

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Pendidikan Matematika Dalam Perspektif Islam

Menurut M. Quraish Shihab (2005: 137-139) ilmu pengetahuan (termasuk ilmu pasti) merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari ajaran agama islam itu sendiri. Islam kata dasarnya adalah *aslama* yang artinya tunduk dan patuh, mempunyai makna tunduk dan patuh kepada kehendak atau ketentuan Allah sebagaimana terdapat dalam Al Qur'an surat Ali Imran ayat 83 :

أَفَغَيْرَ دِينِ اللَّهِ يَبْغُونَ وَلَهُ أَسْلَمَ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا
وَإِلَيْهِ يُرْجَعُونَ ﴿٨٣﴾

Artinya : “Maka apakah mereka mencari agama yang lain dari agama Allah, padahal kepada-Nya-lah berserah diri segala apa yang di langit dan di bumi, baik dengan suka maupun terpaksa dan hanya kepada Allahlah mereka dikembalikan”.

Berdasarkan ayat di atas diterangkan bahwa seluruh isi dari jagat raya ini baik yang ada di langit maupun yang ada di bumi dalam keadaan islam. Salah satu perintah Allah yang belum maksimal kita laksanakan adalah penguasaan ayat-ayat Allah yang bertebaran di alam semesta melalui ilmu pengetahuan dan teknologi dengan didasari iman dan taqwa.

Dari asal katanya matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathema* atau *mathematikos* yang artinya hal-hal yang dipelajari. Bagi orang Yunani matematika tidak hanya meliputi pengetahuan mengenai

angka dan ruang, tetapi juga mengenai musik dan ilmu falak (astronomi).

Abdusysyagir (2007: 5) menyatakan bahwa definisi dari matematika yang diungkapkan oleh para ahli matematika adalah :

- a. Matematika adalah ilmu tentang bilangan ruang.
- b. Matematika adalah ilmu tentang besaran (kuantitas).
- c. Matematika adalah ilmu tentang hubungan (relasi).
- d. Matematika adalah ilmu tentang bentuk (abstrak).
- e. Matematika adalah ilmu yang bersifat deduktif.
- f. Matematika adalah ilmu tentang struktur- struktur yang logik.

Semua definisi di atas adalah benar, meskipun sukar untuk menentukan definisi yang tepat untuk matematika namun pada dasarnya terdapat sifat-sifat yang mudah dikenali pada matematika yaitu merupakan abstraksi dari dunia nyata, menggunakan bahasa simbol dan menganut pola pikir deduktif. Dalam matematika penggunaan bahasa simbol mempunyai dua keuntungan yaitu sederhana dan universal serta mempunyai makna yang luas. Adapun contoh matematika dalam islam yaitu mengenai himpunan. Q.S Yunus : 101 yang artinya : *Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman"*.

Ilmu pengetahuan dan islam itu saling berkaitan dalam arti bahwa Allah juga memerintahkan untuk hamba-Nya menuntut ilmu pengetahuan yang didasari dengan iman dan taqwa, salah satu ilmu pengetahuan yaitu matematika.

2. Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Manusia telah mulai melakukan kegiatan belajar sejak lahir, untuk memenuhi kebutuhan dan sekaligus mengembangkan dirinya. Proses belajar itu sendiri dapat dilaksanakan di jenjang pendidikan maupun dalam kegiatan sehari-hari. Bagi yang tidak melakukannya di jenjang pendidikan, pengalaman sehari-hari dalam bekerja atau bersosialisasi dengan masyarakat merupakan sebuah pengalaman yang merupakan proses belajar.

Belajar menurut Slameto (2003:2) adalah “Suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengamatannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.” Jadi, belajar merupakan proses perubahan yang dialami secara sadar oleh peserta didik sehingga terjadi perubahan dalam kegiatan belajar seperti pengalaman, pemahaman, pengetahuan dan sebagainya yang tertuang dalam tujuan pengajaran.

Dalam belajar peserta didik lebih mengutamakan proses belajar itu sendiri bukan hanya sekedar hasil. Slameto (2003: 3) mengemukakan bahwa perilaku yang dimiliki oleh orang yang telah belajar adalah sebagai berikut :

- a. Perubahan terjadi secara sadar.
- b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional.
- c. Perubahan bersifat menetap.
- d. Perubahan dalam belajar bersifat aktif dan positif.
- e. Perubahan terjadi secara terarah dan bertujuan.
- f. Perubahan dalam belajar mencakup seluruh aspek.

Kata pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktifitas yaitu belajar dan mengajar. Menurut Degeng dalam Mulyardi (2002:3) "Pembelajaran merupakan upaya untuk membelajarkan peserta didik".

Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah upaya pendidik untuk mendorong peserta didik atau memfasilitasi peserta didik belajar serta peran pendidik sebagai fasilitator untuk menkonstruksi pengetahuan. Jadi, dalam proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, ini berarti berhasil atau tidak pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami oleh peserta didik sebagai peserta didik. Demikian juga dengan proses pembelajaran matematika.

Menurut teori belajar Gagne dalam Suherman (2003:33) bahwa "Dalam pembelajaran matematika ada dua objek yang diperoleh peserta didik, yaitu objek tidak langsung dan objek langsung. Objek tidak langsung antara lain kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri, serta tahu bagaimana mestinya belajar. Objek langsung berupa fakta, keterampilan, konsep, dan aturan."

Menurut Nikson dalam Mulyardi (2002:3) bahwa: "Pembelajaran matematika adalah upaya membantu peserta didik untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep dan prinsip terbangun kembali".

Berdasarkan kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika, peserta didik akan menemukan berbagai fakta, keterampilan, konsep, dan aturan tertentu. Dalam interaksinya dengan keadaan tersebut, peserta didik harus memiliki kemampuan menyelidiki, memecahkan masalah, belajar mandiri, dan mengetahui cara belajar yang baik.

3. Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi para pendidik untuk merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran termasuk dalam pembelajaran matematika.

Joyce dan Weil dalam Shadiq (2009: 7) mengemukakan bahwa setiap model belajar mengajar atau model pembelajaran harus memiliki empat unsur berikut :

- a. Sintak (*syntax*) yang merupakan fase-fase (*phasing*) dari model yang menjelaskan model tersebut dalam pelaksanaannya secara nyata.
- b. Sistem sosial (*the social system*) yang menunjukkan peran dan hubungan pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran. Kepemimpinan pendidik sangatlah bervariasi pada satu model dengan model lainnya. Pada satu model, pendidik berperan sebagai fasilitator namun pada model yang lain pendidik berperan sebagai sumber ilmu pengetahuan.
- c. Prinsip reaksi (*principles of reaction*) yang menunjukkan bagaimana pendidik memperlakukan peserta didik dan bagaimana pula ia merespon terhadap apa yang dilakukan peserta didiknya. Pada satu model, pendidik memberi ganjaran atas sesuatu yang sudah dilakukan

peserta didik dengan baik, namun pada model yang lain pendidik bersikap tidak memberikan penilaian terhadap peserta didiknya, terutama untuk hal-hal yang berkaitan dengan kreativitas.

- d. Sistem pendukung (*support system*) yang menunjukkan segala sarana, bahan, dan alat yang dapat digunakan untuk mendukung model tersebut.

Menurut Convey dalam Krismanto (2003:11), salah satu model yang secara empiris melalui penelitian adalah model yang dikembangkan dalam *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model pembelajaran ini merupakan suatu model pembelajaran matematika yang diterapkan di Missouri, suatu Negara bagian Amerika Serikat di bawah Departemen Missouri Pendidikan Dasar dan Menengah.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu model pembelajaran yang terstruktur. Pada model pembelajaran MMP ini peserta didik diberikan kesempatan juga keleluasaan untuk berpikir secara berkelompok dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh pendidik berkaitan dengan materi pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) memiliki beberapa kelebihan, di antaranya peserta didik diberikan banyak latihan-latihan soal sehingga peserta didik mudah terampil dengan beragam soal. Latihan-latihan soal tersebut di antaranya adalah lembar kerja peserta didik (mandiri), lembar kerja kelompok dan tugas rumah/PR. Selain itu banyak materi yang bisa tersampaikan kepada peserta didik karena tidak terlalu memakan banyak waktu. Artinya, penggunaan waktu dapat diatur relatif ketat.

Dengan pemanfaatan waktu yang maksimal dan banyaknya pemberian latihan soal maka peserta didik akan lebih menguasai konsep materi yang diajarkan sehingga hasil belajar peserta didik juga akan lebih baik. Menurut Shadiq (2009:21), model *Missouri Mathematics Project* (MMP) memuat 5 langkah sebagai berikut:

- a. Pendahuluan atau Review
 - 1) Membahas PR.
 - 2) Meninjau ulang pelajaran lalu yang berkait dengan materi baru.
 - 3) Membangkitkan motivasi.
- b. Pengembangan
 - 1) Penyajian ide baru sebagai perluasan konsep matematika terdahulu.
 - 2) Penjelasan, diskusi demonstrasi dengan contoh konkret yang sifatnya piktorial dan simbolik.
- c. Latihan Dengan Bimbingan Pendidik
 - 1) Peserta didik merespon soal.
 - 2) Pendidik mengamati.
 - 3) Belajar kooperatif.
- d. Kerja Mandiri atau *seat work*
Peserta didik bekerja sendiri untuk latihan atau perluasan konsep pada langkah- 2.
- e. Penutup
 - 1) Peserta didik membuat rangkuman pelajaran, membuat renungan tentang hal- hal baik yang sudah dilakukan serta hal-hal kurang baik yang harus dihilangkan.
 - 2) Memberi tugas PR.

Missouri Mathematics Project (MMP) merupakan salah satu model pembelajaran terstruktur seperti halnya pada Struktur Pengajaran Matematika (SPM). Secara sederhana tahapan atau langkah kegiatan dalam Struktur Pengajaran Matematika adalah sebagai berikut:

- a. Pendahuluan: apersepsi, revisi, motivasi, introduksi.
- b. Pembelajaran konsep atau prinsip.

- c. Penerapan: pelatihan penggunaan konsep atau prinsip, pengembangan skill dan evaluasi.
- d. Penutupan: penyusunan rangkuman dan penugasan.

Model pembelajaran MMP ini memiliki karakteristik yaitu adanya lembar tugas proyek. Lembar tugas ini dimaksudkan antara lain untuk memperbaiki komunikasi, penalaran, keterampilan membuat keputusan dan keterampilan dalam memecahkan masalah serta dilaksanakan dalam waktu tertentu. Tugas proyek dapat dilaksanakan di luar kelas atau di dalam kelas. Tugas proyek ini juga dapat dilakukan secara berkelompok yaitu pada langkah ketiga (latihan terkontrol) atau secara individu yaitu pada langkah keempat (*seatwork/ kerja mandiri*)

Menurut Muscula, tugas proyek pada model pembelajaran MMP ini diharapkan dapat:

- a. Memungkinkan peserta didik menjadi kreatif dalam mengintegrasikan pengetahuan yang berbeda-beda.
- b. Menghendaki peserta didik menggunakan, mengintegrasikan, dan menerapkan dalam mentransfer berbagai informasi dan keterangan yang berbeda-beda dalam proyek.
- c. Menghendaki peserta didik terlibat dalam prosedur-prosedur seperti investigasi dan inkuiri.
- d. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk merumuskan pertanyaan mereka sendiri kemudian mencoba menjawabnya.

- e. Memberikan peserta didik masalah-masalah sehingga cara alternatif mendemonstrasikan pembelajaran dan kompetensi peserta didik.
- f. Memberi kesempatan untuk berinteraksi secara positif dan bekerja sama dengan teman sekelasnya.
- g. Memberikan forum bagi peserta didik untuk berbagi pengetahuan dan kepandaian mereka dengan peserta didik lain.

4. Strategi *Think-Talk-Write* (TTW)

Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari (2008: 84) menyatakan *Think-Talk-Write* (TTW) merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh Huinker dan Laughlin. Strategi pembelajaran TTW ini didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku sosial. Strategi TTW pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Strategi pembelajaran ini merupakan strategi yang dapat melatih kemampuan berpikir dan berbicara peserta didik.

Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari (2008: 82) mengungkapkan tahap-tahap dari strategi TTW dimulai dari keterlibatan peserta didik dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Pembelajaran ini dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan yaitu menyimak, mengkritisi, dan mencari alternatif solusi, yang kemudian hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi, dan membuat laporan hasil presentasi.

Strategi TTW memfasilitasi peserta didik dalam latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan benar. Selain itu strategi ini memperkenalkan peserta didik untuk mempengaruhi dan memanipulasi ide-ide sebelum menulisnya dan juga membantu peserta didik dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur.

Strategi TTW termasuk ke dalam strategi pembelajaran kooperatif. Jadi, kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan strategi TTW seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen kecil dengan jumlah 2-4 peserta didik. Dalam kegiatan kelompok ini peserta didik diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Peserta didik yang berada di dalam kelas matematika, mereka memiliki kesempatan, dorongan, dan dukungan untuk berbicara, menulis, membaca, dan mendengarkan, maka mereka mendapatkan manfaat ganda yakni mereka berkomunikasi untuk belajar matematika dan mereka belajar untuk berkomunikasi matematis.

Strategi TTW melibatkan tiga tahap penting yang harus dikembangkan dan dilakukan dalam pembelajaran matematika, yaitu:

a. Tahap 1: *Think* (berpikir atau dialog reflektif)

Menurut Huinker dan Laughlin (1996: 81), berpikir dan berbicara atau berdiskusi merupakan langkah penting dalam proses membawa pemahaman ke dalam tulisan peserta didik.

Pada tahap *think* ini peserta didik secara individual memikirkan mengenai kemungkinan jawaban atau penyelesaian suatu masalah, membuat catatan kecil tentang ide yang ada pada bacaan atau informasi serta catatan kecil tentang hal-hal yang tidak dipahami yang ditulis dengan bahasanya sendiri.

Menurut Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari (2008: 81) “Aktivitas berpikir dapat dilihat dari proses membaca suatu teks matematika atau berisi cerita matematika kemudian membuat catatan tentang apa yang telah dibaca”. Dalam membuat atau menulis catatan peserta didik membedakan dan mempersatukan ide yang disajikan dalam teks bacaan, kemudian menerjemahkan kedalam bahasanya sendiri.

Pada tahap ini peserta didik akan membaca sejumlah masalah yang diberikan pada Lembar Tugas Proyek (LTP), kemudian setelah membaca peserta didik akan menuliskan hal-hal yang diketahui dan tidak diketahui mengenai masalah tersebut (membuat catatan individu). Selanjutnya peserta didik diminta untuk menyelesaikan masalah yang ada secara individu. Proses berpikir pada tahap ini akan terlihat ketika peserta didik membaca masalah kemudian menuliskan

kembali apa yang diketahui dan tidak diketahui mengenai suatu masalah. Selain itu, proses berpikir akan terjadi ketika peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah dalam LTP secara individu.

b. Tahap 2: *Talk* (berbicara atau berdiskusi)

Pada tahap ini peserta didik dapat mendiskusikan pengetahuannya dan menguji (negosiasi, *sharing*) ide-ide baru, sehingga peserta didik mengetahui apa yang sebenarnya mereka tahu dan apa yang sebenarnya dibutuhkan untuk dipelajari. Kemajuan komunikasi peserta didik akan terlihat pada dialognya dalam berdiskusi baik dalam bertukar ide dengan temannya maupun refleksi mereka sendiri yang diungkapkan kepada orang lain.

Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari (2008: 86) mengatakan *talking* penting dalam matematika karena sebagai cara utama untuk berkomunikasi dalam matematika, pembentukan ide (*forming ideas*) melalui proses *talking*, meningkatkan dan menilai kualitas berpikir karena *talking* dapat membantu mengetahui tingkat pemahaman peserta didik dalam belajar matematika.

Pada tahap *talk* memungkinkan peserta didik untuk terampil berbicara. Pada tahap ini peserta didik akan berlatih melakukan komunikasi matematika dengan anggota kelompoknya secara lisan. Masalah yang akan didiskusikan merupakan masalah yang telah peserta didik pikirkan sebelumnya pada tahap *think*.

c. Tahap 3: *Write (Menulis)*

Masingila dan Wisniowska (dalam Martinis Yamin & Bansu, 2008: 88) menyebutkan bahwa: “Menulis dapat membantu peserta didik untuk mengekspresikan pengetahuan dan gagasan yang tersimpan agar lebih terlihat dan merefleksikan pengetahuan dan gagasannya.”

Masingila dan Wisniowska juga menyebutkan bahwa manfaat tulisan peserta didik untuk pendidik adalah (1) komunikasi langsung secara tertulis dari seluruh anggota kelas, (2) informasi tentang kesalahan-kesalahan, miskonsepsi, kebiasaan berpikir, dan keyakinan dari para peserta didik, (3) variasi konsep peserta didik dari ide yang sama, dan (4) bukti yang nyata dari pencapaian atau prestasi peserta didik.

Aktivitas peserta didik pada tahap ini meliputi: menulis solusi terhadap masalah atau pertanyaan yang diberikan termasuk perhitungan, mengorganisasikan semua pekerjaan langkah demi langkah (baik penyelesaiannya, ada yang menggunakan diagram, grafik, ataupun tabel agar mudah dibaca dan ditindak lanjuti), mengoreksi semua pekerjaan sehingga yakin tidak ada pekerjaan ataupun perhitungan yang ketinggalan, dan meyakini bahwa pekerjaannya yang terbaik, yaitu lengkap, mudah dibaca dan terjamin keasliannya.

Pada tahap ini peserta didik akan belajar untuk melakukan komunikasi matematika secara tertulis. Berdasarkan hasil diskusi, peserta didik diminta untuk menuliskan penyelesaian dan kesimpulan dari masalah yang telah diberikan. Apa yang peserta didik tuliskan pada tahap ini mungkin berbeda dengan apa yang peserta didik tuliskan pada catatan individual (tahap *think*). Hal ini terjadi karena setelah peserta didik berdiskusi ia akan memperoleh ide baru untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan.

Peranan dan tugas pendidik dalam mengefektifkan strategi *Think-Talk-Write* menurut Silver & Smith (dalam Martinis & Bansu, 2008: 90) adalah:

- a. mengajukan pertanyaan dan tugas yang mendatangkan keterlibatan yang menantang kemampuan setiap peserta didik.
- b. mendengarkan secara hati-hati setiap ide peserta didik.
- c. menugaskan peserta didik mengemukakan ide secara lisan dan tulisan.
- d. memutuskan kapan memberi informasi, mengklarifikasi persoalan-persoalan, menggunakan model, membimbing dan membiarkan peserta didik berjuang dengan kesulitan.
- e. memonitoring dan menilai partisipasi peserta didik dalam diskusi dan memutuskan kapan dan bagaimana mendorong setiap peserta didik untuk berpartisipasi.

5. Langkah Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan Strategi *Think-Talk-Write* (TTW)

Dalam melakukan proses pembelajaran digunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan strategi *Think-Talk-Write* (TTW). Dalam model pembelajaran MMP terdapat lima langkah pembelajaran, sedangkan pada strategi TTW terdapat tiga langkah

pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran pada model MMP akan dikombinasikan dengan langkah-langkah pembelajaran pada strategi TTW. Langkah-langkah tersebut menurut Asep frey faizan dalam krismanto (2003: 15) antara lain:

a. Langkah I : *Review*

Pada tahap *review* ini, yaitu tahap dalam model MMP, adalah meninjau ulang materi pembelajaran yang lalu terutama yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pembelajaran tersebut, seperti membahas soal pada PR (jika ada) yang dianggap sulit oleh peserta didik dan memotivasi peserta didik mengenai pentingnya materi yang akan dipelajari.

b. Langkah II : *Pengembangan*

Pada tahap kedua model MMP ini yaitu tahap pengembangan adalah melakukan kegiatan berupa penyajian ide-ide baru dan perluasannya, diskusi, kemudian menyertakan demonstrasi dengan contoh konkret. Kegiatan ini juga dapat dilakukan melalui diskusi kelas, karena pengembangan akan lebih baik jika dikombinasikan dengan latihan terkontrol untuk meyakinkan bahwa peserta didik mengikuti dan paham mengenai penyajian materi ini.

Pada tahap kedua ini juga disampaikan kepada peserta didik mengenai tujuan pembelajaran. Setelah diketahui tujuan pembelajaran, pendidik menyajikan ide baru sebagai perluasan konsep matematika terdahulu. Selanjutnya pendidik memberikan penjelasan dan

melakukan diskusi interaktif mengenai materi yang disajikan saat itu sehingga terjadi kolaborasi antara pendidik dan peserta didik. Disini terlihat peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran (*student centered*).

c. Langkah III: *Latihan Terkontrol* dengan Strategi *Think-Talk-Write*

Langkah ketiga pada model MMP yaitu latihan terkontrol. Peserta didik diminta membentuk suatu kelompok untuk merespon soal atau pertanyaan yang terdapat dalam Lembar Kerja Proyek (LKP). Peserta didik mengerjakan Lembar Kerja Proyek ini dikombinasikan dengan strategi *Think-Talk-Write*. Pada lembar kerja proyek ini terdapat empat kegiatan yaitu mengamati, menemukan, berlatih dan menyimpulkan. Pada kegiatan mengamati dan menemukan, peserta didik diberikan suatu masalah untuk diamati dan dipikirkan penyelesaiannya. Sedangkan pada kegiatan berlatih dan menyimpulkan, peserta didik bekerja sama dengan anggota kelompoknya membicarakan dan menuliskan penyelesaian dari masalah yang telah diberikan.

Peserta didik mengerjakan lembar Kerja Proyek ini diawasi oleh pendidik. Pengawasan ini bertujuan untuk mencegah terjadinya miskonsepsi pada pembelajaran. Selain itu, pendidik harus memasukkan rincian khusus tanggung jawab setiap kelompok dan ganjaran individual berdasarkan pencapaian materi yang dipelajari.

Dari kegiatan belajar kelompok ini dapat diketahui setiap peserta didik bekerja secara sendiri atau berkelompok.

d. Langkah IV: *Seatwork/Kerja Mandiri*

Pada langkah keempat model MMP ini peserta didik secara individu diberikan beberapa soal atau pertanyaan sebagai latihan atas perluasan konsep materi yang telah dipelajari pada langkah pengembangan. Dari tahap ini pendidik mengetahui seberapa besar materi yang mereka pahami.

e. Langkah V : *penutup*

Langkah kelima ini merupakan langkah yang terakhir dari model pembelajaran MMP. Pada langkah ini, peserta didik beserta pendidik bersama-sama membuat kesimpulan (rangkuman) atas materi pembelajaran yang telah didapatkan. Selain itu, pendidik juga memberikan penugasan kepada peserta didik berupa PR sebagai latihan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi tersebut.

6. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar dalam kelompok-kelompok kecil. Pembelajaran kooperatif menurut Thomson dan Smith dalam Muliardi, (2002:100) bahwa peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk mempelajari materi akademik dan keterampilan antar pribadi. Selain itu pembelajaran kelompok merupakan suatu pembelajaran yang jangkauannya tidak hanya membantu peserta

didik belajar akademik dan keterampilan semata, namun juga melatih peserta didik mengenal tujuan-tujuan hubungan sosial antar manusia (Ibrahim, 2000:2).

Adapun tujuan pengajaran dan pembelajaran kelompok menurut Dimiyanti dan Mudjiono (2006:166) sebagai berikut :

- a. Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengemangkan kemampuan memecahkan masalah secara rasional.
- b. Mengembangkan sikap sosial dan semangat gotong-royong dalam kehidupan.
- c. Menimbulkan rasa tanggung jawab pada setiap anggota kelompok.
- d. Mengembangkan kemampuan kepemimpinan pada tiap anggota kelompok.

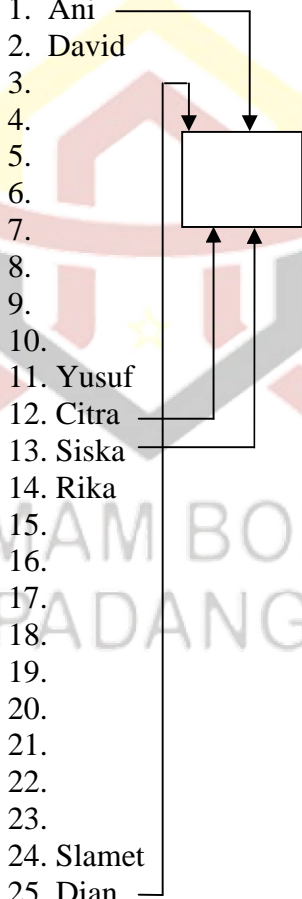
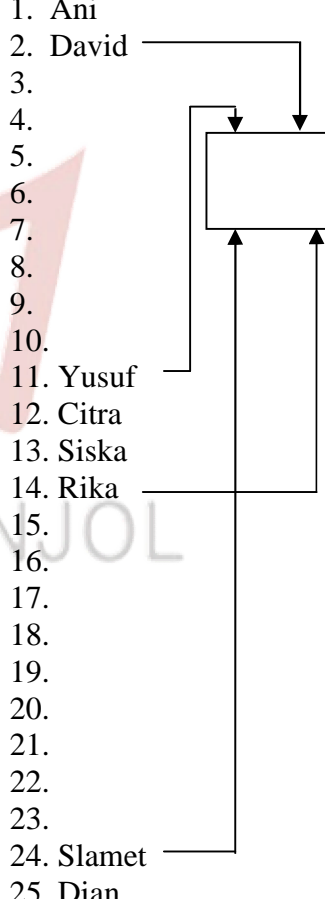
Jadi, pembelajaran kelompok dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, sikap sosial, tanggung jawab dan kepemimpinan.

Pembelajaran kooperatif kelas disusun atas kelompok-kelompok kecil yang tiap kelompok terdiri dari 4 atau 6 orang. Pengelompokan peserta didik dilakukan secara heterogen dan dibentuk dengan memperhatikan latar belakang sosial ekonomi, ras serta kemampuan akademis peserta didik. Dalam hal kemampuan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah (Anita Lie, 2002:40).

Berikut ini disajikan langkah-langkah pembentukan kelompok heterogenitas berdasarkan kemampuan akademis dengan menggunakan nilai tes awal matematika pada pokok bahasan sebelumnya, adapun

prosedur pengelompokan heterogenitas berdasarkan kemampuan akademis adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1
Pengelompokan Heterogenitas Berdasarkan Kemampuan Akademik

Langkah I Mengurutkan peserta didik berdasarkan kemampuan akademik	Langkah II Membentuk kelompok pertama	Langkah III Membentuk kelompok selanjutnya
1. Ani 2. David 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Yusuf 12. Citra 13. Siska 14. Rika 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. Slamet 25. Dian	 1. Ani 2. David 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Yusuf 12. Citra 13. Siska 14. Rika 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. Slamet 25. Dian	 1. Ani 2. David 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Yusuf 12. Citra 13. Siska 14. Rika 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. Slamet 25. Dian

Sumber : Lie (2002:41)

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok. Terlebih dahulu peserta didik diurut dari tingkat kemampuan rendah sampai ke tingkat kemampuan tinggi.

Pembentukan kelompok I dilakukan dengan mengambil satu orang peserta didik berkemampuan tinggi, satu orang berkemampuan rendah, dan dua orang berkemampuan sedang. Pembentukan kelompok II dan seterusnya dilakukan dengan mengambil peserta didik dari urutan berkemampuan rendah berikutnya peserta didik berkemampuan tinggi dan dua orang peserta didik berkemampuan sedang berikutnya.

7. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan. Pemecahan merupakan proses yang dilakukan untuk memecahkan masalah, sedangkan masalah adalah sesuatu yang harus diselesaikan (dipecahkan). Sehingga kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kesanggupan yang dimiliki peserta didik dalam proses untuk memecahkan suatu masalah.

Menurut Poerwadarminta (1995: 628) kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan. Pemecahan berarti perbuatan memecahkan, sedangkan masalah berarti soal atau sesuatu yang harus dipecahkan. Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kesanggupan yang dimiliki peserta didik untuk memecahkan suatu soal.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian penting dari kurikulum matematika. Dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian masalah matematika, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah

dimiliki. Melalui kegiatan pemecahan masalah, aspek-aspek kemampuan matematika seperti penerapan aturan dalam masalah, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematika dan lain-lain dapat dikembangkan dengan baik. Menurut Fadjar (2009: 13) “Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan memahami masalah, memilih strategi penyelesaian, dan menyelesaikan masalah”. Sedangkan menurut Polya dalam Suherman (2003: 90) “pemecahan masalah adalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai”.

Dalam belajar matematika, pada umumnya yang dianggap masalah bukanlah soal yang dijumpai peserta didik. Apabila peserta didik dihadapkan pada satu soal dan soal itu tidak dapat dikerjakan maka soal tersebut adalah masalah bagi peserta didik tersebut. Namun apabila soal tersebut dapat dikerjakan oleh siswa maka soal tersebut bukan lagi masalah. Hal itu sesuai dengan yang dinyatakan oleh Suherman (2003: 92) bahwa suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya.

Menurut Gagne, dalam pemecahan masalah biasanya ada lima langkah yang harus dilakukan (Suherman dkk, 2003: 36) yaitu ;

- a. Menyajikan masalah dalam bentuk yang jelas.
- b. Menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional.
- c. Menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik.
- d. Mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya.

- e. Mengecek kembali hasil yang diperoleh.

Menurut Polya dalam Suherman (2003:91) menyebutkan ada 4 langkah dalam pemecahan masalah :

- a. Memahami masalah.
- b. Merencanakan penyelesaiannya.
- c. Menyelesaikan masalah.
- d. Kemampuan mengecek kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Dengan mengecek kembali maka berbagai kesalahan yang tidak perlu dapat dikoreksi kembali sehingga peserta didik dapat sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

Dengan mengetahui langkah-langkah dari strategi polya itu, berarti peserta didik dituntut mulai dari memahami masalah, memikirkan cara memecahkannya sampai dapat melakukan pemecahannya sehingga dengan adanya langkah-langkah ini memudahkan peserta didik untuk berfikir dan menemukan pola yang tepat dalam memecahkan masalah.

Adapun pedoman penilaian didasarkan pedoman penskoran rubrik untuk kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimodifikasi dari Sumarmo dalam Suherman, sebagai berikut :

Tabel 2.2
Pedoman Penskoran Rubrik
Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal / masalah	skor
Memahami masalah	Tidak memahami soal / tidak ada jawaban	0
	Tidak memperhatikan syarat-syarat soal/ cara interpretasi soal kurang tepat.	1
	Memahami soal dengan baik	2
Merencanakan penyelesaian	Tidak ada rencana strategi penyelesaian	0
	Strategi yang direncanakan kurang tepat	1
	Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah	2
	Menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan	3
	Menggunakan beberapa strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	4
Menyelesaikan masalah	Tidak ada penyelesaian	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas	1
	Menggunakan satu prosedur tertentu dan mengarah pada jawaban yang benar.	2
	Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam menghitung	3
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar	4
Memeriksa kembali	Tidak ada pemeriksaan jawaban	0
	Pemeriksaan hanya pada jawaban (perhitungan)	1
	Pemeriksaan hanya pada proses	2
	Pemeriksaan pada proses dan jawaban	3

8. Pembelajaran Biasa

Biasa dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti “pemufakatan atau kelaziman atau sesuatu yang telah menjadi kebiasaan”. Jadi,

pembelajaran biasa adalah pembelajaran yang sering dilakukan oleh sebagian besar pendidik.

Menurut Nasution (2000:209), pembelajaran biasa memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Tujuan tidak dirumuskan secara spesifik ke dalam kelakuan yang dapat diukur.
- b. Bahan pelajaran diberikan kepada kelompok atau kelas secara keseluruhan tanpa memperhatikan peserta didik secara individual.
- c. Bahan pelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis dan media lain pertimbangan pendidik.
- d. Berorientasi pada kegiatan pendidik dan mengutamakan kegiatan mengajar.
- e. Peserta didik kebanyakan bersifat pasif mendengarkan uraian pendidik semua peserta didik harus belajar menurut kecepatan pendidik mengajar.
- f. Penguatan umumnya diberikan setelah dilakukan ulangan atau ujian.
- g. Keberhasilan belajar umumnya dinilai pendidik secara subyektif.
- h. Pengajar umumnya sebagai penyebar dan penyalur informasi pertama.
- i. Peserta didik biasanya mengikuti beberapa tes atau ulangan mengenai bahan yang dipelajari dan berdasarkan angka hasil tes atau ulangan itu nilai rapor diisikan.

Pada penelitian ini, pembelajaran biasa yang dimaksudkan adalah pembelajaran yang dilakukan pendidik di sekolah menurut tuntutan Kurikulum 2013.

9. Kurikulum 2013

Pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah atau pendekatan saintifik atau *scientific approach*. Pendekatan saintifik bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah,

bahwa informasi bisa berasal dari mana dan kapan saja, bukan hanya searah dari pendidik.

Kurikulum 2013 bertumpu pada aktivitas peserta didik di kelas, pendidik tidak lagi menjelaskan semua konsep, namun membantu peserta didik untuk menemukan konsep. Penerapan kurikulum 2013 memerlukan kreatifitas pendidik dalam kegiatan belajar. Pendidik diharapkan dapat menjadi jembatan antara pengetahuan dan peserta didik.

Langkah-langkah pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam proses pembelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis menalar, kemudian menyimpulkan, dan mencipta.

Pendekatan saintifik dalam pembelajaran disajikan sebagai berikut:

a. Mengamati (observasi)

Kegiatan mengamati dalam pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81 a, hendaklah pendidik membuka secara luas dan bervariasi kesempatan peserta didik untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan melihat, menyimak, mendengar dan membaca. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi.

b. Menanya

Kegiatan menanya dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81 a Tahun 2013, adalah

mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik). Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan kreatifitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.

c. Mengumpulkan informasi

Kegiatan mengumpulkan informasi dalam Permendikbud Nomor 81 a Tahun 2013 dilakukan melalui eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek atau kejadian, aktivitas wawancara dengan narasumber dan sebagainya.

d. Mengasosiasi (Menalar)

Kegiatan Mengasosiasi (Menalar) dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81 a Tahun 2013, adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan atau eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.

e. Mengkomunikasikan

Kegiatan mengkomunikasikan dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81 a Tahun

2013, adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis atau media lainnya.

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rini Febria (2013) dengan judul :
”Penerapan Model *Missouri Mathematics Project (MMP)* Dalam Pembelajaran Matematika Pada Peserta didik Kelas VII SMPN 1 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman. Hasil yang diperoleh pada penelitian tersebut adalah hasil belajar menggunakan model *Missouri Mathematic Project* lebih baik dari pada pembelajaran biasa. Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah penelitian ini melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* disertai strategi *Think-Talk-Write (TTW)* serta diterapkan dalam kurikulum 2013 sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rini Febria melihat hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* diterapkan dalam kurikulum KTSP yang menggunakan pembelajaran biasa.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Arsil Dahlan (2013) dengan judul :
”Eksperimentasi model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* pada pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik kelas VII SMP N 15 Padang”. Hasil yang diperoleh pada penelitian tersebut adalah Hasil belajar matematika

peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang yang diajar menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih baik dari pada hasil belajar peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang yang diajar dengan model biasa. Dan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, aktivitas peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang yang diajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih baik dari pada peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang yang diajar dengan model pembelajaran biasa. Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah penelitian ini melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) disertai strategi *Think-Talk-Write* (TTW) serta diterapkan dalam kurikulum 2013 sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Arsil Dahlan melihat hasil belajar dan aktivitas peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) diterapkan dalam kurikulum KTSP yang menggunakan pembelajaran biasa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sutarman, Mardiyana, dan Triyanto (2014) dengan judul : "Eksperimentasi pembelajaran matematika dengan model *Think-Talk-Write* (TTW) dan *Missouri Mathematics Project* (MMP) ditinjau dari gaya belajar peserta didik kelas VII SMP N di Kabupaten Pacitan Tahun Ajaran 2012/2013". Hasil yang diperoleh pada penelitian tersebut adalah prestasi belajar matematika pada materi aljabar dan aritmatika sosial, peserta didik yang dikenai

pembelajaran model TTW prestasi belajarnya sama dengan peserta didik yang dikenai pembelajaran model MMP, Tetapi lebih baik bila dibandingkan dengan prestasi belajar peserta didik yang dikenai pembelajaran model biasa. Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah penelitian ini melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) disertai strategi *Think-Talk-Write* (TTW) serta diterapkan dalam kurikulum 2013 sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sutarman, Mardiyana, dan Triyanto melihat prestasi belajar matematika pada materi aljabar dan aritmatika sosial dan diterapkan dalam kurikulum KTSP yang menggunakan pembelajaran biasa.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Wirdhatul Usnah (2014) dengan judul : "Penerapan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Melalui Strategi *Snowball Throwing* Dalam Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 6 X Koto Singkarak". Hasil penelitiannya adalah hasil belajar menggunakan model *Missouri Mathematic Project* lebih baik daripada pembelajaran biasa. Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah penelitian ini melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) disertai strategi *Think-Talk-Write* (TTW) serta diterapkan dalam kurikulum 2013 sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Wirdhatul Usnah melihat hasil belajar

matematika dan diterapkan dalam kurikulum KTSP yang menggunakan pembelajaran biasa.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayah Ansori, Irsanti Aulia (2015) dengan judul : "Penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik di SMP". Hasil penelitiannya adalah aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika menggunakan model MMP di kelas VIII SMP N 26 Banjarmasin berada pada kategori baik pada aspek peserta didik memperhatikan pendidik membahas PR, memberikan apersepsi, dan tujuan pembelajaran serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan model MMP berada pada kategori baik untuk langkah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah penelitian ini disertai strategi *Think-Talk-Write* (TTW) sedangkan Hidayah Ansori, Irsanti Aulia hanya menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) saja.

C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan kegiatan berfikir yang menjadi dasar pada penelitian yang akan dilakukan. Kemampuan Pemecahan masalah merupakan bagian penting dari kurikulum matematika. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami

masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Kurangnya kemampuan peserta didik akan sebuah konsep yang dipelajari membuat peserta didik sulit dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Hal ini berdampak kepada hasil belajar peserta didik yang rendah.

Untuk menjawab permasalahan di atas maka diperlukan model dan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Salah satu model dan strategi yang dapat digunakan untuk oleh pendidik adalah dengan penggunaan model *Missouri Mathematics Project* disertai Strategi *Think-Talk-Write* di Kelas VIII SMPN 2 Lengayang.

Pada penelitian yang akan dilakukan ada dua buah kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen akan diajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* disertai Strategi *Think-Talk-Write*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran biasa.

Pada pembelajaran dengan Model *Missouri Mathematics Project* disertai Strategi *Think-Talk-Write* ini terdapat lima langkah pembelajaran yaitu langkah pertama, pendidik meninjau ulang materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Langkah kedua merupakan tahap pengembangan dengan strategi *Think-Talk-Write* yaitu melakukan kegiatan diskusi kelas. Pada langkah ketiga dan keempat peserta didik mengerjakan latihan terkontrol yaitu peserta didik membentuk suatu kelompok yang

merespon soal yang diberikan dengan diawasi oleh pendidik dan kerja mandiri yaitu menjawab soal secara individu sebagai latihan atas perluasan konsep materi yang telah dipelajari sebelumnya. Sedangkan pada langkah terakhir peserta didik beserta pendidik bersama-sama membuat kesimpulan atas pembelajaran dan pemberian PR bagi peserta didik sebagai latihan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi tersebut.

Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar dengan model *Missouri Mathematics Project* disertai Strategi *Think-Talk-Write* dilakukan tes akhir yang hasilnya akan dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran biasa.

D. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah dikemukakan, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) disertai strategi *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik dari pada kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik dengan menggunakan pembelajaran biasa di kelas VIII SMP N 2 Lengayang.”