

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORETIS**

#### **A. Model Pembelajaran *Round Club*, Model Pembelajaran *Snowball Throwing*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, dan Teori Sikap**

##### **1. Model Pembelajaran *Round Club***

Anita (2010:163) mengatakan bahwa : “Model Pembelajaran *Round Club* Atau Keliling Kelompok adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerjasama saling membantu mengkontruksi konsep menyelesaikan persoalan atau inkuiri”. Menurut Lie (2008:64): “Pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok (*Round Club*) adalah masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota lain”.

Menurut teori dan pengalaman agar kelompok kohesif (kompak-partisipatif), tiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang, siswa heterogen (kemampuan gender, karakter) ada control dan fasilitasi, serta meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi. Model pembelajaran ini dimaksudkan agar masing-masing anggota kelompok mendapat serta pemikiran anggota lain.

Menurut Sefra (2006:76) kelebihan model pembelajaran *Round Club* atau keliling kelompok adalah sebagai berikut:

- a. Adanya tanggung jawab setiap kelompok
- b. Adanya pemberian sumbangan ide pada kelompoknya
- c. Lebih dari sekedar belajar kelompok

- d. Bisa saling mendengarkan dan mengutarakan pendapat, pandangan serta hasil pemikiran
- e. Hasil pemikiran beberapa kepala lebih kaya dari pada satu kepala
- f. Dapat membina dan memperkaya emosional

Menurut Sefra (2006:76) kelemahan model pembelajaran *Round Club* atau keliling kelompok adalah sebagai berikut:

- a. Banyak waktu yang terbuang dalam pembelajaran keliling kelompok
- b. Suasana kelas menjadi ribut
- c. Tidak dapat diterapkan pada mata pelajaran yang memerlukan pengayaan

Menurut Lie (2008:63) kelemahan model pembelajaran *Round Club* atau keliling kelompok adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar
- b. Guru membagi siswa menjadi kelompok
- c. Guru memberikan tugas atau lembar kerja
- d. Salah satu siswa dalam masing-masing kelompok menilai dengan memberikan pandangan dan pemikiran mengenai tugas yang sedang mereka kerjakan
- e. Siswa berikutnya juga ikut memberikan kontribusinya
- f. Demikian seterusnya giliran bicara bisa dilaksanakan arah perputaran jarum jam atau dari kiri ke kanan

Unsur-unsur yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Round Club* atau keliling kelompok adalah sebagai berikut:

- a. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka
- b. Ketika suatu kelompok mempresentasikan hasil dari deskripsinya, maka kelompok lain lebih bertanya dari hasil deskripsi materinya

- c. Setelah selesai dari kelompok yang satu maka yang lainnya atau kelompok selanjutnya yang mempresentasikan dan yang lainnya bisa mengajukan pandangan dan pemikiran anggota lainnya
- d. Kegiatan tersebut terus-menerus sampai kelompok yang terakhir yang dilaksanakan arah perputaran jarum jam.

## 2. Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

*Snowball* secara etimologi berarti bola salju, sedangkan *throwing* artinya melempar. *Snowball Throwing* secara keseluruhan dapat diartikan melempar bola salju. Dalam pembelajaran *Snowball Throwing*, bola salju merupakan kertas yang berisi pertanyaan yang dibuat oleh siswa kemudiandilempar kepada temannya sendiri untuk dijawab. Menurut Bayor (2010), *Snowball Throwing* merupakan salah satu model pembelajaran aktif (*active learning*) yang dalam pelaksanaannya banyak melibatkan siswa.

Menurut Saminanto (2010:37) “Metode Pembelajaran *Snowball Throwing* disebut juga metode pembelajaran gelundungan bola salju”. Metode pembelajaran ini melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari siswa lain dalam bentuk bola salju yang terbuat dari kertas, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok.

Metode pembelajaran *Snowball Throwing* adalah suatu metode pembelajaran yang diawali dengan pembentukan kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru, kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh. (Kisworo, dalam Mukhtari, 2010: 6)

Menurut Suprijono (2009:128) dan Saminanto (2010:37), langkah-langkah pembelajaran metode *Snowball Throwing* adalah:

- a. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan, dan KD yang ingin dicapai.
- b. Guru membentuk siswa berkelompok, lalu memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
- c. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- d. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- e. Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama kurang lebih 5 menit.
- f. Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- g. Evaluasi
- h. Penutup

Kelebihan dari model pembelajaran *Snowball Throwing*, yaitu:

- a. Pembelajaran jadi lebih menyenangkan, karena siswa seperti bermain dengan melempar kertas.
- b. Siswa dapat mengembangkan pemikiran mereka melalui soal-soal yang dibuat oleh mereka sendiri.
- c. Kesiapan siswa akan diuji dengan soal-soal yang dibuat oleh teman mereka
- d. Suasana kelas terlihat lebih aktif
- e. Tidak perlu media yang banyak, karena siswa langsung melakukan praktik sendiri

Kekurangan dari model pembelajaran *Snowball Throwing* antara lain sebagai berikut:

- a. Bergantung pada kemampuan ketua kelompok yang berbeda-beda dalam penyampaian materi kepada anggota kelompoknya.
- b. Kelas akan menjadi sangat ribut
- c. Pengetahuan tidak luas, hanya berkuat pada pengetahuan sekitar siswa.
- d. Kemungkinan siswa akan melakukan kesalahan dalam pembuatan soal, sehingga membuat bingung temannya yang menjawab soal tersebut.
- e. Tidak terdapat kuis individu ataupun penghargaan kelompok dikarenakan setiap siswa akan mendapatkan kesempatan yang sama rata.

### **3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat bergantung dengan adanya masalah yang ada di dalam matematika. Maka dari itu perlu adanya pembahasan mengenai masalah matematis. Suatu masalah adalah situasi yang mana siswa memperoleh suatu tujuan, dan harus menemukan suatu makna untuk mencapainya (Prabawanto,2009). Secara umum masalah adalah ketidakmampuan seseorang untuk mengatasi persoalan yang dihadapinya. Sebagian besar ahli pendidikan matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab dan direspon. Mereka juga menyatakan bahwa tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan dengan suatu prosedur rutin yang sudah diketahui si pelaku.

Menurut Polya (Andriatna, 2012:20) masalah dalam matematika terdapat dua macam, yaitu sebagai berikut:

- a. Masalah untuk menemukan, dapat teoritis atau praktis, abstrak atau konkret, termasuk teka-teki. Siswa berusaha untuk bisa menemukan variabel masalah serta mengkontruksi semua jenis objek yang bisa menyelesaikan masalah tersebut.
- b. Masalah untuk membuktikan, yaitu untuk menunjukkan suatu pernyataan itu benar atau salah.

Namun Polya (Prabawanto, 2011) juga membedakan masalah ke dalam *Authentic Problems* dan *Routine Problems*. *Routine Problem* didefinisikan sebagai suatu tugas yang dapat selesaikan dengan cara mensubtitusikan data tertentu ke dalam penyelesaian umum yang dihasilkan sebelumnya, atau dengan mengikuti langkah demi langkah, tanpa menelusur originalitas masalahnya. Sebaliknya, *Authentic Problem* adalah suatu tugas di mana metode solusinya tidak diketahui sebelumnya. Hal serupa dikemukakan oleh Gilfeather & Regato (Prabawanto, 2011) membagi masalah menjadi dua jenis, yaitu masalah rutin dan masalah tidak rutin. Dari kedua pendapat tersebut sama-sama memasukkan masalah matematis dalam masalah rutin dan tidak rutin yang berarti bahwa masalah adalah sesuatu yang harus dicari penyelesaiannya walaupun pada saat itu belum didapat penyelesaiannya.

Mervis (Hoosain, 2001) mendefinisikan sebuah masalah sebagai “*a question or condition that is difficult to deal with and has not been solved*“. Sementara itu, Lester (Hoosain, 2001) menyatakan “*A problem is a situation in which an individual or group is called upon to perform a task for which there is no readily accessible algorithm which determines completely the method of solution*“. Sedangkan Buchanan (Hoosain, 2001) mendefinisikan masalah

matematis sebagai masalah “tidak rutin” yang memerlukan lebih dari prosedur-prosedur yang telah siap (*ready-to-hand procedures*) atau algoritma-algoritma dalam proses solusinya.

Dalam *Becoming a better problem solver I* (Ohio Department of Education, 1980 dalam Hoosain, 2001) dinyatakan bahwa suatu masalah matematis mempunyai empat elemen, yaitu:

- a. Situasi yang melibatkan suatu pernyataan awal (*initial state*) dan pernyataan tujuan (*goal state*).
- b. Situasinya harus melibatkan matematika.
- c. Seorang harus menghendaki suatu solusi.
- d. Ada beberapa rintangan (*blockage*) antara pernyataan yang diberikan dan pernyataan yang diinginkannya (*the given and desired states*).

Definisi ini mempunyai suatu komponen afektif (kehendak untuk menemukan suatu solusi) yang tidak terdapat pada definisi-definisi sebelumnya. Kilpatrick (Hoosain, 2001) mendefinisikan masalah sebagai sebuah situasi dengan tujuan (*goal*) yang harus dicapai namun jalan langsung (*direct route*) ke tujuan tersebut terhalang (*blocked*). Dalam cara yang sama, Mayer (Hoosain, 2001) menyatakan bahwa suatu masalah terjadi ketika seseorang dihadapkan dengan suatu “*given state*” dan orang itu ingin mencapai suatu “*goal state*”. Ketiga definisi di atas merujuk pada pernyataan awal (*initial state*) dan pernyataan tujuan (*goal state*) dalam suatu situasi masalah (*problem situation*).

Berdasarkan strukturnya masalah dapat dibedakan dalam dua jenis, yaitu: (1) masalah terdefinisi secara sempurna (*well defined*) atau masalah tertutup dan

(2) masalah terdefinisi secara lemah (*ill defined*) atau masalah terbuka (Schraw, Dunkle & Bendixen; mayer dan wiltrock dalam Prabawanto, 2013:19). Sedangkan berdasarkan konteksnya berdasarkan konteksnya Carpenter dan Gorg (Prabawanto, 2013:19) mengidentifikasi masalah menjadi: (1) Masalah matematis yang berkaitan dengan dunia nyata (di luar matematika) dan (2) masalah matematis murni (*pure mathematical problems*) yang melekat secara keseluruhan dalam matematika.

Turmudi (2008) menyatakan pemecahan masalah artinya proses melibatkan suatu tugas yang metode pemecahannya belum diketahui lebih dahulu. Untuk mengetahui penyelesaiannya siswa hendaknya memetakan pengetahuan mereka, dan melalui proses ini mereka sering mengembangkan pengetahuan baru tentang matematik. Turmudi juga menyatakan (2008) mengungkapkan bahwa *problem solving* atau pemecahan masalah dalam matematika melibatkan metode dan cara penyelesaian yang tidak standar dan tidak diketahui terlebih dahulu. Untuk mencari penyelesaiannya para siswa harus memanfaatkan pengetahuannya, dan melalui proses ini mereka akan sering mengembangkan pemahaman matematika yang baru. Sedangkan pemecahan masalah (Suherman, 2008) adalah mencari cara-metode melalui kegiatan mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan, dan meninjau kembali.

Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi yang harus dikembangkan siswa pada materi-materi tertentu. Pentingnya kemampuan

pemecahan masalah oleh siswa dalam matematika ditegaskan juga oleh Branca (Mahuda, 2012:12) sebagai:

- a. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika.
- b. Pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
- c. Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Menurut Polya (Suherman, 2003:91), solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yaitu:

- a. Memahami masalah  
Langkah ini sangat penting dilakukan sebagai tahap awal dari pemecahan masalah agar siswa dapat dengan mudah mencari penyelesaian masalah yang diajukan. Siswa diharapkan dapat memahami kondisi soal atau masalah yang meliputi: mengenali soal, menganalisis soal, dan menterjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut.
- b. Merencanakan penyelesaian  
Masalah perencanaan ini penting untuk dilakukan karena pada saat siswa mampu membuat suatu hubungan dari data yang diketahui dan tidak diketahui, siswa dapat menyelesaikannya dari pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya.
- c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana  
Langkah perhitungan ini penting dilakukan karena pada langkah ini pemahaman siswa terhadap permasalahan dapat terlihat. Pada tahap ini siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam yang diperlukan termasuk konsep dan rumus yang sesuai.
- d. Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan

Pada tahap ini siswa diharapkan berusaha untuk mengecek kembali dengan teliti setiap tahap yang telah ia lakukan. Dengan demikian, kesalahan dan kekeliruan dalam penyelesaian soal dapat ditemukan.

Arifin (Kesumawati, 2010:38) mengungkapkan indikator pemecahan masalah yaitu (1) kemampuan memahami masalah, (2) kemampuan merencanakan pemecahan masalah, (3) kemampuan melakukan pengerjaan atau perhitungan, dan (4) kemampuan melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali.

Sedangkan Sumarmo (Febianti, 2012:14) mengemukakan indikator pemecahan masalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- b. Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik.
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika.
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal.
- e. Menggunakan matematika secara bermakna.

#### **4. Teori Sikap**

##### **a. Pengertian Sikap**

Sikap merupakan kecenderungan pola tingkah laku individu untuk berbuat sesuatu dengan cara tertentu terhadap orang, benda atau gagasan. Sikap dapat diartikan sekelompok keyakinan dan perasaan yang melekat tentang objek tertentu dan kecenderungan untuk bertindak terhadap objek tersebut dengan cara tertentu (Calhoun, 1978:315). Menurut Robert R.Gabe (dalam Siskandar, 2008:440), Sikap merupakan kesiapan yang terorganisir yang mengarahkan atau mempengaruhi tanggapan individu terhadap obyek. Sedangkan menurut Berkowitz (Azwar, 1995:5) Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung (favorable) atau tidak mendukung (unfavorable) terhadap objek tersebut. Selanjutnya lebih spesifik, Thurstone (Azwar, 1995:5) memformulasikan

sikap sebagai derajat afek positif dan afek negatif terhadap suatu obyek psikologis. Obyek psikologis yang dimaksud adalah lambang-lambang, kalimat, semboyan, orang, institusi, profesi, dan ide-ide yang dapat dibedakan ke dalam perasaan positif atau negatif.

Sikap sebagai predisposisi atau kecenderungan tindakan akan memberi arah kepada perbuatan atau tindakan seseorang. Tetapi hal ini tidak berarti bahwa semua tindakan atau perbuatan seseorang identik dengan sikap yang ada padanya. Seseorang mungkin saja melakukan perbuatan-perbuatan yang bertentangan dengan sikapnya. Sikap anak terhadap sekolah sangat besar pengaruhnya terhadap berhasil tidaknya pendidikan anak-anak di sekolah. Sikap yang positif terhadap sekolah, guru-guru, maupun terhadap teman-teman akan merupakan dorongan yang besar bagi anak untuk mengadakan hubungan yang baik. Dengan adanya hubungan yang baik, dapat melancarkan proses pendidikan di sekolah. Sebaliknya sikap yang negatif akan menyebabkan terjadinya hubungan yang tidak harmonis dan hanya akan merugikan anak itu sendiri (Nurkencana, 1986).

Definisi sikap yang telah dikemukakan di atas, masih umum dan bersifat teoretis. Hal ini menimbulkan kesulitan dalam pengukurannya, oleh sebab itu Show dan Wright (dalam Azwar, 1992), bahwa sikap memiliki referensi atau kelas referensi yang spesifik dan membatasi konstruksi sikap komponen afektif saja. Lebih jauh mereka mengemukakan, aspek afektif ini mendahului tingkah laku dan didasarkan pada proses kognitif.

Menurut Azwar, sikap terdiri atas 3 komponen yang saling menunjang yaitu:

- 1) Komponen kognitif merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap, komponen kognitif berisi kepercayaan stereotipe yang dimiliki individu mengenai sesuatu dapat disamakan penanganan (opini) terutama apabila menyangkut masalah isu atau problem yang kontroversial.
- 2) Komponen afektif merupakan perasaan yang menyangkut aspek emosional. Aspek emosional inilah yang biasanya berakar paling dalam sebagai komponen sikap dan merupakan aspek yang paling bertahan terhadap pengaruh-pengaruh yang mungkin adalah mengubah sikap seseorang komponen afektif disamakan dengan perasaan yang dimiliki seseorang terhadap sesuatu.
- 3) Komponen konatif merupakan aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai dengan sikap yang dimiliki oleh seseorang. Dan berisi tendensi atau kecenderungan untuk bertindak / bereaksi terhadap sesuatu dengan cara-cara tertentu. Dan berkaitan dengan objek yang dihadapinya adalah logis untuk mengharapkan bahwa sikap seseorang adalah dicerminkan dalam bentuk tendensi perilaku.

Selanjutnya Rosenberg (dalam Azwar, 1998), dengan teori konsistensi afektif-kognitifnya memandang bahwa ketiga komponen tersebut di atas saling berinteraksi secara selaras dan konsistensi dalam mempolakan arah sikap yang seragam. Apabila ketiga komponen itu ada yang tidak selaras atau tidak konsisten satu sama lain, maka akan menyebabkan timbulnya mekanisme perubahan sikap sampai konsistensi dapat tercapai kembali sehingga sikap yang semula negatif dapat berangsur-angsur berubah menjadi positif. Akan tetapi sikap yang ekstrim seperti sangat setuju atau sangat tidak setuju biasanya tidak mudah untuk dirubah. Dari semua pengertian yang di ungkapkan di atas dapat diambil sebuah pengertian tentang sikap, yaitu sikap adalah penerimaan, tanggapan, dan penilaian seseorang terhadap suatu obyek, situasi, konsep, orang lain maupun dirinya sendiri akibat hasil dari proses belajar maupun pengalaman di lapangan yang menyebabkan perasaan senang (positif/sangat positif) atau tidak senang (negatif/tidak negatif).

## b. Tingkatan Sikap

Menurut Suke JSilverius (dalam Riyono, 2005:11), sikap meliputi lima tingkat kemampuan yaitu:

- 1) Menerima (*Receiving*)  
Tingkat ini berhubungan dengan kesediaan atau kemauan siswa untuk ikut dalam suatu fenomena atau stimulus khusus. Misalnya dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Kata-kata kerja operasional yang dapat digunakan untuk rumusan indikatornya adalah menanyakan, menyebutkan, mengikuti, dan menyeleksi.
- 2) Menanggapi / Menjawab (*Responding*)  
Pada tingkatan ini, siswa tidak hanya menghadiri suatu fenomena tetapi juga bereaksi terhadapnya. Kata-kata kerja operasional yang dapat digunakan untuk rumusan indikatornya adalah menjawab, berbuat, melakukan, dan menyenangkan.
- 3) Menilai (*Valuing*)  
Tingkat ini berkenaan dengan nilai yang dikenakan siswa terhadap sesuatu obyek atau fenomena tertentu. Tingkat ini berjenjang mulai dari hanya sekedar penerimaan sampai pada tingkat komitmen yang lebih tinggi. Kata-kata kerja operasional yang dapat digunakan untuk rumusan indikatornya adalah membedakan, mempelajari, dan membaca.
- 4) Organisasi (*Organization*)  
Hasil belajar pada tingkat ini berkenaan dengan organisasi suatu nilai (merencanakan suatu pekerjaan yang memenuhi kebutuhannya). Kata-kata kerja operasional yang dapat digunakan untuk rumusan indikatornya adalah menyiapkan, mempertahankan, mengatur, menyelesaikan, dan menyusun.
- 5) Karakteristik dengan suatu nilai atau kompleks nilai  
Hasil belajar pada tingkat ini meliputi banyak kegiatan, tapi penekanannya lebih besar diletakkan pada kenyataan bahwa tingkah laku itu menjadi ciri khas atau karakteristik siswa tersebut. Kata-kata kerja operasional yang dapat digunakan untuk rumusan indikatornya adalah menerapkan, membenarkan cara pemecahan masalah, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas maka dalam penelitian ini tingkatan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Pada tingkat pertama (menerima), sikap positif siswa dapat dilihat dari kesediaan siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika di kelas.
- 2) Pada tingkat kedua (menanggapi), siswa yang bersikap positif akan cenderung menyenangi pembelajaran matematika di kelas.
- 3) Pada tingkat ketiga (menilai), siswa yang bersikap positif akan berusaha untuk mempelajari materi matematika lebih dalam lagi.

Sebagai contoh mempelajari materi matematika saat di rumah.

1. Pada tingkat keempat (organisasi), siswa yang bersikap positif akan berusaha menyelesaikan masalah / soal-soal matematika yang ada secara maksimal walaupun soal-soal tersebut tergolong sangat sulit.
2. Pada tingkat kelima (karakteristik), siswa yang bersikap positif terhadap pembelajaran matematika akan berusaha menerapkan pengetahuannya dalam memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari atau dapat berpikir kritis dalam menghadapi segala hal.

c. Pengukuran sikap

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah skala sikap. Menurut Bloom (dalam Annisa, 2011) dalam pengajaran matematika dikenal dua kategori skala sikap yaitu "*Interest and Attitude*" dan "*Appreciation*". Kategori pertama mencakup lima dimensi afektif, yaitu:

- 1) *Attitude* yaitu tingkat kecenderungan positif atau negatif yang berhubungan dengan suatu objek psikologis.
- 2) *Interest* atau minat yaitu kecenderungan menghayati suatu objek untuk mengenal objek tersebut.

- 3) *Motivation* (motivasi) yaitu kekuatan yang ada didalam diri seseorang yang mendorong orang tersebut untuk melakukan aktivitas – aktivitas tertentu untuk mencapai suatu tujuan.
- 4) *Anxiety* yaitu kecemasan seseorang yang disebabkan oleh rasa ketidakmampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan.
- 5) *Self – concept* yaitu pandangan individu terhadap dirinya sendiri yang sangat dipengaruhi oleh anggapan dan pendapat dari orang lain.

Kategori kedua dibedakan atas tiga dimensi, yaitu:

- 1) *Extrinsic Appreciation* adalah aktivitas yang timbul akibat dari dorongan yang berasal dari luar diri individu.
- 2) *Intrinsic Appreciation* adalah aktivitas yang timbul karena adanya dorongan dari dalam diri individu itu sendiri.
- 3) *Operational Appreciation* adalah bentuk perbuatan intelektual yang mungkin terjadi selama proses berpikir

Dalam penyusunan instrumen skala sikap diperlukan pedoman penulisan pernyataan sehingga dapat dijamin kesahihan dari apa yang ingin dicapai. Kriteria yang disarankan menurut Edwards (dalam Azwar,1995:114-118) untuk pernyataan sikap yaitu:

- 1) Hindari pernyataan yang berhubungan dengan masa lampau.
- 2) Hindari pernyataan yang bersifat fakta atau yang dapat ditafsirkan sebagai fakta.
- 3) Hindari pernyataan yang ambigu.
- 4) Hindari pernyataan yang tidak relevan dengan objek psikologis yang diamati.
- 5) Hindari pernyataan yang kemungkinannya dibenarkan oleh hampir setiap orang atau tak seorangpun yang membenarkannya.

- 6) Pilih pernyataan yang diperkirakan mencakup jangkauan skala afektif yang diinginkan.
- 7) Usahakan bahasa pernyataan yang sederhana, jelas dan langsung.
- 8) Pernyataan seharusnya singkat, tidak melebihi 20 kata.
- 9) Setiap pernyataan seharusnya memuat hanya satu pemikiran secara lengkap.
- 10) Hindari penggunaan kata umum seperti “semua”, “selalu”, “tak seorangpun” dan “tak pernah” yang sering menimbulkan arti ganda dalam pernyataan.
- 11) Hati – hati dalam menggunakan kata – kata seperti “hanya”, “sekedar”, “semata – mata” dan “lain – lain” dalam pernyataan.
- 12) Jika mungkin, pernyataan sebaiknya dibuat dalam bentuk kalimat sederhana daripada dalam bentuk kalimat yang rumit.
- 13) Hindari penggunaan kata negatif lebih dari satu kali.

Berikut ini beberapa aspek sikap yang berhubungan dengan penelitian ini adalah mengenai *Keyakinan Diri*, *Nilai*, *Kenikmatan*, dan *Motivasi*.

- 1) *Keyakinan*; Kategori keyakinan dirancang untuk mengukur kepercayaan diri siswa dan konsep kinerja mereka dalam matematika. Contohnya siswa yakin dapat mempelajari matematika dengan baik, tidak merasa gugup dan tertekan saat belajar matematika, dapat memecahkan masalah matematika tanpa banyak kesulitan, dan percaya pada diri sendiri saat mengerjakan soal matematika.
- 2) *Nilai*; Nilai dari kategori matematika dirancang untuk mengukur keyakinan siswa pada relevansi, kegunaan dan nilai matematika dalam kehidupan mereka sekarang dan di masa depan. Contohnya dengan memahami matematika ada keyakinan untuk mendapatkan pekerjaan yang layak, dan berusaha memperdalam pengetahuan tentang matematika misalnya mengikuti kursus matematika di luar sekolah.

- 3) *Kenikmatan*; Kenikmatan dari kategori matematika dirancang untuk mengukur sejauh mana siswa menikmati pelajaran matematika dan kelas matematika. Contohnya senang mengikuti pelajaran matematika dan mengerjakan latihan soal maupun tugas matematika tepat waktu.
- 4) *Motivasi*; Kategori motivasi ini dirancang untuk mengukur minat dalam matematika dan keinginan untuk melanjutkan studi dalam matematika. Contohnya siswa merasa tertantang jika guru memberikan soal matematika yang sulit, dan merasa penting untuk mendapatkan penilaian ataupun penghargaan atas latihan soal atau tugas matematika.

**B. Pembelajaran Materi Geometri dengan Model Pembelajaran *Round Club* dan Model Pembelajaran *Snowball Throwing***

Geometri adalah salah satu materi matematika wajib untuk siswa kelas X SMA/SMK/Sederajat semester 2, pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Sub materi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Menentukan Sudut dalam Ruang.

Terkait dengan penelitian ini, peneliti menggunakan Geometri sebagai materi dalam instrumen tes. Tes tersebut dibuat berdasarkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dihubungkan dengan materi dalam matematika, mata pelajaran lain, dan kehidupan sehari-hari.

Sub materi yang digunakan dalam penelitian sekaligus digunakan dalam instrumen tes, yaitu menentukan sudut dalam ruang. Sudut-sudut dalam ruang dapat dibentuk oleh dua unsur ruang. Pasangan-pasangan unsur ruang yang membentuk sudut ada tiga, yaitu:

- a. Garis dan garis
  - 1) Sudut antara dua garis berpotongan
  - 2) Sudut antara dua garis bersilangan
- b. Garis dan bidang
- c. Bidang dan bidang

Penjabaran materi tentunya merupakan perluasan dari KD yang sudah ditetapkan, berikut adalah KD pada materi Geometri yang telah ditetapkan oleh Permendikbud No.22 Th. 2016 untuk SMA Kelas X Matematika:

- 6.1. Menentukan kedudukan titik, garis, dan bidang dalam ruang dimensi tiga.
- 6.2. Menentukan jarak dari titik ke garis dan dari titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga.
- 6.3. Menentukan besar sudut antara garis dan bidang dan antara dua bidang dalam ruang dimensi tiga.

Terkait dengan penelitian ini, peneliti menggunakan KD nomor 6.3 sebagai bahan pembelajaran. Pada KD 6.3 materi Geometri dihubungkan dengan gagasan-gagasan konsep dalam matematika.

### **1. Pembelajaran Materi Geometri dengan Model Pembelajaran *Round Club***

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Rasyita (2013) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMPN 16 Pekanbaru”. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model keliling kelompok (*Round Club*) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran

yang konvensional. Selain itu, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa siswa bersikap positif terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran keliling kelompok (*Round Club*).

Persamaan yang terlihat antara penelitian Rasyita dengan penelitian ini adalah model pembelajaran keliling kelompok (*Round Club*) sebagai variabel bebasnya. Sedangkan perbedaan antara penelitian Rasyita dengan penelitian ini terletak pada variabel terikatnya. Rasyita meneliti kemampuan pemahaman konsep matematika, sedangkan penelitian ini meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis. Sampel yang diteliti juga berbeda. Sampel yang diteliti oleh Rasyita adalah siswa SMP, sedang sampel yang diteliti pada penelitian ini adalah siswa SMA.

Penelitian ini menggunakan bahan ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok. Siswa diberikan contoh bagaimana cara mengkonstruksi konsep, membuat contoh permasalahan, dan mempresentasikannya. Tiap-tiap anggota kelompok mendiskusikan materi yang diberikan oleh guru dengan cara menyumbangkan idenya masing-masing. Setelah selesai berdiskusi dengan anggota kelompoknya perwakilan dari tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Diskusi antar kelompok berlangsung melalui tanya jawab. Selama pembelajaran berlangsung guru membimbing siswa dalam berdiskusi.

Proses pembelajaran matematika pada materi geometri dengan model pembelajaran *Round Club* dilakukan pada kelompok beranggotakan 5-6 orang. Setiap kelompok melakukan tugas sesuai dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan oleh guru. Pertama masing-masing kelompok membuat/mencari konsep

yang tepat untuk pokok bahasan yang disampaikan. Kemudian membuat contoh permasalahan dalam matematika atau dalam kehidupan sehari-hari mengenai pokok bahasan tersebut. Salah satu anggota kelompok dari tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya untuk berdiskusi dengan kelompok lain.

Dalam penelitian ini evaluasi yang digunakan berbentuk tes dan non tes. Tipe tes yang digunakan adalah tes uraian, yang berfungsi untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap materi Geometri berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah ditentukan. Tes tersebut dilaksanakan dalam dua tahap yaitu pretes (tes awal) untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis awal siswa tentang materi Geometri dan postes (tes akhir) untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang didapatkan siswa setelah diberikan perlakuan. Untuk tipe non tes yang digunakan berupa angket skala sikap. Angket ini digunakan untuk memperoleh data mengenai sikap siswa selama kegiatan belajar mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Round Club*.

## **2. Pembelajaran Materi Geometri dengan Model Pembelajaran *Snowball Throwing***

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Pariani (2014) dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas X AK 1 SMK PGRI 1 Sentolo Kulon Progo Yogyakarta

Tahun Ajaran 2013/2014". Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Snowball Throwing* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran yang konvensional. Selain itu, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa siswa bersikap positif terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

Persamaan yang terlihat antara penelitian Pariani dengan penelitian ini adalah model pembelajaran *Snowball Throwing* sebagai variabel bebasnya. Sedangkan perbedaan antara penelitian Pariani dengan penelitian ini terletak pada variabel terikatnya. Pariani meneliti aktivitas belajar, sedangkan penelitian ini meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis. Sampel yang diteliti juga berbeda. Sampel yang diteliti oleh Pariani adalah siswa SMK, sedang sampel yang diteliti pada penelitian ini adalah siswa SMA.

Proses pembelajaran matematika pada materi geometri dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* dilakukan pada kelompok beranggotakan 5-6 orang. Setiap kelompok melakukan tugas sesuai dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan oleh guru. Pertama masing-masing ketua kelompok diberikan tugas untuk menerima materi yang akan disampaikan oleh guru dan harus disampaikan kembali oleh ketua kelompok tersebut kepada anggota kelompoknya masing-masing. Kemudian setiap siswa membuat contoh soal pada selembar kertas untuk dilemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mengerjakan soal dari lemparan kertas temannya tersebut. Jawaban dikumpulkan kepada guru.

Dalam penelitian ini evaluasi yang digunakan berbentuk tes dan non tes. Tipe tes yang digunakan adalah tes uraian, yang berfungsi untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap materi Geometri berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah ditentukan. Tes tersebut dilaksanakan dalam dua tahap yaitu pretes (tes awal) untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis awal siswa tentang materi Geometri dan postes (tes akhir) untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang didapatkan siswa setelah diberikan perlakuan. Untuk tipe non tes yang digunakan berupa angket skala sikap. Angket ini digunakan untuk memperoleh data mengenai sikap siswa selama kegiatan belajar mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

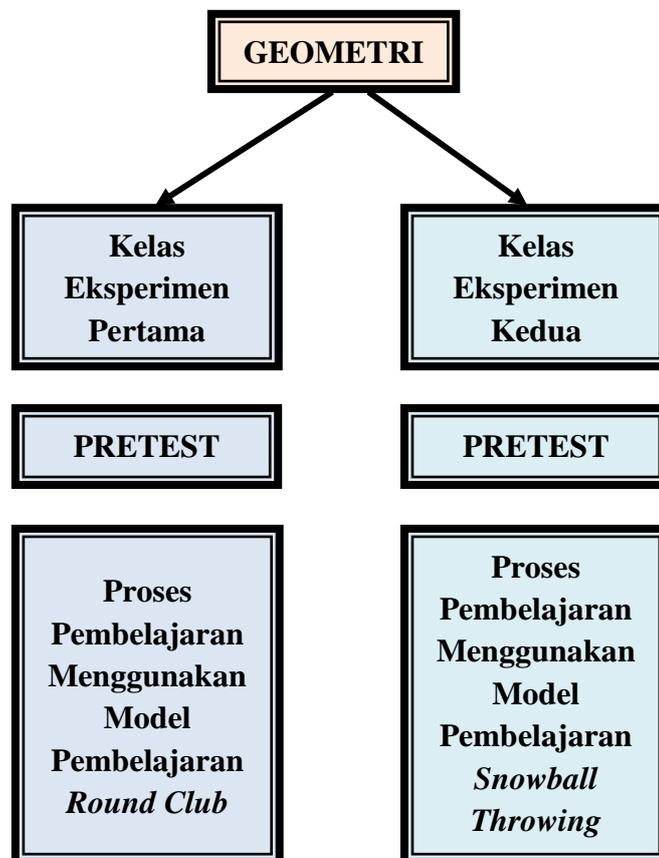
### **C. Kerangka Pemikiran, Asumsi, dan Hipotesis Penelitian**

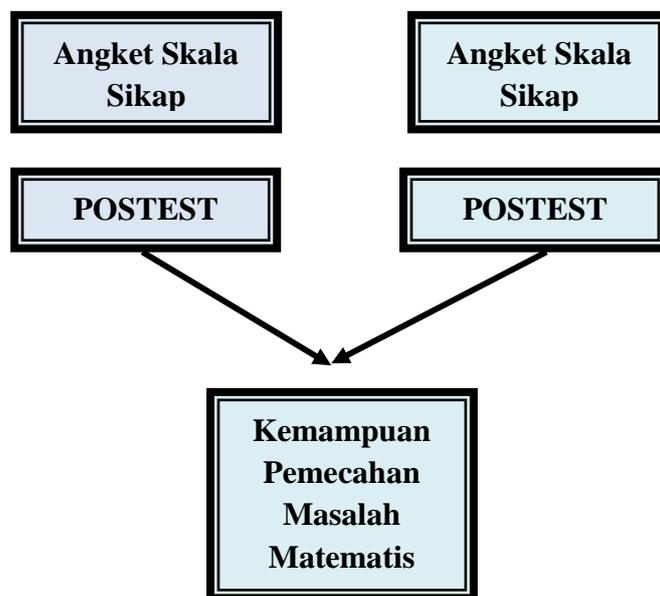
#### **1. Kerangka Pemikiran**

Model pembelajaran *Round Club* adalah model pembelajaran berkelompok dimana siswa diharuskan membangun konsep sendiri, membuat permasalahan sendiri, dan mendengarkan konsep dan permasalahan yang telah dibuat oleh kelompok lain. Kegiatan pembelajaran ini memungkinkan mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemudian, model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah model pembelajaran individu dimana siswa harus membuat soal atau permasalahan sendiri dan menyelesaikan permasalahan yang telah dibuat oleh siswa lain. Kegiatan ini pun memungkinkan mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dengan membagi dua kelompok atau dua kelas, yaitu kelas eksperimen 1 dan satu kelas eksperimen 2. Setelah dibagi menjadi kelompok, tiap-tiap kelas diberikan *pretes* (tes awal) dalam bentuk tes tulis (uraian). Tes ini bertujuan untuk pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematis awal sebelum digunakan metode yang akan diteliti.

Peneliti memberikan proses pembelajaran yang berbeda untuk tiap-tiap kelas. Kelas eksperimen 1 diberikan model pembelajaran *Round Club*, kelas eksperimen 2 kedua diberikan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Untuk pengujian akhir tiap-tiap kelas dilakukan *postest* (tes akhir) dengan soal yang sama dengan *pretest* (tes awal).





**Bagan 1**

**Kerangka pemikiran**

**2. Asumsi**

Ruseffendi (2010:25) mengatakan bahwa “Asumsi merupakan anggapan dasar mengenai peristiwa yang semestinya terjadi dan atau hakekat sesuatu yang sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan”. Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Asumsi yang telah ditetapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Siswa sudah siap menerima pembelajaran dengan model pembelajaran yang akan digunakan.
- b. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Round Club* dengan yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

- c. Metode yang tepat dapat menghasilkan perubahan pada proses pembelajaran dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik, juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

### **3. Hipotesis**

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Round Club* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*.
- b. Siswa bersikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Round Club*.
- c. Siswa bersikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*.