

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 HAKIKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Salah satu pertanyaan penting yang harus dijawab sebelum mengajarkan matematika di sekolah adalah mengapa matematika perlu diajarkan di sekolah?. Sebenarnya matematika adalah ilmu pengetahuan yang terorganisir, berisi tentang penalaran logis serta konsep yang digunakan dalam pemecahan masalah nyata. Sehingga setelah belajar matematika peserta didik diharapkan peka terhadap lingkungan sekitar, berfikir kreatif, hemat, cermat dan efisien. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Hamzah (2006: 4), mengapa matematika perlu diajarkan di sekolah karena matematika menyiapkan peserta didik menjadi penemu dan pemikir serta menjadi seorang yang siap menjawab tantangan masa depan.

Hal ini serupa juga diungkapkan oleh Stanic (dalam Hamzah, 2006: 5), “Pembelajaran matematika dapat meningkatkan berfikir kreatif peserta didik”. Namun dari beberapa manfaat matematika dalam kehidupan nyata, jika pembelajaran matematika tidak bermakna tentu hal itu tidak akan terwujud. Menurut teori belajar konstruktivis yang diungkapkan oleh Wheatly (dalam Hamzah, 2006: 3), “Pembelajaran matematika memiliki 2 prinsip utama yaitu: (1). Pengetahuan tidak dapat diperoleh secara pasif, tetapi secara aktif oleh struktur kognitif peserta didik, (2). Fungsi kognisi bersifat adaptif dan membantu pengorganisasian melalui pengalaman nyata yang dimiliki peserta didik”.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika, Hamzah (2006: 3) mengemukakan sejumlah aspek dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika yaitu: (1). Peserta didik mengkonstruksi pengetahuan matematika dengan cara mengintegrasikan ide yang mereka miliki, (2). Matematika

menjadi lebih bermakna karena peserta didik mengerti, (3). Strategi peserta didik lebih bernilai, dan (4). Peserta didik mempunyai kesempatan untuk berdiskusi dan saling tukar pengalaman dengan temannya.

Berdasarkan beberapa pandangan diatas, dapat disimpulkan bahwa hakikat pembelajaran matematika seharusnya lebih memfokuskan pada kesuksesan peserta didik dalam mengorganisasikan pengalaman mereka, bukan kepatuhan mereka pada instruksi guru. Artinya peserta didik lebih diutamakan mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui asimilasi dan akomodasi.

Menurut Marsigit (2012: 18-19) secara lebih rinci hakikat pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Matematika sebagai kegiatan penelusuran pola hubungan.

Dalam pembelajaran guru harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan penemuan dan penyelidikan pola-pola untuk menentukan hubungan antara pengertian yang satu dengan yang lain.

2. Matematika sebagai kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan.

Dalam pembelajaran guru harus mendorong inisiatif peserta didik, berfikir berbeda, serta tidak menyarankan peserta didik menggunakan satu metode saja.

3. Matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah.

Dalam pembelajaran guru perlu menyediakan lingkungan belajar matematika yang merangsang timbulnya persoalan matematika, mendorong peserta didik untuk berfikir logis, konsisten dan sistematis untuk menyelesaikan masalah.

4. Matematika sebagai alat berkomunikasi.

## 2.2 METODE MIMIKRI

Metode pembelajaran *mimikri* adalah suatu metode pembelajaran yang dikembangkan untuk memacu peserta didik aktif dan akrab dengan obyek belajar, sehingga peserta didik tergerak untuk mencari cara pemecahan masalah dalam kehidupan nyata. Metode ini dikembangkan berdasarkan 2 prinsip utama yaitu pertama peserta didik harus dilatih berfikir kritis untuk memecahkan masalah nyata dan yang kedua peserta didik belajar berdasarkan kebutuhannya dengan menggunakan sumber belajar yang akrab dengan peserta didik (Rudy, 2005). Artinya metode ini memberikan pemahaman kepada peserta didik bahwa apa yang mereka pelajari akan sangat berguna dalam kehidupannya. Selanjutnya dari 2 prinsip itulah, Rudy (2005) mengembangkan metode mimikri menjadi 3 komponen utama yaitu: *mengeksplorasi, mengaplikasi konsep, dan refleksi diri*. Kata mimikri ini diperoleh dengan mengambil beberapa huruf dari masing-masing komponen, sehingga diperoleh kata **MiMiKRi** sebagai akronim.

### 2.2.1 Eksplorasi

Menurut Suchman (dalam Joyce, 1987: 63), *“The exploration process begin by presenting student with a puzzling event. I believe that individuals face with such a situation are naturally motivated to solve the puzzle”*. Menurut penulis artinya, “Proses eksplorasi diawali dengan memberikan peserta didik sebuah teka-teki (puzzle). Beberapa individu secara alami akan lebih merasa termotivasi untuk menyelesaikan teka-teki tersebut”. Tujuan dari kegiatan eksplorasi adalah untuk mengajak peserta didik memahami suatu materi melalui aktivitas, baik secara mandiri ataupun dibimbing oleh guru pengajar.

Untuk itu, fase eksplorasi merupakan fase awal yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Karena berdasarkan penjelasan Martin (2002), mengeksplorasi merupakan hal yang penting. Pada saat pengeksplorasian tersebut memberi kesempatan kepada peserta didik

untuk memanipulasi, membuat pengamatan yang penting tentang teka-teki yang belum diketahui, membangun pemahaman awal dan membangun intuisi yang belum sempurna.

Memulai mengeksplorasi dilakukan tanpa memberitahukan peserta didik apa yang akan mereka pelajari, peserta didik secara alami akan tahu materi yang akan dipelajari saat puncak dari pengeksplorasian. Peran guru dalam pengeksplorasian adalah memandu keingintahuan peserta didik, mengajukan pertanyaan dan memberikan petunjuk serta isyarat menyimpan eksplorasi sampai puncak. Misalnya pertanyaan divergen (*open-ended*) akan membantu peserta didik dalam proses eksplorasi. Eksplorasi yang digunakan haruslah potensial dan punya efek yang saling berhubungan.

Sedangkan menurut Tolman (1995 : 111), “Pada fase eksplorasi merupakan waktu yang tepat untuk proses penemuan konsep dan proses ini dilakukan secara individual atau kelompok kecil”.

Dari tiga pendapat diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa pada komponen mengeksplorasi merupakan fase penemuan konsep, yaitu dengan cara membangun pemahaman awal dan intuisi yang belum sempurna. Peserta didik akan menggali sesuatu yang ingin mereka ketahui baik secara individu atau kelompok kecil. Komponen ini bertujuan menggali sesuatu yang ingin diketahui peserta didik. Adapun tugas guru adalah :

- 1) Menyajikan situasi teka-teki yang berkaitan dengan konsep.
- 2) Mengajukan beberapa pertanyaan divergen sebagai petunjuk.
- 3) Mendorong peserta didik menemukan konsep materi yang diajarkan secara jelas.

### **2.2.2 Mengaplikasikan Konsep**

Manusia dalam kehidupan sering berhadapan dengan ribuan obyek baik benda, orang ataupun kejadian. Jumlah obyek yang sedemikian banyak dan bervariasi haruslah ditempatkan atau digolongkan dalam

golongan-golongan tertentu sehingga manusia dapat menguasai lingkungan hidupnya dengan mudah. Sehingga diperlukan apa yang disebut konsep, karena konsep merupakan representasi dari suatu obyek yang memiliki ciri-ciri yang sama.

Hal ini didukung oleh Hudoyo (1998: 75), konsep adalah suatu ide atau gagasan yang dibentuk dengan memandang sifat-sifat yang sama dari kumpulan eksemplar yang cocok. Sedangkan menurut Amin (1984: 6), konsep adalah suatu ide atau gagasan yang digeneralisasikan dari pengalaman-pengalaman tertentu yang relevan.

Menurut Ruseffendi (1991: 165), konsep adalah ide abstrak yang dapat dideskripsikan melalui definisi, contoh dan noncontoh, sifat-sifat superordinat dan subordinat yang dihubungkan dengan konsep-konsep lain.

Sehingga dapat disimpulkan konsep adalah hasil abstraksi dari seseorang dengan menggolongkan sejumlah obyek untuk memudahkan dalam berpikir dan berkomunikasi serta mengatasi kesulitan yang ditimbulkan berdasarkan pengalaman yang relevan.

Menurut Tolman (1995: 111), *“Student are now given a new situation or problem to which they apply the information they have learned through discovery and research. This phase usually involves additional hands-on activities that reinforce earlier learning”*.

Artinya, “Pada fase mengaplikasikan konsep peserta didik diberikan suatu situasi baru atau masalah. Mereka akan menerapkan informasi atau konsep yang telah mereka temukan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pada fase ini biasanya melibatkan aktivitas pikiran yang lebih untuk menguatkan apa yang telah mereka pelajari diawal”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa mengaplikasikan konsep merupakan hasil penerapan secara nyata dari konsep-konsep yang telah dipelajari bisa dalam bentuk pemecahan masalah atau dapat berupa produk penemuan baru. Pada fase ini lebih

ditekankan pada penguatan konsep atau sesuatu yang telah dipelajari peserta didik diawal. Komponen ini bertujuan melatih peserta didik memecahkan masalah dengan konsep yang relevan.

### **2.2.3 Refleksi Diri**

Dewey (dalam Nur, 2001: 1) mengungkapkan, “Refleksi dimaksudkan untuk menemukan fakta-fakta yang digunakan untuk suatu tujuan dan tuntutan pemecahan masalah”. Sedangkan menurut Bruner (dalam Nur, 2001: 1), “Refleksi merupakan pusat dari seluruh pembelajaran”.

Seorang praktisi reflektif memerlukan waktu, latihan dan lingkungan yang menunjang proses refleksi. Refleksi awalnya merupakan introspeksi, namun introspektif itu menjadi aktif dan interaktif. Orang-orang reflektif melanjutkan proses introspektif tersebut sambil mereka terus aktif mengumpulkan informasi dan klarifikasi. Mereka yang berfikir apa yang mereka lihat dan lakukan. Mereka mengumpulkan informasi dan menganalisis informasi tersebut. Bahkan seringkali refleksi hanya sekedar membutuhkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan sederhana misalnya: apa yang telah mereka lakukan?, Bagaimana saya merasakan hal itu?, Mengapa saya merasakan hal seperti itu?, Apakah hal terbaik yang telah saya lakukan?, Adakah beberapa kesalahan yang telah saya lakukan?, apa yang akan saya lakukan secara berbeda apabila saya dapat melakukan melakukan hal itu lagi?, Lalu mereka mencatat apa yang mereka amati, sebagai suatu cara pemrosesan berfikir mereka (Nur, 2001).

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan secara lebih rinci bahwa refleksi adalah cara berfikir tentang apa-apa yang telah mereka pelajari, meriview dan merespon kejadian atau aktivitas dan pengalaman. Selanjutnya mencatat apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana merasakan ide-ide baru tersebut. Lalu menjawab pertanyaan seperti:

1. Apa yang telah saya lakukan?

2. Bagaimana dan mengapa saya melakukan itu?
3. Adakah kesalahan-kesalahan yang telah saya lakukan?
4. Apa yang akan saya lakukan jika saya menemukan hal itu lagi?

Komponen ini bertujuan mendorong peserta didik untuk merefleksikan aktivitas yang telah dilakukan dengan menganalisis beberapa kesalahan, bagaimana dan mengapa hal itu terjadi. Hal ini dimaksudkan untuk perbaikan dalam proses belajar selanjutnya.

Dari uraian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa metode MIMIKRI adalah suatu cara yang digunakan oleh guru untuk memacu peserta didik aktif dan akrab dengan obyek belajar, sehingga peserta didik tergerak untuk mencari cara pemecahan masalah dalam kehidupan nyata melalui tiga komponen utama yaitu: Mengeksplorasi, Mengaplikasi Konsep, Dan Refleksi Diri.

### **2.3 TINJAUAN UMUM PEMBELAJARAN KOOPERATIF**

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan model pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses kerja sama dalam kelompok. Menurut Lie (dalam Isjoni 2010 :16), pembelajaran kooperatif yaitu sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dengan peserta didik lain dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Pembelajaran kooperatif secara garis besar mengajarkan peserta didik untuk bekerjasama pada suatu tugas bersama dan mengharuskan peserta didik mengkoordinasi usahanya untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Pembelajaran kooperatif tidak hanya membantu peserta didik dalam belajar akademik dan keterampilan semata, namun juga melatih peserta didik dengan tujuan-tujuan sosial dan manusia. Menurut Lie (dalam Isjoni 2010: 18), mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif memberi landasan teoritis bagaimana peserta didik dapat sukses belajar bersama orang lain.

Dalam pembelajaran kooperatif guru tidak lagi mendominasi dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dituntut aktif yaitu dengan berbagi informasi dengan peserta didik lainnya dan saling belajar mengajar dengan sesama mereka, Slavin (dalam Isjoni, 2010: 17). Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakan dengan model pembelajaran yang lain (Trianto, 2007: 47).

### **2.3.1 Ciri pembelajaran kooperatif**

Pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Peserta didik bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- b. Kelompok dibentuk dari peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- c. Bilamana mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok daripada individu.

### **2.3.2 Tujuan pembelajaran dan hasil belajar**

- a. Tujuan pembelajaran

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif membutuhkan partisipasi dan kerjasama dalam kelompok pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan cara belajar peserta didik menuju belajar lebih baik, sikap tolong menolong dalam beberapa perilaku sosial. Tujuan utama dalam penerapan model kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara kelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok.

Pada dasarnya model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tiga tujuan pembelajaran penting yaitu:

- a. Hasil belajar akademik



Pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk memperbaiki prestasi peserta didik dalam tugas-tugas akademik. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep sulit, Isjoni (2010: 27). Model penghargaan pada pembelajaran kooperatif telah dapat meningkatkan nilai peserta didik pada pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar.

b. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Isjoni (2010: 28) mengungkapkan, “salah satu tujuan dari model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas terhadap perbedaan menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuan”.

Pembelajaran kooperatif memberi peluang kepada peserta didik yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain. Menyelesaikan tugas-tugas akademik bersama dan melalui struktur penghargaan kooperatif. Pembelajaran kooperatif juga memberikan peluang kepada peserta didik untuk belajar menghargai satu sama lain.

c. Pengembangan ketrampilan sosial

Pembelajaran kooperatif mengajarkan peserta didik keterampilan kerjasama dan kolaborasi. Keterampilan ini sangat penting dimiliki oleh peserta didik dalam bermasyarakat karena sebagian besar orang dewasa yang bekerja dalam suatu organisasi akan saling bergantung satu sama lain. Pembelajaran kooperatif juga mengajarkan peserta didik untuk memahami budaya yang beragam (Isjoni, 2010: 28).

### **2.3.3 Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif**

Menurut Trianto (2007: 48-49), adapun langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

a. Fase-1 (Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Peserta didik).

Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran hari itu dan memotivasi peserta didik untuk belajar.

b. Fase-2 (Menyajikan Informasi).

Guru menyajikan informasi kepada peserta didik dengan demonstrasi atau dengan bahan bacaan.

c. Fase-3 (Mengorganisasikan Peserta didik kedalam Kelompok-Kelompok Belajar).

Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

d. Fase-4 (Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar).

Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mendiskusikan tugas mereka.

e. Fase-5 (Evaluasi).

Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi pelajaran yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

f. Fase-6 (Memberikan Penghargaan).

Guru mencari cara-cara untuk menghargai setiap usaha maupun hasil belajar individu dan kelompok.

### **2.3.4 Lingkungan belajar dan sistem pengelolaan**

Menurut Trianto (2007: 45), Lingkungan pembelajaran kooperatif dicirikan dengan adanya proses demokrasi dan peran aktif peserta didik dalam menentukan apa yang harus dipelajari dan bagaimana mempelajarinya. Dalam proses pembelajaran peserta didik memiliki kebebasan untuk mengendalikan aktivitas-aktivitas di dalam kelompoknya, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator, motivator, mediator, dan evaluator bagi peserta didik.

Selain itu, menurut Nur (2000: 12), “Pembelajaran kooperatif unggul dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep sulit, model ini sangat berguna untuk

membantu peserta didik menumbuhkan kemampuan kerjasama, berfikir kritis, dan kemampuan membantu teman”.

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan agar pembelajaran kooperatif dapat berjalan sesuai harapan maka seorang guru harus sepenuhnya dapat membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran dan mampu mengkondisikan proses demokrasi sehingga kemampuan kooperatif peserta didik bisa terlatih dengan baik.

Menurut Lie (dalam Isjoni, 2010: 64), Ada tiga hal yang harus diperhatikan dalam pengelolaan kelas untuk model pembelajaran kooperatif, yaitu:

a. Pembentukan kelompok

Menurut Isjoni (2010: 64-65), kelompok dalam pembelajaran kooperatif adalah kelompok yang heterogen yang pada umumnya masing-masing kelompok beranggotakan empat orang yang terdiri dari satu orang berkemampuan tinggi, dua orang berkemampuan sedang, dan satu orang berkemampuan rendah. Sehingga mereka bisa saling berinteraksi saling membantu satu sama lain.

b. Pemberian semangat kelompok

Pemberian semangat kelompok ini merupakan hal yang penting agar kelompok bisa bekerja dengan lebih baik. Pemberian semangat kelompok ini bisa dilakukan dengan mempererat hubungan dengan anggota kelompok, yaitu melalui kegiatan kesamaan kelompok, identitas kelompok, maupun sapaan atau sorak kelompok sehingga tercipta rasa kebersamaan, kesatuan, kesepakatan, dan dukungan dalam belajar (Isjoni, 2010: 65).

c. Penataan ruang kelas

Dalam pembelajaran kooperatif guru bertindak sebagai fasilitator, motivator, mediator, dan evaluator bagi peserta didik maka penataan ruang kelas harus ditata sedemikian rupa sehingga

dapat menunjang terjadinya dialog yang baik dalam pembelajaran kooperatif.

### **2.3.5 Landasan teoritik dan empirik yang melandasi pembelajaran kooperatif**

#### **1. John Dewey, Herbert Thelan dan Kelas Demokratis**

Dewey (dalam Nur, 2000: 12) mengungkapkan, "Kelas seharusnya cermin masyarakat yang lebih besar dan berfungsi sebagai laboratorium untuk belajar tentang kehidupan nyata".

Seperti halnya Dewey dan Thelan (dalam Nur, 2000: 13) juga mengungkapkan bahwa kelas haruslah merupakan laboratorium atau miniatur demokrasi yang bertujuan megkaji masalah-masalah sosial dan antar pribadi. Mengembangkan bentuk yang lebih rinci dan terstruktur dari penyelidikan kelompok.

Dari beberapa pendapat diatas, tujuan pendidikan menurut Dewey dan Thelan adalah faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran, salah satunya adalah penstrukturan kelas dan aktivitas belajar peserta didik sehingga memodelkan hasil yang optimal. Tugas guru adalah menciptakan lingkungan belajar menjadi suatu sistem sosial yang dicirikan dengan prosedur demokrasi dan proses ilmiah. Tanggung jawab utama mereka adalah memotivasi peserta didik untuk bekerja secara kooperatif dan memikirkan pemecahan masalah yang diberikan, sehingga hasil belajar peserta didik bisa optimal.

#### **2. Gordon Allport dan Relasi Antar Kelompok**

Tiga kondisi dasar yang dirumuskan oleh Gordon Allport untuk mencegah terjadinya kecurigaan antar ras dan etnis, yaitu:

- (i) kontak langsung dengan etnis.
- (ii) sama-sama berperan serta di dalam kondisi status yang sama antar anggota dari berbagai kelompok dalam suatu seting tertentu.

(iii) di mana seting itu secara resmi mendapat persetujuan kerjasama antar etnis (Nur, 2000: 14)

Sejumlah peminat akhir-akhir ini dalam pembelajaran kooperatif telah berkembang dalam bentuk upaya untuk menyusun kelas dan proses pengajaran sesuai tiga kondisi Allport.

### **2.3.6 Belajar Berdasarkan Pengalaman**

Menurut Nur (2000: 15), belajar berdasarkan pengalaman didasarkan pada tiga asumsi yaitu: (i) anda akan belajar paling baik jika anda secara pribadi terlibat dalam pengalaman belajar itu, (ii) pengetahuan itu hendaknya anda jadikan pengetahuan yang bermakna atau membuat perbedaan didalam tingkah laku, (iii) kita harus berkomitmen terhadap belajar paling tinggi apabila kita bebas menetapkan tujuan pembelajaran kita sendiri dan secara aktif mempelajari tujuan itu dalam suatu kerangka tertentu.

### **2.3.7 Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Akademik**

Menurut Nur (2000: 16), hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik-teknik pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pengalaman-pengalaman individu atau kompetitif.

Bahkan sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki dampak sangat positif untuk peserta didik yang hasil belajarnya rendah, Lundgren (dalam Nur, 2000: 17).

Beberapa hasil penelitian yang menunjukkan manfaat pembelajaran kooperatif bagi peserta didik dengan hasil belajar yang rendah, Lundgren (dalam Nur, 2000: 18), diantaranya:

- meningkatkan pencurahan waktu pada tugas.
- rasa harga diri menjadi lebih tinggi.
- memperbaiki sikap terhadap ipa dan sekolah.
- memperbaiki kehadiran.
- angka putus sekolah menjadi rendah.

- penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar.
- perilaku mengganggu menjadi lebih rendah.
- konflik antar pribadi berkurang.
- sikap apatis berkurang.
- pemahaman yang lebih mendalam.
- motivasi lebih mendalam.
- hasil belajar lebih tinggi.
- retensi lebih tinggi.
- meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.

Secara lebih ringkas dapat disimpulkan bahwa suatu kerangka teoritis dan empiris yang kuat untuk pembelajaran kooperatif mencerminkan bahwa manusia belajar dari pengalaman mereka. Partisipasi dari kelompok kecil membantu peserta didik belajar keterampilan sosial yang penting. Secara bersama-sama mengembangkan sikap demokratis dan keterampilan berfikir logis.

## **2.4 PENERAPAN METODE MIMIKRI DENGAN PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF**

### **I. Fase-1 (menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik)**

Guru memulai pelajaran dengan menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik untuk belajar. Pada fase ini guru menerapkan *komponen-1 yaitu mengeksplorasi*, dengan menyajikan situasi teka-teki yang berkaitan dengan konsep persegi dan persegi panjang. Hal ini akan memancing rasa ingin tahu peserta didik dan pada akhirnya peserta didik termotivasi untuk belajar.

### **II. Fase-2 (menyajikan informasi)**

Pada fase ini guru masih menerapkan *komponen-1 (mengeksplorasi)* yaitu mengajukan pertanyaan divergen sebagai petunjuk dari situasi teka-teki yang disampaikan diawal. Selanjutnya mendorong peserta didik-peserta didik untuk membuat definisi secara jelas dari suatu konsep berdasarkan situasi teka-teki yang diberikan. Lalu guru menyampaikan informasi kepada peserta didik tentang suatu permasalahan yang

berkaitan dengan konsep tersebut dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.

### **III. Fase-3 (mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar)**

Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

Untuk memperjelas informasi, pertegas kembali permasalahan dalam kehidupan sehari-hari tersebut untuk dapat diselesaikan dengan konsep yang relevan. Secara tidak langsung guru telah menerapkan *komponen-2 yaitu mengaplikasikan konsep*.

### **IV. Fase-4 (membimbing kelompok bekerja dan belajar)**

Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas. Pada fase ini guru menerapkan *komponen-2 (mengaplikasikan konsep)*, yaitu dengan membimbing secara tidak langsung untuk memilih konsep yang relevan untuk memecahkan masalah yang diberikan.

### **V. Fase-5 (evaluasi)**

Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil karya mereka. Pada fase ini guru menerapkan *komponen-3 yaitu refleksi diri*. Setelah semua kelompok telah mempresentasikan hasil karyanya. Guru bersama-sama peserta didik membahas masalah yang diberikan dan selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok atau individu merefleksikan setiap aktivitas dan hasil kerja mereka.

Proses refleksi ini ditulis di lembar refleksi diri, mengenai apa yang telah mereka kerjakan dengan lebih baik. Mengapa dan bagaimana mereka melakukan hal tersebut. Kesalahan-kesalahan apa yang telah mereka kerjakan serta apa yang akan mereka lakukan secara berbeda jika mereka menemui permasalahan yang sama. Hal ini bertujuan untuk perbaikan bagi peserta didik untuk proses belajar selanjutnya.

## **VI. Fase-6 (memberi penghargaan)**

Guru memberikan penghargaan untuk setiap usaha maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Berdasarkan uraian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa dalam penelitian ini menggunakan enam fase dalam pembelajaran kooperatif yang disetiap fasenya terdapat penerapan komponen metode mimkri yaitu mengeksplorasi, mengaplikasikan konsep, dan refleksi diri.

## **2.5 KEMAMPUAN GURU MENGELOLA PEMBELAJARAN**

Menurut Purwadarminta (2002: 628), mengartikan kemampuan itu sebagai kesanggupan, kacakapan, dan kekuatan.

Guru merupakan faktor yang penting dan dominan dalam pendidikan formal pada umumnya, karena bagi peserta didik guru dijadikan teladan. Dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki kemampuan tersendiri guna mencapai harapan yang dicita-citakan.

Menurut Kardi dan Nur (1999: 7),

Guru yang berhasil dan efektif harus memiliki 4 ciri yaitu: (i). memiliki kualitas pribadi yang memungkinkan ia membangun hubungan kemanusiaan yang tulus dengan peserta didiknya serta lingkungan sekitar. (ii). Menguasai ilmu pengetahuan yang akan diajarkan, menguasai pengetahuan tentang perkembangan manusia dan cara belajar, menguasai pengajaran dan pengelolaan kelas. (iii). Menguasai sejumlah keterampilan mengajar. (iv). Memiliki sikap dan keterampilan yang mendorong peserta didik untuk berfikir reflektif dan mampu memecahkan masalah.

Seperti halnya Kardi dan Nur, Hudoyo (1998: 7) mengungkapkan guru harus menguasai materi ajar, karena penguasaan materi yang akan diajarkan sangat mempengaruhi terjadinya proses belajar. Selain itu guru harus berkepribadian dan mampu memotivasi peserta didik untuk belajar.



Dari beberapa pendapat diatas, penulis mengartikan kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah kesanggupan guru dalam menyelenggarakan dan menerapkan setiap prinsip dan langkah-langkah pembelajaran.

Dalam penelitian ini kesanggupan guru ditunjukkan dengan pelaksanaan setiap langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif yang kemudian diskor. Skor yang diperoleh menunjukkan kemampuan guru mengelolah pembelajaran.

## **2.6 AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN**

Purwadarminta (2002: 26) mengartikan “Aktivitas adalah kegiatan, kesibukan” sedangkan “peserta didik adalah pelajar” (Purwadarminta, 2002 : 995). Dari dua pengertian diatas, penulis mengartikan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran adalah keterlibatan dan kegiatan peserta didik selama proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif.

Pada pendidikan modern lebih menitikberatkan pada aktivitas sejati dimana peserta didik belajar sambil bekerja (Hamalik, 2007: 90). Dengan bekerja, peserta didik memperoleh pengetahuan, pemahaman dan keterampilan. Sehubungan dengan hal tersebut, pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif sangat menekankan pendayagunaan asas keaktifan (aktivitas peserta didik) dalam proses belajar untuk mencapai tujuan yang ditentukan.

Aktivitas belajar banyak macamnya, Dierich (dalam Hamalik, 2007 : 90-94) membagi aktivitas belajar peserta didik menjadi delapan kelompok, sebagai berikut:

1. Kegiatan-kegiatan visual: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamai orang lain bekerja ataupun bermain.

2. Kegiatan-kegiatan lisan: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara dan diskusi.
3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrument music, mendengarkan siaran radio.
4. Kegiatan-kegiatan menulis: menulis cerita, menulis laporan memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat sketsa, atau rangkuman, mengerjakan tes dan mengisi angket.
5. Kegiatan-kegiatan menggambar: menggambar, membuat grafik, diagram, peta dan pola.
6. Kegiatan-kegiatan metrik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan (simulasi), menari dan berkebun.
7. Kegiatan-kegiatan mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, membuat keputusan.
8. Kegiatan-kegiatan emosional: minat, membedakan, berani, tenang dan sebagainya.

Dalam penelitian ini aktivitas peserta didik yang diteliti adalah mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru, merespon motivasi guru, membaca dan memahami LKS/buku peserta didik, berdiskusi dengan peserta didik lain dalam satu kelompok, berdiskusi dengan guru, menulis (yang relevan dengan KBM), mempresentasikan hasil penyelidikan, mendengarkan/memperhatikan presentasi kelompok lain, serta menanggapi presentasi kelompok lain dalam KBM.

## **2.7 RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN**

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (2002: 952), “Respons adalah tanggapan, reaksi, jawaban”, sehingga penulis mengartikan respons peserta didik terhadap pembelajaran adalah tanggapan peserta didik terhadap proses pembelajaran. Dalam penelitian ini pembelajaran yang akan dilaksanakan adalah pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif.

Respons peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif pada dapat diketahui dengan menggunakan angket respons peserta didik. Pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif menawarkan cara belajar yang mengasuh dan fleksibel. Hal ini akan berdampak pada suasana kelas dan cara guru mengajar, sehingga penulis ingin mengetahui respons peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif mengenai komponen-komponen kegiatan belajar mengajar (suasana kelas, cara belajar dan cara guru mengajar) apakah menyenangkan atau tidak. Respons positif peserta didik adalah jika peserta didik menyatakan senang dengan komponen kegiatan belajar mengajar. Karena pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif menawarkan cara belajar yang mengasuh dan fleksibel, maka peserta didik akan menjadi termotivasi, sehingga penulis ingin mengetahui respons peserta didik apakah pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif membuat peserta didik termotivasi atau tidak. Respons positif peserta didik adalah jika peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif memotivasi mereka untuk belajar.

Pada pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif, peserta didik mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka, sehingga penulis ingin mengetahui apakah pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif menambah pemahaman mereka terhadap materi pelajaran yang mereka terima. Respons positif peserta didik adalah yang menyatakan lebih memahami materi apabila proses belajar mengajar menggunakan pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif. Selain itu, karena peserta didik mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka maka penulis juga ingin mengetahui apakah pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif menambah beban belajar mereka. Respons

positif peserta didik adalah yang menyatakan pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif tidak menambah beban belajar mereka. Masalah yang diajukan pada pembelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif harus otentik dan bermakna bagi peserta didik, sehingga penulis ingin mengetahui respons peserta didik mengenai LKS, apakah mudah dipahami atau sulit dipahami. Respons positif peserta didik adalah yang menyatakan LKS mudah dipahami. Penulis juga ingin mengetahui apakah LKS yang digunakan membimbing mereka untuk belajar. Respons positif peserta didik adalah yang menyatakan LKS dapat membimbing mereka belajar.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mengetahui apakah peserta didik berminat untuk mengikuti pembelajaran berikutnya menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif. Respons positif peserta didik adalah yang menyatakan berminat mengikuti pembelajaran berikutnya menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif.

## **2.8 HASIL BELAJAR**

Purwadarminta (2002: 348) mengartikan “hasil adalah sesuatu yang diadakan oleh usaha”, sedangkan “belajar adalah berusaha, berlatih dan sebagainya untuk mendapatkan suatu kepandaian” (Purwadarminta, 2002: 108).

Menurut Sudjana (1991: 22),”hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar”. Jadi dapat diartikan hasil belajar peserta didik adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik dari pengalaman belajar untuk mendapatkan kepandaian.

Sedangkan menurut penulis hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh peserta didik setelah mengerjakan tes akhir

pada materi pokok persegi panjang dan persegi setelah diajarkan menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif.

Bloom, secara garis besar mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor(dalam Sudjana, 1991: 22-23).

1. Ranah kognitif (intelektual)

Terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis dan evaluasi.

2. Ranah afektif (sikap)

Terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

3. Ranah psikomotor (keterampilan dan kemampuan bertindak)

Terdiri dari enam aspek yaitu gerakan reflex, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretative.

Dalam penelitian ini, orientasi hasil belajar yang dinilai hanya pada ranah kognitif, karena penulis hanya ingin mengetahui kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran menggunakan metode mimikri dengan pembelajaran model kooperatif.

## 2.9 PENELITIAN YANG RELEVAN

Beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya adalah:

1. Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya tentang metode mimikri ini adalah oleh Rudy Prakanto yang berjudul “*Memacu Peserta didik dengan Metode Mimikri*” pada peserta didik SMA 6 Yogyakarta dalam mata pelajaran Biologi. Adapun hasilnya yaitu metode pembelajaran mimikri dapat dijadikan alternatif untuk pembelajaran Biologi khususnya untuk memacu keaktifan peserta didik dan mereka akrab dengan obyek belajar, selanjutnya peserta didik tergerak untuk mencari cara pemecahan masalah dalam lingkungan nyata. Dari penelitian yang dilakukan terhadap peserta

didik SMA 6 Yogyakarta dapat diketahui pemanfaatan bonggol pisang sebagai bahan baku pembuatan kripik berserat alami serta limbah cairan tahu dapat dijadikan bahan anorganik untuk pertumbuhan tanaman.

2. Penelitian sejenis dengan Rudy Prakanto dengan ruang lingkup yang cukup luas yaitu dilakukan oleh Lisa Krismiati untuk mata pelajaran Fisika. Penelitian tersebut berjudul "*Pengaruh Penerapan Metode Mimikri dalam Pengajaran Fisika Materi Perpindahan Kalor terhadap Prestasi Belajar Peserta didik Kelas X SMA Al-Falah Surabaya*". Adapun hasilnya penerapan metode mimikri berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar peserta didik. Prestasi belajar yang dimaksud adalah kemampuan merumuskan masalah, kemampuan merumuskan hipotesis, menentukan variabel-variabel dari permasalahan, menganalisis hasil percobaan, mengemukakan pendapat, menggunakan alat ukur dengan benar, bekerjasama dalam kelompok dan kedisiplinan dalam melaksanakan praktikum. Dari beberapa kemampuan peserta didik tersebut merupakan representasi keberhasilan metode mimikri melampaui penelitian sebelumnya (oleh Rudy Prakanto), yang semula hanya terfokus pada keaktifan peserta didik.

Dari kedua penelitian diatas, menunjukkan bahwa metode mimikri dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Bahkan pada penelitian yang dilakukan oleh Lisa Krismiati menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode mimikri dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis ingin mencoba menerapkan metode mimikri pada pembelajaran matematika, utamanya untuk mengaktifkan peserta didik untuk belajar matematika.

## **2.10 MATERI PENELITIAN**

Berdasarkan kurikulum KTSP (2006) salah satu standar kompetensi yang harus dicapai peserta didik adalah:

6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Sedangkan kompetensi dasar yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

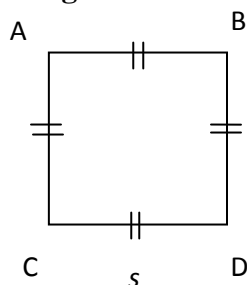
- 6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segi empat dan segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan kompetensi dasar tersebut, indicator yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Mendefinisikan luas persegi dengan kalimat peserta didik sendiri.
2. Mendefinisikan luas persegi panjang dengan kalimat peserta didik sendiri.
3. Menerapkan konsep luas persegi dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
4. Menerapkan konsep luas persegi panjang dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
5. Mendefinisikan keliling persegi dengan kalimat peserta didik sendiri.
6. Mendefinisikan keliling persegi panjang dengan kalimat peserta didik sendiri.
7. Menerapkan konsep keliling persegi dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
8. Menerapkan konsep keliling persegi panjang dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

Materi yang dibahas pada penelitian ini adalah:

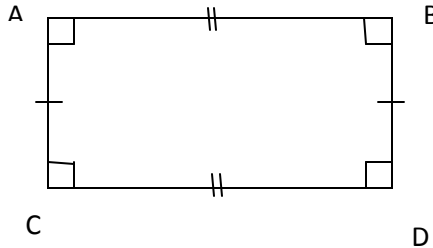
### 2.10.1 Persegi



Gambar 2.1

Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.

### 2.10.2 Persegi panjang



Gambar 2.2

Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.

### 2.10.3 Menghitung Keliling Persegi dan Persegi Panjang

- a. *Keliling persegi adalah bilangan yang menyatakan jumlah satuan panjang semua sisi persegi.*

Perhatikan gambar 2.2:

$$\text{Keliling persegi } ABCD = AB + BD + DC + CA$$

Karena  $AB = BD = DC = CA$ , maka:

$$\text{Keliling persegi } ABCD = 4 \times AB, \text{ AB disebut sisi persegi } (s)$$

Jika  $K$  menyatakan keliling persegi dan  $s$  menyatakan panjang sisi persegi, maka keliling persegi dapat dinyatakan:

$$\mathbf{K = 4 \times s}$$

- b. *Keliling persegi panjang adalah bilangan yang menyatakan jumlah satuan panjang semua sisi persegi panjang.*

Perhatikan gambar 2.1:

$$\text{Keliling persegi panjang } ABCD = AB + BD + DC + CA$$

Karena  $AB = CD$  dan  $AC = BD$ , maka:

$$\text{Keliling persegi panjang } ABCD = 2 \times AB + 2 \times BC$$

$AB$  disebut panjang ( $p$ ) dan  $BC$  disebut lebar ( $l$ )

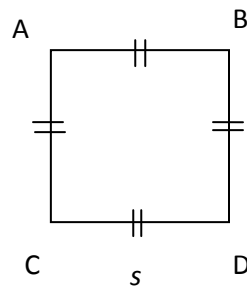


Jika  $K$  menyatakan keliling persegi panjang,  $p$  menyatakan panjang persegi panjang dan  $l$  menyatakan lebar persegi panjang, maka keliling persegi panjang dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\mathbf{K = 2(p + l)}$$

#### 2.10.4 Menghitung Luas Persegi Panjang dan Persegi

- a. *Luas persegi adalah bilangan yang menyatakan banyaknya luas satuan yang menutupi tepat daerah persegi dalam satuan luas.*

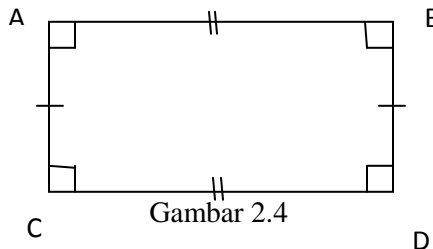


Gambar 2.3

Jika  $L$  menyatakan luas persegi dan  $s$  menyatakan panjang sisi persegi, maka luas persegi ABCD dapat dinyatakan:

$$\mathbf{L = s \times s}$$

- b. *Luas persegi panjang adalah bilangan yang menyatakan banyaknya luas satuan yang menutupi tepat daerah persegi panjang dalam satuan luas.*



Gambar 2.4

Jika  $L$  menyatakan luas persegi panjang  $p$  menyatakan panjang persegi panjang dan  $l$  menyatakan lebar persegi panjang, maka luas persegi panjang ABCD dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\mathbf{L = p \times l}$$

(A.Wagiyo, 2008: 202-212)