

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kurikulum pendidikan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan. Bila kurikulum baik maka para guru juga akan lebih baik dalam menyampaikan pembelajaran. Pembelajaran terkait dengan bagaimana membelajarkan siswa atau bagaimana membuat siswa dapat belajar dengan mudah dan terdorong oleh kemauannya sendiri untuk mempelajari apa yang teraktualisasikan dalam kurikulum sebagai kebutuhan peserta didik. Karena itu pembelajaran berupaya menjabarkan nilai-nilai yang terkandung di dalam kurikulum dengan menganalisis tujuan pembelajaran dan karakteristik isi bidang studi pendidikan yang terkandung di dalam kurikulum. Selanjutnya, dilakukan kegiatan untuk memilih, menetapkan dan mengembangkan cara-cara (strategi) pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan sesuai kondisi yang ada, agar kurikulum dapat diaktualisasikan dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar terwujud dalam diri peserta didik.

Pentingnya pemilihan strategi dalam pembelajaran didukung oleh pendapat Djamarah dan Zain (2010:8) “secara umum strategi mempunyai pengertian suatu garis-garis besar untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang ditentukan. Dihubungkan dengan belajar mengajar, strategi bisa diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang digariskan”.

Namun pada kenyataannya banyak strategi yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran di kelas dominan kepada strukturalisme, atau behaviorisme, objektivisme yang menuntut siswa mengingat informasi yang faktual. Selain pembelajaran matematika berlangsung tradisional dengan karakteristik: pembelajaran didominasi satu arah dengan guru sebagai satu satunya pemberi informasi, pendekatan pembelajaran mengarah kepada ekspositori, latihan–latihan yang diberikan lebih banyak yang bersifat rutin atau yang sering dijumpai soal yang diberikan kepada siswa tanpa memerlukan daya pikir yang tinggi.

Salah satu model pembelajaran yang disoroti mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *Problem Solving*. Model pembelajaran ini dikembangkan agar proses belajar dapat berjalan dengan produktif, siswa menjadi aktif dan memberikan rentang yang luas bagi siswa menggunakan daya pikir, kemampuan akademik untuk memecahkan masalah matematis.

Penerapan model pembelajaran *Problem Solving* tersebut tidak terlepas dari kemampuan akademik. Kemampuan akademik adalah kemampuan siswa dalam memahami sebuah materi serta mengembangkannya atau secara khusus kemampuan akademik dalam memecahkan masalah adalah potensi, bakat atau kemampuan yang dimiliki siswa dalam mengidentifikasi kecukupan unsur untuk menyelesaikan masalah, memilih dan melaksanakan strategi untuk menyelesaikan masalah, melaksanakan perhitungan dan menginterpretasikan solusi terhadap masalah semula dan kebenaran solusi. Siswa yang memiliki bakat atau kemampuan akademik yang baik biasanya cukup cakap dalam proses

pembelajaran namun sebaliknya untuk siswa yang memiliki bakat atau kemampuan akademik yang rendah kurang mampu dalam menerima materi dalam pembelajaran sehingga akan sulit untuk berkreaitifitas. Maka guru harus bisa untuk melihat model pembelajaran yang cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan akademik siswanya.

Sesuai dengan keterangan di atas maka dalam penelitian ini peneliti merasa perlu untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Solving*. Ada beberapa aspek yang perlu dipikirkan ketika mengembangkan *Problem Solving skills*, terutama dalam hal mendesain permasalahan, guru perlu memperhatikan latar belakang matematika anak. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Carpenter (1988) "*Teacher's knowledge of their own student. The analysis of teacher's spesifik knowledge about their own individual student was based on they success in predicting each student's performance on specific problems*".

Di samping model pembelajaran *Problem Solving*, perlu melakukan penyeleksian persoalan yang layak untuk murid di sekolah SMK PAB 8 Saentis. Ketika soal yang diberikan terlalu sulit, maka siswa tidak akan mampu memecahkan dan mereka mungkin akan menjadi putus asa dan motivasinya menjadi melemah. Jika permasalahan yang dihadapi oleh murid terlalu mudah, menyebabkan mereka tidak tertantang dan sekali lagi mereka akan kehilangan motivasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Ormrod (2008:400) sebagai berikut: "Siswa biasanya memecahkan soal secara lebih efektif bila mereka mempunyai basis pengetahuan yang menyeluruh dan terintegrasi baik yang relevan dengan topik itu".

Adapun yang menjadi strategi pemecahan masalah dikenal dalam dua bentuk yaitu algoritma dan heuristik. Hal ini sejalan dengan pendapat Ormrod (2008:396) I sebagai berikut:

Beberapa soal dapat diselesaikan secara berhasil dengan mengikuti instruksi yang spesifik dan tahap demi tahap yaitu dengan menggunakan algoritma. Kita dapat merakit dengan benar bagian-bagian lemari buku dengan mengikuti petunjuk petunjuk perakitan yang menyertai paket tersebut. Kita dapat menghitung panjang atap yang mirip dengan menggunakan teorema Pythagoras. Ketika algoritma diikuti dengan tepat kita akan sampai pada solusi yang benar. Meski demikian dunia menghadirkan banyak soal yang tidak bisa dipecahkan dengan algoritma tidak ada aturan yang dapat diikuti untuk mengidentifikasi pengganti kapal logam, tidak ada daftar instruksi yang dapat kita ikuti untuk membantu kita mengatasi kerusakan hutan hujan tropis, dalam situasi ini Algoritma tidak dapat dipakai, para pembelajar harus menggunakan heuristik atau suatu strategi pemecahan yang umum yang mungkin atau tidak mungkin memberikan hasil yang sukses.

Sesuai dengan pendapat di atas soal pemecahan masalah dapat diselesaikan dengan baik tahap demi tahap dengan menggunakan instruksi yang spesifik, misalnya dalam menghitung volume suatu bangun ruang, ketika algoritma diikuti dengan tepat dan benar maka akan diperoleh suatu penyelesaian atau solusi yang benar. Namun ada juga soal yang tidak bisa dipecahkan dengan menggunakan algoritma, tidak ada aturan yang dapat diikuti, dalam situasi seperti ini maka strategi pemecahan heuristik dapat dipergunakan.

Contoh : Intan membeli tiga barang di Mini Market dengan harga sebagai berikut: barang pertama harganya Rp 2965,00, barang kedua harganya Rp 1055,00, barang ketiga harganya Rp 5375,00. Kira – kira berapa uang yang diperlukan?

Cara paling tepat dalam menyelesaikan permasalahan seperti itu adalah dengan membulatkan dan mengira-ngira angkanya karena harga barang di mini market dalam pembayarannya sering dilakukan pembulatan. Barang yang pertama

bernilai Rp 3000,00, barang yang kedua bernilai Rp 1100,00, dan barang yang ketiga bernilai Rp 5400,00, dengan demikian uang yang dihabiskan intan kira – kira Rp. 9500,00, pembulatan sering menjadi strategi pemecahan heuristik yang sempurna dalam menjawab permasalahan matematika secara cepat. Dari uraian di atas dapat didefinisikan bahwa strategi pemecahan masalah algoritma adalah strategi yang menggunakan urutan langkah–langkah yang sudah ditentukan, sementara strategi pemecahan masalah heuristik adalah strategi pemecahan masalah yang digunakan ketika tidak ada aturan yang bisa diikuti, salah satu dengan cara membulatkan angka atau mengira-ngira.

Pembelajaran *Problem Solving* penting karena dapat digunakan untuk menjadikan siswa mampu belajar mandiri, kreatif dan sebagai insan pemecah masalah. Hal ini dipertegas oleh Husamah dan Styaningrum (2013:177) “menjadikan siswa problem solver atau memiliki kemampuan pemecahan masalah akan mampu menjadikan suatu proses pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan terutama bagi siswanya karena karakter siswa yang dapat terbentuk adalah siswa di sini memiliki andil yang besar, keadaan ini menjadikan proses pembelajaran akan lebih menyenangkan dan lebih mudah membentuk pengalaman belajar siswa”. Kemudian pendapat ini dipertegas oleh Djamarah dan Zain (2010 : 102) “metode ini banyak menimbulkan kegiatan belajar siswa yang lebih optimal “.

Menurut Jhon dewey dalam Djamarah dan Zain (2010:18): “belajar memecahkan masalah itu berlangsung sebagai berikut, individu menyadari keberadaan masalah bila ia dihadapkan kepada situasi keraguan dan kekaburan

sehingga merasakan adanya semacam kesulitan”. Pada keadaan yang sulit siswa akan belajar untuk merumuskan masalah, memberi respons atau tanggapan terhadap rangsangan yang mendeskripsikan atau membangkitkan situasi problematik dengan mempergunakan pengetahuan yang telah dikuasai sebelumnya. Lebih lanjut Jhon Dewey dalam Djamarah dan Zain (2010:18) menguraikan langkah-langkah dalam pembelajaran memecahkan masalah adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan dan menegaskan masalah.
2. Mencari fakta pendukung dan merumuskan hipotesis.
3. Mengevaluasi alternatif pemecahan masalah.
4. Mengadakan pengujian atau verifikasi.

Ruseffendi (1991:169) juga menyimpulkan bahwa pada proses penyelesaian masalah terdapat langkah-langkah penyelesaian masalah sebagai berikut :

1. Menyajikan masalah dalam bentuk yang jelas
2. Menyatakan masalah dalam bentuk operasional
3. Menyusun hipotesis alternatif
4. Mengetes hipotesis dan melakukan unjuk kerja
5. Memeriksa kembali (mengecek) apakah jawaban tersebut sudah benar dan merupakan pemecahan yang paling baik

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka dapat disimpulkan dalam langkah-langkah penyelesaian masalah ada beberapa tahapan yang harus dilakukan diantaranya adalah: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahannya, (3) menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana,

(4) memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian. Jadi inti dari pembelajaran memecahkan masalah adalah membiasakan siswa untuk mengerjakan soal non rutin yang tidak hanya berpedoman pada menyelesaikan soal yang mengandalkan ingatan, tetapi siswa diberikan kebebasan untuk bereksplorasi dengan benda konkrit atau kehidupan nyata.

Kemampuan pemecahan masalah siswa juga menjadi hal yang harus diperhatikan. Karena jika kemampuan pemecahan masalah matematis siswa rendah akan berdampak pada daya kreasi dan inovasi yang rendah. Pada keadaan yang demikian ini, peluang siswa menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki sangat kurang. Sebagian besar siswa terlihat mengerti dengan baik informasi yang diberikan oleh guru, namun pada kenyataannya siswa sering kali kurang paham dan mengerti secara rinci pengetahuan yang disampaikan oleh guru. Lebih terkesan siswa menerima apa saja yang diberikan oleh gurunya.

Dalam proses pembelajaran perlu diperhatikan juga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena kemampuan pemecahan masalah matematis ini tumbuh sejalan dengan berkembangnya pertumbuhan teori kognitif pembelajaran. Hal ini dipertegas oleh Anderson dalam Schunk (2012:416) “beberapa pakar teori pendidikan menganggap pemecahan masalah menjadi proses kunci dalam pembelajaran khususnya di ranah-ranah seperti sains dan matematika”.

Berdasarkan pendapat tersebut kemampuan pemecahan masalah matematis siswa akan mempengaruhi proses pembelajaran matematika, dalam hal ini siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik akan

memulai kegiatan dengan cara, pertama memikirkan bahan-bahan yang diperlukan dalam memecahkan masalah, kedua siswa mengintegrasikan dalam berbagai cara hingga masalah itu dapat diselesaikan, ketiga siswa merencanakan cara yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dan keempat siswa ketika menemukan solusi, maka siswa tersebut akan langsung melakukannya, dan terakhir ketika solusi sudah ditemukan maka siswa merenungi apakah solusi yang sudah diambil telah tepat.

Guru juga berperan besar dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena guru adalah yang juga sangat berpengaruh dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Wertheimer dalam Schunk (2012:420) bahwa “guru bisa membantu dalam proses peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menyusun elemen-elemen situasi sehingga siswa akan lebih mudah memahami bagaimana bagian-bagian berhubungan dengan keseluruhan”.

Aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis anak adalah dengan memperhatikan latar belakang kemampuan awal matematika siswa.

Hal ini dipertegas oleh Trianto (2009 : 3) sebagai berikut:

sering seorang pelajar (siswa, mahasiswa) mengalami kesulitan dalam memahami suatu pengetahuan tertentu yang salah satu penyebabnya karena pengetahuan baru yang diterima tidak terjadi hubungan dengan pengetahuan sebelumnya atau mungkin pengetahuan awal sebelumnya belum dimiliki. Dalam hal ini maka pengetahuan awal menjadi syarat utama dan menjadi sangat penting bagi pelajar untuk dimilikinya.

Setiap individu mempunyai kemampuan belajar yang berlainan.

Kemampuan awal siswa adalah kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa

sebelum ia mengikuti pembelajaran yang akan diberikan. Kemampuan awal (*entry behavior*) ini menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Sejalan dengan pendapat di atas Ormrod (2008:215) juga menyatakan

Peran pengetahuan sebelumnya, perilaku inteligen kadangkala melibatkan kemampuan menangani situasi baru secara berhasil. Ketika dihadapkan pada suatu tugas atau persoalan baru, orang harus merujuk pada pengetahuan sebelumnya (*prior knowledge*) dan mempertimbangkan jenis-jenis respons yang sebelumnya efektif dalam menangani situasi yang serupa. Kemampuan menghubungkan pengetahuan sebelumnya secara tepat meningkatkan kemampuan mereka untuk beradaptasi secara tepat dan mengatasi tantangan-tantangan baru.

Berdasarkan hasil penelitian Wahyuningsih (2007:14) menyimpulkan “kemampuan awal, minat belajar, dan kemampuan berhitung siswa berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika”. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan awal siswa dengan hasil belajarnya. Dengan demikian perhatian guru dapat diarahkan pada kemampuan awal siswa, sebelum materi pelajaran disampaikan.

Kemampuan awal matematika siswa penting untuk diketahui guru, karena dengan mengetahui kemampuan awal matematika siswa guru akan dapat merancang pembelajaran dengan lebih baik. Seperti yang diungkap oleh Arends (2008:68) “guru dapat mendasarkan diri pada pengetahuan siswa sebelumnya dan membantu mereka untuk mengaitkan antara apa yang sudah mereka ketahui dengan apa yang akan mereka pelajari”.

Di dalam praktik sehari-hari seringkali guru merancang dan melaksanakan pembelajaran berdasarkan keyakinan bahwa siswa telah menguasai pengetahuan sebelumnya dan belum mengetahui materi yang akan disajikan, sehingga guru

terkadang melupakan tingkat kemampuan awal siswanya, hal ini dapat membuat pembelajaran berlangsung kurang efektif, karena timbul rasa bosan di pihak siswa. Kondisi ini disebabkan siswa tidak memiliki awal sebagai landasan untuk mempelajari materi yang baru.

Kemampuan awal siswa dapat diukur melalui tes awal, *interview*, atau cara-cara lain yang cukup sederhana seperti melontarkan pertanyaan-pertanyaan secara acak dengan distribusi perwakilan siswa yang representatif.

Adanya pengaruh positif kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar membuat peneliti menganggap penting peran KAM dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa. Hal ini dipertegas oleh penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi (2014) yang menyebutkan keterampilan menyelesaikan masalah tersebut akan dicapai siswa jika dalam pembelajaran guru mengkondisikan siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya dan memfasilitasi siswa untuk dapat melakukan aktivitas belajar yang dapat memecahkan masalah. Mencermati hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa kemampuan awal memiliki peranan penting untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dalam hal ini meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Maka sebelum dilakukan penelitian peneliti menganggap perlu untuk diberikan tes awal kepada siswa dengan tujuan mengkategorikan siswa ke dalam tiga tingkatan yaitu siswa berkemampuan rendah, siswa berkemampuan sedang dan siswa berkemampuan tinggi.

Penyusunan tes kemampuan pemecahan masalah matematika juga harus dibuat berupa soal tes uraian yang menantang, terbuka untuk berbagai cara penyelesaian, dan disesuaikan dengan kemampuan awal matematika siswa itu sendiri. Untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMK PAB 11 Saentis, dilakukan observasi dengan melihat data nilai matematika siswa kelas tersebut pada tahun ajaran 2012/2013. Maka diperoleh data pada siswa kelas XI SMK PAB 11 Saentis tahun 2012/2013 pada bidang studi matematika sangat rendah, yaitu 70 untuk rata – rata kelas dan 70% untuk daya serap, dan 65% untuk ketuntasan belajar. Dari data tersebut terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa belum mencapai yang diharapkan oleh kurikulum yaitu 75 untuk rata – rata kelas, 75% untuk daya serap dan 85% untuk ketuntasan belajar (sumber nilai Ujian Matematika Siswa tahun 2012/ 2013). Selain itu juga dapat terlihat banyaknya siswa yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal yang non rutin .

Misalnya salah satu persoalan pemecahan masalah berikut ini ada dua bilangan berbeda yang terdiri atas angka puluhan dan angka satuan. Jika jumlah dari angka satuan kedua bilangan tersebut adalah 5 dan selisih kedua bilangan yang berbeda tersebut adalah 27. Temukan kedua bilangan tersebut!

Soal tersebut diberikan kepada 40 orang siswa, 22 diantaranya tidak menjawab soal tersebut, 15 menjawab dengan jawaban salah dan 3 orang menjawab dengan jawaban benar, dari hasilnya menunjukkan kemampuan pemecahan masalah masih rendah, dapat dilihat dari salah satu jawaban yang dibuat siswa sebagai berikut :

Dik : Penjumlahan satuan dua bilangan adalah 5
 Pengurangan dua bilangan adalah 27

Dit : Bilangan Pertama
 Bilangan Kedua

Jawab: a) Pemisalan Bilangan I = x_1
 Bilangan II = x_2

$$x_1 + x_2 = 5$$

$$x_1 - x_2 = 27$$

b) Melaksanakan strategi penyelesaian masalah

$$x_1 = 5 - x_2$$

$$x_1 = 27 + x_2$$

$$5 - x_2 = 27 + x_2$$

$$27 + x_2 = 5 - x_2$$

$$x_2 + x_2 = 5 - 27$$

$$2x_2 = -22$$

$$x_2 = -22 - 2$$

$$x_2 = -24$$

$$x_1 - x_2 = 27$$

$$x_1 - (-24) = 27$$

$$x_1 + 24 = 27$$

$$x_1 = 27 - 24$$

$$x_1 = 3$$

Jadi di dapat bilangan pertama di misalkan $x_1 = 3$
 bilangan kedua di misalkan $x_2 = 24$.

Gambar 1.1 Jawaban Penyelesaian Masalah Siswa

Pada Gambar 1.1 adalah gambar dari kertas jawaban salah seorang murid yang menunjukkan ketidakmampuan siswa untuk mengidentifikasi masalah dari soal non rutin yang diberikan. Siswa tidak mengerti maksud dari soal non rutin tersebut, pada langkah pertama yaitu langkah memahami masalah, siswa tidak mampu untuk merumuskan permasalahan dengan jelas langkah ini meliputi apa

yang diketahui atau bagaimana keterangan dari soal. Dalam langkah memahami masalah diperlukan ketelitian peserta didik dalam membaca soal untuk mengetahui dan menemukan masalah secara jelas. Kurang telitinya siswa dalam memahami masalah dapat dilihat pada Gambar 1.2.

Jawab: a) Pemisalan Bilangan I = X_1
 Bilangan II = X_2
 $X_1 + X_2 = 5$

Gambar 1.2 Analisis Jawaban Pemecahan Masalah

Pada gambar tersebut siswa kurang teliti dalam memahami masalah yaitu menyebutkan apa yang diketahui atau bagaimana keterangan yang terdapat pada soal, penjumlahan dua angka satuan kedua bilangan adalah 5. Siswa menyamakan pengertiannya dengan penjumlahan kedua bilangan adalah 5. Dari kurang telitinya siswa untuk memahami maksud soal dan kurang mampunya siswa dalam menyebutkan apa yang diketahui dari soal akan berdampak pada solusi yang tidak tepat.

b) Melaksanakan strategi penyelesaian masalah
 $X_1 = 5 - X_2$
 $X_1 = 27 + X_2$
 $5 - X_2 = 27 + X_2$
 $27 + X_2 = 5 - X_2$
 $X_2 + X_2 = 5 - 27$
 $2X_2 = -22$
 $X_2 = \frac{-22}{2}$
 $X_2 = -24$
 $X_1 - X_2 = 27$
 $X_1 - (-24) = 27$

Gambar 1.3. Analisis Jawaban Pemecahan masalah siswa

Lebih lanjut pada Gambar 1.3. dapat dijabarkan secara rinci bahwa siswa tersebut tidak paham dalam melakukan operasi perhitungan yang berkaitan dengan aspek-aspek pemecahan masalah. Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan untuk memahami maksud soal non rutin yang diberikan, merumuskan apa yang diketahui di soal, merencanakan penyelesaian permasalahan dari soal tersebut serta proses perhitungan atau strategi penyelesaian soal tersebut serta tidak memeriksa kembali jawabannya, sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat rendah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis erat kaitannya dengan kemandirian belajar hal ini dipertegas oleh Yamin (2013:137) “peserta didik yang mandiri akan mampu berhadapan dengan hambatan atau masalah dan rintangan serta mengatasinya”.

Berdasarkan pendapat di atas perlu diperhatikan juga self regulated learning (kemandirian belajar) siswa. Kemandirian belajar berarti memperhitungkan semua faktor yang relevan dalam menentukan arah tindakan yang terbaik bagi semua kepentingan. Kemandirian belajar ini dibutuhkan agar siswa tidak sepenuhnya tergantung pada guru, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Siswa yang memiliki kemandirian belajar akan memiliki kreativitas dan inisiatif dalam konsep belajarnya.

Kemandirian belajar juga bisa diartikan sebagai suatu hal atau keadaan dapat berdiri sendiri tanpa bergantung kepada orang lain. Tujuan jangka panjang pendidikan adalah mengembangkan kemandirian belajar siswa. Kemandirian itu

mencakup tiga aspek, yaitu kemandirian moral, kemandirian intelektual, dan kemandirian sebagai salah satu tujuan pendidikan. Selanjutnya Piaget memberikan batasan mengenai kemandirian sebagai suatu kemampuan seseorang membuat keputusan bagi dirinya sendiri, tetapi kemandirian tidak sama dengan kebebasan mutlak. Kemandirian berarti memperhitungkan semua faktor yang relevan dalam menentukan arah tindakan yang terbaik bagi semua yang berkepentingan. Secara singkat dapat disimpulkan bahwa kemandirian mengandung pengertian:

- a. Suatu keadaan dimana seseorang yang memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya.
- b. Mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi.
- c. Memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugasnya.
- d. Bertanggungjawab terhadap apa yang dilakukan.

Jadi, kemandirian merupakan suatu sikap individu yang diperoleh secara kumulatif selama perkembangan, dimana individu akan terus belajar untuk bersikap mandiri dalam menghadapi berbagai situasi di lingkungan, sehingga individu pada akhirnya akan mampu berpikir dan bertindak sendiri. Dengan kemandiriannya seseorang dapat memilih jalan hidupnya untuk dapat berkembang dengan lebih mantap. Sedangkan kemandirian dalam belajar diartikan sebagai aktivitas belajar berlangsung lebih didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri, tanggung jawab sendiri dari belajar.

Hal ini dipertegas oleh Husamah dan Styaningrum (2013:172) “pelajar yang mandiri dapat diartikan sebagai mata proses, dimana individu mengambil

inisiatif dengan atau tanpa bantuan orang lain. Kegiatan yang dilakukan oleh individu tersebut adalah mencakup mendiagnosis kebutuhan belajar, merumuskan tujuan belajar, mengidentifikasi sumber belajar, memilih dan melaksanakan strategi belajar dan menilai hasil belajar “.

Kemandirian belajar ini sangat diperlukan dalam kegiatan belajar karena disamping untuk menjadikan siswa sebagai individu yang inisiatif dan kreatif, kemandirian belajar juga diperlukan untuk perkembangan jiwa siswa, siswa yang memiliki kemandirian belajar akan memiliki rasa senang dengan kegiatan belajar, selalu berpikir positif dan memiliki konsep belajar yang efektif. Sejalan dengan pendapat tersebut Husamah dan Setyaningrum (2013:173) juga mengungkapkan kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa dalam proses belajar sangat penting untuk perkembangan seseorang karena :

- a. Orang-orang yang mengambil inisiatif dalam belajar lebih banyak dan lebih baik dari pada orang yang tergantung pada pendidik.
- b. Cara belajar ini sejalan dengan proses alamiah perkembangan jiwa.
- c. Mendorong munculnya konsep – konsep atau teori – teori baru dalam pendidikan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar memiliki keterkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yakni proses untuk memiliki ketangguhan dan rasa percaya diri dalam mengatasi hambatan atau masalah tanpa tergantung pada orang lain dalam hal ini siswa tidak tergantung seutuhnya pada pendidik.

Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa SMK BM PAB 11 Saentis masih sangat rendah, hal ini terlihat dari banyak siswa di dalam kelas yang belum memiliki kemandirian belajar hal ini terlihat dari kurang mampu memotivasi diri dalam belajar, kurangnya kesadaran berpikir dalam belajar matematika dan kurang mampu dalam menetapkan target dan tujuan dalam belajar. Hal ini terlihat dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di kelas XI pada tanggal 7 Oktober 2013 dengan menggunakan lembar observasi diperoleh hasil pengamatan pada kondisi awal yaitu mengerjakan soal latihan di depan kelas hanya 12 siswa, menjawab pertanyaan guru 8 siswa, berani bertanya 14 siswa, mengerjakan tugas mandiri 20 siswa, belajar di rumah tentang materi yang diajarkan 15 siswa. Kemandirian belajar siswa berdasarkan hasil pengamatan sangat rendah yaitu 43,125% diharapkan setelah selesai penelitian kemandirian belajar dapat meningkat. Hal ini juga dipertegas oleh hasil wawancara dengan seorang guru bidang studi matematika di Kelas XI SMK BM Ibu Zuarni Faridah, S.Pd yang menyatakan rendahnya kemandirian belajar siswa di kelas tersebut dikarenakan kurangnya rasa percaya diri siswa dalam menyelesaikan soal dan lebih memilih untuk menunggu penyelesaian yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa melalui model pembelajaran *Problem Solving*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, beberapa masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK PAB XI Saentis masih rendah.
2. Kemandirian belajar matematika siswa di SMK PAB XI Saentis masih sangat rendah.
3. Belum diterapkannya Model Pembelajaran *Problem Solving* di SMK PAB XI Saentis.
4. Guru belum memperhatikan interaksi antara kemampuan awal matematika yang dimiliki oleh siswa dengan model pembelajaran yang akan digunakan.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus dan terperinci. Peneliti hanya meneliti tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah, kemandirian belajar siswa, penerapan model pembelajaran *Problem Solving* di kelas eksperimen serta interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa SMK dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Solving*.

1.4. Rumusan masalah

Dari latar belakang masalah tersebut, permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberi pembelajaran *Problem Solving*?
- 2) Apakah terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa yang diberi pembelajaran *Problem Solving*?
- 3) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
- 4) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap kemandirian belajar siswa?

1.5. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberi pembelajaran *Problem Solving*.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa yang diberi pembelajaran *Problem Solving*.
3. Untuk mengetahui tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa .
4. Untuk mengetahui tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap kemandirian belajar siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan, hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi sekolah (guru dan siswa) dan bagi penelitian. Adapun rinci manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu pilihan model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa.
2. Memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, dinamis, kooperatif dan bermakna untuk siswa.
3. Bagi peneliti untuk mengembangkan kemampuan dalam melaksanakan pembelajaran dengan baik dan kemampuan memecahkan permasalahan pembelajaran yang ditemui di sekolah