

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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 simbol, tabel, diagram, atau media lain 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 (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan uraian tersebut, salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika adalah kemampuan dalam memecahkan masalah. Menurut Posamentier dan Stepelmen, sebagaimana dikutip oleh Dewanti (2011:36), NCSM (*National Council of Science Museum*) menempatkan pemecahan masalah sebagai urutan pertama dari 12 komponen esensial matematika, yaitu: pemecahan masalah, komunikasi matematis, penalaran matematis, pengaplikasian matematika dalam situasi sehari-hari, ketajaman perhatian terhadap kelayakan suatu hasil, estimasi, keterampilan komputasi yang tepat, berpikir aljabar, pengukuran, geometri, statistika dan peluang. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga diungkapkan oleh Branca, sebagaimana dikutip oleh Effendi (2012:2), bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah jantungnya matematika. Ollerton, sebagaimana dikutip oleh Ellison (2009:16), menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran mandiri dan membantu berpindah dari pengajaran yang bersifat mendidik. Semakin banyak siswa belajar secara mandiri, maka semakin efektif pula mereka menjadi seorang pelajar. Sedangkan kemampuan-kemampuan lainnya dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh siswa seperti yang sudah tertera di atas, ditujukan agar siswa dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam memecahkan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Secara umum, paling tidak ada empat indikator pemecahan masalah matematis yang harus dikuasai para siswa dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka, yaitu: (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana penyelesaian masalah, (3) melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan (4) memeriksa kembali solusi yang diperoleh. Berikut ini diberikan suatu contoh permasalahan model PBL beserta tahap-tahap pemecahan masalah yang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Contoh permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pak Siregar adalah seorang penjahit baju pria. Ia menerima beberapa pesanan baju dengan dua model yang berbeda. Model A membutuhkan 1 meter kain batik dan 1 meter kain rayon. Model B membutuhkan 2 meter kain batik dan 1 meter kain rayon. Pak Siregar memiliki persediaan 10 meter kain batik dan 6 meter kain rayon. Pak Siregar menjual baju Model A seharga Rp 150.000,00 dan baju Model B seharga Rp 200.000,00 tentukanlah pendapatan maksimum yang dapat diperoleh oleh Pak Siregar.

Berikut ini adalah alternatif langkah-langkah pemecahan masalah di atas yang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah:

Penyelesaian:

- (1) Memahami masalah, yaitu melakukan pemahaman masalah dengan cara menuliskan data yang diketahui serta apa saja yang ditanya berdasarkan soal cerita di atas.
- Untuk mengetahui pendapatan maksimum yang diperoleh Pak Siregar, maka terlebih dahulu kita menyusun sistem pertidaksamaan dan fungsi tujuan dari soal cerita tersebut. Karena yang ditanya pendapatan maksimum, maka tentu harga jual baju merupakan fungsi tujuan pada soal ini. Untuk menyusun sistem pertidaksamaan, yang perlu kita lakukan adalah menentukan variabel dan koefisiennya.

Diketahui:

Bahan yang tersedia, yaitu: Kain batik = 10 meter

Kain rayon = 6 meter

Baju Model A membutuhkan 1 meter kain batik dan 1 meter kain rayon.

Baju Model B membutuhkan 2 meter kain batik dan 1 meter kain rayon.

Baju Model A dijual dengan harga 150.000,00.

Baju Model B dijual dengan harga Rp 200.000,00.

Ditanya:

Pendapatan maksimum yang dapat diperoleh oleh Pak Siregar = ?

- (2) Menyusun rencana penyelesaian masalah, yang berupa:
- Membuat pemodelan matematika untuk kendala banyaknya bahan kain yang dibutuhkan untuk membuat dua model baju serta bahan kain yang tersedia.
 - Menggambarkan pembatas sebagai grafik dalam ruang berdimensi 2.
 - Menentukan daerah penyelesaian yang layak.
- (3) Melaksanakan rencana penyelesaian masalah sebagaimana yang telah disusun pada tahap sebelumnya, yaitu:

Misalkan:

Baju model A = x

Baju model B = y

- Setiap baju model A membutuhkan 1 meter kain batik. Setiap baju model B membutuhkan 2 meter kain batik. Kain batik yang tersedia adalah 10 meter.

Sebanyak x baju model A memerlukan x dikali 1 meter kain batik = x .

Sebanyak y baju model B memerlukan y dikali 2 meter kain batik = $2y$.

Jumlah kain batik yang dibutuhkan untuk membuat baju model A dan model B adalah $x + 2y$ meter.

Oleh karena kain batik yang tersedia hanya 10 meter, maka $x + 2y$ tidak boleh lebih dari 10 meter, sehingga pertidaksamaan yang dapat dibentuk adalah:

$x + 2y \leq 10$, dengan x dan $y \in$ bilangan bulat positif.

- Setiap baju model A dan model B masing-masing membutuhkan 1 meter kain rayon. Kain rayon yang tersedia adalah 6 meter.

Sebanyak x baju model A memerlukan x dikali 1 meter kain rayon = x

Sebanyak y baju model B memerlukan y dikali 1 meter kain rayon = y

Jumlah kain rayon yang dibutuhkan untuk membuat baju model A dan model B adalah $x + y$ meter.

Oleh karena kain rayon yang tersedia hanya 6 meter, maka $x + y$ tidak boleh lebih dari 6 meter, sehingga pertidaksamaan yang dapat dibentuk adalah: $x + y \leq 6$, dengan x dan $y \in$ bilangan bulat positif.

Maka jumlah kain batik, kain rayon, dan harga jual merupakan koefisien. Agar lebih mudah, kita dapat memasukkan data yang ada pada soal ke dalam bentuk tabel seperti berikut:

Bahan	Baju model A	Baju model B	Persediaan
Kain batik	1 meter	2 meter	10 meter
Kain rayon	1 meter	1 meter	6 meter

Dari tabel di atas dapat disusun model matematika dari permasalahan yang berupa sistem pertidaksamaan berikut:

$x + 2y \leq 10$, dengan x dan $y \in$ bilangan bulat positif.

$x + y \leq 6$, dengan x dan $y \in$ bilangan bulat positif.

Model matematika di atas dapat juga dinyatakan sebagai berikut:

$$x + 2y \leq 10$$

$$x + y \leq 6$$

$$x \geq 0 \text{ dan } y \geq 0$$

dengan fungsi tujuan $f(x,y) = 150.000x + 200.000y$

Kemudian gambarkan sistem pertidaksamaan yang telah disusun dalam grafik.

→ Untuk garis $x + 2y = 10$

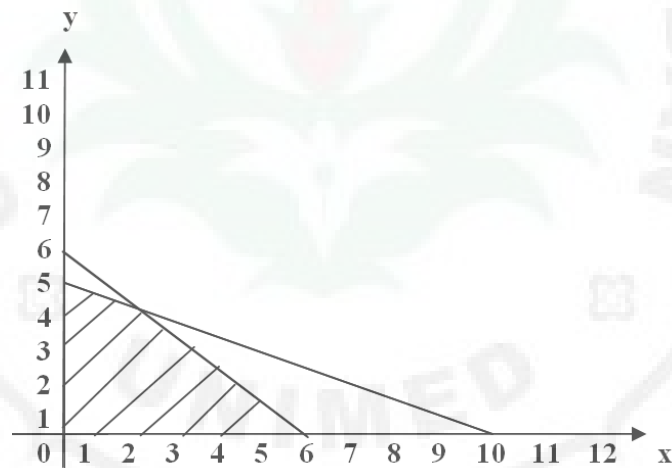
Jika dimisalkan nilai $x = 0$, maka nilai $y = 5 \rightarrow (0, 5)$

Jika dimisalkan nilai $y = 0$, maka nilai $x = 10 \rightarrow (10, 0)$

→ Untuk $x + y = 6$

Jika dimisalkan nilai $x = 0$, maka nilai $y = 6 \rightarrow (0, 6)$

Jika dimisalkan nilai $x = 6$, maka nilai $y = 0 \rightarrow (6, 0)$



Cara mencari titik potong antara garis $x + 2y = 10$ dengan garis $x + y = 6$ yaitu dengan menggunakan metode substitusi, metode eliminasi, maupun metode substitusi-eliminasi. Dalam penyelesaian masalah kali ini, kita akan menggunakan metode substitusi.

$$x + 2y = 10$$

$$x = 10 - 2y$$

Dengan metode substitusi:

$$x + y = 6$$

$$(10 - 2y) + y = 6$$

$$10 - 2y + y = 6$$

$$-2y + y = 6 - 10$$

$$-y = -4$$

$$y = 4$$

Karena $y = 4$, maka:

$$x + 2y = 10$$

$$x + 2(4) = 10$$

$$x + 8 = 10$$

$$x = 10 - 8$$

$$x = 2$$

Dengan demikian, letak titik potongnya berada di titik (2, 4).

Langkah selanjutnya adalah mensubstitusikan titik-titik pojok ke fungsi tujuan:

$$f(x,y) = 150.000x + 200.000y$$

Titik Pojok	Fungsi Tujuan $\rightarrow f(x,y) = 150.000x + 200.000y$
(6, 0)	$f(x,y) = 150.000x + 200.000y$ $= 150.000 (6) + 200.000 (0)$ $= 900.000$
(2, 4)	$f(x,y) = 150.000x + 200.000y$ $= 150.000 (2) + 200.000 (4)$ $= 300.000 + 800.000$ $= 1.100.000$
(0, 5)	$f(x,y) = 150.000x + 200.000y$ $= 150.000 (0) + 200.000 (5)$ $= 1.000.000$

Maka, dapat kita ketahui pendapatan maksimum yang bisa diperoleh Pak Siregar adalah Rp 1.100.000,00.

(4) Melakukan pemeriksaan kembali terhadap setiap langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan, serta menarik kesimpulan atas jawaban yang diperoleh.

∴ Jadi, pendapatan maksimum yang bisa diperoleh Pak Siregar adalah Rp 1.100.000,00.

Meskipun pemecahan masalah merupakan aspek yang penting, tetapi kebanyakan siswa masih lemah dalam hal pemecahan masalah matematika. Kelemahan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari hasil tes PISA (*Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*). Berdasarkan hasil survey PISA pada tahun 2009, sebanyak 49,7% siswa Indonesia mampu menyelesaikan masalah rutin yang konteksnya masih umum, 25,9% siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan rumus, dan 15,5% siswa mampu melaksanakan prosedur dan strategi dalam pemecahan masalah. Sementara itu 6,6% siswa dapat menghubungkan masalah dengan kehidupan nyata dan 2,3% siswa mampu menyelesaikan masalah yang rumit dan mampu merumuskan, dan mengkomunikasikan hasil temuannya. Ini berarti presentase siswa yang mampu memecahkan masalah dengan strategi dan prosedur yang benar masih sedikit jika dibandingkan dengan presentasi siswa yang menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus (Hasil result PISA terlampir).

Sedangkan mengenai alasan pengambilan indikator kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah berdasarkan pengalaman peneliti saat melaksanakan observasi lapangan di SMK Negeri 1 Meranti pada bulan Februari 2017, dimana peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong kurang. Hal ini dapat terlihat ketika siswa mencoba menyelesaikan suatu permasalahan matematika, mereka

cenderung menggunakan rumus yang pernah mereka hafal sebelumnya daripada menggunakan langkah-langkah prosedural dalam penyelesaian masalah matematika. Permasalahan ini muncul dikarenakan para siswa tidak memahami konsep-konsep yang ada dalam materi pembelajaran matematika serta mereka tidak terlatih untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika secara sistematis. Selain itu, permasalahan lain yang dapat ditemukan ketika peneliti melaksanakan observasi di sekolah adalah sebagai berikut:

1. Siswa merasa kesulitan untuk mengasosiasikan permasalahan matematika yang mereka pelajari di dalam kelas ke kehidupan sehari-hari, dan siswa juga kurang terlatih untuk mengembangkan ide-ide mereka di dalam memecahkan suatu permasalahan matematika terutama pada materi-materi tertentu yang sering dianggap sulit.
2. Pendekatan pembelajaran yang selama ini diterapkan adalah pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Oleh karena itu, pembelajaran hanya berlangsung satu arah saja (*teacher centered learning*) dan sebagai akibatnya siswa merasa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran. Ketika proses pembelajaran berlangsung, mereka hanya diwajibkan untuk mencatat materi pelajaran yang diberikan guru. Hal ini mengakibatkan tidak ada siswa yang berani bertanya karena mereka merasa bingung mengenai apa yang hendak mereka tanyakan.
3. Selain dari pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, guru belum pernah menerapkan berbagai metode pembelajaran ataupun model pembelajaran yang lain. Dikarenakan kondisi pembelajaran yang diterapkan oleh guru tidak bervariasi serta bersifat monoton dan searah, maka perhatian siswa terhadap materi pelajaran matematika belum dapat terfokuskan.

Sejalan dengan pentingnya pemecahan masalah matematika dalam dunia pendidikan matematika, maka guru tentu harus mengusahakan agar siswa mencapai hasil yang optimal dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Dalam upaya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa, salah satu hal yang paling berpengaruh adalah proses pembelajaran

yang diimplementasikan oleh guru kepada siswa. Dalam memecahkan masalah khususnya masalah dalam matematika, siswa harus paham apa yang menjadi masalah dan menentukan rumus atau teorema apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah berdasarkan data yang diberikan di dalam soal. Karena itu, proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas harus dapat mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya. Selain itu, guru juga harus mampu memberikan kesempatan yang cukup kepada peserta didik untuk dapat mengalami sendiri apa yang telah mereka pelajari. Oleh karena itulah guru perlu menerapkan pemilihan model pembelajaran yang nyata bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu melibatkan siswa secara aktif baik fisik, emosi maupun sosial. Hal inilah yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), dikarenakan peneliti berpendapat bahwa salah satu model pembelajaran matematika yang paling sesuai dengan kondisi yang telah dijabarkan adalah model pembelajaran PBL.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sendiri memiliki keunggulan-keunggulan, sebagaimana dikutip dari Dinçer & Güneysu, 1998; Treagust & Peterson, 1998; Kalayci, 2001; Şenocak, 2005 dalam (Othan Akinoğlu and Ruhan Özkardeş Tandoğan, 2006) yakni sebagai berikut:

- *Classes are student-centered instead of being teacher-centered.*
(Kelas-kelasnya tidak berpusat kepada guru melainkan berpusat pada siswa)
- *This learning model develops self-control in students. It teaches making plans prospectively, facing realities and expressing emotions.*
(Model pembelajaran ini mengembangkan sifat kontrol diri dalam diri siswa. Ia mengajarkan bagaimana cara membuat rencana-rencana penyelesaian secara prospektif, menghadapi kenyataan dan mengekspresikan emosi)
- *This model enables students to see events multi-dimensionally and with a deeper perspective.*
(Model pembelajaran ini membuat siswa mampu untuk melihat berbagai peristiwa secara multi-dimensional dan dengan perspektif yang mendalam).

- *It develops students' problem-solving skills.*
(Model pembelajaran ini mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa).
- *It encourages students to learn new materials and concepts when solving problems.*
(Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk mempelajari materi-materi serta konsep-konsep baru ketika melakukan penyelesaian masalah).
- *It develops sociability levels and communication skills of students by enabling them to study and work in a team.*
(Model pembelajaran ini mengembangkan tahapan-tahapan sosiabilitas dan kemampuan-kemampuan komunikasi pada siswa dengan cara membuat para siswa belajar serta bekerja dalam suatu kelompok).
- *It develops students' high level thinking/critical thinking and scientific thinking skills.*
(Model pembelajaran ini mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi/berpikir kritis dan berpikir ilmiah pada siswa).
- *It unites theory and practice. It allows students both to merge their old knowledge with new knowledge and to develop their judging skills in a specific discipline environment.*
(Model pembelajaran ini menggabungkan antara teori dan praktek. Ia memperbolehkan siswa untuk menggabungkan pengetahuan lama mereka dengan pengetahuan baru serta mengembangkan kemampuan penilaian mereka dalam suatu lingkungan disiplin yang spesifik).
- *It motivates learning for both teachers and students.*
(Model pembelajaran ini memotivasi siswa dan guru untuk belajar).
- *Students acquire the skills of time management, focusing, data collection, report preparation and evaluation.*
(Para siswa memperoleh kemampuan-kemampuan dalam hal manajemen waktu, fokus, pengumpulan data, mempersiapkan dan mengevaluasi laporan).
- *It paves the way for learning in whole lifetime.*
(Model pembelajaran ini membuka jalan untuk pembelajaran seumur hidup).

Seperti halnya dikatakan Glaser (dalam Ruhiat, 2014:182) model pembelajaran PBL menekankan bahwa belajar itu adalah membangun pengetahuan, menggabungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada/dimiliki dan bukanlah selalu menerima pengetahuan. Artinya, kondisi sekarang yang ditemui dan dirasakan di lingkungan pendidikan atau sekolah baik itu dari penggunaan model pembelajaran konvensional yang kurang efektif maupun siswa yang kurang aktif bisa diubah menjadi lebih baik ke depannya dengan menggunakan suatu inovasi model pembelajaran yaitu model pembelajaran PBL. Hal ini dipertegas kembali bahwa model pembelajaran PBL adalah model pembelajaran yang bersifat konstruktivisme (membangun) pengetahuan secara nyata dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan nyata sehingga siswa dituntut untuk mandiri. Agus dalam (Muhammad, 2013:8) menyatakan bahwa dalam PBL, pembelajaran diawali dengan masalah yang harus dipecahkan dengan berbagai penyelidikan agar tujuan pembelajaran menjadi bermakna dan siswa mampu membangun pengetahuannya sendiri. Sehingga pentingnya melaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran PBL membuat suatu pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa. Selain itu, penelitian mengenai hal ini juga diharapkan dapat memberikan masukan positif bagi pengaplikasian ilmu keguruan yang peneliti dapatkan di Universitas Negeri Medan.

Sedangkan mengenai pengaruh PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah itu sendiri, terdapat beberapa hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran PBL memiliki pengaruh yang bersifat positif terhadap kemampuan pemecahan masalah. Salah satu hasil penelitian yang menyatakan hal tersebut adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Afif Sa'bani pada tahun 2016, dimana beliau menarik kesimpulan sebagai berikut:

“Berdasarkan pengamatan selama pembelajaran, siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih aktif dalam proses pembelajaran, sebab siswa mengoptimalkan kemampuannya dalam proses pembelajaran yaitu dengan adanya kelompok sehingga siswa saling

mengungkapkan gagasannya dalam kelompok tersebut. Kemudian diakhir pembelajaran siswa juga diarahkan untuk membuat ringkasan tentang apa yang telah mereka pelajari selama proses pembelajaran, sehingga siswa akan selalu mengingat apa yang telah mereka pelajari selama proses pembelajaran.

Dalam pelaksanaan evaluasi dapat dilihat bahwa siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Sedangkan pada siswa yang mendapatkan model pembelajaran ekspositori siswa banyak kurang percaya diri mengakibatkan banyak siswa lupa dengan rumus dan mencoba untuk mencontek. Hal ini didasari pada pembelajaran yang dilakukan pada waktu proses pembelajaran pada kelas, karena pada siswa yang diberi model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa lebih antusias sedangkan pada model pembelajaran ekspositori hanya siswa-siswa pandai saja yang mengerjakan sedangkan yang kurang pandai mengikuti saja sehingga yang menjadi siswa kurang pandai kesulitan dalam mengerjakan soal.”

Oleh karena itulah, peneliti merasa tertarik dan memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Pokok Bahasan Program Linear di Kelas XI SMK Negeri 1 Meranti T.A. 2017/2018.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini yang diperoleh dari uraian latar belakang adalah:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah.
2. Proses pembelajaran yang diterapkan guru di dalam kelas belum mampu mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Model dan pendekatan pembelajaran yang selama ini digunakan guru masih kurang relevan dengan kemampuan yang ingin dicapai.
4. Siswa merasa kesulitan untuk mengasosiasikan permasalahan matematika yang mereka pelajari di dalam kelas ke kehidupan sehari-hari, dan siswa juga

kurang terlatih untuk mengembangkan ide-ide mereka di dalam memecahkan suatu permasalahan matematika.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup masalah serta keterbatasan waktu, dana dan kemampuan peneliti maka diperlukan adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran PBL terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang diterapkan di kelas XI SMK Negeri 1 Meranti Kabupaten Asahan. Mata pelajaran yang diajarkan yaitu Matematika dan materi yang diajarkan dalam pembelajaran ini adalah mengenai Program Linear.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari model pembelajaran PBL terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi program linear di kelas XI SMK Negeri 1 Meranti T.A 2017/2018?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada materi program linear di kelas XI SMK Negeri 1 Meranti T.A 2017/2018?
3. Apakah peningkatan nilai sebelum dan sesudah pembelajaran pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL lebih besar jika dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada materi program linear di kelas XI SMK Negeri 1 Meranti T.A 2017/2018?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah serta pembatasan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui apakah terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari model pembelajaran PBL terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi program linear di kelas XI SMK Negeri 1 Meranti T.A 2017/2018.
2. Mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada materi program linear di kelas XI SMK Negeri 1 Meranti T.A 2017/2018.
3. Mengetahui apakah peningkatan nilai sebelum dan sesudah pembelajaran pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL lebih besar jika dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada materi program linear di kelas XI SMK Negeri 1 Meranti T.A 2017/2018.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat sebagai berikut:

- **Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

- **Manfaat Praktis**

- a. **Bagi Siswa**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis bagi siswa serta melatih siswa untuk mampu memecahkan persoalan matematika yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

- b. **Bagi Guru**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan guru dalam memilih pendekatan pembelajaran maupun model-model pembelajaran matematika yang paling tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

- c. **Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan peneliti dalam hal merancang proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.