

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan. Matematika membangun karakter manusia, menjadikan manusia dapat berpikir logis, praktis, cermat, taat asas dan mampu memutuskan masalah dengan cepat dan tepat. Matematika juga dapat mengembangkan daya pikir siswa, membentuk pola pikir dan sikap siswa, serta sebagai alat bantu dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 (BNSP, 2006: 146), pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan:

1. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau aljabar, secara luas, 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.

Mengingat pentingnya tujuan pembelajaran matematika di sekolah seharusnya dalam pembelajaran matematika memperhatikan keaktifan siswa. Pembelajaran matematika yang dirancang harus dapat menyenangkan dan mengembangkan aktivitas siswa, serta membuat siswa kreatif dalam menemukan konsep dari materi yang dipelajari. Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) menyebutkan, pembelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan

Riza Putri Yuni Sovia, 2015

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Cooperative Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dasar dan menengah, bertujuan agar siswa dapat menggunakan matematika sebagai cara bernalar (berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama). Dengan demikian, pembelajaran matematika harus dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan penalaran siswa.

Dalam pembelajaran matematika juga terdapat kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Menurut Wahyudin (2008) kemampuan dasar matematika terdiri dari 5 (lima) standar kemampuan yaitu : (1) pemahaman matematis; (2) pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*); (3) penalaran matematis (*mathematical reasoning*); (4) koneksi matematis (*mathematical connection*); (5) komunikasi matematis (*mathematical communication*). Pencantuman kemampuan pemahaman dan penalaran matematis menunjukkan kedua kemampuan tersebut sangatlah penting bagi siswa dalam pembelajaran matematika.

Matematika mempunyai sifat yang abstrak sehingga diperlukan pemahaman konsep yang baik. Menurut Lithner (2012) menyatakan jika belajar dengan cara menghafal mendominasi kegiatan siswa maka mungkin kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konseptual siswa tidak bisa dikembangkan. Berarti kemampuan pemahaman matematis yang baik dalam pembelajaran matematika bukan hanya membuat siswa menghafal materi yang diajarkan guru tetapi juga membuat siswa lebih mengerti konsep materi. Sebelum memahami suatu konsep dalam matematika diperlukan pemahaman konsep lain yang terkait. Dengan kata lain, untuk memahami suatu konsep yang baru diperlukan pemahaman konsep sebelumnya. Betapa pentingnya untuk memahami suatu konsep yang sederhana, karena dari pemahaman konsep sederhana itulah berangkatnya suatu pemahaman konsep yang rumit.

Kemampuan pemahaman merupakan salah satu yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini memberikan pengertian bahwa materi yang diberikan kepada siswa bukan hanya sekedar hafalan. Namun dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti konsep matematika yang dipelajari. Dalam Taksonomi Bloom yang telah direvisi

(Anderson dan Krathwohl, 2010) kemampuan pemahaman diklasifikasikan ke dalam jenjang kognitif kedua dari enam kategori proses kognitif yang menggambarkan suatu pengertian, serta siswa diharapkan mampu memahami ide ide matematis, berkomunikasi dan menggunakan idenya untuk berkomunikasi. Siswa diminta dapat mengubah suatu informasi yang ada dalam pikirannya ke bentuk lain yang lebih berarti.

Siswa dikatakan memahami ketika mereka menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama. Dalam pembelajaran matematika siswa harus secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Pengetahuan yang baru masuk dipadukan dengan skema dan kerangka kognitif yang sudah ada. Bloom (dalam Anderson dan Krathwohl, 2010) mengatakan proses kognitif dalam kategori memahami yang perlu dikembangkan oleh siswa meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.

Hiebert dan Carpenter (1992) (dalam Godino, 1994) menegaskan, salah satu ide yang paling banyak diterima dalam pendidikan matematika adalah bahwa siswa harus memahami matematika. Matematika menurut Tymoczky (1986) dan Ernest (1991) (dalam Godino, 1994) adalah sistem konseptual logis yang terorganisir. Matematika merupakan suatu struktur yang terorganisir yang terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif, dalil/teorema dan sifat yang keterhubungannya diatur secara logis. Kemampuan nalar dibutuhkan untuk melihat keterhubungan tersebut. Untuk memahami matematika dalam pendidikan matematika dibutuhkan kemampuan nalar.

Sumarmo (2004) menyatakan pendidikan matematika pada hakekatnya mempunyai dua arah pengembangan, yaitu untuk memenuhi kebutuhan masa kini dan masa akan datang. Kebutuhan masa kini pada pembelajaran matematika mengarah pada pemahaman konsep-konsep yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan untuk kebutuhan masa akan datang pembelajaran matematika berguna untuk mengembangkan kemampuan

bernalar, berpikir sistematis, kritis, dan cermat, menumbuhkan rasa percaya diri, dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika dan mengembangkan sikap obyektif dan terbuka. Dengan demikian pembelajaran matematika hendaknya mengembangkan proses dan keterampilan berpikir siswa salah satunya kemampuan penalaran.

Kemampuan penalaran merupakan kemampuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan sumber yang relevan. Didalam Permendiknas (2006) dikatakan bahwa kemampuan penalaran adalah salah satu kompetensi yang harus dimiliki dan dikembangkan siswa dalam pembelajaran matematika. Usaha pengembangan dan meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa sangatlah penting, karena dengan berbekal kemampuan penalaran matematis membantu siswa senantiasa berpikir secara sistematis, maupun menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mampu menerapkan matematika pada disiplin ilmu lain serta mampu meminimalisir gejala-gejala pada siswa yang dapat membuat kemampuan matematikanya rendah.

Aplikasi penalaran sering terjadi dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Penalaran dan matematika merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Berdasarkan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000:56) *“People who reason and think analytically tend to note patterns, structure, or regularities in both real-world situations and symbolic objects; they ask if those patterns are accidental or if they occur for reason; and they conjecture and prove”*. NCTM (2000) mengakui penalaran dan pembuktian sebagai dasar dari aspek matematika. Oleh karena itu kemampuan penalaran dalam pembelajaran matematika perlunya dilatih.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis di lapangan diperoleh gambaran sebagian siswa sulit memahami dan mengingat kembali konsep dari materi yang sudah dipelajari. Hal ini terlihat saat siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi pelajaran, hanya beberapa orang siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan baik. Berdasarkan pengakuan yang diperoleh dari beberapa orang siswa, ketika menghadapi kesulitan dalam pembelajaran matematika,

mereka cenderung merasa malas dan pesimis. Kesulitan tersebut bukan mendorong mereka untuk bertanya temannya yang lebih paham ataupun guru yang bersangkutan tetapi mereka lebih memilih untuk menunggu pekerjaan teman dan menyalinnya. Dalam mengerjakan tugas sebagian siswa masih belum percaya diri dengan hasil pekerjaan mereka, setiap mengerjakan satu nomor latihan selalu ditanyakan kebenarannya ke guru, baru melanjutkan ke nomor berikutnya.

Penelitian Sunardja (2009) menunjukkan bahwa ketuntasan belajar kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa secara klasikal belum tercapai. Selain itu penelitian dari Suhana (2014) menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih belum memuaskan. Suhana mengemukakan hasil penelitian terhadap siswa kelas VIII SMPN di Kab. Majalengka menunjukkan kemampuan penalaran matematis siswa masih berada dibawah ketuntasan minimal. Berarti masih dibutuhkan usaha untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran siswa.

Sebuah lembaga survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang merupakan program organisasi kerjasama ekonomi dan pembangunan dunia mengukur kecakapan anak-anak usia 15 tahun dalam mengimplementasikan masalah-masalah di kehidupan nyata (OECD, 2012). Peserta program ini diambil secara acak dari sebagian siswa Indonesia. Pada PISA 2012, skor rata rata matematika peserta dari Indonesia 375 di bawah rata-rata skor untuk matematika adalah 494. Ini mengindikasikan bahwa siswa Indonesia masih kurang memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan nyata. Siswa membutuhkan salah satu keterampilan dasar untuk menyelesaikan masalah yaitu pemahaman konsep. Selain itu, materi matematika yang diajarkan di kelas terkadang jauh dari konteks dunia nyata. Hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) rata-rata skor peserta Indonesia pada tahun 2011 adalah 386 yang berarti Indonesia berada pada level rendah dan rata-rata persentase yang paling rendah yang dicapai oleh peserta dari Indonesia adalah pada domain kognitif pada level penalaran (*reasoning*) yaitu 17% (Rosnawati:2013).

Riza Putri Yuni Sovia, 2015

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Cooperative Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

PISA dan TIMSS bisa berguna sebagai suatu media untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran matematika yang selama ini berjalan. Hasil tes ini secara umum digunakan untuk memperbaiki kualitas pendidikan dan pembelajaran matematika khususnya. Menurut Wijaya (2012:2) untuk mencoba suatu inovasi demi kemajuan pendidikan Indonesia perlu dilakukan refleksi terhadap apa yang sudah dilaksanakan dan tidak boleh ragu-ragu melakukannya. Menurut Thomas Jefferson dalam Wijaya (2012:2) jika menginginkan sesuatu yang belum pernah dimiliki maka harus mau melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan. Guru sebagai ujung tombak pendidikan harus siap dan berani untuk melakukan perubahan dalam pembelajaran di kelas.

Rendahnya kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa tentu saja akan berpengaruh terhadap rendahnya prestasi belajar siswa di sekolah. Mata pelajaran matematika dianggap siswa sebagai mata pelajaran yang sukar dan suatu pelajaran yang bersifat abstrak, penuh dengan angka dan rumus. Turmudi (2009) menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang selama ini disampaikan kepada siswa hanya bersifat informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga tingkat kemelekatannya juga bisa dikatakan rendah. Menurut Ruseffendi (1991) pembelajaran yang biasanya diawali oleh guru dengan pemberian informasi yang dilanjutkan menerangkan konsep dan pemberian latihan adalah pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran cenderung membuat siswa hanya meniru dan menghafal apa yang telah disampaikan guru tanpa mengetahui maknanya. Para siswa cenderung tidak menyukai dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru matematika.

Selain kemampuan pemahaman dan penalaran matematis, sikap terhadap proses pembelajarannya perlu diperhatikan. Hal ini penting karena sikap positif terhadap matematika berkorelasi positif dengan prestasi belajar matematika (Ruseffendi, 2006: 234). Salah satu tujuan pelajaran matematika di sekolah adalah memiliki sikap positif yang 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

Riza Putri Yuni Sovia, 2015

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Cooperative Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Depdiknas, 2006). Sikap siswa terhadap matematika erat kaitannya dengan minat terhadap matematika, sikap dapat mempengaruhi minat dan sebaliknya. Jika siswa berminat terhadap matematika maka ia akan suka mengerjakan tugas matematika, ini salah satu pertanda bahwa siswa tersebut bersikap positif terhadap matematika.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan suatu upaya dalam peningkatan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa serta sikap positif siswa. Upaya-upaya peningkatan tersebut erat kaitannya dengan proses pembelajaran, seperti cara guru mengajar, menyajikan materi, pendekatan pembelajaran, jenis soal yang diberikan kepada siswa untuk diselesaikan, keterlibatan siswa dan faktor-faktor lainnya. Pembelajaran matematika hendaknya memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep konsep matematika dan menghubungkan antara konsep konsep yang telah dikuasai. Guru hanya sebagai fasilitator dan memotivasi siswa dalam pembelajaran. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang dapat mendukung.

Model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa SMP, sesuai dengan proses pembelajaran yang menekankan pada keterampilan proses adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC). Tujuan utama dari CIRC menurut Slavin (2010:203) adalah menggunakan tim-tim kooperatif untuk membantu para siswa mempelajari kemampuan memahami bahan bacaan berupa latihan soal yang dapat diaplikasikan secara luas. Melalui tipe pembelajaran CIRC siswa dimungkinkan bebas dalam mengajukan ide-ide, pertanyaan-pertanyaan maupun masalah-masalah sehingga belajar matematika lebih efektif dan bermakna. Tipe pembelajaran ini terdiri dari 4 (empat) tahap yaitu: (1) tahap pengenalan konsep; (2) eksplorasi dan aplikasi; (3) publikasi; dan (4) evaluasi. Tahap-tahap tersebut dapat memberikan kesempatan kepada siswa merespon dan menyelesaikan masalah secara bebas dan kreatif. Siswa diberi kesempatan seluas-luasnya berdiskusi dengan teman sekelompoknya atau teman sekelasnya. Siswa memiliki

Riza Putri Yuni Sovia, 2015

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kebebasan untuk mengemukakan pendapat, ide, gagasan ataupun kritik, sehingga suatu konsep dapat menjadi bermakna. Pada tahap eksplorasi dan aplikasi siswa dituntut mengeluarkan pokok pikiran atau ide mereka yang membutuhkan pengetahuan awal mereka serta pengembangan pengetahuan barunya sehingga kemampuan pemahamannya berkembang. Kemudian untuk menemukan penyelesaian persoalan matematika siswa tersebut berusaha melakukan pengujian dan berdiskusi untuk menjelaskan hasil observasinya sehingga siswa digiring merancang eksperimen dan demonstrasi untuk diujikan yang dapat mengembangkan kemampuan penalaran mereka.

Setiawan (2011) dalam penelitiannya menyebutkan, bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe CIRC pada siswa MTsN dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah. Penelitian yang dilakukan oleh Fonna (2013), model pembelajaran kooperatif tipe CIRC berpengaruh baik terhadap peningkatan kemampuan representatif dan pemecahan masalah matematis siswa di SMP. Penelitian dari Megalia (2013) menunjukkan pengaruh baik dari pembelajaran kooperatif tipe CIRC yang dilaksanakan di tingkat SMK, dimana kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis siswa meningkat.

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur, sistematis dan hirakis dari yang paling sederhana ke paling yang kompleks. Pengetahuan sebelumnya merupakan prasyarat untuk dapat menguasai materi berikutnya. Oleh karena itu, kemampuan awal matematis (KAM) merupakan faktor yang ikut menentukan kemampuan matematis siswa, sehingga dalam penelitian ini penulis mempertimbangkan KAM siswa. Tujuan mempertimbangkan KAM untuk melihat apakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe CIRC dapat merata dan efektif di semua kategori KAM siswa atau hanya kategori tertentu saja.

Dalam penelitian ini kemampuan awal matematis siswa diklasifikasikan terdiri dari siswa kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami matematika. Menurut Galton (Ruseffendi, 2006) dari sekelompok siswa yang dipilih secara acak akan selalu dijumpai siswa yang memiliki kemampuan tinggi,

Riza Putri Yuni Sovia, 2015

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Cooperative Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sedang, dan rendah. Hal ini disebabkan kemampuan siswa menyebar secara distribusi normal. Siswa berkemampuan tinggi biasanya memiliki kemampuan di atas teman-teman yang ada pada kelompoknya, siswa kelompok sedang memiliki kemampuan rata-rata dari kelompoknya dan siswa kelompok rendah memiliki kemampuan dibawah rata-rata kelompoknya. Proses penentuan kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah ini adalah dengan cara mengurutkan skor hasil belajar matematika sebelumnya (ulangan harian dan ujian semester), serta pengklasifikasian yang dilakukan oleh guru kelas. Ruseffendi (2005) mengemukakan bahwa perbedaan kemampuan yang dimiliki siswa bukan semata-mata merupakan bawaan lahir, tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan. Ini berarti bahwa kemampuan siswa itu juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang digunakan.

Krutetski (Darhim, 2004) berpendapat bahwa anak pandai selalu cepat memahami topik matematika, membuat generalisasi dan menyusun pembuktian. Bahkan siswa pandai akan merasa bosan dan merasa kurang manfaatnya belajar dengan metode yang menurut siswa lemah sangat cocok. Diduga jika pada siswa yang berkemampuan lemah diterapkan metode pembelajaran yang menarik, berpusat pada siswa dan sesuai dengan tingkat kematangan siswa, maka akan meningkatkan hasil belajar siswa. Para siswa berkemampuan pandai berkemungkinan terjadi sebaliknya karena dengan kepandaiannya mereka dimungkinkan lebih cepat memahami topik matematika yang dipelajari walaupun tanpa menggunakan berbagai metode pembelajaran yang menarik dan berpusat pada siswa. Menurut hasil penelitian Putri (2012), perlakuan dengan penggunaan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis pada kelompok sedang dan rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka diduga pembelajaran dengan model *cooperative* tipe CIRC dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan penalaran dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapi. Penulis mengajukan sebuah studi yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP

Riza Putri Yuni Sovia, 2015

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Cooperative Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

melalui Pembelajaran Model *Cooperative Tipe Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)*”.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan dibatasi pada kajian aspek kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran matematis. Permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang, rendah)?
3. Apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa berkemampuan awal kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC?
4. Apakah peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
5. Apakah peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang, rendah)?
6. Apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa berkemampuan awal kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan berpedoman pada rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Riza Putri Yuni Sovia, 2015

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Cooperative Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang, rendah).
3. Menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa berkemampuan awal kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC.
4. Menganalisis peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
5. Menganalisis peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang, rendah).
6. Menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa berkemampuan awal kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CIRC.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dapat dilihat dari beberapa aspek berikut:

1. Aspek Praktis:
 - a. Bagi guru, hasil penelitian ini memberikan masukan dalam rangka pemilihan model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran siswa.
 - b. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan kemampuan penalaran matematis untuk meningkatkan restasi belajar matematika maupun mata pelajaran lainnya.

Riza Putri Yuni Sovia, 2015

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Model Cooperative Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- c. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.
2. Aspek Teoritis: secara umum penelitian ini dapat menjadi sumbangan kepada dunia pendidikan dalam pengembangan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa, serta memberikan gambaran yang jelas pada guru tentang model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dalam rangka peningkatan mutu pendidikan.