

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan kualitas pendidikan menjadi dasar kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan, generasi muda dibimbing secara sistematis dan terarah dalam mengembangkan potensi diri sehingga dapat menjadi pribadi yang unggul di era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan merupakan sarana strategis untuk meningkatkan kualitas suatu bangsa, karenanya kemajuan suatu bangsa dapat diukur dari kemajuan pendidikannya. Kemajuan beberapa negara di dunia ini tidak terlepas dari kemajuan yang dimulai dari pendidikannya, pernyataan tersebut juga diyakini oleh bangsa ini. Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan manusia-manusia berkualitas. Pendidikan memerlukan inovasi-inovasi yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan. Pendidikan juga dipandang sebagai sarana untuk melahirkan insan-insan yang cerdas, kreatif, terampil, bertanggungjawab, produktif dan berbudi pekerti luhur. Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan kita, ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan yang baik. Upaya meningkatkan kualitas pendidikan terus-menerus dilakukan baik secara konvensional maupun inovatif. Hal tersebut lebih terfokus setelah diamanatkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk meningkatkan mutu pada setiap jenis dan jenjang pendidikan. Dengan meningkatkan kualitas pendidikan diharapkan akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkemampuan unggul, sehingga sumber daya manusia

unggul tersebut akan mampu menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian pesat. Dengan demikian, semakin banyak tuntutan untuk mengimbangi kemajuan tersebut, tentunya diperlukan peningkatan kualitas pendidikan dalam berbagai bidang, diantaranya matematika.

Pendidikan matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memegang peran vital dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena matematika menjadi dasar pemikiran dalam pengembangan berbagai disiplin ilmu pengetahuan (*queen of science*). Peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari seperti tertuang pada tujuan umum matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, yaitu:

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan, bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien.
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Sejalan dengan itu Turmudi (2008) menjelaskan bahwa lebih dari 2000 tahun matematika didominasi oleh paradigma absolute yang memandang bahwa matematika sebagai suatu *body of infalible and objective truth* jauh dari kehidupan manusia. Lebih lanjut dijelaskan bahwa kita tidak akan bisa hidup normal ditengah-tengah masyarakat tanpa memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar matematika, seperti pengetahuan membilang dan keterampilan menghitung. Melihat pentingnya penguasaan matematika dalam peningkatan mutu sumber

daya manusia dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, maka sudah sewajarnya sejak SD dan bahkan bahkan sejak TK pelajaran matematika mulai diperkenalkan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlakukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif. Sejalan dengan itu pemerintah juga terus berupaya mengembangkan sistem pembelajaran matematika disekolah supaya menjadi lebih baik. Salah satu kebijakan yang diambil oleh pemerintah adalah dengan dikeluarkannya Permendiknas tentang tujuan mata pelajaran matematika. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 tahun 2006 Tentang Standar Isi, tujuan Mata Pelajaran Matematika adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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 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 (BSNP, 2006).

Hal di atas sesuai juga dengan tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan *National Council of Teacher of Mathematics* atau NCTM (2000) yaitu: (1) belajar untuk memecahkan masalah (*problem solving*); (2) belajar untuk bernalar (*reasoning and proof*); (3) belajar untuk mengaitkan ide (*connections*);

(4) belajar untuk berkomunikasi (*communication*); (5) belajar untuk merepresentasi (*representations*).

Beberapa uraian di atas, menunjukkan pentingnya mempelajari matematika dalam menata kemampuan berpikir para siswa, bernalar, memecahkan masalah, berkomunikasi, mengaitkan materi matematika dengan keadaan sesungguhnya, serta mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi, sehingga akan berdampak pada meningkatnya kualitas pendidikan suatu negara.

Peningkatan kualitas pendidikan selalu ditempatkan sebagai subjek penting di dalam sistem pendidikan di setiap Negara. Oleh karenanya, mata pelajaran ini harus dipelajari oleh semua siswa di setiap jenjang pendidikan, baik itu SD (Sekolah Dasar), SMP (Sekolah Menengah Pertama), SMA (Sekolah Menengah Atas), maupun Perguruan Tinggi yang mendasari perkembangan dan kemajuan sains serta teknologi, dengan harapan akan melahirkan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas. Akan tetapi, pada kenyataannya mutu pendidikan, khususnya mutu *output* pendidikan di Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan mutu *output* pendidikan di negara lain, baik di Asia maupun kawasan ASEAN. Hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar yang dicapai siswa. Seperti yang dilansir oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*), hasil studi PISA 2006, Indonesia berada di peringkat ke-50 dari 57 negara peserta dengan skor rata-rata 391, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (Kemendikbud, 2011). Kemudian, hasil studi PISA 2009, Indonesia berada di peringkat ke-61 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 371, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (OECD, 2010). Dan hasil studi

PISA 2012, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 375, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (OECD, 2014).

Hasil PISA di atas menunjukkan bahwa dari tahun ke tahun prestasi yang dicapai oleh siswa mengalami penurunan, baik di bidang matematika maupun sains. Artinya daya saing yang dimiliki siswa Indonesia, khususnya dalam bidang matematika masih cenderung rendah bila dibandingkan dengan negara-negara lain yang merupakan salah satu cerminan bagaimana rendahnya mutu pendidikan Indonesia. Selain itu, banyak siswa memandang matematika sebagai bidang studi yang sulit untuk dipahami. Hal tersebut terjadi karena matematika disajikan dalam bentuk yang kurang menarik dan terkesan sulit untuk dipelajari siswa, akibatnya siswa sering merasa bosan dan tidak merespon pelajaran dengan baik. Selain itu metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang bervariasi dan cenderung membatasi siswa untuk berkreasi mengungkapkan pemikirannya saat belajar sehingga siswa kurang berminat belajar matematika dan hasil belajar yang kurang optimal. Akibatnya siswa tidak memahami apa arti penting matematika dalam kehidupan sehari-hari dan siswa kurang berminat dan kurang termotivasi dalam belajar matematika sehingga siswa lebih pasif saat belajar matematika, enggan, takut ataupun malu dalam mengungkapkan ide yang dimilikinya dalam pemecahan masalah matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdurahman (2012) bahwa "Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar, dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar". Oleh karena itu, diperlukan suatu penanganan menyeluruh, karena dalam kehidupan suatu bangsa, pendidikan memegang peranan yang amat penting untuk

menjamin kelangsungan hidup suatu negara dan bangsa, serta sebagai sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sejalan dengan itu Pranoto (Kompas.com, 2011) mengemukakan bahwa dihitung dari skala 6, kemampuan matematika siswa indonesia hanya berada dilevel kedua. Ironisnya kondisi itu bertahan sejak 2003 artinya selama tujuh tahun kondisi itu tak berubah.

Untuk kepentingan tersebut diperlukan perubahan yang cukup mendasar dalam sistem pendidikan nasional. Perubahan mendasar tersebut berkaitan dengan kurikulum, yang dengan sendirinya menuntut dan mempersyaratkan berbagai perubahan pada komponen-komponen pendidikan lain. Sehingga nantinya dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan siswa dalam mencapai tujuan belajarnya. Oleh karena itu, pemerintah mengembangkan kurikulum 2013 untuk memperbaiki pendidikan menjadi lebih baik. Karena kurikulum 2013 bertujuan untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pendidikan yang mengarah pada pembentukan budi pekerti dan akhlak mulia siswa. Melalui implementasi kurikulum 2013 diharapkan dapat menumbuhkan generasi masa depan yang produktif, kreatif, inovatif, dan berkarakter.

Salah satu caranya adalah dengan mengembangkan keterampilan berpikir siswa yang erat kaitannya dengan karakteristik matematika. Keterampilan berpikir tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah. Dimulai dengan permasalahan konkret berangsur dibawa ke bentuk abstrak (model). Menekankan pentingnya prosedur (algoritma) dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Pemecahan masalah dalam

pembelajaran matematika merupakan pendekatan dan tujuan yang harus dicapai. Pemecahan masalah sebagai pendekatan digunakan untuk menemukan dan memahami materi atau konsep matematika. Sedangkan pemecahan masalah sebagai tujuan diharapkan agar siswa dapat mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanya serta kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah dan menjelaskan hasil sesuai dengan permasalahan asal. Pemecahan masalah merupakan bagian dari standar proses matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan untuk menggunakan keterampilan dan pengalaman yang mereka miliki untuk diterapkan dalam penyelesaian soal-soal yang tidak rutin karena setelah menempuh pendidikan, para siswa akan terjun ke masyarakat yang penuh dengan masalah-masalah kemasyarakatan.

Terkait dengan pemecahan masalah, *The National Council of Supervisors of Mathematics* (NCSM) menyatakan “belajar menyelesaikan masalah adalah alasan utama untuk mempelajari matematika” (NCSM, *Position Paper on Basic Mathematics Skills*, 1977). Dengan kata lain, pemecahan masalah merupakan sumbu dari proses-proses matematis. Pernyataan tersebut sampai saat ini masih konsisten, dan bahkan menjadi suatu persoalan yang makin kuat. *The National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) menyatakan dengan tegas dalam *Principles and Standards for School Mathematics* (NCTM, 2000), bahwa “Pemecahan masalah bukan hanya sebagai tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukannya.”

Suryadi, dkk (Suherman, Erman, dkk UPI, 2003), menyatakan bahwa :“pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika



yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari SD sampai SMU”. Namun hal tersebut dianggap bagian yang paling sulit dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya. Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya.

Polya (1973) menjelaskan dalam *How to Solve It* secara garis besar mengemukakan empat langkah utama dalam pemecahan masalah yaitu: *Understanding the problem, Devising a Plan, Carrying out the Plan, dan Looking Back*. Langkah-langkah tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah. Dengan kata lain, kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi perkembangan kognitif siswa dan mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

Banyak fakta telah mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Berdasarkan hasil observasi peneliti, rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut dapat dilihat pada hasil kerja siswa terhadap soal kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai berikut:



**Gambar 1.1 Masalah**



“Icut dan Ipah merencanakan untuk pergi ke toko buku hari ini. Mereka ingin membeli komik kesukaan mereka. Icut membeli komik naruto dan indah membeli komik doraemon. Harga komik Icut Rp.8.000,- lebih mahal dari komik Ipah. Jumlah harga komik mereka Rp.40.000,-. Icut mempunyai uang Rp.120.000,-. Berapakah harga komik yang dibeli oleh Icut dan Ipah ?”

Gambar di bawah ini adalah contoh model penyelesaian jawaban yang dibuat oleh siswa terhadap soal pemecahan masalah di atas.

The image shows a student's handwritten solution on lined paper. The solution is annotated with four boxes pointing to specific errors:

- Salah menuliskan yang diketahui dan ditanya:** Points to the 'Dik' section where the student lists: '- Harga komik naruto Icut = 8.000', '- Harga kedua komik Icut dan Ipah = 40.000', and '- Uang Icut 120.000'.
- Salah merencanakan pemecahan masalah:** Points to the 'Dit' section where the student lists: 'a. Tulislah apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan lengkap.', 'b. Bagaimana cara menghitung harga komik naruto yang dibeli Icut.', 'c. Berapakah harga komik naruto yang dibeli Icut', and 'd. Apakah benar jika dijumlahkan harga komik Icut dan Ipah adalah 40.000'.
- Salah melakukan perhitungan:** Points to the calculation in part b:  $\frac{40.000}{8.000} = 5$ .
- Tidak melakukan pemeriksaan kembalidengan jawabanyang ada:** Points to the final answer in part d: 'Ya'.

**Gambar 1.2. Proses Penyelesaian Jawaban yang Dibuat oleh Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Berdasarkan hasil jawaban siswa tersebut, peneliti dapat menganalisis bahwa dari 30 orang siswa, hanya ada dua orang siswa atau 6,67% yang terlihat mampu memahami soal, 11 orang siswa atau 36,67% siswa yang terlihat mampu merencanakan penyelesaian, 17 orang siswa atau 48,57% yang terlihat mampu melakukan rencana penyelesaian, dan tidak ada siswa atau 0% yang terlihat mampu menguji/memeriksa kembali langkah-langkah yang telah dibuat. Hasil di atas menunjukkan bahwa banyak siswa masih belum mampu memahami

permasalahan dalam soal, seperti apa yang diketahui dan ditanyakan. Siswa cenderung langsung membuat rencana penyelesaian dan melakukan perhitungan/penyelesaian, sehingga sering terjadi salah perhitungan dikarenakan siswa tidak memeriksa kembali langkah-langkah yang telah mereka buat. Seharusnya untuk menyelesaikan persoalan di atas terlebih dahulu siswa perlu memahami permasalahan yang dihadapi yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal, agar memudahkan langkah berikutnya dalam penyelesaian soal. Contohnya misalkan untuk komik icut ( $x$ ) dan komik ipah ( $y$ ) diketahui harga komik Icut ( $x$ ) = Rp.8000 +  $y$ , dan jumlah harga kedua komik = Rp 40.000,- dan yang ditanyakan adalah Berapakah harga komik yang dibeli oleh Icut dan Ipah. Selanjutnya, siswa membuat perencanaan penyelesaian dengan menuliskan cara/rumus penyelesaian masalah yang digunakan. Kemudian, setelah siswa memperoleh harga untuk kedua komik, diharapkan siswa memeriksa kembali jawaban yang telah mereka buat. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan siswa memecahkan masalah masih sangat rendah.

Hal di atas didukung pula oleh beberapa hasil penelitian mengenai rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu Santosa dkk (2013) menyatakan bahwa masih banyak siswa yang tidak mampu mengaitkan masalah yang dihadapi dengan konteks kejadian yang ada dalam kehidupan nyata, tidak mampu memanfaatkan data/informasi pada soal, sehingga perencanaan menuju langkah berikutnya menjadi terhenti dan kesulitan di dalam menerapkan pengetahuan yang dipelajari sebelumnya. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan Saragih dan Habeahan (2014) yang menyatakan bahwa dalam pemecahan masalah sering ditemukan bahwa siswa hanya fokus dengan jawaban

akhir tanpa memahami bagaimana proses jawabannya benar atau tidak. Hasil yang sering muncul bahwa jawaban siswa salah. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang non rutin, sehingga menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Itu berarti kemampuan pemecahan masalah dalam matematika perlu dilatih dan dibiasakan kepada siswa sedini mungkin. Karena kemampuan ini diperlukan siswa sebagai bekal dalam memecahkan masalah matematika dan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, bila siswa dilatih menyelesaikan masalah, maka siswa itu akan mampu mengambil keputusan, sebab siswa telah menjadi terampil tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya.

Selain kemampuan pemecahan masalah faktor internal lain yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah *self-efficacy*. *Self-efficacy* adalah kepercayaan diri seseorang yang dapat dilihat dari beberapa sumber, yaitu: kemampuan seseorang dalam memikirkan strategi dalam menghadapi kesulitan, strategi menghindari persoalan yang sudah diluar batas kemampuan, mampu menyelesaikan masalah yang berbeda-beda dan yakin dengan kemampuan diri dan tidak mudah putus asa. Menurut Moma (2014), siswa harus ditumbuhkan rasa percaya dirinya (*self-efficacy*) sehingga akan menjadi manusia yang mampu mengenal dirinya sendiri yakni manusia yang berkepribadian yang mantap dan mandiri, manusia utuh yang memiliki kemantapan emosional dan intelektual, yang mengenal dirinya, mengendalikan dirinya dengan konsisten, dan memiliki

rasa empati serta memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang dihadapi baik dalam dirinya maupun dengan orang lain.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang tercatat didalam KTSP, yaitu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yang memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam mengemukakan kemampuan komunikasi, kemampuan *self-efficacy* juga harus mendapatkan perhatian. Oleh karena itu, kemampuan *self-efficacy* harus dikembangkan dalam diri siswa agar dapat memaknai proses pembelajaran matematika dalam kehidupan nyata. Marlina, dkk (2014) mengatakan keberhasilan dan kegagalan yang dialami siswa dapat dipandang sebagai suatu pengalaman belajar. Pengalaman belajar ini akan menghasilkan *self-efficacy* siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehingga kemampuan belajarnya akan meningkat, diperlukan *self-efficacy* yang positif dalam pembelajaran agar siswa dapat mencapai tujuan pelajarannya dan mencapai prestasi belajar yang maksimal.

Moma (2014) mengatakan kenyataannya dilapangan menunjukkan bahwa guru-guru matematika sekolah menengah pertama (SMP) jarang memberi perhatian yang proposional dalam meningkatkan *self-efficacy* matematis siswa. Siswa sering kali tidak yakin dengan kemampuan dirinya sendiri, misalnya siswa yang sudah mengerjakan pekerjaannya tidak percaya diri dengan hasil yang sudah diperolehnya ia melihat dari siswa lain ternyata jawaban dari siswa lain tersebut yang salah dan jawaban ia sebelumnya benar. Ada lagi siswa yang tidak percaya diri dengan dirinya sendiri hanya menunggu jawaban dari temannya. Ketidakpercayaan diri siswa ini membuat prestasi mereka rendah dalam pelajaran

matematika. Mereka tidak berani untuk mengutarakan pendapat, tidak berani untuk mencoba dan sebagainya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti disalah satu sekolah, pembelajaran matematika disekolah masih kurang efektif. Siswa hanya diarahkan untuk mengerjakan soal-soal yang ada dibuku baik secara individu ataupun kelompok. Pembelajaran masih terfokus kepada guru sementara siswa pasif dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika tidak melibatkan siswa kedalam dunia nyata, mereka hanya terfokus pada angka dan rumus. Membuat anak kurang memahami konsep dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga timbul rasa malas belajar karena sulit mengkontruk pengetahuan mereka dan tidak merasakan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa cenderung meniru penyelesaian dari guru menyebabkan mereka malas berpikir, sehingga tidak mampu menyelesaikan soal-soal yang nonrutin dan soal-soal yang mengkoneksikan dengan kehidupan nyata, dengan bidang ilmu lain ataupun dengan matematika itu sendiri. Sehingga siswa jadi tidak percaya diri dengan kemampuan mereka. Berdasarkan kenyataan ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa masih rendah.

Rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis dan kurangnya *self-efficacy* siswa, tidak terlepas dari model pembelajaran yang diterapkan. Pada saat proses pembelajaran terkadang guru masih menggunakan strategi atau metode ceramah dalam mengajar, di samping pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Guru menyampaikan materi secara berstruktur, utuh dan menyeluruh. Kemudian siswa mengikuti pola yang ditetapkan oleh guru secara cermat. Seperti yang diungkapkan oleh Sanjaya (2011) mengenai strategi

pembelajaran ekspositori, bahwa guru memegang peran yang sangat dominan. Melalui strategi ini, guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur, dengan harapan materi pelajaran yang disampaikan itu dikuasai dengan baik. Hal tersebut dilakukan, karena siswa masih terbiasa dengan pembelajaran yang lebih banyak menggunakan indera pendengaran dalam pembelajaran. Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa di kelas, terlihat siswa jarang berdiskusi pada kelompok-kelompok belajar, sedikit tanya jawab, mencatat dari papan tulis, mengerjakan latihan yang diberikan guru dan hasilnya ditulis di papan tulis serta jawaban siswa yang benar hanya diberi sedikit penjelasan terhadap hasil yang diperoleh kepada teman lain. Dengan demikian, peran siswa dalam pembelajaran kurang optimal dan belum sesuai dengan pembelajaran pada kurikulum 2013. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan belum dapat memenuhi kebutuhan pada kemampuan matematika siswa sehingga belum dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk dapat menemukan solusi dari masalah sampai selesai. Solusi tersebut dapat ditemukan apabila siswa memiliki kemampuan awal. Kemampuan awal merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa agar dapat mengikuti pelajaran dengan lancar. Hal ini dilakukan karena kemampuan awal amat penting peranannya dalam meningkatkan kebermaknaan pengajaran, yang selanjutnya membawa dampak dalam memudahkan proses-proses internal yang berlangsung dalam diri siswa ketika belajar (Uno, 2012). Selain itu, kesiapan dan kemampuan mengikuti pelajaran juga ditentukan oleh kemampuan awal matematis (KAM) yang dimiliki siswa. Hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan terkait



dalam pemaparan setiap konsepnya. Suherman, dkk (2001) mengungkapkan “dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Sehingga dapat dikaitkan penguasaan materi sebelumnya merupakan jembatan siswa dalam mempelajari materi matematika selanjutnya”. Sejalan dengan itu, hudojo (1988) mengemukakan bahwa “mempelajari konsep B yang mendasari kepada konsep A, seseorang perlu memahami terlebih dahulu konsep A. Tanpa memahami konsep A tidak mungkin orang itu memahami konsep B”. Sebagai contoh, untuk dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan transformasi geometri, siswa haruslah memahami konsep bilangan bulat, konsep titik dan garis, bangun datar dan koordinat kartesius terlebih dahulu.

Pada dasarnya kemampuan setiap siswa dalam belajar matematika tidak sama. Perbedaan kemampuan tersebut selalu ditentukan berdasarkan tinggi, sedang dan, rendahnya tingkat pencapaian hasil belajar siswa. Maka, bagi siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dalam belajar matematika, penggunaan model pembelajaran tidak besar pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis maupun *Self-Efficacy*, akan tetapi bagi siswa yang memiliki kemampuan awal sedang ataupun rendah, penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat berpikir sangat membantu untuk memberikan pemahaman terhadap masalah matematika. Dengan demikian, kemampuan awal siswa yang berbeda mempengaruhi model pembelajaran yang diterapkan.

Berdasarkan hal tersebut, diduga terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis serta terdapat interaksi antara model pembelajaran

dan kemampuan awal matematika terhadap *Self-Efficacy* siswa. Dalam menghadapi ragam kemampuan siswa tersebut merupakan tugas guru memilih lingkungan belajar dan model pembelajaran yang sesuai. Dengan harapan siswa tidak akan mengalami kesulitan ketika mereka menghadapi permasalahan dalam kehidupannya atau ketika melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi.

Namun hasil observasi dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Efficacy* siswa menjadi kurang berkembang, sehingga proses penyelesaian jawaban siswa terhadap permasalahan yang diajukan oleh guru pun tidak bervariasi karena siswa hanya mengikuti aturan-aturan/cara yang sering diselesaikan oleh gurunya sehingga pembelajaran menjadi kurang maksimal. Hal tersebut menyebabkan siswa tidak terbiasa untuk memecahkan permasalahan-permasalahan matematika yang membutuhkan rencana, strategi dan mengekspolasi kemampuan menggeneralisasi dalam penyelesaian masalahnya.

Berdasarkan fenomena di atas sudah seharusnya guru menggunakan suatu model yang dapat membuat siswa menjadi aktif dalam belajar, di samping itu juga dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah dan *Self-Efficacy*. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Lie (Wena, 2011) “ model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur dan dalam sistem guru bertindak sebagai fasilitator. Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling

berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Trianto, 2011). Berdasarkan hasil penelitian para ahli menunjukkan bahwa pembelajaran oleh teman sebaya melalui pembelajaran kooperatif ternyata lebih efektif daripada pembelajaran oleh pengajar (Wena, 2011).

Melalui model pembelajaran kooperatif ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan dan *self-efficacy* siswa juga lebih terarahkan jika mereka bekerja sama secara kelompok. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda (Isjoni, 2009). Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran.

Dalam pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung kearah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Think Pair Share* (TPS). Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa dibagi menjadi kelompok yang beranggotakan empat orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya. Guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswa didalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut (Rusman, 2010). Pada pembelajaran kooperatif Tipe STAD, nilai kelompok merupakan nilai rerata dari

nilai kuis tiap-tiap anggota. Sehingga untuk dapat memperoleh nilai kelompok yang baik, seorang siswa akan memotivasi siswa lain (satu kelompok) untuk memperoleh nilai baik. Sedangkan pada model pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa dilatih untuk bekerja sendiri dalam menyelesaikan masalah, kemudian berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan jawaban masing-masing dan kemudian berbagi dengan pasangan kelompok lain (Trianto, 2011).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan TPS membawa konsep pemahaman inovatif dalam pemecahan masalah matematis dan menekankan pada *self-efficacy* yang lebih baik. Siswa bekerja secara kelompok untuk menjalin kerjasama dan saling ketergantungan antar anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas dan meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah dan kecerdasan emosional.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul “ **Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *self efficacy* Siswa pada Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan *Think Pair Share* (TPS) di SMP Sabilina**”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, dapat diidentifikasi berbagai permasalahan diantaranya sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah
2. Kemampuan siswa memecahkan masalah masih rendah
3. *Self efficacy* siswa yang masih rendah
4. Kurangnya perhatian terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy*

5. Model pembelajaran yang diterapkan belum dapat memenuhi kebutuhan pada kemampuan matematika siswa sehingga belum dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

### 1.3. Batasan Masalah

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan. Peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Kemampuan siswa memecahkan masalah masih rendah.
2. *Self-Efficacy* siswa dalam mempelajari matematika masih rendah.
3. Model pembelajaran yang diterapkan belum dapat memenuhi kebutuhan pada kemampuan matematika siswa sehingga belum dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TPS?
2. Apakah terdapat perbedaan *self efficacy* siswa antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TPS?
3. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika (tinggi, sedang, rendah) dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

4. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika (tinggi, sedang, rendah) dan model pembelajaran terhadap *self efficacy* siswa?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS
2. Untuk Mengetahui perbedaan *self efficacy* siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS
3. Untuk Mengetahui interaksi antara kemampuan awal matematika (tinggi, sedang, rendah) dengan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
4. Untuk Mengetahui interaksi antara kemampuan awal matematika (tinggi, sedang, rendah) dengan model pembelajaran terhadap *self-efficacy* siswa

### 1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Bagi siswa dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



2. Bagi guru sebagai masukan dalam menciptakan pembelajaran yang efektif bagi siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa serta menciptakan suasana kelas yang interaktif dalam pembelajaran
3. Bagi peneliti sebagai pengalaman yang nantinya akan menjadi bekal dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikemudian hari
4. Bagi sekolah sebagai bahan masukan agar dapat lebih kompeten dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan

