian: Dik: 1 m = Rp 40.000 Dit: biaya Jb:</p> $10 \text{ m} \times 40.000 = 400.000$ $6 \text{ m} \times 40.000 = 240.000$ $60 \text{ m} \times 40.000 = 2.400.000$ $\text{Biaya} = 400.000 + 240.000 +$ $2.400.000$ $= \text{Rp } 3.040.000$	<p>Pada soal nomor 3, siswa tidak mampu menjelaskan atau menjawab menjawab sesuai pertanyaan, siswa tidak mencari luas lapangan kemudian dikalikan Rp40.000,- per m². Hal ini berakibat jawaban akhir menjadi salah.</p>
<p>4. Sebuah taman bunga dengan lebar 6 m dan panjangnya 2 m lebih panjang dari lebarnya, maka berapakah diagonal sisinya?</p> <p>Penyelesaian: Dik: $l = 6 \text{ m}$ $p = l + 2 = 8 \text{ m}$ Dit: diagonal ... ? Jb: $Ac^2 = AB^2 + BC^2$ $Ac^2 = 6^2 + 8^2$ $Ac^2 = 36 + 64$ $Ac^2 = 100$ $Ac = \sqrt{100}$ $Ac = 10$</p>	<p>Pada soal nomor 4, siswa memberikan jawaban benar, namun penjelasan kurang masuk akal dan tidak menyimpulkan jawaban persoalan.</p>

Sehingga dari 32 siswa yang mengikuti tes, diperoleh hanya 2 orang siswa (6,25%) telah mencapai ketuntasan (memperoleh kemampuan komunikasi ≥ 65) pada aspek representasi, 10 orang siswa (31,25%) telah mencapai ketuntasan (memperoleh kemampuan komunikasi ≥ 65) pada aspek menggambar, dan 4 orang siswa (12,5%) telah mencapai ketuntasan (memperoleh kemampuan komunikasi ≥ 65) pada aspek menulis/ menjelaskan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih lemah dalam aspek representasi dan menulis. Berdasarkan hasil observasi tersebut penulis menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa kelas VIII-8 di SMP Negeri 17 Medan masih sangat rendah.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematik, tidak lepas dari proses pembelajaran matematika. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis di Sekolah Menengah Pertama (SMP) disebabkan guru masih cenderung aktif, dengan pendekatan ceramah menyampaikan materi kepada para peserta didik sehingga siswa dalam mengkomunikasi matematis masih sangat kurang (dalam Darkasyi, 2014:1).

Untuk mengatasi permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka guru perlu mengusahakan perbaikan strategi belajar sebagai suatu strategi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dengan mengusahakan agar siswa turut aktif dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa, tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi (*transfer of knowledge*), tetapi sebagai pendorong siswa belajar (*stimulation of learning*) agar dapat mengkonstruksikan sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti pemecahan masalah, penalaran, dan berkomunikasi (*doing math*), sebagai cara pelatihan berpikir kritis dan kreatif.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut, seorang guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa. Model pembelajaran yang digunakan harus dapat membuat siswa aktif, karena keaktifan siswa mampu mempengaruhi pengetahuan mereka. Serta dalam Ansari (2009:5) diungkapkan:

“Suatu cara untuk mengungkapkan kemampuan komunikasi matematik di kalangan siswa pada semua tingkat sekolah adalah dengan representasi yang relevan. Representasi adalah bentuk baru sebagai translasi dari suatu masalah atau ide atau translasi suatu diagram atau model fisik ke dalam simbol atau kata-kata”.

Silver dan Smith (dalam Ansari, 2009:4) mengutarakan pula tugas guru adalah: (1) melibatkan siswa dalam setiap tugas matematika, (2) mengatur aktivitas intelektual siswa dalam kelas seperti diskusi dan komunikasi, dan (3) membantu siswa memahami ide matematika dan memonitor pemahaman mereka. Untuk merelisasikan hal di atas, guru harus memiliki suatu strategi yang berupa aktivitas yang mampu membuat siswa tertarik untuk melaksanakan proses belajar.

Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa. Pembelajaran kooperatif adalah solusi ideal terhadap masalah menyediakan kesempatan berinteraksi secara kooperatif dan tidak dangkal kepada para siswa dari latar belakang etnik yang berbeda (Slavin, 2005:103).

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW). Model pembelajaran yang diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin (Hamdayama, 2014:217) ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Siswa diberikan waktu untuk melakukan kegiatan berpikir, menyusun ide-ide atau gagasan dan kemudian menuliskannya. Menurut Hamdayama (2014:217) model *Think Talk Write* adalah:

“Secara etimologi, *think* diartikan dengan “berpikir”, *talk* diartikan dengan berbicara, sedangkan *write* diartikan sebagai “menulis”. Jadi *think-talk-write* bisa diartikan sebagai berpikir, berbicara dan menulis. Sedangkan strategi *think-talk-write* adalah sebuah pembelajaran yang dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi dan alternatif solusi), hasil bacaanya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi dan kemudian membuat laporan hasil presentasi”.

Manfaat strategi *Think-Talk-Write* dalam pembelajaran menurut Hamdayama (2014:221) adalah: 1) model pembelajaran berbasis komunikasi dengan strategi TTW dapat membantu siswa dalam mengkontruksi pengetahuannya sendiri sehingga pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik, siswa dapat mengkomunikasikan atau mendiskusikan pemikirannya dengan temannya sehingga siswa saling membantu dan saling bertukar pikiran. Hal ini dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan 2) model pembelajaran berbasis komunikasi dengan strategi TTW dapat melatih siswa

untuk menuliskan hasil diskusinya ke bentuk tulisan secara sistematis sehingga siswa akan lebih memahami materi dan membantu siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan. Sebagaimana pernyataan Ansari (2009:65) bahwa: “model pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematik siswa adalah berpikir (*think*), diskusi (*talk*), dan menulis (*write*)”.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir sendiri dalam kelompok setelah membaca materi selanjutnya berbicara atau membagikan ide-ide dalam kegiatan diskusi kelompok dan dilanjutkan dengan menuliskan ide-ide yang diperolehnya dalam bentuk laporan atau kesimpulan. Menurut Miftahul Huda (2011:220) menyatakan bahwa pembelajaran dimulai dengan siswa membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual (*think*) untuk dibawa ke forum diskusi, selanjutnya siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi catatan (*talk*). Dalam kegiatan ini mereka menggunakan bahasa dan kata-kata mereka sendiri untuk menyampaikan ide-ide matematika dalam diskusi. Pemahaman dibangun melalui interaksi dalam diskusi, karena itu diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan. Kemudian siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dan komunikasi matematika dalam bentuk tulisan (*write*). Pada kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari.

Kegiatan berpikir dapat dilihat dari proses siswa membaca suatu teks atau cerita matematika kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam membuat catatan siswa menterjemahkan sendiri apa yang telah dibaca ke bahasanya sendiri. Membuat catatan dapat mempertinggi pengetahuan siswa dan meningkatkan keterampilan berpikir dan menulis.

Setelah tahap berpikir (*think*) dilanjutkan dengan tahap *talk* yaitu berkomunikasi. Siswa menggunakan bahasa untuk menyajikan ide kepada temannya, membangun teori bersama, berbagi strategi solusi penyelesaian, dan membuat definisi.

Tahapan *write* atau menulis berarti mengkonstruksi ide melalui tulisan. Menulis dalam matematika membantu merealisasikan salah satu tujuan pembelajaran yaitu pemahaman siswa tentang materi yang dipelajarinya. Kegiatan menulis membantu siswa dalam membuat hubungan dan juga memungkinkan guru melihat kemampuan komunikasi matematik siswa secara tertulis.

Dari uraian di atas, melalui penelitian ini penulis mengharapkan kemampuan komunikasi matematik siswa dapat meningkat. Untuk itu penulis melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul: **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) di Kelas VIII SMP Negeri 17 Medan T.A. 2015/ 2016”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah dalam kegiatan belajar mengajar adalah sebagai berikut :

1. Siswa kurang menyukai matematika.
2. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal baru atau soal-soal yang berbeda dengan contoh yang dijelaskan oleh guru.
3. Kemampuan komunikasi matematik siswa di kelas VIII-8 SMP Negeri 17 Medan masih sangat rendah.
4. Metode pembelajaran yang digunakan guru belum efektif, kurang variatif, serta masih bersifat konvensional.
5. Guru bidang studi matematika di kelas VIII-8 SMP Negeri 17 Medan kurang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dalam belajar matematika.

1.3. Batasan Masalah

Melihat cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi serta keterbatasan kemampuan dan teori yang dimiliki, maka penulis perlu membatasi masalah yang akan dikaji agar analisis hasil penelitian ini dapat dilakukan lebih dalam dan terarah.

Penulis membatasi masalah yang akan diteliti pada kemampuan komunikasi matematik, metode pembelajaran serta penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) yang dijabarkan menjadi upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/ 2016?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/ 2016.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diambil adalah :

1. Bagi siswa, untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.
2. Bagi guru, sebagai pertimbangan untuk menentukan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi penulis, sebagai masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah di masa yang akan datang.
4. Bagi sekolah, sebagai salah satu alternatif pengajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW).
5. Sebagai masukan pemikiran bagi penulis lain dalam melaksanakan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.