

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat dibutuhkan dalam kehidupan suatu bangsa, hal ini akan membantu dalam menyesuaikan diri terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang. Dalam upaya meningkatkan kualitas suatu bangsa, tidak ada cara lain kecuali melalui peningkatan mutu pendidikan. Berangkat dari pemikiran itu, Perserikatan Bangsa – Bangsa (PBB) melalui lembaga UNESCO (*United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization*) mencanangkan empat pilar pendidikan baik untuk masa sekarang maupun masa depan, yakni: (1) *learning to know* (belajar mengetahui), (2) *learning to do* (belajar melakukan sesuatu), (3) *learning to be* (belajar menjiwai) dan (4) *learning to live together* (belajar bersosialisasi). Keempat pilar pendidikan tersebut akan menggabungkan tujuan – tujuan IQ, EQ dan SQ. Maka dari itu, pendidikan di Indonesia harus diarahkan pada peningkatan kualitas kemampuan intelektual dan profesional serta sikap, kepribadian dan moral.

Pembelajaran merupakan salah satu unsur yang terpenting dalam pelaksanaan pendidikan. Salah satu upaya untuk meningkatkan pelaksanaan pendidikan adalah dengan melakukan suatu inovasi-inovasi dalam dunia pendidikan, khususnya dalam kegiatan pembelajaran yang dapat menyentuh aspek-aspek tertentu pada diri seseorang sehingga ia mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal.

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang direncanakan secara matang dengan persiapan materi yang sesuai dengan kebutuhan anak dengan tetap berpijak kepada kurikulum yang menjadi acuan dan standart nasional agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Suparno (2002: 17) mengungkapkan :

“sebelum guru mengajar (tahap persiapan) seorang guru diharapkan mempersiapkan bahan yang mau diajarkan, mempersiapkan alat peraga/praktikum yang akan digunakan, mempersiapkan pertanyaan dan arahan untuk memancing siswa untuk aktif belajar, mempelajari keadaan siswa, serta mempelajari pengetahuan awal siswa, kesemuaan ini akan terurai pelaksanaannya di dalam perangkat pembelajaran”.

Oleh sebab itu, semua guru sebagai pendidik diwajibkan membuat perangkat pembelajaran untuk mendukung serta mencapai tujuan pembelajaran.

Pengembangan perangkat pembelajaran penting bagi seorang guru, dimana perangkat pembelajaran merupakan panduan, artinya perangkat pembelajaran tersebut memberikan arahan kepada guru dalam melaksanakan proses pembelajaran secara sistematis, yang sebelumnya telah disusun oleh guru tersebut. Guru dituntut kreatif dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang menarik dan beragam serta memilih suatu model atau pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk aktif dan berpartisipasi dalam pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran merupakan tanggung jawab guru di sekolah, karena kreativitas guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran akan menghasilkan kegiatan pembelajaran yang bermakna. Perangkat pembelajaran juga merupakan upaya untuk meningkatkan dan menghasilkan produk baru.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru matematika di SMA Istiqlal Delitua, ditemukan beberapa permasalahan yaitu guru masih kesulitan dalam membuat atau menyusun perangkat pembelajaran. Kesulitan-kesulitan itu

diantaranya adalah: (1) pemahaman guru yang sedikit mengenai model pembelajaran yang menarik dan dapat merangsang cara berpikir siswa, hal itu tampak pada penyusunan RPP dimana metode pembelajaran masih menggunakan pembelajaran biasa sehingga penyusunan RPP dianggap belum efektif, (2) buku pegangan siswa belum mengarah pada masalah kontekstual dan soal-soal masih merupakan soal-soal rutin sehingga berdampak pada kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal non rutin dan (3) guru tidak menyediakan LKS dengan alasan hanya mengerjakan soal-soal pada buku pegangan. Adapun penyusunan RPP yang belum efektif dan soal-soal rutin yang ada pada buku pegangan terlihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2.

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, menanyakan khabar dan mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>3. Apersepsi: Dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>5. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara individu dan kelompok.</li> </ol>	10 menit

Kegiatan guru dan siswa tidak dijelaskan secara terpisah dan terperinci.

**E. Metode Pembelajaran**

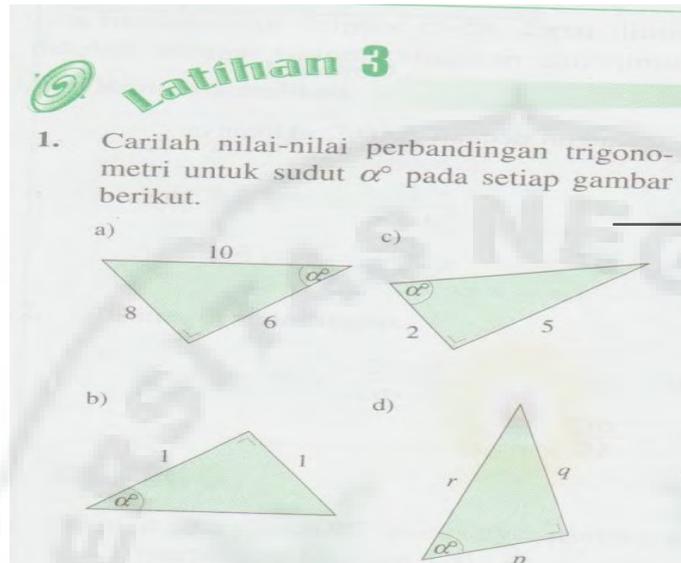
1. Ceramah
2. Diskusi
3. Demonstrasi
4. Penugasan dan latihan.

Pemilihan metode/model pembelajaran yang kurang tepat.

**F. Alat/Bahan dan Sumber Pembelajaran**

1. Alat/Bahan :
  - Spidol
  - Penghapus
  - Whiteboard
  - Kertas Plano
  - Selotip
2. Sumber Belajar : Buku Matematika Kelas X

**Gambar 1.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang kurang efektif**



Soal-soal pada pada buku masih merupakan soal – soal rutin, belum mengukur kemampuan representasi matematis

**Gambar 1.2 Soal-Soal Rutin Pada Buku Pegangan**

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga dianggap kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami matematika. Guru diharapkan menerapkan berbagai model yang dipandang sesuai dengan bahasan materi matematika yang sedang dipelajari. Siswa terlibat membangun ide-ide, prinsip-prinsip dan struktur-struktur matematika berdasarkan pengalaman siswa sendiri. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan ide. Sedangkan Gambar 1.2 menunjukkan bahwa pemberian soal-soal rutin masih menjadi masalah pada buku siswa. Dimana soal-soal tersebut tidak mengarah pada kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa.

Dalam pengembangan perangkat pembelajaran, penyusunan bahan ajar hendaknya berdasarkan pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Afrilianto dan Tina (2014: 45) menyatakan bahwa matematika sebagai salah satu disiplin ilmu dalam bidang

pendidikan yang mempunyai peran besar dan memiliki manfaat dalam berbagai perkembangan ilmu pengetahuan. Berdasarkan uraian tersebut, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang utama pada setiap jenjang pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan penguasaan matematika di semua jenjang pendidikan, termasuk pada jenjang pendidikan menengah. Mengingat pentingnya pembelajaran matematika sebagai bagian integral dari pendidikan pada umumnya, sudah seharusnya setiap siswa baik dari jenjang pendidikan usia dini hingga pendidikan tinggi untuk menguasai pelajaran matematika.

Napitupulu, Suryadi dan Kusumah (2016:117) menjelaskan bahwa banyak penelitian (Kilpatrick, Swafford dan Findell, 2001; Schoenfeld, 1992; Sumarmo, 2005) dan Departemen Pendidikan Indonesia (Depdiknas, 2006) yang menyebutkan pentingnya dua tujuan utama dari pembelajaran matematika. Pertama, tujuan jangka pendek adalah tentang mengatasi isi, keterampilan dan proses matematika dan untuk memecahkan masalah yang muncul baik di matematika itu sendiri atau dalam disiplin ilmu lain. Kedua, tujuan jangka panjang adalah tentang menanamkan kemampuan yang lebih tinggi agar berpikir seperti analitik, kritis dan kreatif, menghasilkan disposisi matematika dan budaya keterampilan sosial. Tujuan tersebut harus dicapai untuk memastikan siswa dapat mengembangkan potensi mereka secara optimal untuk menjadi warga negara yang produktif di masa depan.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam Permendikbud No. 58 tahun 2014 adalah merepresentasikan gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah. Kemampuan representasi cukup beralasan tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika,

mengingat bahwa kemampuan representasi siswa membantu siswa berpikir secara matematis dan mengembangkan ide serta gagasan matematis. Dalam Executive Summary: *The Principals and Standards School of Mathematics* mengatakan: *The ways in which mathematical ideas are represented is fundamental to how people understand and use those ideas*, artinya adalah langkah dimana ide-ide matematis direpresentasikan, hal itu bisa sangat berguna untuk seseorang memahami dan menggunakan ide-ide tersebut. Kemampuan representasi matematis sangat diperlukan siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah matematik. Kompetensi siswa dapat ditingkatkan melalui peran representasi matematis (Executive Summary: *The Principals and Standards School of Mathematics* 2004; Kartini 2009).

Mengingat pentingnya kemampuan representasi bagi siswa, maka guru senantiasa mampu meningkatkan kemampuan representasi siswa dalam proses pembelajaran. Guru harus memberikan kesempatan dan senantiasa membiasakan para siswanya melakukan kegiatan berpikir dengan kegiatan diskusi atau membuat kesimpulan-kesimpulan dengan menggunakan representasi mereka sendiri. NCTM (1991) mengemukakan bahwa dalam belajar matematika di kelas, siswa harus dibiasakan untuk melatih representasi mereka. Siswa harus dibiasakan melakukan kegiatan diskusi, dimana dengan kegiatan diskusi maka siswa senantiasa didorong untuk membuat kesimpulan menggunakan pemikiran mereka.

Meskipun representasi mempunyai peran yang penting dalam pembelajaran matematika, fakta mengungkapkan bahwa kemampuan ini kurang tampak pada sebagian besar siswa sekolah menengah. Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa di Indonesia disebabkan karena pelaksanaan

pembelajaran di Indonesia pada umumnya kurang mendorong siswa dalam menggunakan kemampuan kognitifnya. Djohar (2006) mengatakan bahwa siswa kurang terbiasa menyelesaikan persoalan-persoalan matematika yang memerlukan ranah kognitif yang tinggi dalam penyelesaiannya. Pembelajaran yang berlangsung hanya sebagai proses transfer ilmu. Siswa dipaksa menerima ilmu, bukan memahami budaya ilmu, sehingga kehilangan orientasi hidupnya karena mereka tidak dituntun membaca fenomena disekelilingnya. Kegiatan pembelajaran seperti ini berdampak pada lemahnya kemampuan representasi siswa. Rendahnya kemampuan representasi siswa di Indonesia ditandai dengan rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia di kancah dunia. Pencapaian prestasi siswa Indonesia yang kurang menggemirakan tersebut beberapa kali dikeluarkan oleh *Trends in International Mathematics and Science* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA).

Berdasarkan hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 dalam Mullis dkk (2012: 42) menunjukkan bahwa prestasi matematika siswa Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara lain. Indonesia memiliki rata-rata skor sebesar 386 dari skor maksimal 1000. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir siswa Indonesia masih kurang baik untuk memecahkan masalah yang diberikan dari TIMSS. Penilaian TIMSS terdiri dari tiga aspek, yaitu (1) pengetahuan, mencakup fakta, konsep dan prosedur; (2) penerapan, berfokus pada kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah matematika; dan (3) representasi, berfokus pada penyelesaian non rutin dan konteks yang kompleks. Sedangkan menurut *Programme for International Student Assessment*

(PISA) prestasi yang dicapai oleh siswa Indonesia dalam representasi jauh dari memuaskan. Hasil studi PISA tahun 2013 diperoleh bahwa Indonesia hanya menduduki rangking 64 dari 65 peserta (OECD, 2013). Rendahnya hasil dari PISA dapat disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor penyebabnya adalah siswa di Indonesia umumnya kurang terlatih menyelesaikan soal-soal pada PISA yang substansinya kontekstual, penalaran, kreativitas, dan argumentasi dalam penyelesaiannya (Mullis, dkk, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa Indonesia masih rendah.

Rendahnya kemampuan siswa SMP di Indonesia berdampak pada kemampuan siswa SMA karena kemampuan yang diperoleh siswa pada saat SMP merupakan modal untuk penguasaan konsep di SMA. Hal ini berarti kemampuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya apakah sedang, tinggi atau rendah akan berkontribusi dalam pencapaian keberhasilan belajar siswa, dalam hal ini kemampuan siswa dalam melakukan representasi matematis.

Hasil observasi kemampuan representasi matematis siswa di SMA Istiqlal Delitua diperoleh dengan memberikan soal berikut: “Sebuah tiang lampu memiliki tinggi 2,8 m. Di depan tiang lampu tersebut, seorang murid berdiri pada jarak 3 m dan bayangan murid tersebut akibat sinar lampu adalah 3 m. Buatlah gambar dari masalah tersebut ! Berapakah tinggi murid ?

Terdapat 23 siswa (63,9%) yang salah dalam menjawab soal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih rendah. Hal tersebut terlihat dari jawaban siswa yang kurang mampu untuk menyajikan masalah kedalam bentuk gambar. Salah satu jawaban yang dikerjakan siswa akan disajikan pada Gambar 1.3 dan 1.4 berikut.

AB adalah tiang lampu

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$= \sqrt{(2.8)^2 + 3^2}$$

$$= \sqrt{16.04 + 9}$$

$$= \sqrt{25.04} =$$

AB adalah anak

Masalah digambarkan namun salah dan berakhir dengan jawaban yang tidak selesai.

**Gambar 1.3 Salah Satu Proses Jawaban Salah yang Dikerjakan Siswa**

2.8 m tiang lampu

3 m D 3 m C

anak

$$\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{BC}$$

$$\frac{2.8}{DE} = \frac{6}{3}$$

$$DE = \frac{8.4}{6} = 1.4 \text{ m.}$$

Jadi tinggi anak adalah 1.4 m.

Masalah digambarkan dengan jelas dan benar.

**Gambar 1.4 Salah Satu Proses Jawaban Benar yang Dikerjakan Siswa**

Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa di SMA Istiqlal Delitua disebabkan karena siswa terbiasa menyelesaikan soal-soal rutin. Dalam pembelajaran siswa tidak dilatih dan didorong menggunakan kemampuan yang dimilikinya, tetapi hanya dibiasakan mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dan buku teks pelajaran. Trianto (2011:6) menyatakan bahwa bahwa proses pembelajaran yang terjadi adalah siswa hanya menghafal konsep

dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga kurang menggunakan kemampuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang diberikan.

Dengan demikian representasi matematika perlu mendapatkan perhatian dari guru selama proses pembelajaran. Agar lebih mudah memperoleh penyelesaian dari masalah-masalah matematika, setiap siswa dapat menggunakan representasi matematika. Hal ini didukung dengan pernyataan Edy Surya dan Siti Nur (2015) yang mengatakan bahwa kemampuan representasi matematis diperlukan siswa untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengkomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, sehingga lebih mudah untuk dipahami.

Selain mengembangkan kemampuan kognitif, pembelajaran matematika juga mengembangkan sikap afektif. Hal ini sesuai dengan tujuan jangka panjang dalam pembelajaran matematika, yaitu menanamkan kemampuan yang lebih tinggi agar berpikir seperti analitik, kritikus dan kreatif, menghasilkan disposisi matematika dan budaya keterampilan sosial. NCTM (1989) juga menanamkan tujuan kelima pembelajaran matematika di sekolah dengan disposisi matematis (*mathematical disposition*).

Ditinjau dari ranah afektif, disposisi matematis siswa perlu dikembangkan sebab disposisi matematis mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis dengan baik. Sejalan dengan itu, kemampuan disposisi matematis siswa harus ditingkatkan karena menurut Sumarmo (2011: 23) disposisi matematis merupakan kecenderungan yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis dengan cara yang

positif dan didasari dengan iman, taqwa, dan ahlak mulia. Sumarmo juga mengatakan bahwa disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika.

Disposisi siswa terhadap matematika akan tampak ketika siswa menyelesaikan tugas matematika dengan penuh percaya diri, tanggung jawab, tekun, pantang putus asa, merasa tertantang, memiliki kemauan untuk mencari cara lain dan melakukan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan. Disposisi matematis sangat mempengaruhi siswa dalam proses pembelajaran. Dengan kemampuan disposisi matematis yang tinggi maka siswa menjadi lebih percaya diri, gigih, pantang menyerah serta ulet dalam mengungkapkan berbagai alternatif strategi penyelesaian.

Namun, disposisi matematis siswa dinilai masih rendah. Hal ini dibuktikan pada studi pendahuluan peneliti ke sekolah. Dari hasil angket yang diberikan terlihat bahwa respon siswa terhadap matematika masih negatif seperti siswa kurang tertarik, tidak percaya diri dan mudah putus asa ketika menyelesaikan masalah matematika. Hasil itu diperoleh dari pemberian angket kemampuan disposisi berupa pernyataan sebanyak 20 butir dengan pilihan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS) kepada siswa SMA Istiqlal Delitua.

Menyikapi masalah di atas dan menyadari akan pentingnya kemampuan representasi dan disposisi matematis, maka diperlukan solusi dalam praktek pembelajaran dikelas. Ivor K. Davis (dalam Rusman, 2011) mengemukakan bahwa salah satu kecenderungan yang sering dilupakan adalah melupakan bahwa

hekekat pembelajaran adalah belajarnya siswa bukan mengajarnya guru. Guru dituntut memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Guru sebagai salah satu faktor penting penentu keberhasilan pembelajaran juga berperan dalam merencanakan, mengelola, mengarahkan dan mengembangkan materi pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran yang telah dipilih.

Paradigma baru dalam pembelajaran membuka kesempatan bagi guru untuk menggunakan dan mengembangkan berbagai model yang berorientasi kepada pengembangan kemampuan dan keterampilan berpikir siswa. Pembelajaran hendaknya menekankan keterlibatan siswa secara aktif dalam memahami konsep – konsep atau prinsip matematika sehingga memungkinkan pembelajaran menjadi lebih bermakna (*meaningfull*), siswa tidak hanya belajar untuk mengetahui sesuatu (*learning to know about*), tetapi juga belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjiwai (*learning to be*) dan belajar bagaimana seharusnya belajar (*learning to learn*), serta bagaimana bersosialisasi (*learning to live together*). Oleh karena itu, salah satu model yang dapat digunakan adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Menurut Choridah (2013: 200) model PBM adalah konsep belajar yang dipusatkan kepada masalah-masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri. Selain itu, PBM juga membantu siswa mengembangkan keterampilan penyelidikan dan pemecahan masalah untuk memberikan siswa pengalaman dengan peran orang dewasa dan memungkinkan mereka memperoleh kepercayaan

diri akan kemampuan mereka untuk berpikir, dan menjadikan mereka pembelajar yang mengatur diri sendiri (Arends, 2013: 128). Pendekatan ini meliputi menyimpulkan informasi sekitar masalah, melakukan sintesis dan merepresentasikan apa yang didapat kepada orang lain. Pada pembelajaran berbasis masalah siswa dihadapkan dengan berbagai masalah yang menantang yang dapat menghadirkan kegiatan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara kooperatif dalam diskusi kelompok kecil dan mengemukakan kembali ide matematika dalam membentuk pemahaman baru. Dalam proses diskusi dan presentasi tersebut diharapkan membuka kesempatan dalam upaya meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa, yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Bukhori dan Retnawati (2016: 84) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang merangsang kemampuan berpikir dan sikap rasa ingin tahu siswa. Selain itu, PBM juga merupakan pendekatan pembelajaran yang dianjurkan dan sesuai dengan kurikulum 2013. Setiap fase dalam PBM memiliki peran dalam meningkatkan kemampuan representasi dan rasa ingin tahu siswa. Oleh karena itu, dianjurkan bagi guru-guru yang berada digaris depan pendidikan untuk menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah di sekolah.

Haggarty dan Keynes (Muchayat, 2011: 201) kembali menjelaskan bahwa dalam rangka memperbaiki pengajaran dan pembelajaran matematika di kelas maka diperlukan usaha untuk memperbaiki pemahaman guru dan siswa, bahan yang digunakan untuk pembelajaran, interaksi di antara mereka sampai pada munculnya kesadaran siswa untuk terus belajar matematika. Sehingga dari

uraian diatas dapat diketahui bahwa perangkat pembelajaran memiliki peran penting dalam mencapai kesuksesan pada pembelajaran matematika, dimana guru sebagai fasilitator diharapkan melakukan pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu melakukan penelitian terkait hal-hal yang telah dipaparkan di atas, dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Disposisi Matematis Siswa SMA”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah pada peneliian ini adalah :

1. Guru masih mengalami kesulitan dalam membuat atau menyusun perangkat pembelajaran.
2. Penggunaan model atau metode pembelajaran belum efektif.
3. Guru maupun sekolah tidak menyediakan LKS sebagai bahan pendukung pembelajaran.
4. Buku pegangan yang digunakan dalam proses pembelajaran belum mengarah kepada masalah yang kontekstual serta masih menggunakan soal-soal rutin.
5. Kemampuan representasi matematis siswa SMA Istiqlal Delitua masih rendah.
6. Diposisi matematis siswa SMA Istiqlal Delitua masih rendah.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Perangkat pembelajaran yang disusun belum efektif dalam meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa.
2. Kemampuan representasi siswa SMA Istiqlal Delitua masih rendah.
3. Disposisi siswa SMA Istiqlal Delitua masih rendah.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa ?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa ?
3. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa ?
4. Bagaimana peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang telah dikembangkan ?

5. Bagaimana peningkatan disposisi matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang telah dikembangkan ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah diperolehnya informasi tentang keefektifan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah. Secara khusus tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa.
2. Mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa.
3. Mendeskripsikan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa.
4. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang telah dikembangkan.

5. Mendeskripsikan peningkatan disposisi matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang telah dikembangkan.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan sekaligus manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa, akan memperoleh pengalaman nyata dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang di fokuskan pada peningkatan kemampuan representasi dan disposisi matematis.
2. Bagi guru, menjadi masukan untuk mengimplementasikan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan materi lain yang relevan.
3. Bagi sekolah, memberikan referensi dan masukan dalam pengayaan ide-ide penelitian tentang kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa yang akan dikembangkan di masa yang akan datang khususnya di bidang matematika.
4. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan menjadikan sebagai bahan acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis masalah lebih lanjut.