

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Upaya meningkatkan kualitas pendidikan terus dilakukan baik secara konvensional maupun inovatif. Namun, mutu pendidikan belum menunjukkan hasil sebagaimana yang diharapkan kenyataan ini terlihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa masih sangat rendah, khususnya mata pelajaran matematika. Matematika dengan berbagai peranannya menjadikannya sebagai ilmu yang sangat penting, dan salah satu peranan matematika adalah sebagai alat berpikir untuk menghantarkan siswa memahami konsep matematika yang sedang dipelajarinya. Berdasarkan perkembangannya, maka masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika semakin lama semakin rumit dan membutuhkan struktur analisis yang lebih sempurna.

Namun sangat disayangkan, matematika sering dianggap sebagai salah satu pelajaran yang paling sulit bagi siswa. Efek negatif dari pandangan ini adalah ada banyak siswa yang sudah merasa anti dengan matematika sebelum mereka betul-betul mempelajari matematika. Pada akhirnya terbentuk lingkaran setan alasan kenapa matematika sulit. Siswa tidak mau berusaha dan sedapat mungkin selalu menghindari dari kesulitan yang dialaminya. Hal ini berdampak pada hasil belajar matematika siswa rendah.

Tujuan pembelajaran matematika di dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 20 tahun 2006 tentang standar isi,

disebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan supaya siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

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. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan tersebut belum sepenuhnya tercapai. Prestasi siswa di ajang olimpiade tidak menunjukkan tercapainya tujuan pembelajaran matematika tersebut. Kemenangan siswa Indonesia diberbagai ajang olimpiade internasional rupanya tak membuat kualitas kemampuan matematika siswa Indonesia meningkat. Justru sebaliknya, sekitar 76,6 persen siswa setingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) ternyata dinilai "buta" matematika. Begitu pula menurut Baswedan (2011) dihitung dari skala 6, kemampuan matematika siswa Indonesia hanya berada di level kedua. Ironisnya, kondisi itu bertahan sejak 2005

artinya selama delapan tahun kondisi itu stagnan atau tak berubah. Di sisi lain, kemampuan matematika siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) bangsa Indonesia saat ini masih jauh ketinggalan dari negara-negara lain. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Studies*). TIMSS adalah studi internasional tentang prestasi matematika dan sains siswa sekolah lanjutan tingkat pertama yang diselenggarakan setiap empat tahun sekali. Indonesia mulai sepenuhnya berpartisipasi sejak tahun 1999, dimana pada waktu itu sebanyak 38 negara berpartisipasi sebagai peserta sedangkan pada tahun 2003 meningkat menjadi 46 negara dan pada tahun 2007 kembali bertambah menjadi 49 negara. Hasil evaluasi TIMSS (2007) untuk matematika kelas VIII, Indonesia mendapatkan peringkat ke-35 dari 49 negara peserta dengan nilai 397. Namun pada tahun 2011 peringkat Indonesia mengalami penurunan yakni pada posisi 5 besar dari bawah (bersama Syria, Moroko, Oman, Ghana). Peringkat Indonesia adalah ke-36 dari 40 negara peserta dengan nilai 386. Tertinggi diraih oleh Korea (nilai 613) disusul Singapore (nilai 611), sedangkan nilai rata-rata internasional adalah 500.

Keluhan terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa dari jenjang pendidikan terendah sekolah dasar sampai perguruan tinggi tidak pernah hilang. Rendahnya hasil belajar matematika siswa tampak pada ketidakkulusan siswa yang sebagian besar disebabkan oleh tidak tercapainya nilai batas lulus yang telah ditetapkan. Hal ini juga tercermin dari rata-rata kelas untuk mata pelajaran matematika, daya serap dan ketuntasan belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Dharma Patra Rantau kota Kualasimpang tahun pelajaran 2013/2014 masih rendah, yaitu 65 untuk rata-rata kelas, 60% untuk daya serap, dan 65% untuk

ketuntasan belajar. Dari data tersebut terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa masih belum mencapai yang diharapkan oleh kurikulum, yaitu 70% untuk rata-rata kelas, 65% untuk daya serap dan 75% untuk ketuntasan belajar, (sumber: nilai raport siswa tahun pelajaran 2013/2014). Hal sama juga terjadi pada sekolah SMP Negeri 1 Kejuruan Muda kota Kualasimpang, dari wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru matematika di sekolah tersebut nilai rata-rata kelas 60 dan untuk ketuntasan belajar 65%.

Salah satu upaya untuk memperbaiki rendahnya nilai matematika siswa, sebaiknya ditinjau dari lima aspek pembelajaran umum matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teachers of Mathematic (NCTM: 2000)* :

Menggariskan peserta didik harus mempelajari matematika melalui pemahaman dan aktif membangun pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Untuk mewujudkan hal itu, pembelajaran matematika dirumuskan lima tujuan umum yaitu: pertama, belajar untuk berkomunikasi; kedua, belajar untuk bernalar; ketiga, belajar untuk memecahkan masalah; keempat, belajar untuk mengaitkan ide; dan kelima, pembentukan sikap positif terhadap matematika.

Salah satu dari lima standar proses dalam PSSM (*Principles and Standards for School Mathematics*, NCTM, 2000) adalah komunikasi matematis (Van de Walle, 2008 : 3).

Komunikasi bisa membantu pembelajaran siswa tentang konsep matematika baru ketika mereka memerankan situasi, menggambar, menggunakan objek, memberikan laporan dan penjelasan verbal. Juga ketika menggunakan diagram, menulis dan menggunakan simbol matematika. Kesalahpahaman

bisa diidentifikasi dan ditunjukkan. Keuntungan sampingannya adalah bisa mengingatkan siswa bahwa mereka berbagi tanggung jawab dengan guru atas pembelajaran yang muncul dalam pelajaran tertentu.

Dari prinsip-prinsip dan standar NCTM yang dikemukakan di atas, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang sangat penting dan perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika, untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Turmudi (2008 : 55) “Aspek komunikasi dan penalaran hendaknya menjadi aspek penting dalam pembelajaran matematika. Aspek komunikasi melatih siswa untuk dapat mengkomunikasikan gagasannya, baik komunikasi lisan maupun komunikasi tulis”. Selain itu Menurut Saragih (2007 : 7), kemampuan komunikasi matematis (*mathematical communication*) dalam pembelajaran matematika perlu untuk diperhatikan, ini disebabkan komunikasi matematis dapat mengorganisasi dan mengkonsolidasi berpikir matematis siswa baik secara lisan maupun tulisan. Apabila siswa mempunyai kemampuan komunikasi tentunya akan membawa siswa kepada pemahaman matematika yang mendalam tentang konsep matematika. Namun kenyataan di lapangan dalam pembelajaran matematika selama ini kurang memberikan perhatian terhadap pengembangan kemampuan berkomunikasi matematis, padahal kemampuan komunikasi matematis perlu ditumbuhkembangkan dikalangan siswa. Lebih lanjut Ansari (2003: 2) juga mengatakan bahwa komunikasi matematik baik sebagai aktifitas sosial (*talking*) maupun sebagai alat bantu berpikir (*writing*) adalah kemampuan yang mendapat rekomendasi para pakar agar terus ditumbuhkembangkan dikalangan siswa. Ada banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan matematika siswa belum

maksimal sepenuhnya ketika proses pembelajaran berlangsung. Kemampuan komunikasi matematis juga sesuai dengan standar pendidikan matematika yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (2000:7). Dalam NCTM disebutkan bahwa, kemampuan-kemampuan standar yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika meliputi: (1) komunikasi matematis (*mathematical communication*); (2) penalaran matematis (*mathematical reasoning*); (3) pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*); (4) koneksi matematis (*mathematical connection*); dan (5) representasi matematis (*mathematical representation*).

Peressini dan Bassett (dalam NCTM, 2000 : 63) berpendapat bahwa tanpa komunikasi dalam matematika kita akan memiliki sedikit keterangan, data, dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika. Ini berarti, komunikasi dalam matematika menolong guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari dalam bagian lain, Lindquist (NCTM, 2000) berpendapat,

Jika kita sepakat bahwa matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasan terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar, dan mengases matematika.

Depdiknas (2003: 6) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan, antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta

diagram, dalam menjelaskan gagasan. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik ataupun tabel. Sebagaimana Polla (1999: 1) menyebutkan bahwa, komunikasi menjadi sesuatu yang utama dalam mengajar, menilai, dan pembelajaran matematika. Lim dan Pugalee (2005: 1) juga menyatakan bahwa, bahasa (komunikasi) merupakan komponen penting dalam pemahaman konsep matematika siswa. Menurut Lindquist dan Elliott (1996: 3), komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar, dan mengakses matematika.

Kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam standar proses pembelajaran kurikulum 2013 adalah kemampuan komunikasi. Hal ini diperkuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Budaya No. 64 tahun 2013 dipaparkan bahwa dalam kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas. Salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan siswa mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain terhadap objek matematika yang dipelajarinya.

Baroody (dalam Ansari, 2009 : 4) juga menyebutkan sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi matematika perlu ditumbuhkembangkan pada diri siswa. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya

sebagai aktifitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa, dan juga komunikasi antara guru dan siswa. Dengan demikian, komunikasi matematik baik sebagai aktifitas sosial (*talking*) maupun sebagai alat berpikir (*writing*) merupakan kemampuan yang mendapat rekomendasi oleh para pakar agar terus ditumbuhkembangkan dan ditingkatkan di kalangan siswa.

Akan tetapi kenyataan di lapangan, kemampuan komunikasi matematik ini kurang mendapat perhatian dari para guru untuk ditumbuhkembangkan, beberapa guru cenderung tidak mempersoalkan kemampuan dalam berkomunikasi sebagai salah satu Kompetensi Dasar dalam pembelajaran matematika sehingga muncul lah anggapan bahwa kemampuan komunikasi tidak dapat dibangun pada pembelajaran matematika. Akibat anggapan yang salah tersebut, akhirnya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sehari-hari, guru jarang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya. Hal ini mengakibatkan siswa akan mengalami kesulitan dalam memberikan penjelasan yang benar dan logis atas jawabannya. Hasil survei di lapangan juga menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematik masih rendah, yaitu berdasarkan soal yang diberikan kepada siswa sebagai berikut:

Pak Andi membeli 4 ekor bebek dan 2 ekor ayam. Harga 4 ekor bebek Rp 160.000,00, sedangkan harga 2 ekor ayam sama dengan harga 1 ekor bebek. Jika pak Andi ingin mengetahui harga 1 ekor ayam, bagaimanakah cara pak Andi menentukan harga 1 ekor ayam tersebut?

Soal tersebut diberikan kepada 30 siswa, 6 diantaranya tidak menjawab soal tersebut, 19 orang menjawab dengan jawaban yang salah dan 5 orang

menjawab yang benar, hal ini dapat dilihat dari salah satu jawaban yang dibuat oleh siswa sebagai berikut :

Dik : 4 ekor bebek = 160.000
 2 ekor ayam = 1 ekor bebek
 1 ekor ayam = $160.000 : 4 = 40.000$

Dit : Harga 1 ekor ayam ?

Jawab : $\frac{40.000}{2} = 20.000$

jadi harga 1 ekor ayam adalah Rp 20.000,00

Gambar 1.1 Hasil Kerja Siswa

Berdasarkan jawaban siswa tersebut terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengemukakan ide matematikanya secara tertulis serta menjelaskan ide matematika ke dalam kata-kata sendiri, siswa mengalami kesulitan merubah soal tersebut ke dalam model matematika, ditemukannya kesalahan siswa dalam menafsirkan soal sehingga jawaban yang diberikan tidak sesuai yang ditanyakan, jawaban siswa tersebut nampak kemampuan komunikasi siswa masih sangat rendah sekali.

Kelemahan siswa dalam komunikasi matematik di duga karena padatnya materi dalam kurikulum, sehingga menyebabkan guru hanya berkonsentrasi pada pencapaian penyelesaian materi, guru tak sempat lagi memikirkan bagaimana meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswanya. Ansari (2009 : 20)

mengatakan bahwa hasil observasi lapangan yang dilakukan terhadap siswa menunjukkan bahwa rata-rata siswa terlihat kurang terampil berkomunikasi untuk menyampaikan informasi seperti menyatakan ide, mengajukan pertanyaan, dan menanggapi pertanyaan dan pendapat orang lain. Lebih lanjut Ansari (2009 : 22) juga mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran kemampuan komunikasi matematik belum sepenuhnya dikembangkan secara tegas, padahal sebagaimana diungkapkan oleh para matematikawan kemampuan komunikasi merupakan salah satu kompetensi yang perlu diupayakan peningkatannya sebagaimana kompetensi lainnya seperti bernalar dan pemecahan masalah.

Komunikasi matematis yang baik tidak bisa serta merta muncul dengan sendirinya, melainkan juga dibantu dengan keterampilan sosial yang hebat. Jika keterampilan sosial sudah baik maka secara otomatis kemampuan komunikasinya juga baik. Keterampilan sosial merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menempatkan diri dan mengambil peran yang sesuai di lingkungannya. Keterampilan ini dipandang penting karena berbagai hasil penelitian menyebutkan bahwa ada hubungan yang cukup erat antara keterampilan sosial siswa dengan berbagai kemampuan lainnya seperti menjalin kerjasama dalam kelompok, berinteraksi dengan sebayanya, bergabung dalam kelompok, menjalin pertemanan baru, menangani konflik, dan belajar bekerja sama. Kurangnya keterampilan sosial siswa akan berdampak pada rendahnya prestasi akademik siswa tersebut, cenderung kesepian dan menampakkan self-esteem yang rendah, dan ada kemungkinan akan dropt-out dari sekolah (Mujis dan Reynolds, 2008: 203). Minarni (2013:12) menyebutkan : “ Keterampilan sosial (*social skills*) meliputi kemampuan berkomunikasi dengan orang lain secara baik dan benar, membangun

jaringan pertemanan, menghargai diri sendiri dan orang lain, mendengarkan pendapat ataupun keluhan orang lain, member dan menerima *feedback*, member atau menerima kritik, mengatasi konflik dengan teman, dengan saudara dan keluarga serta bertindak sesuai dengan norma dan aturan yang berlaku.

Menurut Hair et al (2001), mengembangkan keterampilan sosial berhubungan dengan memiliki kepribadian yang hangat dan ramah, kecerdasan nonverbal yang baik, pola asuh orang tua yang responsif, dan kontak reguler dengan kakak/adik kandung (Muijs dan Reynolds, 2008: 204). Melalui pengembangan keterampilan sosial ini, seorang siswa akan dapat memiliki kemampuan bersosialisasi dan prestasi akademik yang baik. Kemampuan mengambil peran merupakan tahapan yang dilalui siswa dalam hidupnya. Pada usia 12 – 15 tahun hingga dewasa, anak-anak sudah masuk pada tahap kelima dari model Selman, yaitu "*social and conventional system role-taking*", pengambilan peran sistem sosial dan konvensional. Pada tahap ini anak secara umum telah memiliki pertimbangan sosial, aturan dan norma diperhitungkan dan diwujudkan dalam peran yang dilakukannya. Oleh karena itu dibutuhkan keterampilan sosial untuk dikembangkan dalam persahabatan. Menurut Gottman dan Parker (1986 : 6), ada enam keterampilan sosial tertentu yang dikembangkan di dalam pertemanan, yaitu: (1) *conform, cooperate and compete* (penyesuaian diri, bekerja sama dan bersaing), (2) *take risks* (mengambil resiko); (3) *develop communication skills* (mengembangkan keterampilan komunikasi); (4) *develop negotiation skills and tact* (mengembangkan keterampilan negosiasi dan bijaksana); (5) *resolve conflicts* (menangani konflik); dan (6) *develop shared meanings for group interaction* (mengembangkan pengertian bersama dalam interaksi kelompok)

(Edwar ds, 2004). Keenam keterampilan sosial ini sesuai dengan studi pertemanan di kelas matematika. Pendapat lain tentang keterampilan ini dikemukakan oleh Schneider (2000) atas laporan Nelson dan Aboud (1985) dalam Edwards (2004) yang menemukan bahwa para teman lebih sering menjelaskan pendapat mereka dan mengkritik partnernya dibanding yang bukan teman. Artinya, untuk membangun suatu aktivitas diskusi dalam kelompok, sebaiknya kelompok disusun berdasarkan hubungan persahabatan. Melalui hubungan persahabatan, muncul diskusi yang lebih tajam karena para siswa tidak segan untuk mengemukakan pendapat mereka terhadap suatu permasalahan dan sekaligus melakukan kritik terhadap teman sekelompoknya. Kebiasaan untuk mengemukakan pendapat ini akan mengarah kepada kemampuan untuk menganalisis kemampuan diri mengelola informasi sebelum pendapat itu dikemukakan. Kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan komunikasi matematis.

Pendapat serupa tentang keterampilan sosial anak juga dikemukakan oleh Indri Savitri. Menurutnya, ada sembilan keterampilan sosial yang harus dimiliki anak, yaitu kenal diri, kenal emosi, empati, simpati, berbagi, negosiasi, menolong, kerjasama, dan bersaing (Kusumah, 2008 :14). Dalam uraiannya dijelaskan bahwa keterampilan sosial anak perlu dikembangkan agar anak memperoleh rasa percaya diri, bisa menghadapi berbagai masalah dan mencari solusinya, dan mudah diterima oleh anak lainnya. Melalui pengembangan keterampilan sosial, anak akan mudah bergaul dengan orang lain di lingkungan manapun dia berada. Anak yang mempunyai keterampilan sosial yang baik akan berperilaku sesuai dengan harapan lingkungan secara tepat. Salah satu cara yang dapat diupayakan untuk

menanamkan keterampilan sosial anak adalah dengan memberi kesempatan kepada anak untuk berlatih berinteraksi dengan anak lainnya dalam pembelajaran kelompok kecil. Kebiasaan siswa bermain dan bergaul bersama temannya dalam memecahkan masalah dan saling menerima cenderung akan memiliki keterampilan sosial yang tinggi dibandingkan dengan anak yang sehari-harinya di rumah saja atau dalam pembelajaran klasikal tanpa interaksi dengan siswa lainnya. Menurut Muijs (2008: 207), salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan sosial siswa adalah melalui *coaching*. Prinsip yang mendasari *coaching* keterampilan sosial adalah bahwa masalah keterampilan sosial sering disebabkan oleh fakta bahwa mereka tidak tahu apa yang harus dilakukan di berbagai situasi sosial, dan mereka dapat diajari untuk mengatasi kekurangan ini.

Pengajaran yang selama ini digunakan guru belum mampu membantu siswa menyelesaikan soal berbentuk masalah, aktif dalam proses pembelajaran, memotivasi untuk menemukan ide-ide siswa dan bahkan kurangnya keterbukaan antar siswa dengan guru, sehingga banyak siswa yang enggan bertanya tentang materi pelajarannya. Sesuai dengan yang dikatakan oleh Kepala Sekolah SMP Swasta Dharma Patra kwalasimpang, Bapak Tarmizi mengatakan bahwa :

“Masih banyak guru-guru yang menggunakan pendekatan konvensional dalam menyampaikan materi pelajaran, khususnya dalam pelajaran matematika. Guru tidak bisa memberikan perubahan dalam pendekatan pembelajaran yang lebih mengarah kepada student centered. Guru hanya menerangkan secara sekilas dengan contoh yang pada akhirnya diikuti dengan latihan atau memberikan pekerjaan rumah”.

Berbagai macam pendekatan pembelajaran dapat digunakan dalam upaya mengembangkan dan meningkatkan kedua kemampuan tersebut. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dan akan sejalan dengan karakteristik matematika dan harapan kurikulum yang berlaku pada saat ini adalah

pendekatan SAVI. Pendekatan ini merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada masalah nyata (kontekstual), menggunakan model, menggunakan kontribusi siswa, interaktif, dan menggunakan keterkaitan. Keunggulan pendekatan SAVI ini di bandingkan model lain diantaranya adalah : dapat membangkitkan kecerdasan terpadu siswa secara penuh melalui penggabungan gerak fisik dengan aktivitas intelektual, memunculkan suasana belajar yang baik dan menarik, mampu membangkitkan kreatifitas serta meningkatkan kemampuan psikomotor siswa dan memaksimalkan ketajaman konsentrasi siswa melalui pembelajaran secara visual, auditori, dan intelektual

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematika dan keterampilan sosial siswa dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang digunakan guru selama ini. Pembelajaran yang selama ini digunakan guru belum mampu mengaktifkan siswa dalam belajar, memotivasi siswa untuk menemukan ide dan pendapat mereka, dan bahkan para siswa masih enggan untuk bertanya pada guru jika mereka belum paham terhadap materi yang disajikan guru. Sanjaya (2010: 242-244) proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi; otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Guru tidak lain hanya menyampaikan informasi dimana guru lebih aktif sementara siswa pasif mendengarkan dan menyalin, sesekali guru bertanya dan sesekali siswa menjawab, guru memberikan contoh soal dilanjutkan dengan memberikan latihan yang sifatnya rutin sehingga kurang melatih daya nalar siswa, kemudian guru

memberi penilaian. Akibatnya proses penyelesaian jawaban siswa tidak bervariasi karena hanya mengikuti aturan-aturan/cara yang sering diselesaikan oleh gurunya sehingga pembelajaran menjadi monoton.

Guru sering kali lupa, bahwa meskipun siswa berada pada tempat yang sama (dalam satu kelas), mempelajari materi pembelajaran yang sama, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sama, namun pada kenyataannya masing-masing memiliki ciri yang membedakan antara satu sama lain. Galton (Ruseffendi, 1991) menyatakan bahwa dari sekelompok siswa yang dipilih secara acak akan selalu dijumpai siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Menurut Ruseffendi (1991), perbedaan kemampuan yang dimiliki siswa bukan semata-mata merupakan bawaan dari lahir, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Oleh karena itu, pemilihan lingkungan belajar khususnya pendekatan pembelajaran menjadi sangat penting untuk dipertimbangkan artinya pemilihan pendekatan pembelajaran harus dapat mengakomodasi kemampuan matematika siswa yang heterogen sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

Siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, ada kemungkinan tidak mendapat pengaruh besar dari pendekatan SAVI, hal ini dikarenakan kemampuan yang dimilikinya lebih dari siswa yang lainnya, sehingga siswa dalam kemampuan ini tidak memerlukan Pendekatan SAVI. Sedangkan untuk siswa yang memiliki kemampuan sedang dan rendah memberikan dampak yang sangat besar terhadap pemahaman materi dan membuat siswa merasa terbantu dengan menggunakan SAVI.

Menyikapi permasalahan yang timbul dalam pendidikan matematika sekolah tersebut, perlu dicari pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi dan keterampilan sosial matematika siswa yakni pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna, dimana melalui pendekatan pembelajaran tersebut siswa mampu menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkannya, bukan karena diberitahukan oleh guru atau orang lain. Dan pendekatan pembelajar tersebut didesain sedemikian rupa agar siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan dalam benaknya, sehingga siswa mampu belajar aktif dan mandiri serta mampu memecahkan persoalan-persoalan belajarnya.

Hal lain yang berkontribusi menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika adalah masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Siswa juga tak menyadari bahwa kecakapan matematika yang ditumbuhkan dalam pembelajaran matematika, seperti penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah, merupakan sumbangan matematika kepada pencapaian kecakapan hidup (*life skill*) yang sangat dibutuhkan siswa dalam dunia nyata tempat ia hidup dan bermasyarakat.

Selain itu, kemampuan awal matematika siswa juga menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan belajar selanjutnya. Kemampuan awal matematika yang dimiliki siswa berguna sebagai bekal untuk membangun suatu pengetahuan baru yang saling berkaitan dengan materi sebelumnya. Dengan berbekal kemampuan awal matematika yang baik, pembelajaran akan menjadi lebih bermakna, karena setiap siswa akan terlibat aktif dalam proses pembelajaran

dengan saling berbagi ide, sehingga siswa mampu mengkonstruksi pengetahuannya. Seperti pernyataan Ausubel yang dikutip Ansari (2012:45), “belajar akan bermakna apabila informasi yang hendak dipelajari siswa disusun sesuai dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa, dengan demikian siswa akan menghubungkan informasi baru dengan informasi yang telah dimilikinya”. Pembelajaran dengan memperhatikan kemampuan awal matematika yang dimiliki siswa, memberi peluang lebih banyak bagi siswa untuk berdiskusi dan berkomunikasi, sehingga memberikan hasil belajar matematika dan aspek afektif yang lebih baik.

Materi dalam matematika saling berhubungan satu sama lain, konsep baru yang akan dipelajari akan dipengaruhi oleh pengetahuan atau kemampuan siswa dalam memahami konsep sebelumnya. Hal ini dikarenakan matematika merupakan mata pelajaran yang materi-materi pembelajarannya tersusun secara hierarkis, dimana adanya keterkaitan antar satu konsep dengan konsep yang lainnya. Misalnya, tidak mungkin siswa dapat mempelajari materi persamaan linear satu variabel apabila siswa belum mempelajari materi aljabar. Sebagaimana yang dijelaskan Hudojo (2005:61) bahwa “dalam pembelajaran matematika bila konsep A dan konsep B mendasari konsep C, maka konsep C tidak mungkin dipelajari sebelum konsep A dan B dipelajari terlebih dahulu. Begitu pula konsep D baru bisa dipelajari apabila konsep C sudah dipahami, demikian seterusnya”. Sehingga mempelajari matematika membawa konsekuensi pada proses belajar dan pembelajaran yang membutuhkan pemikiran yang lebih serius dan mendalam dalam mempelajari matematika. Oleh karena itu, setiap materi pada matematika harus diajarkan semaksimal mungkin, karena keberhasilan belajar siswa hari ini akan menentukan hasil belajar selanjutnya.

Selain daripada itu, aktivitas pembelajaran juga perlu diperhatikan, Solichan (2011) menyatakan bahwa proses pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah secara umum masih jauh dari kualitas standar, walaupun banyak guru yang sudah mendapatkan sosialisasi tentang model pembelajaran yang inovatif. Siswa diposisikan sebagai obyek, siswa dianggap tidak tahu atau belum tahu apa-apa, sementara guru memposisikan diri sebagai yang mempunyai pengetahuan, otoritas tertinggi adalah guru. Materi pembelajaran matematika diberikan dalam bentuk jadi, cara itu terbukti tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Pendapat yang sama juga dikemukakan Hadi (2010 :10) bahwa :

Aktivitas pembelajaran matematika yang selama ini berlangsung di sekolah ternyata sangat jauh dari hakikat pendidikan yang sesungguhnya, yaitu pendidikan yang menjadikan siswa sebagai manusia yang memiliki kemampuan belajar untuk mengembangkan potensi dirinya dan mengembangkan pengetahuan lebih lanjut untuk kepentingan dirinya sendiri.

Suparno dkk (2002) menyatakan bahwa :“dalam pembelajaran yang bermakna perlu ada dua aktivitas, yakni aktif dalam kegiatan berpikir dan aktif dalam berbuat”. Artinya, perbuatan nyata siswa dalam pembelajaran merupakan hasil keterlibatan berpikir siswa terhadap obyek belajar dan pengalaman hasil perbuatan siswa itu sendiri, untuk diolah dalam kerangka berpikir dan pengetahuan yang dimilikinya.

Hal ini dapat dilakukan dengan membiasakan siswa menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian pendahuluan peneliti menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika dan keterampilan sosial siswa masih rendah. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Kusmayadi (2010)

yang menyatakan bahwa ada siswa yang mampu menyelesaikan suatu masalah matematika tetapi tidak mengerti apa yang dikerjakannya dan kurang memahami apa yang terkandung didalamnya. Selain itu, masih banyak siswa yang tidak mampu menyatakan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika, dan juga tidak mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematis. Dari ungkapan ini dapat diduga bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Selain kemampuan komunikasi matematis juga diperlukan keterampilan sosial oleh siswa, diantaranya adalah kemampuan berkomunikasi dengan orang lain secara baik dan benar, membangun jaringan pertemanan, menghargai diri sendiri dan orang lain, mendengarkan pendapat ataupun keluhan orang lain, member dan menerima *feedback*, member atau menerima kritik, mengatasi konflik dengan teman, dengan saudara dan keluarga serta bertindak sesuai dengan norma dan aturan yang berlaku.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas adalah seorang guru harus bisa memilih metode atau model pembelajaran yang dapat membuat pelajaran matematika lebih menyenangkan dan dapat memancing siswa untuk lebih aktif selama kegiatan belajar-mengajar berlangsung. Juga dapat menarik minat siswa untuk mempelajari matematika. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, keterampilan sosial dan mempermudah siswa dalam memahami materi matematika. Yang pada akhirnya dapat meningkatkan efektifitas dan hasil belajar matematika siswa.

Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) yang dikemukakan oleh Dave Meier diduga kuat dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan sosial siswa. Teori ini menjelaskan

bahwa belajar berdasar aktivitas berarti bergerak aktif secara fisik ketika belajar, dengan memanfaatkan indera sebanyak mungkin, membuat seluruh tubuh/pikiran terlibat dalam proses belajar. Pelatihan konvensional cenderung membuat orang tidak aktif secara fisik dalam jangka waktu lama. Terjadilah kelumpuhan otak melambat layaknya merayap atau bahkan berhenti sama sekali. Mengajak orang untuk bangkit dan bergerak secara berkala akan menyegarkan tubuh, meningkatkan peredaran darah ke otak, dan dapat berpengaruh positif pada belajar. Nining Widaningsih (2012) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum menggunakan pendekatan SAVI dengan nilai rata-rata 65 dibawah KKM dan dengan setelah menggunakan pendekatan SAVI dengan nilai rata-rata 78 diatas KKM.

Berdasarkan penjelasan yang diuraikan di atas, secara umum pendekatan pembelajaran SAVI dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan sosial siswa. Hal itulah yang mendorong peneliti melakukan suatu penelitian dengan judul : 'Pengaruh Pendekatan Pembelajaran SAVI terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keterampilan Sosial Siswa SMP Swasta Rantau Kualasimpang .

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, beberapa masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
2. Kemampuan komunikasi matematis siswa rendah
3. Siswa kurang mampu menyelesaikan masalah yang bersifat kontekstual dan menerapkan konsep dalam memecahkan masalah matematika.
4. Kemampuan awal matematika (KAM) yang dimiliki sebagian siswa untuk mempelajari matematika masih tergolong rendah.
5. Penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif dengan karakteristik materi pelajaran dan metode mengajar, model atau pendekatan yang kurang bervariasi sehingga siswa kurang aktif dalam belajar sehingga diperlukan pembelajaran yang baik contohnya pendekatan SAVI
6. Aktivitas belajar siswa belum maksimal
7. Siswa belum memiliki keterampilan sosial yang baik

1.3 Pembatasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus. Peneliti hanya meneliti tentang penggunaan pendekatan SAVI untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan sosial siswa, serta untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah maka rumusan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran SAVI dengan siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran langsung?
2. Apakah terdapat perbedaan keterampilan sosial antara siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran SAVI dengan siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran langsung?
3. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap kemampuan komunikasi matematis?
4. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap keterampilan sosial siswa?
5. Apakah terdapat peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aplikasi model pembelajaran terhadap kemampuan siswa dalam komunikasi matematika dan keterampilan sosial. Sedangkan secara khusus, penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran SAVI dan pendekatan pembelajaran langsung.

2. Untuk mengetahui perbedaan keterampilan sosial antara siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran SAVI dan pendekatan langsung.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap kemampuan komunikasi matematis?
4. Untuk mengetahui interaksi antara pembelajaran dan KAM terhadap keterampilan sosial siswa?
5. Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan SAVI dan pengajaran langsung?

1.6 Manfaat Penelitian

1. Untuk Peneliti

Memberi gambaran atau informasi tentang peningkatan komunikasi matematis siswa, keterampilan sosial siswa, dan aktivitas siswa selama pembelajaran.

2. Untuk Siswa

Diharapkan melalui pendekatan SAVI akan terbina sikap belajar yang kreatif dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi permasalahan matematika

3. Untuk Guru Matematika

Menjadi acuan bagi guru-guru matematika tentang penerapan pendekatan SAVI sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan sosial siswa, dan memberikan alternatif pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika