

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang berpengaruh dalam pendidikan. Matematika adalah ilmu dasar yang harus dipelajari sebelum mempelajari ilmu lainnya seperti Fisika, Kimia, dan Ekonomi. Begitu pentingnya matematika hingga NRC (National Research Council, 1989) dari Amerika Serikat telah menyatakan “*Mathematics is the key to opportunity*”, yang artinya matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang. Dengan matematika, suatu negara dapat menyiapkan warganya untuk bersaing di bidang ekonomi dan teknologi. Bagi seseorang, mempelajari dan menguasai matematika akan membuka peluang karir yang lebih baik.

Di Indonesia, sesuai dengan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas (BSNP, 2006) bahwa pendidikan matematika wajib dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah, bahkan sampai perguruan tinggi pun, matematika masih tetap dipelajari. Hal ini dikarenakan matematika memegang peranan penting, tidak jarang seseorang akan membutuhkan matematika untuk memecahkan masalah di kehidupannya sehari-hari. Sejalan dengan Suherman dan Winataputra (1992), menurut mereka matematika sekolah berperan: (1) untuk mempersiapkan anak didik agar sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan di dalam kehidupan dunia yang senantiasa berubah, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis dan rasional, kritis dan cermat, objektif, kreatif, efektif dan diperhitungkan secara analisis-sintesis; (2) untuk mempersiapkan anak didik agar menggunakan matematika secara fungsional dalam kehidupan sehari-hari dan di dalam menghadapi ilmu pengetahuan.

Pembelajaran matematika pada Sekolah Menengah Atas (SMA) bertujuan agar siswa memiliki seperangkat kompetensi yang harus ditunjukkan pada hasil belajarnya dalam matematika (standar kompetensi) yaitu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi

matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) 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 (Wardhani, 2008).

National Council of Supervisors of Mathematics (1977) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan alasan utama untuk belajar matematika, tidak sekedar membuat siswa mampu menyelesaikan masalah dalam matematika, tetapi mereka juga mampu menggunakan pemecahan masalah dalam konteks lain. Branca (1980) juga mengemukakan salah satu interpretasi pemecahan masalah yaitu pemecahan masalah sebagai ketrampilan dasar atau kecakapan hidup (*life skill*), karena setiap manusia harus memecahkan masalahnya sendiri. Jadi pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki setiap siswa.

Namun kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Seperti yang diungkapkan Sumarmo (1993) dalam studinya mengenai pemecahan masalah siswa SLTP dan SLTA dan guru-guru matematika bahwa dalam tingkat berpikir formal, siswa SLTA belum berkembang secara optimal dan kemampuan masalahnya masih rendah. Padahal porsi soal pemecahan masalah dalam ujian nasional bahkan ujian masuk perguruan tinggi cukup besar. Peneliti menduga siswa SMA mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang rendah, hal ini terlihat dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan, yaitu sebagian besar siswa tidak dapat menjawab dengan benar soal yang berkaitan kemampuan pemecahan masalah. Kebanyakan dari mereka lemah dalam memahami masalah, akibatnya mereka tidak dapat menyelesaikan masalah tersebut.

Selain kemampuan pemecahan masalah, peneliti menduga pula kemampuan representasi siswa juga masih rendah. Hal ini juga terlihat dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan. Hanya sedikit siswa yang menjawab benar dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan kemampuan representasi, sebagian besar

lainnya lemah terutama dalam representasi visual. Berdasarkan hasil penelitian Hudiono (2005) diketahui bahwa menurut guru, representasi seperti tabel dan gambar disampaikan kepada siswa, sebagai penyerta atau pelengkap dalam penyampaian materi, dan jarang memperhatikan representasi yang dikembangkan siswa. Dengan demikian guru mengajarkan representasi terbatas pada cara biasa sehingga siswa cenderung meniru langkah guru, siswa tidak diberi kesempatan untuk merepresentasikannya sendiri, hal ini membuat kemampuan representasi siswa tidak berkembang. Padahal kemampuan representasi merupakan salah satu dari tujuan pembelajaran matematika menurut NCTM (2000).

Terdapat beberapa alasan mengapa representasi penting menurut Jones (2000), yaitu: kelancaran dalam membangun suatu konsep dan berpikir matematik; ide-ide yang diberikan guru sangat mempengaruhi pemahaman siswa dalam matematik; untuk memiliki kemampuan dan pemahaman konsep yang kuat dan fleksibel dapat dibangun melalui representasi matematik. Siswa dapat memahami dan mengembangkan konsep matematika secara lebih mendalam dengan menggunakan representasi matematika yang bermacam-macam. Seperti halnya yang diungkapkan Wahyudin (2008), kemampuan representasi sangat diperlukan untuk membantu para siswa dalam mengatur pemikirannya. Artinya jika mereka dapat merepresentasikan apa yang ada dipikiran mereka, maka kemampuan mereka dalam berpikir matematis akan semakin baik.

Kemampuan pemecahan masalah siswa juga salah satunya dipengaruhi oleh kemampuan representasi. Siswa dapat menyederhanakan dan menyelesaikan masalah dengan lebih efektif jika siswa menggunakan representasi dengan baik dan tepat. Wahyuni (2012) menyatakan bahwa suatu masalah rumit akan menjadi lebih sederhana jika menggunakan representasi yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan, sebaliknya penggunaan representasi yang keliru dalam menyelesaikan masalah akan membuat masalah tersebut menjadi lebih sukar untuk diselesaikan. Oleh karena itu hendaknya salah satu pencapaian dalam proses pembelajaran adalah menjamin siswa dapat menyajikan konsep yang dipelajari ke dalam berbagai model matematika dengan memberikan kesempatan yang lebih luas untuk memrepresentasikan ide matematisnya sehingga siswa dapat

mengembangkan pengetahuan secara lebih mendalam dan pemikiran matematisnya akan lebih tajam.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah disebabkan beberapa faktor menurut Juanda (2013), yaitu: (1) siswa belum mampu memahami masalah yang diberikan, sehingga dalam memberikan jawaban tidak sesuai dengan masalah, (2) kurangnya pengetahuan strategi menyelesaikan masalah, (3) ketidakmampuan siswa untuk menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematika. Hal inilah yang dinamakan hambatan epistemologis dalam pembelajaran. Pengetahuan siswa hanya terbatas pada konteks tertentu, jika siswa tersebut dihadapkan pada konteks berbeda maka pengetahuan yang dimiliki menjadi tidak bisa digunakan atau siswa mengalami kesulitan untuk menggunakannya. Terlihat faktor ketiga merupakan faktor yang berhubungan dengan representasi matematis siswa. Artinya jika representasi matematis siswa kurang baik maka akibatnya kemampuan pemecahan masalah pun kurang baik. Inayah (2013) juga mengungkapkan bahwa penyebab kemampuan pemecahan masalah dan representasi belum dikembangkan dengan maksimal adalah kurang difasilitasinya siswa dengan pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat memotivasi belajar siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna dan siswa lebih aktif dalam mengeksplor kemampuan yang dimilikinya.

Penyebab lain rendahnya kemampuan matematis siswa adalah kecemasan terhadap matematika. Sesuai dengan yang dikatakan Gresham (2010) dan Daneshamooz, dkk (2012) yakni kecemasan matematika menyebabkan sikap negatif terhadap matematika dan berkorelasi negatif dengan kinerja matematika yang berdampak pada rendahnya kemampuan matematik. Clute dan Hembree (dalam Vahedi dan Farrokhi, 2011) menemukan bahwa siswa yang memiliki tingkat kecemasan yang tinggi memiliki prestasi belajar yang rendah. Sejalan dengan itu, hasil penelitian Zakaria dkk. (2012) menunjukkan bahwa siswa yang berprestasi memiliki tingkat kecemasan matematika yang rendah, sedangkan siswa yang kurang berprestasi memiliki kecemasan matematika yang tinggi. Sampai saat ini matematika masih menjadi hal yang dihindari siswa. Mereka menganggap matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan.

Kecemasan sebenarnya merupakan suatu hal yang penting untuk meningkatkan motivasi dalam meraih sesuatu, tetapi yang menjadi permasalahan adalah ketika kecemasan yang dialami oleh individu tersebut terlalu tinggi. Sesuai dengan pendapat Elliot dkk (dalam Indiyani dan Listiara, 2006) yang menyebutkan bahwa pada dasarnya kecemasan dalam tingkat yang rendah dan sedang berpengaruh positif terhadap penampilan belajar siswa, salah satunya dapat meningkatkan motivasi belajar, sedangkan kecemasan siswa pada taraf yang tinggi dapat mengganggu dan memperburuk perilaku belajar siswa. Namun sangat disayangkan TIM (dalam Yuliana, 2013) mengatakan bahwa berdasarkan PISA tahun 2006, jumlah siswa di Asia yang mengalami kecemasan matematika cukup tinggi. Hasil penelitian Renga dan Della (Herman, n.d.), menunjukkan bahwa siswa SD umumnya memiliki pandangan positif terhadap matematika, namun kecemasan mereka terhadap matematika meningkat ketika mereka memasuki SLTP dan SLA (setara SMA). Penelitian Luo, dkk (2009) juga menunjukkan bahwa siswa pada *grade eleven* (setara kelas XI SMA) memiliki kecemasan matematika lebih tinggi dibandingkan pada *grade ten* dan *grade twelve* walaupun tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Siswa yang memiliki pengalaman kurang baik dengan matematika cenderung menjauhi matematika di tingkat SMA.

Kecemasan matematika sangat berpengaruh pada diri siswa, oleh karena itu kecemasan matematika tidak bisa dianggap sebagai hal biasa. Siswa yang mengalami kecemasan matematika akan sulit memahami dan menguasai pelajaran, sikap negatif siswa dalam matematika membuat siswa sulit dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan matematika. Perasaan takut terhadap matematika pun akan timbul sehingga cenderung membuat mereka menghindari matematika. Sejalan dengan Tobias (Wahyudin, 2010) dalam mendefinisikan kecemasan matematika sebagai perasaan-perasaan tegang dan cemas yang mencampuri manipulasi bilangan-bilangan dan pemecahan masalah matematis dalam beragam situasi kehidupan sehari-hari dan situasi akademik. Perasaan tegang dan cemas ini akan membuat siswa lupa pada konsep yang telah dipelajarinya. Siswa akan merasa bingung dan takut dalam menyelesaikan soal dan akan berpengaruh pada kepercayaan diri mereka. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Meece dan Wigfield (1988) yang dilakukan di grade 6 sampai 12

bahwa kecemasan matematika merupakan salah satu faktor yang mempunyai hubungan negatif dengan prestasi siswa. Artinya bahwa siswa yang mempunyai kecemasan matematika tinggi akan mengakibatkan prestasi belajar siswa rendah.

Jackson dan Leffingwell (1999) menemukan bahwa hanya 7% dari siswa mereka yang berjumlah 157 siswa tidak merasakan stres ketika belajar matematika mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Padahal matematika merupakan mata pelajaran penting dan wajib diberikan. Hal ini membuat kecemasan matematika dianggap sebagai masalah yang serius. Jika siswa cemas dalam memanipulasi bilangan-bilangan, maka bagaimana siswa akan meningkatkan prestasi matematikanya, karena matematika selalu identik dengan bilangan, operasi dan simbol-simbol matematis. Artinya dengan meningkatnya kecemasan matematika siswa, kemampuan representasi matematika akan menjadi rendah.

Wigfield dan Meece (1988) menjelaskan mengenai sebab terjadinya kecemasan terhadap mata pelajaran matematika, yaitu: (1) orang-orang yang khawatir dengan matematika, tidak percaya pada kemampuan dirinya untuk menyelesaikan soal matematika dan (2) memiliki reaksi emosi yang negatif terhadap soal-soal matematika, sehingga takut dan tidak menyukai matematika secara terus menerus. Sutiarto dan Nurhanurawati (2008) juga mengungkapkan penyebab tingginya kecemasan matematika antara lain (1) pengalaman yang kurang menyenangkan ketika belajar matematika dan (2) pendekatan pengajaran guru yang kurang menarik, seperti yang dikatakan Newstead bahwa pendekatan pengajaran guru sangat menentukan keberhasilan pengajaran matematika. Bila guru tidak mampu menampilkan pengajaran matematika dengan menarik akan membuat siswa bosan, pada akhirnya akan menimbulkan kecemasan matematika.

Siswa akan mengalami puncak kecemasan terhadap matematika adalah ketika ujian. Ketakutan akan tidak lulusnya mereka membuat mereka semakin cemas. Alamijaya (2012) juga mengatakan karena terlalu banyaknya rumus yang harus dihapal, mereka takut ketika di kelas soal-soal ujian yang keluar justru bukan dari rumus yang mereka hapalkan. Kondisi seperti inilah yang membuat kecemasan matematika siswa semakin meningkat.

Kejadian seperti di atas terjadi salah satunya karena ketidaksiapan siswa dalam menghadapi ujian. siswa memerlukan kesiapan dalam proses pembelajaran. Kesiapan yang baik dalam menghadapi ujian akan menghasilkan prestasi belajar yang baik pula. Ibarat pepatah “siapkan senjata sebelum perang”, jika sebelum ujian persiapan siswa seperti memahami materi-materi yang telah dipelajari, memperbanyak mengerjakan latihan-latihan soal, memanfaatkan waktu luang sebaik mungkin, maka sudah pasti kekhawatiran siswa ketika waktu ujian tiba pasti akan rendah. Jadi diperlukan belajar bermakna untuk membuat kesiapan siswa semakin baik yang berakibat pada menurunnya kecemasan terhadap matematika dan tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu unsur penting yang dapat mengatasi masalah rendahnya pemecahan masalah, representasi dan kecemasan matematika siswa adalah guru. Salah satu tugas guru adalah mengorganisasi proses belajar murid-murid, merencanakan bagaimana caranya agar murid-murid dapat belajar dengan aktif, rajin, tekun, dan teliti. Guru harus mengelola segala sesuatu untuk kepentingan itu, termasuk mengatur sarana, fasilitas, situasi belajar, dan aktivitas murid-murid itu sendiri. Guru adalah motor penggerak aktivitas murid belajar, terutama bila ada hambatan-hambatan, ketidak lancaran yang sumbernya pada murid itu sendiri. Guru adalah pembimbing dan konsultan bagi murid yang mengalami kesulitan. Akhirnya guru juga bertugas memperbaiki kelemahan dan kekurangan anak dalam mengembangkan dan menumbuhkan dirinya.

Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, seorang guru selain menguasai materi, dituntut juga menguasai strategi yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Jika guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi dalam belajar, maka memungkinkan kecemasan matematika siswa menurun dan prestasi belajar siswapun akan meningkat. Guna mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, seorang guru harus mengupayakan agar siswa aktif dalam proses belajar. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting didalam interaksi belajar-mengajar (Nasution 2000).

Perlu diterapkan suatu strategi pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, sehingga siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Belajar aktif mengajak peserta didik tidak hanya melibatkan mental tetapi juga fisik

sehingga peserta didik merasakan suasana yang lebih menyenangkan (Hartono, 2008). Salah satu strategi pembelajaran yang melibatkan peran serta siswa adalah strategi pembelajaran aktif (Zaini, 2008). Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Peserta didik belajar secara aktif sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa (*student centered*). Strategi pembelajaran aktif sangat mendukung tersedianya lingkungan yang konstruktif sehingga keaktifan siswa pun akan meningkat.

Keaktifan siswa dalam pembelajaran akan menjadikan siswa lebih mudah dalam memahami dan mempelajari materi. Karena pentingnya keaktifan siswa ini, guru perlu mengupayakan pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran aktif yang tepat yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan representasi matematis siswa serta mengurangi kecemasan matematika siswa. Salah satu solusinya adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Peer Lesson*. Strategi pembelajaran aktif dengan tipe *Peer Lesson* merupakan pengajaran sesama siswa di dalam kelas layaknya tutor sebaya namun memiliki perbedaan yaitu digunakannya strategi yang menarik dalam penyampaiannya. Seluruh tanggung jawab selama proses pembelajaran ditempatkan kepada semua siswa.

Dalam pembelajaran *Peer Lesson*, setiap siswa diajak untuk turun aktif dalam proses pembelajaran sehingga terjadi interaksi antara siswa karena siswa berkolaborasi dan berdiskusi untuk saling belajar dan membelajarkan dalam pemecahan masalah. Melalui interaksi terjadi proses pertukaran pengetahuan, saling memberi maupun menerima. Setiap siswa juga ditugaskan untuk mengajarkan siswa lain. Keaktifan siswa dalam mempelajari materi yang ditugaskan membuat konsep yang didapat lebih bermakna. Dengan demikian pembelajaran bukan hanya untuk menguasai hasil latihan, melainkan pengalaman yang membawa siswa pada pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep.

Selain itu, pembelajaran *Peer Lesson* akan berpengaruh pada tingkat kecemasan matematika. Pembelajaran ini menekankan pada belajar dari teman, kecemasan matematika siswa akan berbeda antara berhadapan dengan guru atau berhadapan dengan temannya sendiri. Biasanya siswa akan lebih nyaman belajar

bersama temannya sendiri daripada bersama gurunya. Pembelajaran *Peer Lesson* tidak hanya melibatkan mental dalam kegiatannya tetapi juga melibatkan fisik. Dengan demikian mereka dapat belajar dengan lebih menyenangkan sehingga keaktifan untuk belajar menjadi meningkat yang akhirnya keberhasilan pembelajaran bisa lebih maksimal.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah kemampuan awal matematis (KAM) siswa. Menurut Muchlishin (2010) KAM adalah suatu kesanggupan yang dimiliki oleh peserta didik baik alami maupun yang dipelajari untuk melaksanakan suatu tindakan tertentu secara historis dimana mereka memberikan respon yang positif atau negatif terhadap objek tersebut dengan menggunakan penalaran dan cara-cara berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan inovatif serta menekankan pada penguasaan konsep dan algoritma disamping kemampuan memecahkan masalah. Hendriana (2009) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu yang terstruktur artinya untuk menguasai suatu konsep matematika diperlukan penguasaan konsep dasar matematika lainnya, maka kemampuan kognitif awal siswa yang dinyatakan dalam KAM memegang peranan yang sangat penting untuk penguasaan konsep baru matematika. Senada dengan Daulay (2006) yang mengungkapkan bahwa kemampuan awal siswa merupakan informasi yang berharga bagi pengajar karena menjadi dasar untuk siswa yang disesuaikan dengan pengajaran. Oleh karena itu peninjauan dari sisi KAM perlu dilakukan untuk melihat apakah pembelajaran cocok untuk semua tingkat KAM siswa.

Berdasarkan hal-hal yang diungkapkan di atas peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan bagaimana peserta didik melakukan kegiatan aktif saat pembelajaran dan bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah, representasi dan kecemasan matematika siswa. Oleh karena itu peneliti mengajukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran *Peer Lesson* terhadap Kecemasan Matematika dan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah serta Representasi Matematis Siswa SMA”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah pengaruh pembelajaran *Peer Lesson* terhadap kecemasan matematika dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah serta representasi matematis siswa SMA?”. Selanjutnya rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Peer Lesson* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ditinjau dari secara keseluruhan dan KAM?
2. Apakah pencapaian dan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Peer Lesson* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ditinjau dari secara keseluruhan dan KAM?
3. Apakah kecemasan matematika siswa yang mendapat pembelajaran *Peer Lesson* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?

C. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk menelaah:

1. Pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Peer Lesson* dan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ditinjau dari secara keseluruhan dan KAM.
2. Pencapaian dan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Peer Lesson* dan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ditinjau dari secara keseluruhan dan KAM.
3. Kecemasan matematika siswa yang memperoleh pembelajaran *Peer Lesson* dan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

D. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis dapat menjadi referensi tentang pengaruh pembelajaran *Peer Lesson* sekaligus untuk memperkaya wawasan dalam bidang penggunaan model *Peer Lesson*.

2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi tentang kemampuan pemecahan masalah, representasi, dan kecemasan matematika yang menggunakan pembelajaran *Peer Lesson* jika dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa.

3. Manfaat ketika Proses Penelitian

Melatih siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan representasi matematis serta mengurangi kecemasan matematika juga melatih siswa untuk aktif baik dalam berinteraksi dan berdiskusi dengan teman sekelompok dan teman sekelas.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dikemukakan untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali.
2. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan siswa untuk mengemukakan ide matematika dalam bentuk representasi eksternal berupa representasi visual yang meliputi kemampuan membuat gambar diagram untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya; representasi simbolik yang meliputi membuat persamaan atau ekspresi matematis dari representasi lain yang diberikan dan menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis; representasi verbal yang

meliputi menuliskan cerita serta membuat situasi masalah dari suatu representasi.

3. Kecemasan matematika adalah perasaan tertekan dan cemas yang dialami seseorang ketika menghadapi pembelajaran matematika dan tes matematika, yang meliputi fisiologis dan psikologis.
4. Pembelajaran *Peer Lesson* adalah pembelajaran yang mengembangkan cara mengajar teman sebaya dalam kelas yang menempatkan seluruh tanggung jawab untuk mengajar para peserta didik sebagai anggota kelas. Langkah-langkah pembelajaran *Peer Lesson* adalah membagi siswa kedalam kelompok dimana banyaknya kelompok sesuai dengan topik yang diajarkan. Masing-masing kelompok diinformasikan untuk mengajarkan topik yang didapat kepada kelompok lain dan setiap kelompok membuat penyampaian yang menarik dan seefektif mungkin. Setelah tiap kelompok diberi waktu mempersiapkan strateginya, kelompok-kelompok tersebut harus mengajarkan kelompok lain didepan kelas.
5. Pembelajaran biasa adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru di sekolah yaitu guru memaparkan materi secara terperinci kemudian memberikan contoh beserta penyelesaiannya, guru mempersilahkan siswa bertanya, guru menanyakan beberapa soal pada siswa dan meminta siswa menjawabnya langsung, siswa mengerjakan latihan secara berkelompok, dan guru serta siswa bersama-sama membahas soal yang telah dikerjakan.