

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Melalui pendidikan, manusia dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan kreatifitas terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan pada semua aspek kehidupan.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar dan sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, mengkomunikasikan gagasan, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari serta dapat menumbuhkan penalaran siswa yang sangat dibutuhkan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang paling diutamakan di sekolah karena pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diikutsertakan dalam Ujian Nasional.

Namun pada kenyataannya, kualitas pendidikan saat ini masih rendah dan memprihatinkan. Salah satunya dapat kita lihat dalam pembelajaran matematika. Masalah dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar dan prestasi belajar siswa. Sejalan dengan itu, Syaban (<http://educare.e-fkipunla.net>) menyatakan bahwa :

“Masalah klasik dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah rendahnya prestasi siswa dan kurangnya motivasi siswa untuk belajar matematika. Hal ini terlihat dari hasil pembelajaran di SMA dan yang ditunjukkan dengan hasil UN dari tahun ke tahun hasilnya belum tercapai jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Skor rata-rata yang diperoleh siswa-siswa Indonesia adalah 411. Skor ini masih jauh di bawah rata-rata internasional yaitu 467. Selain itu, bila dibandingkan dengan dua negara tetangga, yaitu Singapura dan Malaysia, posisi peringkat siswa kita jauh tertinggal, Singapura berada pada peringkat pertama dan Malaysia berada pada peringkat kesepuluh.”

Tinggi rendahnya kemampuan dan hasil belajar matematika siswa dalam suatu proses pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor. Di antaranya karena banyaknya siswa yang menganggap bahwa pelajaran matematika sulit dipelajari. Seperti yang diungkapkan Abdurrahman (2009:252) yaitu : “Dari bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika

merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih yang berkesulitan belajar”.

Kesulitan tersebut terletak pada sulitnya siswa menyelesaikan soal cerita matematika serta kurangnya petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh dalam membuat kalimat matematika. Abdurrahman (2009:257) mengemukakan bahwa:

“Dalam menyelesaikan soal-soal cerita banyak anak yang mengalami banyak kesulitan. Kesulitan tersebut tampak terkait dengan pengajaran yang menuntut anak membuat kalimat matematika tanpa terlebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh”.

Kesulitan dalam belajar matematika mengakibatkan prestasi belajar siswa rendah. Siswa cenderung menghapuskan konsep-konsep matematika sehingga prestasi belajar siswa dalam matematika rendah.

Selain kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa itu sendiri, rendahnya prestasi belajar matematika siswa juga disebabkan oleh metode pembelajaran yang digunakan kurang relevan dengan pembelajaran matematika. Pada umumnya di sekolah-sekolah sering dijumpai siswa-siswa yang tidak tertarik belajar matematika. Hal ini terjadi karena sebagian besar metode dan suasana pengajaran di sekolah-sekolah yang digunakan oleh guru tampaknya lebih banyak menghambat daripada memotivasi otak. Misalnya, dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, metode pembelajaran yang ditetapkan masih konvensional yaitu masih terpusat pada guru. Akibatnya seorang siswa hanya disiapkan sebagai seorang anak yang mau mendengarkan, mau menerima seluruh informasi dan mentaati segala perlakuan gurunya. Hal tersebut akan berdampak buruk bagi kemajuan siswa selanjutnya yaitu siswa menjadi tidak mampu mengaktivasi kemampuan otaknya sehingga mereka tidak memiliki keberanian menyampaikan pendapat, lemah penalaran, dan tergantung pada orang lain.

Seperti yang dikemukakan Suherman (<http://educare.e-fkipunla.net>) :

“Konon dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sekarang ini pada umumnya guru masih menggunakan metode konvensional yaitu guru masih mendominasi kelas, siswa pasif, (datang, duduk, nonton, berlatih, dan lupa). Demikian juga dalam latihan dari tahun ke tahun soal yang diberikan adalah soal-soal yang itu juga dan tidak bervariasi. Untuk mengikuti pembelajaran di sekolah, kebanyakan siswa tidak siap terlebih dahulu dengan membaca bahan yang akan dipelajari siswa datang tanpa bekal pengetahuan seperti membawa wadah kosong.”

Dalam Slameto (2003:65) juga mengemukakan bahwa :

”Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa dan atau mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya siswa malas untuk belajar.”

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan salah satu materi dalam pelajaran matematika dan menyelesaikan soal-soal cerita merupakan salah satu topik yang harus dipelajari dalam materi ini. Menyelesaikan soal cerita memerlukan pemahaman tersendiri. Kegagalan siswa dalam menyelesaikan soal akan mempengaruhi dalam menggunakan matematika dalam ilmu-ilmu lain maupun dalam kehidupan sehari-hari dan dapat mempengaruhi dalam keberhasilan terhadap pelajaran matematika. Banyak siswa menyatakan bahwa pelajaran matematika dalam bentuk soal cerita sulit.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas X SMA Swasta Indonesia Membangun (YAPIM) Medan, Ibu Finny F. Simbolon, S.Pd. mengatakan :

”Dalam proses pembelajaran matematika sebagian besar siswa tidak aktif, jarang di antara mereka yang mau bertanya, ataupun memberi tanggapan. Jika diberikan soal cerita terkait pemecahan masalah kehidupan sehari-hari, nilai yang diperoleh siswa cenderung rendah. Kesulitan itu dikarenakan siswa belum paham pada konsep yang mendasari soal cerita tersebut sehingga menyulitkan siswa mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal cerita. Sebagai contoh bila diberikan soal sistem persamaan linear dua variabel sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk menafsirkan masalah yang diberikan atau mengubah soal cerita ke dalam bentuk/ model matematika. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Mereka tidak memahami dan memikirkan apa yang diketahui dan diminta dalam soal.”

Selain itu, dari hasil wawancara yang diberikan kepada Ibu Finny bahwa prestasi siswa pada pelajaran matematika masih rendah yaitu masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes diagnostik siswa kelas X SMA Swasta Indonesia Membangun (YAPIM) Medan yaitu dari 33 orang siswa hanya 6 orang siswa (18,18%) yang mendapat nilai di atas 65 dan sisanya sebanyak 81,82% masih mendapat nilai di bawah 65.

Dari hasil tes diagnostik tersebut, ada beberapa masalah yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel yaitu:

- ✓ siswa sulit memahami konsep atau siswa tidak memahami masalah yang diberikan seperti menuliskan apa yang diketahui dan ditanya (65,63%),

- ✓ siswa mengalami kesulitan dalam membuat model matematika dan menyelesaikan soal dengan menggunakan model matematika yang telah ditentukan (81,25%),
- ✓ siswa tidak dapat atau masih bingung untuk menunjukkan hubungan-hubungan misalnya tidak tahu harus memulai pekerjaan darimana dan tidak tahu mengaitkan antara yang diketahui dan ditanya dari soal (43,75%),
- ✓ siswa mengalami kesulitan dalam penggunaan konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah Sistem persamaan linear dua variabel (62,5%), dan siswa kurang teliti sehingga salah dalam melakukan perhitungan (46,88%).

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa terhadap konsep matematika yang sejalan juga dalam peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Adapun beberapa prinsip pembelajaran yang bisa meningkatkan kualitas proses pembelajaran adalah yang berpusat pada pembelajar, yaitu pengelolaan pembelajaran yang membuat siswa belajar dengan gaya dan karakteristik yang dimilikinya, lalu belajar dengan melakukan, yaitu pembelajaran yang diupayakan bisa memberikan pengalaman nyata kepada siswa untuk menerapkan konsep, kaidah, rumus, hukum atau dalil ke dalam kehidupan nyata. Dan untuk mencapai prinsip pembelajaran tersebut guru atau pendidik memiliki peranan yang sangat penting. Guru harus memiliki berbagai macam kemampuan di antaranya membekali diri dengan berbagai macam ilmu pengetahuan, keterampilan mengelola program belajar mengajar, mengelola kelas, penggunaan media, menguasai landasan pendidikan, mengelola interaksi belajar mengajar serta memilih metode belajar mengajar yang tepat.

Seorang pendidik harus bisa membimbing, mengarahkan, dan menciptakan kondisi belajar siswa. Untuk mencapai hal tersebut, guru harus berusaha mengurangi metode ceramah dan mulai mengembangkan metode lain yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Kegiatan belajar akan aktif apabila siswa melakukan kegiatan belajar sendiri. Siswa menggunakan otak mereka untuk mempelajari gagasan-gagasan, memecahkan berbagai masalah, dan menerapkan apa yang mereka pelajari.

Guru dituntut untuk mendorong siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang merupakan faktor penting dalam matematika. Slameto (2003:94) mengemukakan bahwa :

“Dalam interaksi belajar mengajar, guru harus banyak memberikan kebebasan kepada siswa, untuk dapat menyelidiki sendiri, mengamati sendiri, belajar sendiri, mencari pemecahan masalah sendiri. Hal ini akan menimbulkan rasa tanggung jawab yang besar terhadap apa yang akan dikerjakannya, dan kepercayaan kepada diri sendiri, sehingga siswa tidak selalu menngantungkan diri kepada orang lain”.

Dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan bentuk pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajarannya. Seperti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengadakan perbincangan yang ilmiah guna mengumpulkan pendapat, kesimpulan atau menyusun alternatif pemecahan atas suatu masalah.

Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru sebagai pembimbing peserta didik adalah memilih model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang paham terhadap materi yang diajarkan, dan akhirnya dapat menurunkan motivasi peserta didik dalam belajar. Untuk menanggulangi permasalahan yang ada hendaknya guru mampu memberikan inovasi dan pembaharuan dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah dengan mengubah pola-pola mengajarnya. Ada banyak model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk dapat mengoptimalkan pengajarannya. Salah satu model yang diperkenalkan pada dunia pendidikan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (model pembelajaran berbasis masalah). Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Sistem persamaan linear dua variabel merupakan salah satu contoh materi yang menerapkan masalah kehidupan nyata di dalamnya sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Hal ini didukung oleh Duch (dalam Riyanto, 2010:285) menyatakan bahwa :

”Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada tantangan ‘belajar untuk belajar’. Siswa aktif bekerja sama di dalam kelompok untuk mencari solusi permasalahan dunia nyata. Permasalahan ini sebagai acuan bagi peserta didik untuk merumuskan, menganalisis, dan memecahkannya. Model *Problem Based Learning* dimaksudkan untuk mengembangkan siswa berpikir kritis, analitis, dan untuk menemukan serta menggunakan sumber daya yang sesuai untuk belajar”.

Dalam pembelajaran ini, peran guru adalah mengajukan permasalahan nyata, memberikan dorongan, memotivasi, dan menyediakan bahan ajar, serta menyediakan fasilitas yang diperlukan peserta didik untuk memecahkan masalah. Selain itu, guru juga memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan temuan dan perkembangan intelektual peserta didik.

Pada pembelajaran *Problem Based Learning* siswa dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya. Pengalaman ini sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dimana berkembangnya pola pikir dan pola kerja seseorang bergantung pada bagaimana dia membelajarkan dirinya. Pada intinya pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata disajikan di awal pembelajaran. Kemudian masalah tersebut diselidiki untuk diketahui solusi dari pemecahan masalah tersebut.

Pemecahan masalah matematika merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh seorang individu atau kelompok untuk menentukan penyelesaian dari suatu masalah dengan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan yang dimiliki oleh orang tersebut. John Dewey (dalam Sujono, 1988:215) memberikan lima langkah utama dalam pemecahan masalah antara lain sebagai berikut :

- 1) Tahu bahwa ada masalah - kesadaran tentang adanya kesukaran, rasa putus asa, keheranan, atau keraguan;
- 2) mengenali masalah - klasifikasi dan defenisi termasuk pemberian tanda pada tujuan yang dicari;
- 3) menggunakan pengalaman yang lalu, misalnya informasi yang relevan, penyelesaian soal yang dulu, atau gagasan untuk merumuskan hipotesa dan proposisi pemecahan masalah;
- 4) menguji secara berturut-turut hipotesa akan kemungkinan-kemungkinan penyelesaian. Bila perlu, masalahnya dapat dirumuskan kembali;
- 5) mengevaluasi penyelesaian dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada. Hal ini meliputi mempersatukan penyelesaian yang benar dengan pengertian yang telah ada dan menerapkannya pada contoh lain dari masalah yang sama.

Berdasarkan uraian tersebut di atas tampak jelas bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dimulai dengan adanya masalah, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang telah mereka ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Dalam pembelajaran ini masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerja sama dan interaksi dalam kelompok, di samping pengalaman belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah seperti membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan penyelidikan,

mengumpulkan data, menginterpretasi data, membuat kesimpulan, mempresentasikan, berdiskusi, dan membuat laporan.

Berkaitan dengan pembelajaran matematika, pelajaran matematika yang beracuan pada pembelajaran yang melibatkan siswa aktif belajar memahami dan mampu memecahkan masalah matematika berdasarkan pengalaman sendiri. Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* maka diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita dan siswa dapat secara aktif menemukan sendiri permasalahan dari suatu materi. Sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide-ide atau gagasan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **"Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Sistem persamaan linear dua variabel Dalam Bentuk Soal Cerita Di Kelas X SMA Swasta Indonesia Membangun (YAPIM) Medan Tahun Ajaran 2012/2013"**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang berupa suatu pemecahan masalah.
2. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita masih rendah.
3. Prestasi belajar matematika siswa masih rendah.
4. Siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
5. Metode mengajar yang digunakan masih berpusat pada guru (kurang relevan dengan pembelajaran matematika).

1.3. Batasan Masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah maka penulis membuat batasan dari penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan

prestasi belajar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita di kelas X SMA Swasta Indonesia Membangun (YAPIM) Medan Tahun Ajaran 2012/2013.

Pengukuran prestasi belajar siswa dilihat dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah melalui metode problem solving yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian yang dilihat dari nilai tes hasil belajarsiswa setiap siklusnya.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah yang dikemukakan maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita di kelas X SMA Swasta Indonesia Membangun (YAPIM) Medan?
2. Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar siswa pada materi Sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas X SMA Swasta Indonesia Membangun (YAPIM) Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita di kelas X SMA Swasta Indonesia Membangun (YAPIM) Medan.
2. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan prestasi belajar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas X SMA Swasta Indonesia Membangun (YAPIM) Medan.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti yaitu :

1. Bagi guru, sebagai bahan masukan bagi guru bidang studi matematika mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. Bagi siswa, dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membantu siswa dalam pembelajaran serta meningkatkan prestasi belajar siswa.
3. Bagi peneliti, menambah wawasan peneliti sebagai calon guru dalam rangka menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih baik.
4. Bagi pihak sekolah, sebagai bahan masukan kepada pengelola sekolah dalam pembinaan dan peningkatan mutu pendidikan.

1.7. Definisi Operasional

Adapun definisi-defenisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran.
- b. Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktifitas dalam belajar. Dalam bidang pendidikan prestasi belajar adalah hasil dari pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi faktor kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes atau instrumen yang relevan.