

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Menurut Erman Suherman dikutip melalui Nurul pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.¹ Hal ini juga diperkuat oleh Frederick H. Bell dalam Yosela yang menyatakan bahwa²:

“Mathematical problem solving can help students improve their analytic powers and can aid them in applying these powers in diverse situations. Solving problems can also help students learn mathematics fact, skill, concepts and principles by illustrating the applications of mathematical object and interrelations among objects.”

Menurut Polya dikutip dalam Nurul mengemukakan bahwa pemecahan masalah siswa harus dapat menyelesaikan dan menggunakan aturan-aturan yang telah dipelajari untuk membuat rumusan masalah.³ Dengan kata lain, bila seorang siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah, maka siswa itu akan mampu mengambil keputusan sebab siswa itu telah memiliki keterampilan tentang

¹Nurul Fitriyyah, *Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SLTP*, (Skripsi FPMIPA UPI Bandung, 2011), h.20.

²Yosela Septi, *Keefektifan model stad berbasis pendidikan karakter berbantuan cd pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi prisma dan limas kelas viii Smp negeri 1 lasem*. (Skripsi, UNNES, 2013)

³*Ibid*,h.23.

bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang diperolehnya.

Lebih spesifik Sumarmo mengartikan pemecahan masalah sebagai kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan atau menciptakan atau menguji konjektur. Berdasarkan pengertian yang dikemukakan Sumarmo tersebut, dalam pemecahan masalah matematika tampak adanya kegiatan pengembangan daya matematika (*mathematical power*) terhadap siswa.⁴

Branca dalam Sumardyono menyatakan bahwa secara garis besar terdapat tiga macam interpretasi istilah pemecahan masalah (*problem solving*) dalam pembelajaran matematika, yaitu:

1) *Problem solving as a goal*

Bila pemecahan masalah ditetapkan sebagai tujuan pembelajaran, maka pembelajaran yang berlangsung tidak tergantung pada soal atau masalah yang khusus, prosedur, atau metode, dan juga isi matematika. Anggapan yang penting dalam hal ini adalah bahwa pembelajaran tentang bagaimana menyelesaikan masalah (*solve problems*) merupakan “alasan utama” (*primary reason*) belajar matematika.

2) *Problem solving as a process*

⁴ Sumarmo, U. Dedy. E dan Rahmat. *Suatu Alternatif Pengajaran Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Pada Guru Dan Siswa SMA*. (Laporan Hasil Penelitian FPMIPA IKIP Bandung. 2005).

Pengertian lain tentang *problem solving* adalah sebagai sebuah proses yang dinamis. Dalam aspek ini, *problem solving* dapat diartikan sebagai proses mengaplikasikan segala pengetahuan yang dimiliki pada situasi yang baru dan tidak biasa. Dalam interpretasi ini, yang perlu diperhatikan adalah metode, prosedur, strategi dan heuristik yang digunakan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Masalah proses ini sangat penting dalam belajar matematika dan yang demikian ini sering menjadi fokus dalam kurikulum matematika.

3) *Problem solving as a basic skill*

Ada banyak anggapan tentang apa keterampilan dasar dalam matematika. Beberapa yang dikemukakan antara lain keterampilan berhitung, keterampilan aritmetika, keterampilan logika, dan lainnya. Keterampilan lain yang baik secara implisit maupun eksplisit sering diungkapkan adalah keterampilan *problem solving*.

Langkah-langkah penyelesaian masalah meliputi: (1) *understanding the problem*, (2) *devising a plan*, (3) *carrying out the plan*, (4) *looking back*. Hal ini berarti pemecahan masalah memuat empat langkah. Menurut Polya, dalam pemecahan suatu masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan yaitu:⁵

a. Memahami masalah.

Pada tahap memahami masalah harus jelas apa yang diketahui, siswa mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

b. Merencanakan pemecahannya.

⁵ Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2001). h.99

Pada tahap membuat rencana, siswa dapat melihat berbagai unsur yang dapat dihubungkan. Hal ini diperlukan sebagai gagasan menyelesaikan masalah yang memerlukan kemampuan abstraksi. Umumnya dinyatakan dalam model matematika.

c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana.

Pada tahap menyelesaikan, siswa dituntut kemampuan memahami konsep yang terkait dengan model matematika dan kemampuan melakukan perhitungan.

d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Pada tahap memeriksa kembali, penyelesaian yang dilaksanakan dilihat dan diperiksa kembali baik sistematis maupun dalam perhitungannya. Mencoba apakah ada cara lain yang lebih mudah dalam menyelesaikan soal dan apakah hasil yang diperoleh sama. Serta menafsirkan kembali hasil yang diperoleh.

Cooney et.al dalam Herman Hudojo menyatakan bahwa mengajar siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah memungkinkan siswa itu menjadi lebih analitis dalam mengambil keputusan di dalam kehidupan. Melalui pemecahan masalah, siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam mengaplikasikan pengetahuan-pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya guna memecahkan masalah-masalah baru yang belum pernah dijumpai.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah Matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan prosedur, langkah-langkah, serta strategi

hingga menemukan penyelesaian dari masalah matematika, dimana masalah yang dihadapi siswa merupakan situasi baru yang belum pernah ditemui sebelumnya.

2. Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC

a. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mendorong siswa bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan suatu tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya. Sistem pengajaran *cooperative learning* bisa didefinisikan sebagai sistem kerja/ belajar kelompok yang terstruktur.⁶

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mendorong siswa aktif menemukan sendiri pengetahuannya melalui ketrampilan proses. Siswa belajar dalam kelompok kecil yang kemampuannya heterogen. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerjasama dan membantu dalam memahami suatu bahan ajar. Selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi dan saling membantu teman sekelompok dalam mencapai ketuntasannya⁷

Dasar Teori Pembelajaran Kooperatif Teori pembelajaran kooperatif terbagi dalam 2 kategori, yaitu teori Motivasi dan teori Kognitif.

1) Teori Motivasi

⁶Anita Lie, *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. (Grasindo, Jakarta 2004), h.18.

⁷Robert E Slavin, *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. (Nusa Media Bandung, 2008), h.32.

Menurut teori motivasi, motivasi siswa dalam pembelajaran kooperatif terletak pada bagaimana bentuk penghargaan (*reward*) atau struktur pencapaian tujuan pada saat siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran. Menurut pandangan teori motivasi, struktur tujuan kooperatif menciptakan sebuah situasi dimana satu-satunya cara anggota kelompok bias meraih tujuan pribadi mereka adalah jika kelompok mereka bias sukses.⁸ Oleh karena itu, anggota kelompok harus membantu teman kelompoknya dengan cara melakukan apa saja yang dapat membantu kelompok itu berhasil dan yang lebih penting lagi adalah mendorong teman kelompoknya untuk melakukan upaya maksimal.

2) Teori Kognitif

Teori ini menekankan pengaruh kerja sama dalam suasana kebersamaan didalam kelompok itu sendiri.

Teori kognitif dapat dikelompokkan dalam dua kategori sebagai berikut.

a) Teori perkembangan

Asumsi dasar dari teori perkembangan adalah bahwa interaksi diantarpada siswa berkaitan dengan tugas-tugas yang sesuai meningkatkan penguasaan mereka terhadap konsep kritik.⁹

b) Teori Elaborasi Kognitif

Penelitian dalam psikologi kognitif telah menemukan bahwa jika informasi yang sudah ada di dalam memori, siswa yang belajar harus terlibat dalam semacampengaturan kembali kognitif atau elaborasi dari

⁸*Ibid*,h.34.

⁹*Ibid*,h.36.

materi. Salah satu cara elaborasi kognitif yang paling efektif adalah menjelaskan materi itu pada orang lain.¹⁰

Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran kooperatif. Tahap pertama guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar. Pada tahap kedua guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan mendemonstrasikan atau melalui bahan bacaan. Tahap ketiga, dengan bimbingan guru, siswa dikelompokkan ke dalam kelompok belajar dan guru membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. Pada tahap berikutnya guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. Selanjutnya guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Tahap terakhir guru memberikan penghargaan terhadap usaha-usaha maupun hasil belajar individu dan kelompok.¹¹

Adapun tipe-tipe dari pembelajaran kooperatif di antaranya yaitu *Student Teams-Achievement Division (STAD)*, *Team Games Tournament (TGT)*, *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, *Jigsaw*, *Cooperative Script*, *Team Accelerated Instruction (TAI)*, *Penyelidikan kelompok*, *Think Pair Share (TPS)*, dan *Number Head Together (NHT)*.

¹⁰Robert E Slavin, *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik* (Nusa Media Bandung, 2008), h. 38.

¹¹Sofan Amri dan Iif Khoiru Ahmadi, *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas (Metode, Landasan Teori-Praktis dan Penerapannya)*, (Prestasi Pustakarya Jakarta, 2010), h.70.

b. CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*)

Menurut Putranto (2010:14) CIRC telah dikembangkan dalam pembelajaran sekolah tahun 1986 digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar, sekarang CIRC telah digunakan dalam berbagai tingkatan kelas. Orang yang terus mengembangkan metode ini adalah Robert Slavin, Robert Stiven, Nancy Maden dan Marie Farnish. CIRC singkatan dari *Cooperative Integrated Reading and Composition*.¹²

Tujuan utama dari CIRC adalah menggunakan tim-tim kooperatif untuk membantu para siswa mempelajari kemampuan memahami bacaan yang dapat diaplikasikan secara luas.¹³ Para siswa dalam CIRC juga membuat penjelasan terhadap prediksi mengenai bagaimana masalah-masalah akan diselesaikan dan merangkum unsur-unsur utama dalam masalah matematika.¹⁴ CIRC terdiri dari tiga unsur penting: kegiatan-kegiatan dasar terkait, pengajaran langsung pelajaran memahami bacaan, dan seni berbahasa menulis terpadu.¹⁵

Model pembelajaran CIRC menurut Slavin dalam Suyitno memiliki delapan komponen. Kedelapan komponen tersebut antara lain: 1) *Teams*, yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 atau 5 siswa. 2) *Placement test*, misalnya diperoleh dari rata-rata nilai ulangan harian sebelumnya atau berdasarkan nilai rapor agar guru mengetahui kelebihan dan kelemahan siswa pada bidang tertentu. 3) *Student creative*, melaksanakan

¹²*Ibid*, h. 200.

¹³*Ibid*. h.203.

¹⁴Sofan Amri dan Iif Khoiru Ahmadi, *Proeses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas (Metode, Landasan Teori-Praktis dan Penerapannya)*, (Prestasi Pustakarya Jakarta, 2010), h.203.

¹⁵*Ibid*, h.204.

tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. 4) *Team study*, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkannya. 5) *Team scorer and team recognition*, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan penghargaan terhadap kelompok dalam menyelesaikan tugas. 6) *Teaching group*, yakni memberikan materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok. 7) *Facts test*, yaitu pelaksanaan test atau ulangan berdasarkan fakta yang diperoleh siswa. 8) *Whole-class units*, yaitu pemberian rangkuman materi oleh guru di akhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Menurut Amin Suyitno, kegiatan pokok dalam pembelajaran CIRC untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah meliputi rangkaian kegiatan bersama yang spesifik, yaitu:

1. Salah satu anggota atau beberapa kelompok membaca soal.
2. Membuat prediksi atau menafsirkan isi soal pemecahan masalah, termasuk menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan memisalkan yang ditanyakan dengan suatu variabel.
3. Saling membuat ikhtisar/rencana penyelesaian soal pemecahan masalah.
4. Menuliskan penyelesaian soal pemecahan masalah secara urut, dan
5. Saling merevisi dan mengedit pekerjaan/penyelesaian.¹⁶

¹⁶Amin Suyitno, *Mengadopsi Pembelajaran CIRC dalam Meningkatkan Keterampilan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita* (Seminar Nasional FMIPA UNNES, 2005).

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe CIRC untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dapat ditempuh dengan:

1. Guru menerangkan suatu materi matematika kepada siswa, pada penelitian ini digunakan LAS yang berisi materi yang akan diajarkan pada setiap pertemuan.
2. Siswa dilatih untuk meningkatkan keterampilan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah melalui penerapan pembelajaran CIRC.
3. Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok belajar yang heterogen.
4. Siswa diberikan soal pemecahan masalah dalam setiap kelompok.
5. Siswa diberi pengarahan agar dalam setiap kelompok terjadi serangkaian kegiatan bersama yang spesifik.
6. Setiap kelompok bekerja berdasarkan kegiatan pokok CIRC.
7. Ketua kelompok melaporkan keberhasilan atau hambatan kelompoknya.
8. Ketua kelompok harus dapat menetapkan bahwa setiap anggota telah memahami, dan dapat mengerjakan soal pemecahan masalah yang diberikan.
9. Perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.
10. Guru bertindak sebagai narasumber atau fasilitator.
11. Siswa diberikan tugas/PR secara individual.
12. Kelompok dibubarkan dan setiap siswa kembali ke tempat duduknya.
13. Guru mengulang secara klasikal tentang strategi penyelesaian soal pemecahan masalah.

14. Siswa diberikan kuis.¹⁷

3. Pembelajaran Konvensional

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata konvensional memiliki arti berdasarkan konvensi (kesepakatan) umum seperti adat, kebiasaan, atau kelaziman.¹⁸ Dengan kata lain, suatu perlakuan atau kegiatan dapat disebut konvensional ketika hal tersebut biasa dilakukan oleh seseorang. Sehubungan dengan kegiatan pembelajaran, Sanjaya mengungkapkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang banyak diterapkan di sekolah.¹⁹ Oleh karena itu, berdasarkan definisi-definisi tersebut dapat dikatakan bahwa pendekatan pembelajaran konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang biasa atau lazim diterapkan oleh guru di sekolah. Pada penelitian ini, pembelajaran konvensional diterapkan dengan melibatkan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan.

Metode ceramah merupakan suatu cara mengajar yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan keterangan, informasi, atau uraian tentang suatu pokok persoalan secara lisan.²⁰ Metode ini biasa digunakan oleh guru dalam memperkenalkan pokok-pokok terpenting yang merupakan suatu kerangka yang bulat dari suatu pelajaran baru.²¹ Hal itu perlu dilakukan apalagi pada

¹⁷ Amin Suyitno, *Mengadopsi Pembelajaran CIRC dalam Meningkatkan Keterampilan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita* (Seminar Nasional FMIPA UNNES, 2005)

¹⁸ Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1994), h. 523.

¹⁹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 260.

²⁰ Roestiyah N. K., *Op.Cit.*, h. 137.

²¹ *Ibid.*

informasi yang tidak mudah diperoleh dengan cara-cara lain dan mungkin akan memakan waktu yang lama jika siswa mencoba menemukannya sendiri. Namun demikian, metode ini juga masih memiliki kelemahan, antara lain adalah guru tidak dapat mengontrol sejauh mana siswa telah memahami uraiannya.²² Siswa terkadang diam mendengarkan, tetapi guru tidak dapat menjamin apakah ketenangan siswa tersebut karena sudah memahami materi atau malah tidak mengerti sama sekali. Oleh karena itu, untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa atas materi yang telah disampaikan guru melalui metode ceramah, guru perlu melakukan tanya jawab.

Metode tanya jawab adalah suatu cara pemberian motivasi kepada siswa agar bangkit pemikirannya untuk bertanya selama mendengarkan pembelajaran, atau guru yang mengajukan pertanyaan kemudian siswa menjawab.²³ Tujuan dari metode ini adalah agar siswa dapat mengerti dan memahami informasi-informasi yang diperolehnya secara lebih mendalam. Selain itu, menurut Roestiyah, metode tanya jawab mampu menjelaskan langkah-langkah berpikir atau proses yang ditempuh siswa dalam memecahkan soal atau permasalahan sehingga jalan pikiran siswa tidak meloncat-loncat yang akan merugikan siswa sendiri dalam menangkap suatu masalah yang akan dipecahkannya tersebut.²⁴ Dengan demikian, metode ini memungkinkan siswa untuk aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Untuk lebih memantapkan penguasaan siswa terhadap materi yang telah dipelajari, maka guru perlu memberikan tugas kepada siswa. Metode

²² *Ibid.*, h. 138

²³ *Ibid.*, h. 129.

²⁴ *Ibid.*, h. 130.

penugasan adalah cara penyajian bahan pelajaran di mana guru memberikan tugas tertentu agar murid melakukan kegiatan belajar, kemudian harus dipertanggungjawabkannya.²⁵ Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa dapat berupa latihan soal, membuat kesimpulan, dan sebagainya. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperdalam bahan pelajaran serta merangsang siswa untuk aktif belajar baik secara individu maupun kelompok.²⁶ Dengan pemberian tugas, siswa akan memiliki pemahaman yang lebih mantap karena siswa terbiasa untuk mencari dan mengolah informasi sendiri melalui latihan-latihan. Oleh karena itu, dengan mengkombinasikan ketiga metode pembelajaran tersebut dalam pembelajaran konvensional diharapkan siswa dapat lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan-kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa akan tercapai.

B. Penelitian yang Relevan

Pada bagian ini, akan diuraikan penelitian terdahulu sebagai bahan penguat tentang Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 289 Jakarta. Peneliti mengutip beberapa penelitian yang relevan yaitu :

- a. Hasil penelitian oleh Estri Kartika Sari tentang “Penerapan Model Pembelajaran CIRC Bermediakan kartu Soal Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Kelas VII-3 SMP

²⁵ *Ibid.*, h. 219.

²⁶ *Ibid.*

Negeri 9 Kota Bekasi” bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan. Dapat dilihat dari rata-rata ketuntasan siswa pada tiap akhir siklus, siklus I 61,98%, siklus II 76,47%, siklus III 90,79%.²⁷

- b. Hasil penelitian oleh Virginia Sari tentang “Keefektifan Model Pembelajaran *Problem Posing* dibanding Kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) pada Kemampuan Siswa Kelas VII Semester 2 SMP Negeri 16 Semarang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pokok Himpunan Tahun Pelajaran 2006/2007”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil yang diperoleh adalah nilai matematika setelah diberi pembelajaran *problem posing* rata-ratanya 62,256, sedangkan pada kelas pembelajaran kooperatif CIRC rata-ratanya 69,282. Berdasarkan uji kesamaan dua pihak dengan menggunakan uji t diperoleh adanya perbedaan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada kelas *problem posing* dan kooperatif CIRC.²⁸

C. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah. Matematika memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari serta dalam pembentukan pola pikir. Matematika juga membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, serta kreatif. Oleh karena itu,

²⁷Estri Kartika Sari, *Penerapan Model Pembelajaran CIRC Bermediakan kartu Soal Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Kelas VII-3 SMP Negeri 9 Kota Bekasi*. (Skripsi, Universitas Negeri Jakarta, 2013).

²⁸Virginia Sari, *Keefektifan Model Pembelajaran Problem Posing dibanding Kooperatif tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) pada Kemampuan Siswa Kelas VII Semester 2 SMP Negeri 16 Semarang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pokok Himpunan Tahun Pelajaran 2006/2007*. (Skripsi, UNNES, 2007).

matematika diberikan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga jenjang perguruan tinggi.

Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik akan dapat menyelesaikan masalah-masalah matematika khususnya ataupun masalah lain pada umumnya. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika akan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah matematika karena mampu mengorganisir ide atau pengetahuan matematika yang ia miliki dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk membangun dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Namun pada kenyataannya kegiatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika mengalami kesulitan. Siswa dalam mengartikan informasi tidak sesuai dengan teks sebenarnya karena siswa tidak memahami apa yang diketahui dalam soal. Ketidak tepatan menerjemahkan suatu pernyataan matematika yang dideskripsikan dalam suatu bahasa, karena siswa kurang mampu dalam mengartikan bahasa sehari-hari kedalam bahasa matematika. Siswa mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal gabungan dua bangun ruang sisi datar. Seperti kesalahan dalam mencari luas dari dua bangun ruang sisi datar yang digabungkan menjadi satu dan berada dalam posisi yang berbeda. Hal seperti itu terjadi karena siswa kurang memahami karakteristik bangun ruang sisi datar tersebut. Ketidaksesuaian menggunakan atau menerapkan rumus dalam menyelesaikan masalah.

Selain itu, kegiatan pembelajaran masih bersifat konvensional. Pembelajaran difokuskan pada guru saja yang aktif sedangkan siswa pasif.

Kebiasaan guru yang hanya mengandalkan soal-soal rutin yang ada pada buku teks. Serta kesulitan guru dalam memilih model-model pembelajaran yang sesuai yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa terutama dalam pemecahan masalah.

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, guru harus memikirkan pembelajaran yang tepat yang dapat digunakan dalam proses belajar. Belajar secara aktif dalam memahami masalah matematika, dapat mengerti arah penyelesaian masalah dan akhirnya dapat memecahkan masalah matematika. Pembelajaran seperti itu akan menimbulkan suatu pengalaman belajar yang lain bagi siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*).

Model pembelajaran kooperatif tipe CIRC merupakan salah satu model pembelajaran yang mengikutsertakan siswa secara langsung dalam pembelajaran. Masing-masing siswa mempunyai kelompok kecil untuk belajar bersama. Proses pemecahan masalah akan lebih praktis bila dilakukan dalam kelompok kecil yang bekerja secara kooperatif. Kegiatan yang dilakukan dalam CIRC untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah meliputi rangkaian kegiatan bersama yang spesifik, yaitu: (1) Salah satu anggota atau beberapa kelompok membaca soal, (2) Membuat prediksi atau menafsirkan isi soal pemecahan masalah, termasuk menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan memisalkan yang ditanyakan dengan suatu variabel, (3) Saling membuat ikhtisar/rencana

penyelesaian soal pemecahan masalah, (4) Menuliskan penyelesaian soal pemecahan masalah secara urut, dan (5) Saling merevisi dan mengedit pekerjaan/penyelesaian.²⁹

Pembelajaran CIRC diharapkan mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pemecahan masalah. Sehingga dapat memunculkan keaktifan siswa dalam melakukan analisa, menemukan ide atau gagasan, serta memecahkan masalah secara berkelompok. Selain itu siswa lebih terpacu dalam mencetuskan ide-ide atau gagasan-gagasan positif dalam memahami suatu permasalahan yang diberikan guru, merencanakan strategi berdasarkan pengetahuan yang diperoleh, dan melakukan penyelesaian masalah berdasarkan strategi yang dipilih serta meninjau kembali suatu permasalahan. Sehingga peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diharapkan tercapai.

D. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

²⁹Amin Suyitno, *Mengadopsi Pembelajaran CIRC dalam Meningkatkan Ketrampilan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita (Seminar Nasional FMIPA UNNES, 2005)*.