

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan tidak dapat dilepaskan dari kehidupan manusia karena merupakan kebutuhan manusia sepanjang hidupnya. Pendidikan menjadi sarana untuk mengembangkan potensi, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dialaminya. Dewasa ini manusia harus menghadapi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang begitu cepat. Pendidikan menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan mampu berkompetensi dengan IPTEK.

Pada Bab II Pasal 3 Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional dijelaskan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan suatu bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dunia pendidikan pada dasarnya memusatkan mutu pendidikan pada peningkatan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di mana setiap siswa memiliki perbedaan kemampuan, keterampilan, filsafat hidup, dan lain sebagainya. Adanya perbedaan tersebut menjadikan pembelajaran sebagai proses pendidikan yang memerlukan pendekatan yang bermacam-macam sehingga siswa dapat menguasai materi dengan baik dan mendalam. Seperti yang dikemukakan Wijaya (2012:91), "Tidak ada suatu metode, pendekatan, model, atau strategi pembelajaran yang paling baik untuk semua pembelajaran matematika. Suatu pendekatan atau metode mungkin baik untuk suatu konsep tertentu pada level tertentu juga".

Matematika merupakan salah satu ilmu bantu yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga tidak dapat dipisahkan dari ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk penguasaan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang memadai. Hal ini dikarenakan matematika dapat melatih seseorang untuk berpikir secara logis, kritis, kreatif, dan terampil untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan sarana penting yang berkontribusi menjadi sarana berfikir ilmiah yang sangat diperlukan untuk mengembangkan daya pikir dan kemampuan logis. Santoso dalam (Hudojo 2001:29) menyatakan bahwa “kemajuan Negara-negara maju, hingga sekarang menjadi dominan ternyata 60% - 80% menggantungkan kepada matematika”.

Hal yang sama juga disampaikan oleh lastiono (2011) yang mengemukakan bahwa :

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi, informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep, penalaran komunikasi serta pemecahan masalah.

Hasratuddin (2015:30) juga mengungkapkan bahwa “Matematika merupakan suatu sarana atau cara menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia”, maka matematika dapat dikatakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai hal serta mengembangkan daya pikir manusia. Selain itu, matematika adalah pelajaran atau bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga di perguruan tinggi. Hal ini dituangkan dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 yang menyatakan bahwa :

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan

berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Ini menunjukkan bahwa pemerintah juga setuju, bahwa matematika sangat diperlukan dalam kehidupan, terutama untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan. Cornelius (Dalam Abdurrahman, 2012 : 204) juga mengungkapkan pentingnya siswa belajar matematika, yaitu 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”.

Matematika saat ini menjadi mata pelajaran yang ditakuti karena dianggap sangat sulit. Sulitnya matematika disebabkan oleh kegiatan belajar mengajar di kelas khususnya pada saat pelajaran matematika masih mengalami beberapa kendala. Diantaranya adalah kegiatan belajar yang saat ini terlaksana di kelas masih bersifat *teacher centered* yang menjadikan guru sebagai pusat atau sumber pembelajaran, sedangkan siswa sebagai objek pembelajaran. Sebagaimana dinyatakan oleh Trianto (2010:1) bahwa “Berdasarkan hasil penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik, hal tersebut disebabkan oleh pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran tradisional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centred* sehingga siswa menjadi pasif”. Hal tersebut akan berdampak pada kurangnya aktifitas siswa dalam proses pembelajaran matematika. Pembelajaran *teacher centered* akan menjadikan proses belajar menjadi kurang bermakna bagi siswa, kekuatan memori materi yang telah diajarkan oleh gurupun tidak akan bertahan dalam waktu yang lama, serta siswa kurang dapat mengembangkan ilmunya. Guru juga jarang mengaitkan pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan materi baru yang sedang diajarkan.

Masalah lain yang juga ditemukan adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Kemampuan memecahkan masalah perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman konkret sehingga dengan pengalaman tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah- masalah serupa. Dalam hal kemampuan pemecahan masalah Trianto (2010:91) mengatakan bahwa “berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna”.

Masalah-masalah diatas diperkuat dengan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan pada tanggal 22 Juli 2017 di kelas VII SMPN 6 Medan Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII di SMP Negeri 6 Medan (D. Nainggolan, S.Pd) mengatakan bahwa biasanya materi yang sulit dipahami siswa adalah Aljabar, diantaranya Operasi Perhitungan pada Aljabar. Hal itulah yang menjadi dasar penulis dalam memilih materi Aljabar

Dari hasil observasi yang dilakukan juga diketahui bahwa metode pembelajaran yang digunakan guru masih berpusat kepada guru. Penggunaan metode pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan sendiri pemecahkan masalah matematika yang sudah dimilikinya untuk memecahkan masalah selanjutnya. Ketidakmampuan tersebut akan membuat hasil belajar matematika siswa menjadi rendah.

Berdasarkan hasil observasi awal (tanggal 22 juli 2017) dengan pemberian tes kepada siswa kelas VII di SMP Negeri 6 Medan, dari hasil tes yang telah dilaksanakan menunjukkan siswa belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah. Siswa kurang mampu mengidentifikasi masalah. Dari beberapa soal yang telah diberikan kepada 36 siswa, diperoleh deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, yaitu 36,11% siswa yang mampu memahami soal dan merencanakan penyelesaian masalah, 25% siswa yang mampu melaksanakan

penyelesaian masalah, dan 38,89% siswa yang mampu memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh tersebut. Dari fakta diatas dapat kita lihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat kurang atau perlu ditingkatkan terutama pada saat mengerjakan Tes Awal berikut ini, yaitu:

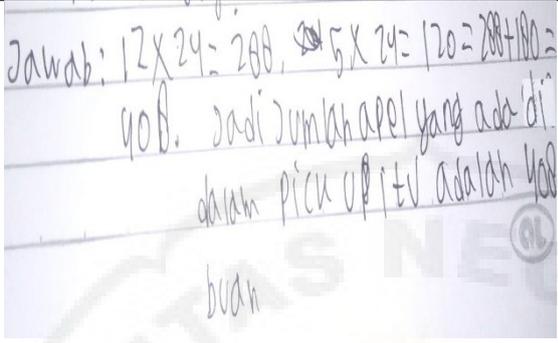
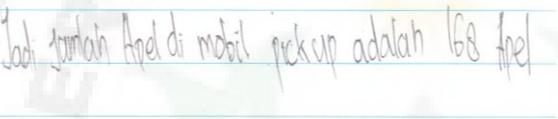
Ada sebuah mobil pick up yang mengangkut 12 kotak apel. Setiap kotak berisikan 24 buah apel. Di toko pertama, ada 5 kotak apel yang diturunkan. Maka berapakah banyak apel yang ada di dalam pick up itu sekarang?

- a. Berdasarkan informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan soal.
- b. Bagaimana cara menghitung jumlah apel yang ada di dalam pick up itu sekarang
- c. Berapakah jumlah apel yang ada di dalam pick up itu sekarang
- d. Periksa kembali hasil yang diperoleh pada pertanyaan c! Berikan kesimpulan dari apa yang anda peroleh.

Berikut adalah hasil pengerjaan beberapa kesalahan menyelesaikan soal uraian diatas

**TABEL 1.1 HASIL KEGIATAN KERJA SISWA**

No	Hasil Pekerjaan Siswa	Analisis Kesalahan
1.	3. Diketahui Dik- mobil PickUP yang mengangkut apel 12 kotak apel. Dit tanyakan berapakah jumlah apel yang ada)	Ada siswa yang masih tidak mengerti dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, dapat dikatakan siswa salah menginterpretasikan soal sehingga siswa tidak dapat memahami masalah.
2.	Dijawab. - 12 kotak apel x dengan 24 buah apel. dan dikurangi 5 kotak buah Apel = 240 buah apel.	Siswa salah merencanakan strategi yang akan digunakan.
3.		Siswa menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang mengarah ke solusi yang benar tetapi masih salah menghitung.

		
4.		Siswa yang tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian yang dikerjakan dan dalam menyimpulkan hasil jawaban masih salah.

Berdasarkan jawaban siswa yang tertera pada gambar diatas dan juga hasil dari tes yang diperoleh dari siswa kelas VII SMP Negeri 6 Medan dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan antara yang diketahui dengan yang ditanya dari soal dan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memisalkan mengubah kalimat soal kedalam kalimat matematika (membuat model). Siswa cenderung mengambil kesimpulan untuk melakukan operasi hitung pada bilangan-bilangan yang ada pada soal cerita tanpa memahami dan memikirkan apa yang diminta dalam soal. Siswa masih kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari. Dari survei yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimiliki oleh siswa masih sangat rendah dan pembelajaran matematika jarang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa.

Hal lain yang ditemui peneliti yakni pada waktu wawancara dengan salah seorang guru matematika di SMPN 6 Medan yaitu Sdr. D. Nainggolan, S.Pd,

didapatkan bahwa siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal matematika jika soal tersebut mirip dengan contoh yang diberikan. Siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal aplikasi. Siswa masih kesulitan mengerjakan soal yang tingkat kesulitannya tinggi. Kemudian model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat *teacher oriented*. Sebagian besar kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru lebih banyak menjelaskan dan memberikan informasi tentang konsep-konsep dari materi yang diajarkan sementara siswa hanya mendengarkan dan membahas soal-soal dari guru.

Kenyataan pembelajaran matematika seperti ini membuat siswa tidak tertarik belajar matematika yang akhirnya mengakibatkan penguasaan menjadi relatif rendah. Beranjak dari hal tersebut, pembelajaran yang berpusat pada guru sudah sewajarnya diubah pada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru matematika memiliki tugas berusaha memampukan siswa memecahkan masalah sebab salah satu fokus pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah, sehingga kompetensi dasar yang harus dimiliki setiap siswa adalah standar minimal tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang terefleksi pada pembelajaran matematika dengan kebiasaan berpikir dan bertindak memecahkan masalah.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pembelajaran matematika yang terjadi saat ini maka hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan bentuk pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajarannya, seperti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengadakan perbincangan yang ilmiah untuk guna mengumpulkan pendapat, kesimpulan atau menyusun alternatif pemecahan atas suatu masalah. Oleh karena itu guru perlu memilih pendekatan pembelajaran yang tepat untuk mendorong siswa belajar melakukan pemecahan masalah matematika.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang direncanakan adalah melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*). CIRC merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar secara

berkelompok dan guru memberikan materi untuk dipahami siswa, kemudian siswa menyusun kembali pemahaman materi yang sudah didiskusikan dengan kelompoknya kemudian dituangkan dalam kalimat sendiri. Dengan menerapkan model pembelajaran CIRC, suasana belajar yang ditimbulkan akan lebih terasa menyenangkan karena siswa belajar dan saling bertukar pikiran dengan temannya sendiri. Selain itu, diharapkan juga siswa bisa berpikir kreatif melalui interaksi dengan teman sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan sistematis.

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada, untuk lebih mengetahui keefektifan model tersebut maka peneliti tertarik mengadakan penelitian tentang: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Aljabar di kelas VII SMP Negeri 6 Medan T.A 2017/2018”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Secara umum, kemampuan matematika siswa di Indonesia masih rendah
2. Pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
3. Sebagian siswa masih menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 6 Medan masih rendah dilihat dari proses penyelesaian jawaban siswa.
5. Guru belum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Negeri 6 Medan
6. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, perlu adanya pembatasan masalah agar pembahasan lebih terfokus dan terarah. Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Aljabar di kelas VII SMP Negeri 6 Medan T.A 2017/2018.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang dikemukakan diatas maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah: “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas VII SMPN 6 Medan?”

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah : untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika siswa dengan menggunakan model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* pada materi Aljabar di kelas VII SMPN 6 Medan

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa  
Sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan sebagai informasi tentang model pembelajaran kooperatif.

4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah di masa yang akan datang dapat dijadikan bahan masukan bagi penelitian sejenis.

### 1.7 Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami konteks permasalahan penelitian, maka perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

Berdasarkan konsep dan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Masalah matematika adalah suatu soal atau pertanyaan matematika yang tidak ada rumus/algorithm tertentu untuk menyelesaikannya. Masalah matematika tersebut biasanya berbentuk soal cerita, membuktikan, menciptakan, atau mencari suatu pola sistematis dan siswa harus berpikir dulu untuk mencarinya.
2. Pemecahan masalah matematika adalah proses menerapkan dan menyelesaikan informasi yang diperoleh sebelumnya ke dalam hal yang baru yang belum pernah ditemui.
3. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang memuat indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu: (1) membuat model matematika dari masalah; (2) memilih strategi atau cara pemecahan masalah yang tepat; (3) menerapkan strategi dan memecahkan masalah; (4) membuat kesimpulan.
4. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang melibatkan siswa dalam bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama dalam hal mencapai ketuntasan belajar. Keberhasilan masing-masing individu dalam kelompok, dimana keberhasilan tersebut sangat berarti untuk mencapai suatu tujuan yang positif dalam belajar kelompok.
5. Model pembelajaran CIRC merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif di mana siswa belajar secara berkelompok dan guru memberikan materi untuk dipahami siswa, kemudian siswa menyusun kembali

pemahaman materi yang sudah didiskusikan dengan kelompoknya kemudian dituangkan dalam kalimat sendiri. Melalui metode ini, suasana belajar yang ditimbulkan akan lebih terasa menyenangkan karena siswa belajar dan saling bertukar pikiran dengan temannya sendiri. Selain dapat meningkatkan kemampuan siswa secara individu, juga melatih dalam bekerjasama dalam kelompok yang pada akhirnya memacu peningkatan hasil belajar siswa.

