

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sekolah merupakan salah satu wahana berkumpul dan belajar para komunitas insan untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Pentingnya ilmu pengetahuan dikarenakan permasalahan yang begitu kompleks akan dihadapi dalam kehidupan bermasyarakat dan sebagai pembeda komunitas harkat dan martabat suatu bangsa. Sehingga, para pemangku kepentingan, melakukan berbagai macam cara dan mencari rumusan yang sesuai untuk menjawab problematika pendidikan yang terjadi di dalam negeri, demi terwujudnya generasi yang berkualitas dan punya daya tawar dalam menyongsong era globalisasi.

Materi pelajaran yang dimuat dalam sekolah merupakan referensi awal bagi peserta didik yang akan menghadapi dunia nyata. Akan tetapi peserta didik sering beranggapan bahwa materi yang dimuat tidak berkorelasi dengan kebutuhan mereka dan menganggap sesuatu yang sulit untuk dipelajari, apalagi materi yang dibahas berkaitan dengan mata pelajaran matematika, banyak yang beranggapan adalah materi yang sulit dan momok yang sangat menakutkan. Padahal, matematika merupakan bidang studi yang sangat penting untuk dipelajari. Karena, “selalu ada kaitannya dengan ilmu pengetahuan yang lain, ditambah lagi dengan para peserta didik yang akan menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan yang tentunya membutuhkan pemikiran yang realistis, sudah barang tentu sejalan dengan cara berpikir matematis yang kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama” (Depdiknas, 2003a).

Paling (dalam Abdurrahman, 2003) mengatakan bahwa “matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan”. Dari pendapat ini dapat diketahui bahwa sesungguhnya matematika itu memiliki peranan penting untuk berkembang dan juga dalam berbagai bidang kehidupannya.

Pendidikan matematika ini diperoleh mulai dari pendidikan sekolah dasar, sekolah menengah, dan juga sampai pada jenjang perguruan tinggi. Setelah memperoleh pendidikan matematika di sekolah maka akan tercapai tujuan pendidikan matematika sekolah. Yaitu :

- (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, dan menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsistensi, (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, (3) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, (4) memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas masalah (Depdiknas, 2003a)

Dari hal di atas dapat diketahui bahwa salah satu aspek kompetensi yang diharapkan dalam pendidikan matematika adalah pemecahan masalah. Karena melihat perannya yang strategis dalam mengembangkan potensi intelektual siswa. Siswa menjadi terampil dalam menyeleksi informasi, menganalisa dan siswa belajar bagaimana melakukan proses penemuan dengan pemecahan masalah. Sebagaimana dikatakan Hudojo (2005:133) bahwa “Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang esensial dalam pembelajaran matematika di sekolah,

disebabkan antara lain: (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan kemudian meneliti hasilnya; (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, yang merupakan masalah intrinsik; (3) potensi intelektual siswa meningkat; (4) siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan”.

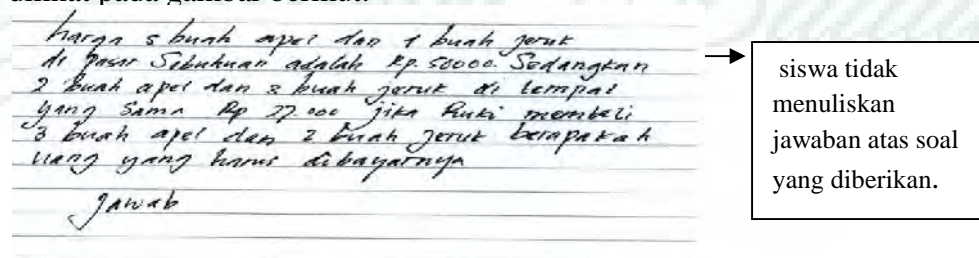
Pembelajaran matematika merupakan aspek penting bagi siswa disekolah. sejalan dengan yang dirumuskan *National Council of Teacher of Mathematics* atau NCTM (Wahyudin, 2008:62) yaitu: “(1) daya matematis bagi semua dalam masyarakat teknologi; (2) matematika sebagai sesuatu yang seseorang lakukan menyelesaikan masalah, berkomunikasi, bernalar; (3) suatu kurikulum untuk semua yang meliputi rentang luas muatan, beraneka ragam konteks, dan koneksi-koneksi yang terencana; (4) belajar matematika sebagai proses aktif yang konstruktif; (5) pembelajaran didasarkan pada masalah-masalah yang nyata”. Dengan belajar matematika siswa dapat berlatih menggunakan pikirannya secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama dalam menghadapi berbagai masalah”.

Lebih lanjut Sumarno (dalam Saragih, 2007:2) menyatakan bahwa “kemampuan-kemampuan dalam tujuan pembelajaran matematika itu disebut dengan daya matematik (*mathematical power*) atau keterampilan matematika (*doing math*)”. Daya matematik dalam tujuan pembelajaran matematika berupa kemampuan untuk menghadapi permasalahan baik dalam matematika maupun kehidupan nyata. Sedangkan keterampilan matematika melakukan sesuatu dengan baik cepat dan tepat.

Salah satu keterampilan matematika yang berkaitan dengan karakteristik berpikir tingkat tinggi dan berpikir tingkat rendah adalah kemampuan pemecahan masalah. Sebagaimana NCTM (Wahyudin, 2008:67) menekankan “pemecahan masalah sebagai fokus sentral dari kurikulum matematika”. Pentingnya pemecahan masalah merupakan wahana untuk membangun berpikir tingkat tinggi. Sehingga, kemampuan pemecahan masalah bukan hanya sebagai tujuan pembelajaran, tetapi mereka juga termotivasi untuk bekerja dengan sungguh-sungguh menyelesaikan permasalahan matematika.

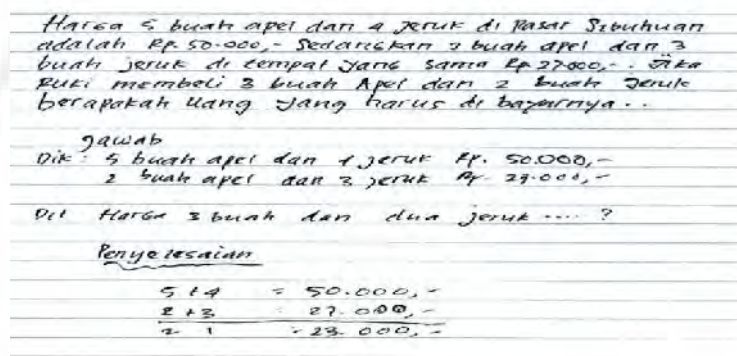
Akan tetapi berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Barumon pada tahun ajaran 2014/2015 masih banyak kejanggalan terhadap penyelesaian soal. Ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih rendah. Sebagai contoh : Harga 5 buah Apel dan 4 buah jeruk di Pasar Sibuhuan adalah Rp. 50.000,-. Sedangkan 2 buah Apel dan 3 buah Jeruk di tempat yang sama Rp. 27.000,-. Jika Ruki membeli 3 buah Apel dan 2 jeruk berapakah uang yang harus dibayarkan?

Soal tersebut diberikan kepada 32 siswa, 10 orang (31,25%) diantaranya tidak menjawab soal tersebut, 16 orang (50%) menjawab dengan jawaban yang salah dan 6 orang (18,75%) yang menjawab benar, dari hasilnya menunjukkan kemampuan pemecahan masalah rendah, gambaran jawaban beberapa siswa dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.1 lembar jawaban siswa kosong

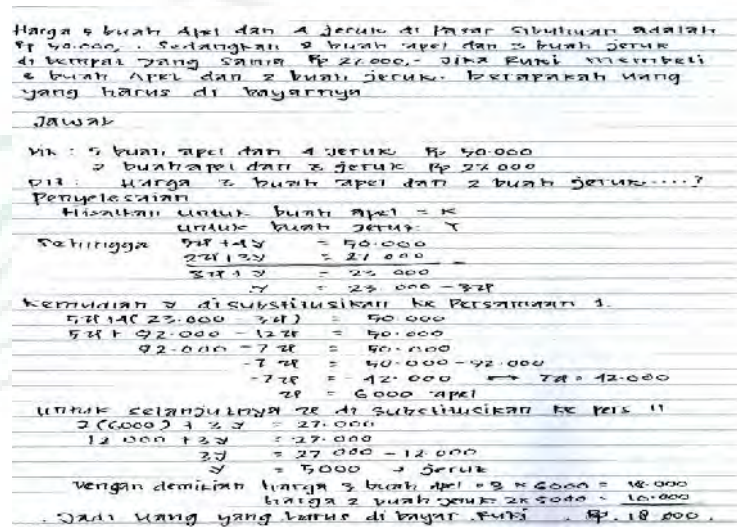
Dari gambar di atas diketahui bahwa siswa kesulitan dalam memahami masalah, merumuskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Padahal soal membutuhkan pemecahan masalah. Sehingga pada saat soal diberikan, siswa tidak menjawab pertanyaan pada lembar jawaban. Tetapi hanya menuliskan soal saja. Padahal soal sangat sering dijumpai dalam kehidupan nyata.



Siswa salah dalam memecahkan masalah dan menjawab soal

Gambar 1.2 Lembar jawaban siswa salah

Sedangkan pada gambar 1.2 di atas siswa mengerti dengan arah soal yang diberikan. Akan tetapi siswa tersebut belum faham bagaimana semestinya memecahkan permasalahan tersebut. Sehingga siswa tidak mengetahui bagaimana yang semestinya menyelesaikan soal tersebut dengan benar.



Jawaban siswa yang benar.

Gambar 1.3 lembar jawaban Siswa yang benar

Pada gambar 1.3 di atas, jawaban siswa benar dalam menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan memecahkan masalah tersebut. Akan tetapi hanya sebagian kecil dari keseluruhan siswa yang mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Dapat disimpulkan dari beberapa jawaban siswa bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Selain observasi di atas, nilai rata-rata matematika siswa saat UN pada tahun 2014 berada di bawah KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 1 Barumun, yaitu 6,43 atau  $6,43 < 70$ . Berdasarkan interview peneliti terhadap guru bidang studi matematika dikatakan bahwa hasil belajar dan nilai UN matematika berada di bawah KKM yang sudah ditetapkan, dikarenakan siswa kurang mampu menyelesaikan masalah matematika. Dalam hal ini, siswa kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah, sehingga bila dihadapkan pada soal-soal pemecahan masalah, siswa cenderung kurang bisa. Oleh karena itu, perlu dilatih kepada siswa agar mempunyai bekal dalam memecahkan masalah matematika dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, dipengaruhi oleh pembelajaran yang digunakan guru selama ini belum mampu membangkitkan gairah siswa untuk belajar, memotivasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk masalah. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan guru dalam mengajar hanya menerangkan konsep, memberikan contoh soal, tanya jawab (jika ada), dilanjutkan dengan menyuruh siswa untuk mengerjakan soal yang sejenis.

Disamping kemampuan pemecahan masalah, Peneliti juga fokus pada motivasi belajar siswa. Karena motivasi mempunyai peran yang sangat penting bagi siswa dalam belajar. Menurut Gagne dan Berliner (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2013:42) “motivasi adalah tenaga yang menggerakkan aktivitas seseorang dan mengarahkan aktivitas seseorang”. Rendahnya motivasi membuat siswa malas belajar bahkan acuh terhadap pelajaran matematika. Dalam proses pembelajaran, motivasi merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk diperhatikan. Seringnya terjadi di sekolah, siswa yang kurang berprestasi bukan disebabkan karena kemampuannya yang kurang. tetapi disebabkan motivasi yang tidak ada, membuat siswa untuk tidak berusaha untuk menggerakkan segala kemampuannya belajar.

Bukan hal yang jarang lagi, seringnya guru gagal membawa suasana belajar yang baik dikarenakan penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat. Siswa yang berprestasi rendah kemungkinan besar disebabkan karena tidak adanya dorongan atau motivasi. Motivasi dapat dikatakan sebagai daya penggerak untuk membangkitkan minat siswa, menjamin kelangsungan proses belajar, sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2007:75) yang menyatakan bahwa “hasil belajar itu dikatakan optimal bila ada motivasi yang tepat”. Pengetahuan dan pemahaman tentang motivasi belajar pada siswa sangat bermanfaat bagi guru untuk membangkitkan, meningkatkan, dan memelihara semangat siswa tentang arti pentingnya belajar. Karena walau bagaimanapun semangat guru untuk mengajari siswa kalau motivasi belajar tidak tumbuh pada diri siswa proses pembelajaran tidak akan terwujud.

Ada Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya motivasi siswa di sekolah. Sebagaimana Dimiyati dan Mudjiono (2013:97) menyebutkan diantaranya, pertama cita-cita atau aspirasi siswa, timbulnya cita-cita dibarengi oleh perkembangan akal, moral, kemauan, bahasa, dan nilai-nilai kehidupan. Timbulnya cita-cita juga dibarengi oleh perkembangan kepribadian. Kedua kemampuan siswa, keinginan seorang anak perlu dibarengi dengan kemampuan atau kecakapan mencapainya. Keinginan membaca perlu dibarengi dengan kemampuan mengenal dan mengucapkan bunyi huruf-huruf. Ketiga kondisi siswa, kondisi siswa yang meliputi kondisi jasmani dan rohani mempengaruhi motivasi belajar. Keempat kondisi lingkungan siswa, lingkungan siswa dapat berupa keadaan alam, lingkungan tempat tinggal pergaulan sebaya, dan kehidupan bermasyarakat. Sebagai anggota masyarakat maka siswa dapat terpengaruhi oleh lingkungan sekitar. Kelima unsur-unsur dinamis dalam belajar dan pembelajaran, siswa memiliki perasaan, perhatian, kemauan, ingatan dan pikiran yang mengalami perubahan berkat pengalaman hidup. Keenam upaya guru dan membelajarkan siswa, guru adalah seorang pendidik profesional. Upaya guru membelajarkan siswa terjadi di sekolah dan diluar sekolah.

Motivasi siswa timbul karena cita-cita yang didorong oleh perkembangan akal, moral, kemauan, kemampuan, kondisi pribadi siswa, kondisi lingkungan dan upaya guru sebagai pendidik yang profesional. Karena siswa adalah makhluk sosial yang mempunyai kebutuhan. Sebagaimana *David Mc Clelland* dalam Dimiyati dan Mudjiono (2013:82) berpendapat bahwa “setiap orang memiliki tiga jenis kebutuhan dasar, yaitu : (i) kebutuhan akan kekuasaan, (ii) kebutuhan untuk berafiliasi, dan (iii) kebutuhan berprestasi”.



Ada tiga unsur motivasi yang harus diperhatikan dalam melihat pengaruhnya, yaitu: pertama tujuan, bahwa manusia adalah makhluk yang mempunyai tujuan, walaupun manusia tidak ada sebenarnya yang mempunyai tujuan yang sama. Kedua kekuatan dalam diri, ketika seluruh kekuatan yang dimiliki manusia berupa energi, apakah itu energi fisik, otak, mental dan spiritual berkolaborasi dan menjelma, maka timbullah dorongan batin untuk melakukan sesuatu dengan baik dan benar. Ketiga keuntungan, setiap manusia pasti ingin mendapatkan keuntungan disetiap pekerjaan, meski harus dihindari sikap mau bekerja manakala ada keuntungan langsung (*direct profit*) yang akan diperolehnya. Akan tetapi keinginan memperoleh imbalan, rasa ingin meningkatkan diri dan seperangkat keinginan mencari keuntungan adalah bagian yang tidak terpisahkan dari keseluruhan aktivitas manusia.

Namun fakta di lapangan berbeda terhadap yang diharapkan. berdasarkan hasil observasi terhadap guru dalam proses pembelajaran matematika, guru hanya mencari cara yang mudah dalam memberikan pelajaran, cenderung mengejar setiap pokok bahasan tanpa memperhatikan kompetensi yang dimiliki oleh siswa, serta terlebih dahulu mendemonstrasikan contoh masalah, kemudian siswa diberikan soal yang sesuai dengan contoh tersebut, guru beranggapan bahwa hal yang demikian dapat meningkatkan kemampuan siswa. Sehingga kenyataannya berbanding terbalik, siswa tidak mempergunakan kemampuannya sendiri untuk menyelesaikan masalah. Namun, hanya mencontoh pekerjaan guru. Kurangnya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran dapat menyebabkan rendahnya keinginan siswa untuk belajar.

Pembelajaran yang hanya berpusat kepada guru juga mengakibatkan keinginan siswa untuk belajar rendah. Karena Proses pembelajaran tidak hanya *transfer knowledge*, tetapi juga menciptakan situasi yang dapat membawa perubahan tingkah laku positif pada siswa. Pola pembelajaran seperti ini harus dirubah dengan cara menggiring siswa untuk mencari ilmunya sendiri. Proses pembelajaran yang monoton dan didominasi oleh guru dapat menyebabkan kurangnya motivasi siswa untuk belajar matematika dan mengarah pada proses pembelajaran yang tidak aktif. Siswa akan merasa jenuh dan kurang tertarik untuk mengikuti pelajaran, sehingga motivasi untuk memahami materi apa yang diberikan oleh guru tidak ada pada siswa. Pada hal motivasi mempunyai peran yang sangat penting dalam kegiatan belajar, daya penggerak dalam diri siswa untuk menumbuhkan minat belajar dan faktor psikis yang bersifat non intelektual. Seorang siswa yang mempunyai intelegensi yang tinggi bisa gagal karena kurangnya motivasi pada diri siswa dalam belajar.

Guru sebagai salah satu aktor penentu keberhasilan siswa dalam belajar, diuntut untuk mengkontruksi proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa. Menurut Napitupulu (2008:9) bahwa “model, pendekatan, strategi, metode ataupun teknik yang digunakan guru diyakini berpengaruh besar terhadap pencapaian hasil belajar anak”. Untuk mendukung proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa diperlukan suatu pengembangan materi pelajaran matematika yang difokuskan kepada aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual) dan disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa, serta penggunaan metode evaluasi yang terintegrasi pada proses pembelajaran tidak hanya berupa tes pada akhir pembelajaran saja.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematik dan motivasi belajar siswa, Proses penyelesaian jawaban siswa juga menjadi fokus peneliti. Hal ini berkaitan dengan kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal dan untuk mengetahui sejauh mana barometer penguasaan siswa terhadap materi agar dapat diteliti lebih lanjut mengenai penyebab kesalahan siswa. “Penyebab kesalahan siswa tersebut harus mendapat pemecahan yang tuntas sehingga kesalahan yang sama tidak terulang dikemudian hari” (Hidayat dkk, 2013:40).

Proses penyelesaian jawaban siswa itu penting, untuk mengetahui bagaimana pola pikir siswa. Karena pada hakekatnya, pola pikir antara siswa berbeda terhadap masalah yang akan diselesaikan. Selain itu, proses penyelesaian jawaban siswa juga berkaitan dengan variasi jawaban siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan .

Namun berdasarkan hasil ujicoba yang dilakukan peneliti terhadap proses penyelesaian jawaban. setelah dianalisis kurang bervariasi, artinya masih banyak terdapat siswa mempunyai jawaban yang sama terhadap soal yang diberikan. Hal tersebut kemungkinan bisa terjadi, karena selama ini pada saat pembelajaran guru memberikan masalah-masalah matematika yang tertutup, Jarang sekali siswa diajak menganalisis serta menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, guru perlu menyusun soal yang kontekstual atau berhubungan dengan kehidupan nyata siswa selama kegiatan pembelajaran. Salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru yaitu dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah. Karena Pada pembelajaran berbasis masalah terdapat beberapa ciri khasnya berupa penilaian autentik dimana guru dapat menilai hasil kerja siswa melalui permasalahan yang diberikan dan merupakan hasil penyelidikan siswa.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan berbagai pilihan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Sebagaimana diungkapkan oleh Santrock (2008:374) “Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang lebih menekankan pada pemecahan masalah autentik seperti masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari” Dengan guru memberikan berbagai situasi yang nyata, secara tidak langsung mengajak siswa untuk bereksprimen, menguji berbagai hal untuk menemukan jawabannya kemudian membandingkan dengan siswa lain merupakan cara dari pembelajaran berbasis masalah.

Pembelajaran berbasis masalah sejalan dengan Kurikulum yang telah dirancang dan disiapkan oleh pemerintah, bahkan telah diujicobakan di beberapa sekolah di Indonesia walau hanya dengan tenggat waktu yang sedikit, tapi banyak sekolah yang merespon dengan positif. karena pada pembelajarannya menekankan untuk memfasilitasi peserta didik agar memiliki kompetensi (sikap, pengetahuan dan keterampilan) yang memadai untuk eksis pada abad 21 yang bercirikan sebagai berikut (Kemdikbud, 2013):

1. Pembelajaran diarahkan untuk mendorong siswa mencari tahu dari beberapa sumber belajar, dengan melakukan observasi, bukan diberitahu.
2. Pembelajaran diarahkan untuk mampu merumuskan masalah (menanya) bukan hanya menyelesaikan masalah (menjawab).
3. Pembelajaran diarahkan untuk berpikir analitis (pengambilan keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin).
4. Pembelajaran menekankan pentingnya kerjasama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah.

Sebagaimana Piaget (Arends, 2008:47) mengatakan bahwa “Pembelajaran berbasis masalah dimana guru memberikan berbagai situasi (masalah) yang menempatkan permasalahan dalam dunia nyata sehingga siswa dapat bereksperimen, mengujicobakan berbagai hal untuk melihat apa yang akan terjadi,

memanipulasi benda-benda, memanipulasi simbol-simbol, melontarkan pertanyaan dan mencari jawaban sendiri, mengkonsilasikan apa yang ditemukan dan membandingkannya dengan temuan siswa lain”. Pembelajaran dengan ciri-ciri tersebut adalah merupakan pembelajaran yang menerapkan metode ilmiah. Pendekatan pembelajaran yang menerapkan tahapan metode ilmiah dinyatakan sebagai pendekatan saintifik (*scientific approach*). Untuk mampu mencapai tahapan-tahapan tersebut maka didalam kelas matematika perlu diajarkan cara pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa yang baik dan tepat dengan harapan siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Berangkat dari uraian di atas, peneliti menganggap bahwa Pembelajaran berbasis masalah melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi, membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri dengan bimbingan yang berulang-ulang sekaligus memotivasi belajar matematik siswa. Oleh karena itu, judul penelitian ini adalah perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik dan motivasi belajar siswa dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari beberapa uraian pada latar belakang masalah di atas terdapat beberapa masalah diantaranya:

- a. Hasil belajar matematika siswa rendah
- b. Siswa belajar secara pasif, menerima pelajaran yang diberikan gurunya sebagai barang jadi.
- c. Pembelajaran masih berpusat pada guru
- d. Respon yang diberikan siswa atas permasalahan yang diberikan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

- e. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih rendah.
- f. Motivasi belajar siswa masih rendah
- g. Proses penyelesaian soal siswa belum sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.
- h. Pembelajaran berbasis masalah belum diterapkan.
- i. Siswa cenderung menghindari soal-soal yang menantang karena terbiasa dengan soal-soal yang rutin.
- j. Proses pembelajaran disekolah kurang menarik karena masih cenderung dengan pembelajaran langsung.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan yang diharapkan maka penulis membatasi masalah berupa:

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematik siwa
- b. Motivasi belajar siswa masih rendah
- c. Proses jawaban siswa
- d. Pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.

- b. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.
- c. Bagaimana kadar aktivitas aktif siswa, selama proses penerapan pembelajaran berbasis masalah.
- d. Bagaimana proses jawaban siswa dalam pemecahan masalah matematik pada pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.
- b. Untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.
- c. Untuk mendeskripsikan kadar aktivitas aktif siswa selama proses pembelajaran berbasis masalah.
- d. Untuk mengetahui proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah pada pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Dengan tercapainya tujuan penelitian ini, maka diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Sebagai acuan bagi guru-guru matematika yang ingin mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis masalah

- b. Sebagai masukan bagi guru-guru tentang alternatif pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran
- c. Sebagai masukan bagi segenap pembaca dan pemerhati yang peduli terhadap peningkatan mutu pendidikan secara khusus pada pendidikan matematika

### **1.7 Defenisi Operasional**

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dalam penulisan ini, perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penulisan ini.

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa terhadap suatu masalah untuk dipecahkan atau diselesaikan dalam topik pembelajaran matematika dengan fase siswa mampu memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang diperoleh.
- b. Motivasi belajar adalah dorongan yang dimiliki seseorang baik yang datang dari dalam (intrinsik) meliputi: 1) Senang menjalankan tugas belajar, 2) Mendalami materi yang dipelajari lebih jauh lagi, 3) Bersemangat dan bergairah untuk berprestasi, 4) Menyadari pentingnya belajar, 5) Ulet dan tekun dalam menghadapi masalah belajar, 6) Mempunyai kegiatan untuk meraih cita-cita dengan cara belajar, maupun dari luar (ekstrinsik) meliputi: 1) Hadiah (reward), 2) Hukuman (punishment), 3) Persaingan dengan teman / lingkungan diri individu, atau suatu keadaan yang kompleks dan kesiapsediaan dalam diri yang mendorong individu untuk belajar.
- c. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran dari pilihan berbagai masalah dan diperoleh dari kemampuan kritis serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan mengacu pada langkah-langkah



pembelajaran, yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) memberikan bantuan menyelidiki, menganalisa secara mandiri atau kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (5) menganalisa dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah.

- d. Pembelajaran langsung adalah suatu pembelajaran yang berpusat pada guru dengan memiliki lima langkah yaitu: menetapkan tujuan, penjelasan, dan atau demonstrasi, panduan, praktek, umpan balik dan perluasan praktek.
- e. Pretes adalah tes kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi prasyarat.
- f. Proses jawaban siswa adalah cara yang digunakan siswa untuk menyelesaikan masalah, dianalisis dari kesalahan dan keberagaman langkah penyelesaian dan pemenuhan indikator pemecahan masalah.