

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu pendidikan yang berkualitas di era perkembangan zaman yang terus berubah dengan signifikan, dirasakan sebagai suatu kebutuhan bangsa yang ingin maju, dengan keyakinan bahwa pendidikan yang berkualitas dapat menunjang pembangunan di segala bidang. Sehingga, pendidikan merupakan satu-satunya alat yang tepat untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi sehingga dapat memajukan negeri ini.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dengan adanya perwujudan pendidikan yang maju menjadikan dasar kemajuan suatu bangsa karena pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Kemdikbud, 2013). Oleh karena itu pendidikan harus dipersiapkan sebagai bekal kehidupan di masa yang akan datang.

Kualitas pendidikan erat kaitannya dengan pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah. Pembelajaran merupakan salah satu unsur yang terpenting dalam pelaksanaan pendidikan. Wahyudi (2010:107) berpendapat bahwa kualitas pendidikan ditentukan oleh berbagai faktor dominan antara lain; guru, kepemimpinan kepala sekolah, sarana dan prasarana sekolah termasuk kelengkapan buku, media/alat pembelajaran, perpustakaan sekolah, tanpa terkecuali kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dari pendapat di atas, salah satu komponen yang sangat penting dalam kualitas pendidikan adalah perangkat pembelajaran. Kualitas perangkat pembelajaran yang digunakan juga menentukan kualitas pembelajaran.

Menurut Subanindro (2012:2): “Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang disusun sedemikian rupa dimana siswa dan guru melakukan kegiatan pembelajaran”. Perangkat pembelajaran merupakan bagian penting dari sebuah proses pembelajaran. Adapun alasan betapa pentingnya perangkat pembelajaran menurut Wahyudi (2014: 35) adalah:

1. Sebagai pedoman pembelajaran,
Keberadaan perangkat pembelajaran merupakan pedoman bagi guru, dalam hal ini memberikan arahan bagi seorang guru tentang kegiatan apa yang harus dilakukan, termasuk kapan melakukannya.
2. Sebagai standar minimal kinerja guru,
Mengajar merupakan kegiatan yang terencana dan terstruktur secara sistematis, sehingga semua kegiatan yang dilakukan oleh guru melaksanakan kewajibannya dalam proses belajar mengajar harus terukur dan teradministrasi secara baik, sebagai laporan kepada anak didik sekaligus kepada orang tua wali murid. Sehingga dengan berpedoman perangkat pembelajaran, maka semua kegiatan yang dilakukan oleh guru terdeteksi. Keberadaan perangkat pembelajaran dijadikan alat untuk mengevaluasi kinerjanya.
3. Peningkatan kinerja guru,
Adapun indikator utama yang dijadikan kontrol akan pelaksanaan sertifikasi guru adalah kelengkapan administrasi

guru atau perangkat pembelajaran yang dibuat guru. Sehingga dengan kelengkapan perangkat pembelajaran tersebut akan mampu meningkatkan kinerja guru.

4. Alat evaluasi kinerja guru,
Salah satu alat evaluasi kinerja guru dapat dilihat dari kelengkapan perangkat pembelajarannya. Pelaksanaan supervisi pengajaran yang pertama adalah dengan melihat kelengkapan perangkat pembelajarannya.

Sehingga dengan lengkapnya perangkat pembelajaran guru dapat terlihat kinerja yang mereka lakukan. Bagaimana mungkin guru dapat melaksanakan pekerjaannya dengan baik jika guru tidak punya data tentang apa yang akan mereka rencanakan, apa yang akan mereka lakukan serta apa yang telah mereka kerjakan.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 yang berkaitan dengan standar nasional pendidikan mengisyaratkan bahwa guru diharapkan dapat mengembangkan rencana pembelajaran, yang kemudian dipertegas melalui Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses. Untuk memenuhi standar proses tersebut, maka pembelajaran harus direncanakan, dinilai dan diawasi. Salah satu perencanaan pembelajaran adalah menyusun perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku guru (BG), Buku Siswa (BS), Lembar Aktivitas Siswa (LAS), instrumen evaluasi atau tes kemampuan belajar (TKB) serta media pembelajaran. Pentingnya perangkat pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar sehingga pengembangannya sangat dituntut kepada setiap guru maupun calon guru.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, realitas dan kondisi guru di beberapa sekolah, ternyata sebagian guru masih belum mampu untuk menyusun perangkat pembelajaran dengan baik. Belum baiknya perangkat yang disusun oleh para guru disebabkan oleh pemahaman guru terhadap cara penyusunan perangkat

pembelajaran yang masih sangat kurang. Fakta dilapangan beberapa guru kurang mampu atau kesulitan dan malas dalam membuat, mengembangkan dan menerapkan perangkat pembelajarannya (dalam Suprianto, 2013:3). Menurut hasil observasi kepada beberapa sekolah diperoleh informasi bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan guru di sekolah masih terfokus pada materi yang terdapat dalam kurikulum, sehingga siswa cenderung hanya menghafal konsep – konsep matematika tanpa memahami maksud dan isinya. Dalam hal ini diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran untuk mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Sejalan dengan hal tersebut, Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum (Balitbang, 2007:11-14), memaparkan hasil penelitian mengenai beberapa kelemahan-kelemahan yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas sebagai berikut:

1. Guru hanya memahami struktur mata pelajaran saja, tanpa memahami tentang prinsip pengembangan.
2. Pembelajaran tidak mengacu pada indikator yang telah dibuat, sehingga tidak terarah, hanya mengikuti alur buku teks yang ada pada siswa.
3. Metode pembelajaran di kelas kurang bervariasi.
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang disusun guru tidak operasional (hanya sebagai pelengkap administrasi saja).

Dalam penelitian ini akan dikembangkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Guru, Buku Siswa, Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan Tes Hasil belajar (THB) siswa.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menurut Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara lebih rinci mengacu pada silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya pencapaian kompetensi dasar. Selanjutnya menurut Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Lampiran IV tentang implementasi kurikulum pedoman umum pembelajaran, tahapan pertama dalam pembelajaran menurut standar proses adalah perencanaan pembelajaran yang diwujudkan dengan kegiatan penyusunan RPP. RPP adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu mengacu pada silabus.

Setiap pendidik pada suatu pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi siswa. RPP memuat langkah-langkah yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran. RPP akan membantu dalam mangorganisir materi standar, serta mengantisipasi siswa dan masalah-masalah yang mungkin timbul dalam pembelajaran.

RPP yang dikembangkan oleh guru harus memiliki validitas yang tinggi.

Kriteria validitas RPP yang tinggi menurut pedoman penilaian RPP (Akbar, 2013:144) yaitu:

- (1) Ada rumusan pembelajaran yang jelas, lengkap, disusun secara logis, mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi;
- (2) Deskripsi materi jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan perkembangan keilmuan;
- (3) Pengorganisasian materi pembelajaran jelas cakupan materinya, kedalaman dan keluasannya, sistematis, runtut, dan sesuai dengan alokasi waktu;
- (4) Sumber belajar sesuai dengan

perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan konsteksual dengan siswa dan bervariasi; (5) Ada skenario pembelajarannya (awal, inti, akhir) secara rinci, lengkap dan langkah pembelajarannya mencerminkan model pembelajaran yang dipergunakan; (6) Langkah pembelajaran sesuai dengan tujuan; (7) Teknik pembelajaran tersurat dalam langkah pembelajaran, sesuai tujuan pembelajaran, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, memotivasi, dan berpikir aktif; (8) Tercantum kelengkapan RPP berupa prosedur dan jenis penilaian sesuai tujuan pembelajaran, ada instrumen penilaian yang bervariasi (*test dan non-test*), rubrik penilaian.

Kriteria-kriteria pengembangan RPP seperti di atas belum ditemukan di SMA Negeri 1 Pematangsiantar. Masih terdapat beberapa kelemahan dalam RPP tersebut, diantaranya: RPP yang disusun oleh guru tidak mencantumkan indikator yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya model pembelajaran yang tertulis di RPP tidak diterapkan secara benar di lapangan atau dengan kata lain guru membuat model pembelajaran tidak terlaksana sebagaimana mestinya. RPP yang dipakai sebagai rencana pembelajaran tidak pernah divalidasi oleh pakar, sehingga kevalidan RPP tidak diketahui oleh guru. RPP disusun secara umum saja tanpa memperhatikan karakteristik siswa dan daya dukung pembelajaran lain.

Gambar 1.2 di bawah ini merupakan salah satu contoh kekurangan RPP di SMA Negeri 1 Pematangsiantar.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pematangsiantar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : X (Sepuluh) / Ganjil

Standar Kompetensi : 3. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan pertidaksamaan satu variabel.

Kompetensi Dasar : 3.1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dan sistem persamaan campuran linear dan kuadrat dalam dua variabel.

Indikator : 1. Menemukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.
2. Memberikan tafsiran geometri dari penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.
3. Menemukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel.
4. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel.
5. Menentukan penyelesaian sistem persamaan kuadrat dua variabel.
6. Menyelesaikan sistem persamaan linear dan bentuk aljabar berderajat dua dengan dua variabel.

Alokasi Waktu : 14 jam pelajaran (7 pertemuan).

Guru tidak mencantumkan indikator yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

A. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menemukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.
- Peserta didik dapat memberikan tafsiran geometri dari penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.
- Peserta didik dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel.
- Peserta didik dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel.
- Peserta didik dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan kuadrat dua variabel.
- Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dan bentuk aljabar berderajat dua dengan dua variabel.

B. Materi Ajar

- Sistem persamaan linear dua variabel.
- Sistem persamaan linear tiga variabel.
- Sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel.
- Sistem persamaan kuadrat (pengayaan).
- Sistem persamaan linear dan bentuk aljabar berderajat dua dengan dua variabel (pengayaan).

Model pembelajaran yang akan digunakan belum dicantumkan

C. Metode Pembelajaran
Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok.

D. Langkah-langkah Kegiatan
Pertemuan Pertama dan Kedua

Pendahuluan
Apersepsi
Motivasi

Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dan memberikan tafsiran geometri dari penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.

Guru tidak memberikan contoh masalah dan penyelesaian masalah dalam kegiatan pembelajaran.

Kegiatan Pembelajaran tidak sesuai Model pembelajaran berdasarkan masalah

Kegiatan Inti

- Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru (dalam ini masalah) dalam bentuk lembar kerja, tugas membaca materi dan buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan lingkaran, atau pemberian gambar, contoh masalah untuk dapat dikembangkan peserta didik, dan media interaktif, dsb) mengenai cara menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dan memberikan tafsiran geometri dari penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel, kemudian siswa peserta didik dan mendiskusikan materi tersebut (Bahan : buku paket yaitu buku Matematika SMA dan IPS Kelas X Semester Ganjil Hal. 1A, kepingan Sri Karmasingsih, dkk. hal. 126-13) mengenai penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yang terdiri dari hal. 127-130 mengenai penentuan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik, hal. 130-132 mengenai penentuan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi, hal. 133 mengenai penentuan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi, dan hal. 134-138 mengenai penentuan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi-substitusi) Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan cara menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dan memberikan tafsiran geometri dari penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.
- Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket pada hal. 129 mengenai cara menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik, hal. 134 mengenai cara menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi, hal. 135 mengenai cara menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi, dan hal. 134-138 mengenai cara menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi-substitusi.
- Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai penentuan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode eliminasi-substitusi, dari "Aktivitas Kelas" dalam buku paket hal. 130, 132, 133, dan 138 sebagai tugas individu.
- Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal dari "Aktivitas Kelas" dalam buku paket pada hal. 130, 132, 133, dan 138.
- Peserta didik mengerjakan beberapa soal latihan dalam buku paket hal. 130-138 sebagai tugas individu.

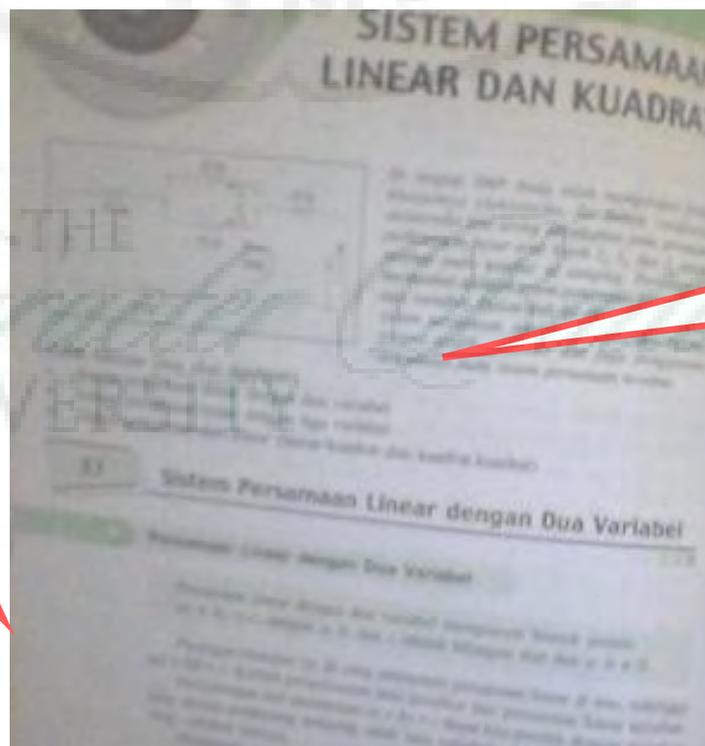
Gambar 1.1 Beberapa Kekurangan RPP yang dirancang Guru SMA Negeri 1 Pematangsiantar.

Buku merupakan perangkat yang mendukung pembelajaran. Akbar (2013:33) mendefinisikan buku ajar merupakan buku teks yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu. Pengembangan buku ajar yang baik harus memenuhi kriteria valid dan efektif. Menurut Akbar (2013:34) buku ajar yang baik adalah:

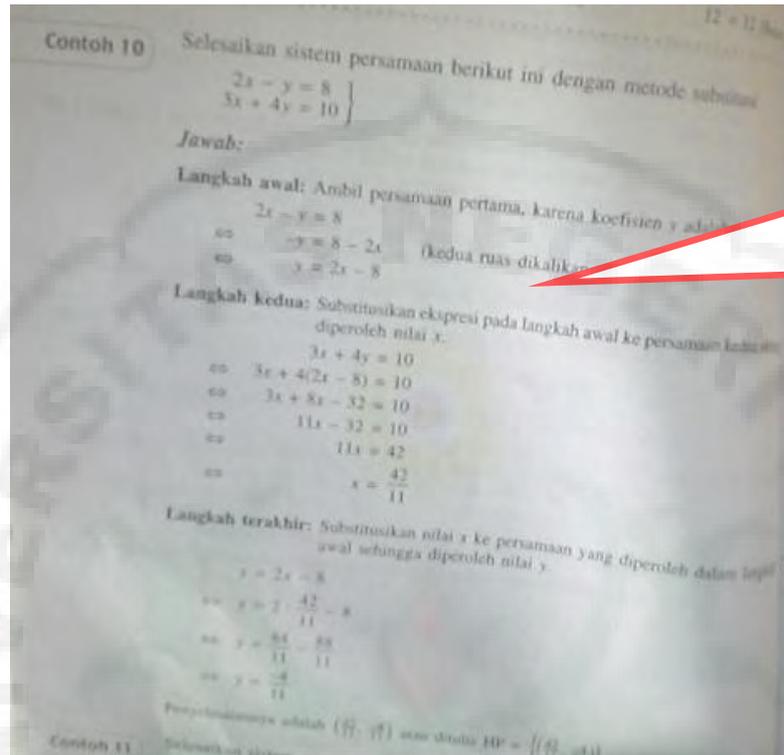
(1) akurat (akurasi); (2) sesuai (relevansi); (3) komunikatif; (4) lengkap dan sistematis; (5) berorientasi pada *student centered*; (6) berpihak pada ideologi bangsa dan negara, (7) kaidah bahasa benar, buku ajar yang ditulis menggunakan ejaan, istilah dan struktur kalimat yang tepat; (8) terbaca, buku ajar yang keterbacaannya tinggi mengandung panjang kalimat dan struktur kalimat sesuai pemahaman pembaca.

Agar buku ajar yang dikembangkan lebih menarik bagi siswa maupun guru, maka buku ajar tersebut perlu menyertakan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator dan pengalaman belajar serta peta konsep terkait materi, kegiatan penemuan konsep melalui masalah otentik yang berkaitan dengan materi, contoh-contoh masalah nyata, dan kegiatan latihan menyelesaikan masalah. Buku ajar yang dikembangkan perlu dilengkapi dengan lembar aktivitas yang berisi kegiatan penemuan konsep yang berkaitan dengan materi, kolom diskusi, dan kolom kesimpulan.

hanya berisikan konsep-konsep seperti teorema dan rumus-rumus yang langsung disuguhkan kepada siswa tanpa proses penemuan ilmiah



Tidak adanya Peta Konsep Pada Buku



kurangnya penyajian masalah tidak rutin pada buku teks

Gambar 1.2 Beberapa Kekurangan Buku yang dirancang Guru SMA Negeri 1 Pematangsiantar.

Dari hasil pengamatan, buku ajar yang digunakan di SMA Negeri 1 Pematangsiantar masih memiliki beberapa kelemahan, yaitu: (1) belum adanya peta konsep terkait materi, (2) buku teks yang digunakan hanya berisikan konsep-konsep seperti teorema dan rumus-rumus yang langsung disuguhkan kepada siswa tanpa proses penemuan ilmiah yang mengakibatkan konsep tersebut tidak bermakna bagi siswa, (2) bahasa yang digunakan dalam buku teks untuk menginformasikan konsep yang diberikan masih sulit dipahami siswa, dan (3) masih kurangnya penyajian masalah tidak rutin pada buku teks. (4) belum disediakan penuntun bagi guru dalam mengajarkan materi sesuai dengan model pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah

Selain buku teks pada bahan ajar, diperlukan pula perangkat lain yang membantu siswa memahami materi yang diberikan. Lembar Aktivitas Siswa (LAS) merupakan salah satu yang mendukung buku ajar siswa. LAS merupakan perangkat pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi pelajaran melalui suatu kegiatan yang terstruktur dengan berbagai masalah yang diberikan. Orlich, dkk (2010:8) mengatakan bahwa lembar aktivitas akan membantu siswa terlibat dalam pembelajaran dengan berbagai bentuk kegiatan yang melibatkan berbagai keterampilan.

Pentingnya peran LAS sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang mendukung buku ajar siswa belum dimanfaatkan dalam pembelajaran di SMA Negeri 1 Pematangsiantar. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih dalam mengasah kemampuan-kemampuan matematika, khususnya kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Untuk itu diharapkan guru dapat membuat dan mengembangkan LAS yang mendukung buku ajar dan kemampuan matematika siswa. LAS yang dikembangkan harus memiliki kriteria valid dan efektif agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai.

Berdasarkan penjelasan di atas terlihat bahwa perangkat pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dalam perangkat pembelajaran terdapat seluruh perencanaan pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran juga dapat memudahkan guru dalam mengantisipasi berbagai kemungkinan yang terjadi dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran merupakan proses yang kompleks sehingga berbagai kemungkinan bisa terjadi. Disamping itu, sebagai tenaga pendidik yang profesional guru juga dituntut untuk memiliki kemampuan dalam

mengembangkan perangkat pembelajaran, karena dengan mengembangkan perangkat pembelajaran guru dapat meningkatkan kreativitas dalam mengajar.

Jadi dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran memberikan manfaat yang baik dalam pembelajaran. Tujuan dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran adalah untuk meningkatkan dan menghasilkan sebuah produk baru. Selain itu bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang mampu memecahkan masalah pembelajaran di kelas, karena pada hakikatnya tidak ada satu sumber belajar yang dapat memenuhi segala macam keperluan proses pembelajaran. Dengan kata lain, pemilihan perangkat pembelajaran perlu dikaitkan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran terutama dalam meningkatkan kemampuan matematik siswa,

Dalam Peraturan Menteri No 23 Tahun 2006 dikeluarkan lima Standar Kompetensi Lulusan (SKL), yaitu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (Balitbang, 2007:4)

Dari SKL dapat dilihat salah satu kemampuan matematis yang perlu dikembangkan pada siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, hal

ini dikarenakan kemampuan pemecahan masalah diketahui merupakan jantung matematika, karena itu keberhasilan siswa dalam belajar matematika sangat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah juga merupakan salah satu standar proses dalam pembelajaran matematika sebagaimana yang dirumuskan *National Council of Teachers of Mathematic* (NCTM:2000):

Menggariskan peserta didik harus mempelajari matematika melalui pemahaman dan aktif membangun pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Untuk mewujudkan hal itu, pembelajaran matematika dirumuskan lima tujuan umum yaitu: pertama, belajar untuk berkomunikasi; kedua, belajar untuk bernalar; ketiga, belajar untuk memecahkan masalah; keempat, belajar untuk mengaitkan ide; dan kelima, pembentukan sikap positif terhadap matematika.

Kemampuan pemecahan masalah membuat siswa mampu memecahkan masalah matematika berkaitan dengan masalah rutin, masalah non-rutin hingga penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sovhick (dalam Kusmaydi, 2010:2) menyatakan bahwa latihan pemecahan masalah akan menghasilkan individu-individu yang berkompeten dalam bidang matematika karena memiliki manfaat yang besar terhadap penanaman kompetensi matematika siswa. Selanjutnya pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajarannya maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga dikemukakan oleh Hudojo (2005:133)

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.

Bitter dan Capper (Suherman dkk, 2001:83) menunjukkan bahwa pengajaran matematika harus digunakan untuk memperkaya, memperdalam, memperluas kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Siswa haruslah diarahkan untuk memahami bahwa matematika itu bermanfaat dan menyenangkan sehingga kedepannya siswa tidak sebatas menghafal rumus tetapi ikut terjun langsung dalam menemukan pemecahan masalah matematika. Jadi dengan sendirinya siswa akan mencintai matematika itu. Matematika bukan sekedar satuan berhitung atau kumpulan rumus yang harus dihafal siswa, melainkan matematika haruslah dapat dirasakan siswa dekat dengan kehidupan kesehariannya.

Puncak keberhasilan pembelajaran matematika adalah ketika para siswa dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi kelak dikemudian hari dalam kehidupan sehari-hari siswa. Karena itu para siswa harus belajar memecahkan masalah selama menempuh pendidikan. Berdasarkan uraian diatas, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah memberi kontribusi yang besar terhadap keberhasilan belajar matematika dan kemampuan pemecahan masalah mendapatkan rekomendasi dari para ahli pendidikan matematika agar terus ditumbuhkembangkan dan ditingkatkan di kalangan siswa.

Namun kenyataan di lapangan, proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada saat ini belum memenuhi harapan para guru sebagai pengembang strategi pembelajaran di kelas. Siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal yang berhubungan

dengan kemampuan pemecahan masalah matematik sebagaimana diungkapkan Sumarmo (1993) bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada umumnya belum memuaskan. Kesulitan yang dialami siswa paling banyak terjadi pada tahap melaksanakan perhitungan dan memeriksa hasil perhitungan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga terlihat dari hasil observasi awal dan wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 1 Pematangsiantar bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah, guru mengungkapkan bahwa siswa belum terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, bahkan kebanyakan siswa tidak memahami soal dan tidak mengetahui bagaimana cara menyelesaikannya. Hasil observasi juga menunjukkan siswa masih pasif dalam pembelajaran dan kurang memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran yang saat itu sedang berlangsung. Salah satu bahasan yang dirasa sulit oleh siswa adalah sistem persamaan linier. Pernyataan di atas diperkuat dengan hasil jawaban siswa pada saat pemberian tes diagnostik di kelas X - 4 SMA Negeri 1 Pematangsiantar, soal yang diberikan yaitu :

Hani, Rina dan Evi berbelanja di suatu Toko. Hani membeli 3 sabun shinzui, 4 botol listerine dan 1 botol pantene. Hani harus membayar Rp. 43.700,00. Rina membeli 6 sabun shinzui, 2 botol listerine, dan 1 botol pantene. Rina harus membayar Rp. 41.700,00. Evi membeli 2 sabun shinzui, 5 botol listerine dan 10 botol pantene. Evi harus membayar Rp. 96.100,00. Stok yang tersedia ditoko tersebut adalah 20 sabun shinzui, 30 botol listerine, 25 botol pantene dengan total harga Rp. 414.500,00



- Apa yang dapat kamu pahami dari informasi di atas? Apakah data yang diketahui cukup, kurang atau berlebih untuk menghitung harga 5 sabun shinzui, 5 botol listerine, dan 5 botol pantene di toko tersebut?
- Bagaimana cara menghitung berapa harga masing-masing barang perunit?
- Berapakah harga masing-masing barang perunit? Jika Ana membeli 5 sabun shinzui, 5 botol listerine, dan 5 botol pantene di toko tersebut, berapa ia harus membayar?
- Menurut Tina Harga shinzui Rp.2800, listerine Rp.6800, pantene Rp.5.500 sedangkan menurut Fauziah Harga shinzui Rp.3800, listerine Rp.6.700, pantene Rp.5.500 Menurut pendapatmu jawaban siapakah yang benar? Jelaskan jawabanmu!

Salah satu pola jawaban siswa untuk masalah di atas adalah sebagai

berikut:

The image shows a student's handwritten solution to a math problem. The student lists the prices for 5 items: Shinzui (3.800), Listerine (6.700), and Pantene (5.500). They calculate the total cost as 80.000. The student concludes that Fauziah's answer is correct. Annotations highlight several issues: the student did not list known information, did not plan the solution, did not use elimination or substitution, and did not check the work.

Siswa belum terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal

Siswa tidak melakukan proses perencanaan penyelesaian masalah sesuai konsep spltv akan tetapi telah memperoleh hasil

Siswa tidak melakukan proses pengecekan kembali tetapi langsung menyimpulkan hasil

Siswa tidak melakukan proses penghitungan sesuai metode eliminasi dan substitusi pada sistem persamaan tiga variabel

Gambar 1.3 Proses Jawaban Tes Pemecahan Masalah Siswa

Hasil di atas menunjukkan bahwa siswa belum dapat menyelesaikan pemecahan masalah dengan baik. Proses jawaban yang dibuat siswa kurang lengkap walaupun jawabannya sudah benar. Siswa belum dapat memahami masalah dengan baik dengan cara belum menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut. Selain itu, siswa belum terbiasa merencanakan

pemecahan masalah dengan menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan menggunakan konsep dan rumus dari sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode eliminasi atau substitusi. Pada tahap penyelesaian masalah siswa tidak melakukan proses pemecahan masalah secara lengkap dengan menggunakan konsep sistem persamaan linier tiga variabel akan tetapi langsung menentukan hasil penyelesaiannya serta siswa tidak melakukan proses pengecekan kembali.

Contoh ini merupakan salah satu soal yang diberikan kepada 35 orang siswa sebagai sampel. Berdasarkan indikator pertama kemampuan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, terdapat 5 siswa (22,85%) yang mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dan 27 orang siswa (77,15%) belum mampu memahami masalah yang diberikan; pada indikator yang kedua yaitu merencanakan pemecahan masalah, terdapat 10 orang (28,57%) yang mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan menggunakan konsep sistem persamaan linier dan 25 orang (71,43%) masih ada kesalahan dalam menentukan konsep atau rumus; pada indikator ketiga yaitu menyelesaikan masalah sesuai rencana, terdapat 9 orang (25,71%) orang mampu menyelesaikan dengan benar sesuai rencana dan sisanya 26 orang siswa (74,29%) tidak menjawab permasalahan dengan benar namun dan tidaka sesuai perencanaan masalah dan; pada indikator keempat yaitu memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah terdapat 6 orang siswa (17,14%) melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan dan 29 orang siswa (82,86%) tidak melakukan pengecekan kembali. Dengan demikian, berdasarkan keempat indikator pemecahan masalah tersebut disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Keadaan yang demikian harus diatasi dengan membiasakan dan melatih siswa menjawab soal-soal pemecahan masalah di kelas, aktivitas-aktivitas yang mencakup penyelesaian soal pemecahan masalah menurut Ruseffendi (1991:341) yaitu : 1) merumuskan permasalahan dengan jelas; 2) menyatakan kembali persoalan dalam bentuk yang dapat diselesaikan; 3) menyusun hipotesis dan strategi penyelesaiannya; 4) melaksanakan prosedur penyelesaian; 5) melaksanakan evaluasi terhadap penyelesaian. Sejalan dengan Ruseffendi, Polya (Marzuki, 2012:6) menyebutkan empat langkah dalam menyelesaikan masalah yaitu : 1) memahami masalah; 2) merencanakan pemecahan; 3) melakukan perhitungan; 4) memeriksa kembali. Langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah di atas seharusnya dimiliki setiap siswa dengan harapan melalui kemampuan ini siswa memiliki bekal dalam memecahkan masalah matematika maupun masalah yang ia temukan dalam kehidupannya sehari-hari.

Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah dalam matematika perlu dilatihkan dan dibiasakan kepada siswa sedini mungkin. Kemampuan ini diperlukan siswa sebagai bekal dalam memecahkan masalah matematika dan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini seperti yang dikemukakan Ruseffendi (1991:291) bahwa: kemampuan memecahkan masalah amatlah penting bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Lebih lanjut, Utari (2002) menjelaskan bahwa pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan pendekatan dan tujuan yang harus dicapai. Sebagai pendekatan, pemecahan masalah digunakan untuk menemukan dan

memahami materi atau konsep matematika. Sedangkan sebagai tujuan, diharapkan agar siswa dapat mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan serta kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah dari situasi sehari-hari dalam matematika, menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, menyusul model matematika dan menyelesaikannya untuk masalah nyata dan menggunakan matematika secara bermakna (*meaningful*). Sebagai implikasinya maka kemampuan pemecahan masalah hendaknya dimiliki oleh semua anak yang belajar matematika.

Selain kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan pemecahan masalah matematis, juga perlu dikembangkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah. Pengembangan ranah afektif yang menjadi tujuan pendidikan matematika menurut Kurikulum 2006 tersebut hakekatnya adalah menumbuhkan dan mengembangkan disposisi matematis. Pentingnya pengembangan disposisi matematis sesuai dengan pernyataan Sumarmo (2010:7) bahwa:

.... dalam mempelajari kompetensi matematik, siswa dan mahasiswa perlu memiliki kemampuan berfikir matematik tingkat tinggi, sikap kritis, kreatif dan cermat, obyektif dan terbuka, menghargai keindahan matematika, serta rasa ingin tahu dan senang belajar matematika. Apabila kebiasaan berfikir matematik dan sikap seperti di atas berlangsung secara berkelanjutan, maka secara akumulatif akan tumbuh disposisi matematik (*mathematical disposition*) ...

Pentingnya pengembangan disposisi matematis juga diungkapkan oleh Mahmudi (2010:2) yang mengatakan bahwa siswa memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika. Kelak, siswa belum tentu akan menggunakan semua materi yang mereka pelajari, tetapi dapat dipastikan bahwa mereka memerlukan disposisi positif untuk menghadapi situasi problematik dalam kehidupan mereka.

Disposisi matematis siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi matematis (Karlimah, 2010:4). Sebagai contoh, ketika siswa diberi persoalan matematika yang menggunakan masalah kontekstual (real) atau relevan dengan kehidupan anak dan diawali dengan masalah yang lebih mudah, maka persoalan tersebut dapat diselesaikan dengan berbagai cara atau model-model yang sesuai dengan pengalaman anak dan kemampuan matematis yang dimilikinya. Jika anak telah mampu menyelesaikan masalah, maka anak menjadi lebih berani, percaya diri dan tidak kesulitan untuk belajar matematika. Karena merasa matematika tidak sulit untuk dipelajari dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, sehingga lama-kelamaan anak menjadi senang belajar matematika.

Oleh karena itu, disposisi sangat penting perannya dalam membuat pembelajaran matematika berjalan baik. Bahkan lebih dari itu, disposisi matematis berperan dalam membuat siswa menikmati pembelajaran matematika dan pada gilirannya membuat siswa dapat mendapatkan manfaat dan menerapkan matematika dalam kehidupannya sehari-hari. Seperti kata Nurjaman (2014: 377) bahwa “disposisi matematis akan memberi banyak manfaat diantaranya, *transfer of knowledge* terhadap siswa akan berjalan sesuai yang diharapkan, suasana

pembelajaran menjadi menyenangkan yang pada akhirnya akan menghasilkan hasil yang maksimal serta guru akan lebih semangat dalam menjalankan tugasnya di kelas”.

Disposisi matematis memiliki peran yang esensial dalam pembelajaran matematika di sekolah. Seperti pendapat Husen (2014: 482) bahwa “esensialitas disposisi matematis siswa akan terwujud jika disposisi dipandang sebagai salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan belajar siswa. Sejalan dengan hal tersebut, dalam proses belajar siswa cenderung membutuhkan rasa percaya diri dan kegigihan dalam menghadapi setiap masalah yang diberikan”.

Dari pernyataan ini disimpulkan bahwa disposisi matematis adalah kesukaan dan apresiasi terhadap matematika, kecenderungan untuk berfikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan terhadap diri sendiri, ketekunan serta antusias dalam belajar, gigih dalam menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, serta reflektif dalam kegiatan matematis sehingga sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika.

Dari penjelasan di atas, tampak pentingnya disposisi matematis siswa dalam belajar matematika. Namun kondisi di lapangan belum sesuai harapan. Dari hasil pemberian angket disposisi matematis kepada 35 siswa SMA Negeri 1 Pematangsiantar pada tanggal bulan April 2016. Hasil angket tersebut menunjukkan bahwa 30% siswa belum percaya diri dalam menggunakan matematika, hanya 20% siswa yang tekun dalam mengerjakan tugas-tugas matematika, 35% siswa memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika, 32% siswa melakukan refleksi terhadap cara berpikir dan kinerja pada diri sendiri dalam belajar matematika, dan 56% mengaplikasikan matematika dalam

kehidupan sehari-hari. Dari angket ini dapat disimpulkan disposisi matematis siswa masih rendah.

Berdasarkan pengamatan peneliti, rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dikarenakan pembelajaran matematika yang dirancang guru tidak mendorong partisipasi siswa berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya. Guru hanya menjelaskan materi dan memberikan siswa beberapa contoh soal kemudian dilanjut dengan memberikan soal latihan. Kegiatan siswa hanya mengerjakan soal berdasarkan rumus yang ada dan berdasarkan contoh yang diberikan oleh guru, siswa tidak dilibatkan dalam proses penemuan rumus, melainkan rumus langsung diberikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan siswa tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Model penyajian materi seperti ini mengakibatkan interaksi-interaksi sosial baik antar siswa dengan siswa atau siswa dengan guru tidak terjadi saat proses pembelajaran matematika berlangsung.

Selain itu perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak valid, praktis, dan efektif, misalnya: *Pertama:* Rencana pembelajaran yang dimiliki guru tidak sesuai dengan kriteria pengembangan perangkat pembelajaran yang baik. Rencana pembelajaran yang ada hanya sebagai pelengkap administrasi, guru tidak mengembangkan rencana pembelajarannya sendiri, *Kedua:* Siswa tidak memiliki lembar aktivitas siswa (LAS) sehingga proses pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa tidak berkembang dengan baik, *Ketiga:* Masalah-masalah yang disajikan pada buku pendukung pembelajaran yang digunakan belum dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa sesuai dengan

indikator yang diharapkan, dan *Keempat*: Tes kemampuan belajar yang diberikan guru belum sesuai dengan indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.

Menanggapi permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika seperti yang telah diuraikan di atas, terutama berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa, maka perlu bagi guru atau peneliti memilih pembelajaran yang dapat mengubah paradigma tersebut. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan salah satu solusinya. Model ini merupakan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik (nyata) sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang tinggi dan inkuiri, memandirikan peserta didik, dan meningkatkan kepercayaan dirinya Trianto, (2009:92). Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, pelajar menghadapi masalah dan berusaha menyelesaikannya dengan informasi yang mereka sudah miliki memungkinkan mereka untuk menghargai apa yang telah mereka ketahui. Mereka juga mengidentifikasi apa yang mereka perlu belajar untuk lebih memahami masalah dan bagaimana mengatasinya. (Barrows, 2003).

Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator. Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan disposisi matematis serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran. Masalah kontekstual yang diberikan bertujuan untuk memotivasi siswa, membangkitkan gairah belajar siswa,

meningkatkan aktivitas belajar siswa, belajar terfokus pada penyelesaian masalah sehingga siswa tertarik untuk belajar, menemukan konsep yang sesuai dengan materi pelajaran, dan dengan adanya interaksi berbagi ilmu antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, maupun siswa dengan lingkungan siswa diajak untuk aktif dalam pembelajaran.

Salah satu ciri utama model pembelajaran berbasis masalah yaitu berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu, dengan maksud masalah yang disajikan dalam pembelajaran berbasis masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu tetapi siswa bisa meninjau masalah tersebut dari banyak segi atau mengaitkan dengan disiplin ilmu yang lain untuk menyelesaikannya. Dengan diajarkannya model pembelajaran berbasis masalah mendorong siswa belajar secara aktif, penuh semangat dan siswa akan semakin terbuka terhadap matematika, serta akan menyadari manfaat matematika karena tidak hanya terfokus pada topik tertentu yang sedang dipelajari.

Penerapan model pembelajaran ini diupayakan dapat menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa mulai bekerja dari permasalahan yang diberikan, mengaitkan masalah yang akan diselidiki dengan meninjau masalah itu dari banyak segi, melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata, membuat produk berupa laporan, model fisik untuk didemonstrasikan kepada teman-teman lain, bekerja sama satu sama lain untuk mengembangkan disposisi matematis dan keterampilan berpikir.

Penelitian dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah telah diteliti oleh Abbas, dkk (2006:1) yang menyatakan: pada siklus I dari 35 orang

siswa, ada 26 orang siswa (74,29%) mencapai ketuntasan belajar dan pada siklus II ada 32 orang siswa (91,43%) mencapai ketuntasan belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan penilaian portofolio siswa. Juliana, dkk (2014) dalam penelitiannya pada siswa SMA Negeri 4 Sisngkawang berkaitan dengan pengaruh *problem-based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan disposisi matematis siswa adalah positif. Analisis terhadap penelitiannya mengimplikasikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan guru sebagai salah satu alternatif untuk menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis.

Paparan model pembelajaran serta kelemahan-kelemahan perangkat pembelajaran di SMA Negeri 1 Pematangsiantar menunjukkan bahwa kualitas perangkat pembelajaran yang tersedia belum tergolong baik. Untuk itu, perlu dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran yang berkualitas, sesuai dengan kondisi dan karakteristik siswa SMA Negeri 1 Pematangsiantar. Kualitas perangkat yang dikembangkan dirancang agar memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif serta sesuai dengan kurikulum 2013 yang berlaku. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan disusun mengacu pada model pembelajaran berbasis masalah, diantaranya: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku guru (BG), Buku Siswa (BS), Lembar Aktivitas Siswa (LAS), Tes Kemampuan Belajar (TKB) serta angket disposisi matematik. Hal inilah yang mendorong dilakukannya penelitian yang memfokuskan diri pada pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang diharapkan dapat menciptakan kegiatan

interaktif, menarik perhatian siswa, melatih keterampilan siswa dan bermakna sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa dan sikap-sikap positif lainnya.

Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa serta kaitannya dengan pengembangan perangkat matematika dengan judul: **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMA Negeri 1 Pematangsiantar.**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, sebagai berikut :

1. Pembelajaran matematika yang dirancang guru tidak mendorong partisipasi siswa berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya;
2. Perangkat pembelajaran tidak sesuai dengan kebutuhan siswa;
3. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak efektif;
4. Buku ajar yang digunakan di SMA Negeri 1 Pematangsiantar memiliki beberapa kelemahan;
5. LAS sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang mendukung buku ajar siswa belum digunakan dalam pembelajaran di SMA Negeri 1 Pematangsiantar.
6. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah;
7. Proses jawaban yang dibuat siswa salah dan kurang lengkap;

8. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis;
9. Disposisi matematis siswa masih rendah;

1.3. Pembatasan Masalah

Berbagai masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan, maka peneliti membatasi masalah penelitian ini pada :

1. Perangkat pembelajaran yang digunakan saat ini belum valid, praktis dan efektif, maka dalam penelitian ini akan dikembangkan perangkat pembelajaran berbasis masalah meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Guru (BG), Buku Siswa (BS), Lembar Aktivitas Siswa (LAS), Tes Kemampuan Belajar (TKB) dan Angket Disposisi Matematis.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.
3. Disposisi matematis siswa masih rendah.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah di atas, terdapat beberapa faktor yang menjadi perhatian penulis untuk dikaji dan dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier di kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar?

2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier di kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar?
3. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier di kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar?
4. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier di kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar?
5. Bagaimana peningkatan disposisi matematis siswa melalui perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier di kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier di kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar.
2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier di kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar.

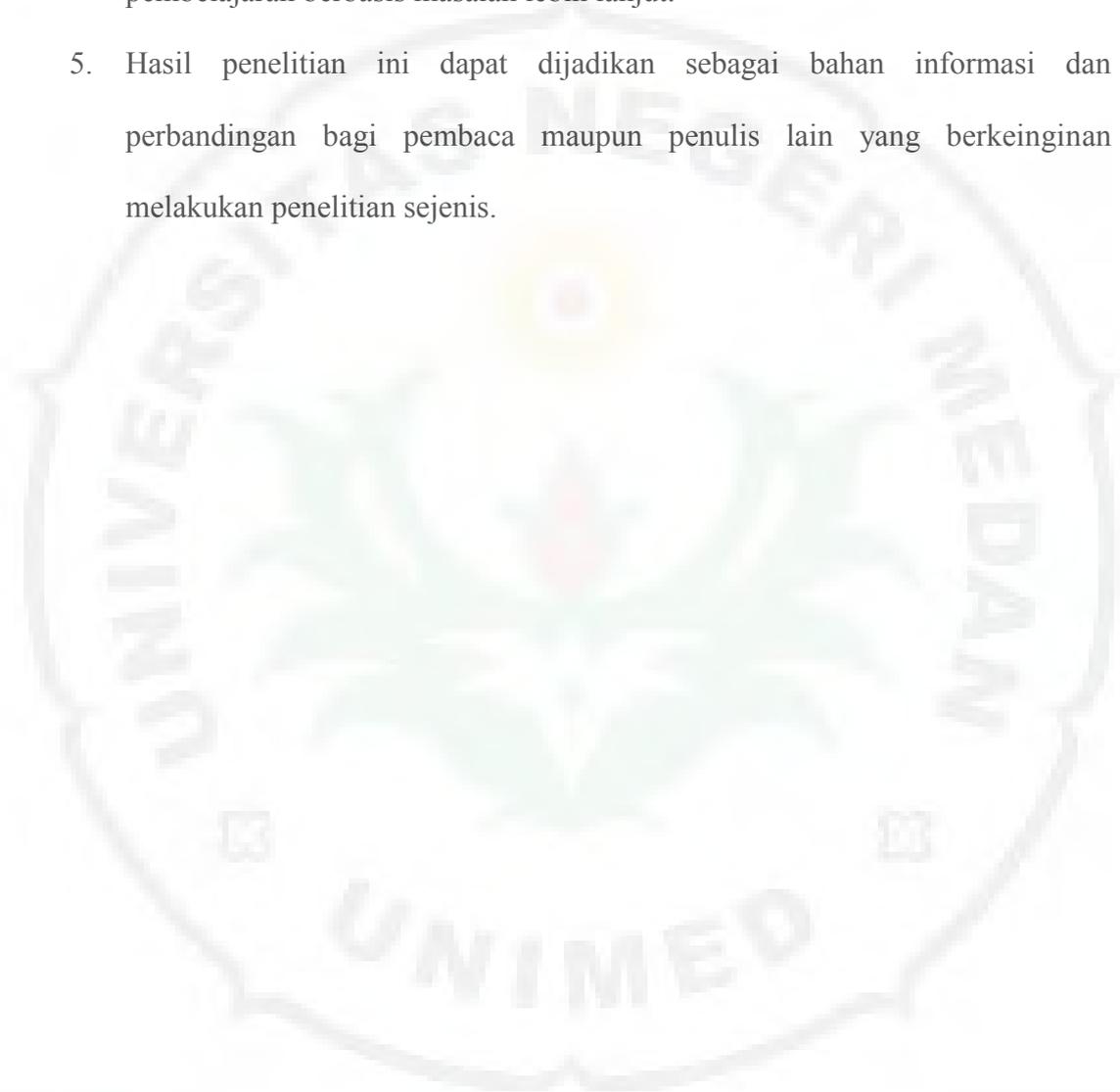
3. Untuk mendeskripsikan efektivitas perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier di kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar
4. Untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar
5. Untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier dapat meningkatkan disposisi matematis siswa kelas X SMA Negeri 1 Pematangsiantar.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaruan kegiatan pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Manfaat yang diperoleh sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dengan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan matematika siswa.
2. Bagi guru, dapat memberikan informasi dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah.
3. Bagi kepala sekolah, dapat menjadi bahan pertimbangan kepada tenaga pendidik untuk menerapkan perangkat pembelajaran berbasis masalah dalam kegiatan pembelajaran disekolah, untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pembelajaran matematika.

4. Bagi peneliti, sebagai bahan acuan dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah lebih lanjut.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang berkeinginan melakukan penelitian sejenis.



THE
Character Building
UNIVERSITY