

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dan kemajuan suatu bangsa, sangat erat hubungannya dengan pendidikan. Proses pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap manusia, agar manusia mampu meningkatkan derajat serta akselerasi kemampuan diri. Ini menandakan bahwa pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Pendidikan juga dilakukan untuk menyempurnakan perkembangan individu.

Perkembangan ilmu teknologi yang semakin canggih pada masa ini telah mengubah dunia pendidikan. Maka sudah seharusnya pendidikan mendapatkan perhatian lebih dan diarahkan dengan benar agar sumber daya menjadi handal dan mampu bersaing di era pesatnya perkembangan globalisasi. Disamping itu juga kualitas budi pekerti yang luhur dan moral yang baik senantiasa ditanamkan pada anak-anak bangsa.

Menurut Hasratuddin (2015:10) mengatakan bahwa “dunia pendidikan di Indonesia kini sedang menghadapi dua masalah besar yaitu mutu pendidikan yang masih rendah dan sistem pembelajaran di sekolah yang kurang memadai yang berdampak pada kenyataan mengenai rendahnya moralitas remaja”. Memang tak bisa dipungkiri bahwa era globalisasi saat ini bukan suatu hal untuk dihindari, sebab makin ke sini kita semakin akrab dengan *gadget* yang menjadi kebutuhan kita. Hanya saja jika terlalu berlebihan, anak-anak maupun peserta didik akan lebih tertarik dengan *game* yang berada di *gadget* dibandingkan pembelajaran.

Ada begitu banyak bidang ilmu, salah satu bidang ilmu yang memiliki pengaruh besar dalam kehidupan yaitu matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan yang sangat besar dalam kehidupan sehari-hari dan dalam pengembangan ilmu maupun teknologi. Sehingga matematika menjadi ilmu pengetahuan yang dipelajari di lembaga pendidikan seperti sekolah maupun madrasah. Matematika juga menjadi salah satu mata pelajaran yang harus dipahami siswa secara kontiniu sedari SD/MI, SMP/Mts, SMA/SMK dan yang lain-lain. Matematika mempunyai sifat yang abstrak terdiri dari fakta, operasi, relasi, konsep dan prinsip. Oleh karena itu penyampaian materi pelajaran matematika harus disesuaikan dengan intelektual peserta didik.

Sejatinya peran serta fungsi matematika dalam pendidikan secara keseluruhan sangat luas. Tidak hanya berkaitan tentang hal yang teknis dan ilmiah. Buktinya bahwa persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari dapat diuraikan dalam model matematika sehingga penyelesaiannya lebih cepat dan sederhana.

Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak, oleh karena itu penyajian materi matematika dalam pembelajaran sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar peserta didik mampu menemukan konsep dan mengembangkan kemampuan matematikanya berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik. Peserta didik dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah apabila peserta didik tersebut mampu menelaah suatu permasalahan dan mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru. Mengingat hal tersebut, penting untuk mempelajari matematika tidak hanya sekedar mengetahui tetapi juga berusaha

untuk memahami dan bisa mengaplikasikannya dalam persoalan yang lain. Untuk itu, pendidikan diharapkan mampu membekali siswa kemampuan dalam menerapkan pengetahuannya ke kehidupan sehari-hari.

Baroody (dalam Soriyah, 2017:1-2) mengatakan bahwa “matematika memiliki peranan penting dalam pengembangan pikiran, memecahkan masalah dan tantangan yang ada dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menjadi alat dalam pemecahan masalah”. Adapun tujuan pembelajaran matematika (Manullang dan Rajagukguk,2016:165) mengatakan dunia selalu berkembang maka siswa diminta mempersiapkan perubahan agar bisa menghadapi tantangan. Pelatihan, bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif merupakan cara yang bisa diterapkan siswa untuk setiap perubahan.

Berdasarkan hasil observasi guru di sekolah MA Ponpes Darul Quran, dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode maupun model pembelajaran yang hanya berpusat pada guru, sehingga siswa belum mampu mencapai nilai KKM. Dapat diartikan bahwa hasil proses pembelajaran siswa belum sesuai dengan indikator yang ditetapkan dalam sistem pendidikan kurikulum 2013.

Pembelajaran langsung masih dirasakan cukup efektif untuk digunakan oleh guru di MA Ponpes Darul Quran. Sehingga informasi pembelajaran hanya bersumber dari guru saja, siswa cukup mendengarkan. Namun seharusnya guru bukan hanya sebagai sumber melainkan sebagai fasilitator yang mampu menghidupkan suasana belajar menyenangkan. Slameto (2010: 97-98) mengemukakan bahwa ada beberapa tugas guru dalam proses pembelajaran

dengan siswa. Untuk mencapai tujuan belajar guru harus bisa mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa. Melihat segala sesuatu serta membantu proses belajar siswa termasuk ke dalam tanggung jawab guru. Jadi penyampaian materi hanyalah salah satu fasilitas dari segala fase membantu siswa untuk berkembang.

Muliawati (dalam Pradani & Nafi'an,2019:113) mengatakan bahwa pemecahan masalah (*Problem Solving*) dan matematika merupakan dua komponen yang tidak terpisahkan. Hal tersebut terjadi karena pemecahan masalah (*Problem Solving*) merupakan aktivitas yang penting dalam pembelajaran matematika. *National Council Teachers of Mathematics* (dalam Samo,2017:142) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah menjadi hal utama yang diperhatikan di setiap jenjang pendidikan, baik di tingkat sekolah dasar, menengah, maupun di pendidikan tinggi. Dalam menyelesaikan masalah matematika, siswa memperoleh cara berpikir, terbiasa tekun, memiliki rasa ingin tahu, dan keyakinan dalam situasi asing yang mereka temui di luar kelas.

Hamimah (2019) mengatakan bahwa pada pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah perlu adanya keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah serta menafsirkan solusinya. Widjajanti (dalam Hamimah, 2019) mengatakan bahwa proses pemecahan masalah matematika tidak sama dengan menyelesaikan soal matematika. Jika dalam mengerjakan soal matematika, soal tersebut dapat segera diselesaikan jawabannya maka soal tersebut termasuk soal rutin dan bukan

merupakan suatu masalah. Karena makna dari menyelesaikan masalah ialah untuk menerima tantangan.

Senada dengan yang dikatakan oleh Magdalena & Surya (2018:1169) pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dari kurikulum pada proses pembelajaran matematika, karena akan memungkinkan siswa untuk mendapatkan pengalaman melalui pengetahuan serta keterampilan yang sudah mereka miliki dan siap untuk diterapkan ketika memecahkan masalah yang bersifat tidak biasa, penemuan pola, penggeneralisasian dan komunikasi matematika yang dapat dikembangkan lebih baik lagi.

Sedangkan menurut Novriani & Surya (2017), kemampuan memecahkan masalah sangat dibutuhkan siswa ketika memahami konsep, hubungan antar konsep dan hubungan antara konsep dan bidang lainnya. Sebagai kebutuhan dasar, pemecahan merupakan keterampilan yang dibutuhkan siswa saat ini dan akan menjadi fokus utama kurikulum matematis.

Berkenaan dengan pemecahan masalah dari berbagai pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan keterampilan yang dibutuhkan siswa agar mampu diterapkan dalam memecahkan masalah matematis dan dapat dikembangkan lebih baik lagi.

Ada lima tahap dalam memecahkan masalah menurut Krulik dan Rudnik (Cahyani & Setyawati, 2016:154-155) yaitu membaca, mengeksplorasi, memilih suatu strategi, menyelesaikan masalah dan meninjau kembali serta mendiskusikan. Membaca merupakan rangkaian yang dilakukan oleh siswa dengan menyatakan kembali masalah ke dalam bahasa maupun kalimat yang lebih mudah dimengerti. Mengeksplorasi ialah suatu kegiatan yang mengajak siswa untuk mengidentifikasi

masalah yang diberikan lalu menyajikannya ke dalam cara yang mudah dipahami. Memilih suatu strategi, pada tahap ini siswa diharapkan mampu menarik kesimpulan tentang cara menyelesaikan masalah yang ditemui berdasarkan dua tahap sebelumnya. Menyelesaikan masalah, pada tahap ini siswa terampil dalam matematika seperti berhitung untuk menemukan jawaban yang tepat. Terakhir, meninjau kembali dan mendiskusikan, siswa diminta untuk mengecek kembali jawaban yang telah dibuat dan melihat beragam jawaban dari cara pemecahan masalah.

Rambe & Afri (2020:176) menyatakan kenyataan pada kemampuan pemecahan masalah belum mampu dikuasai oleh siswa sehingga siswa masih belum bisa optimal dalam memecahkan masalah. Lebih lanjut diungkapkan bahwa:

Hasil survei yang dilakukan Programme for Internasional Student Assessment 2018 (PISA) menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia berada dalam kategori sangat rendah. Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara peserta. Puspendik (2016) mengemukakan bahwa Indonesia hanya berhasil meraih skor rata-rata 379. Selain itu temuan dari Trends International Mathematic and Science Study sebuah riset internasional untuk mengukur kemampuan siswa di bidang matematika menunjukkan Indonesia masih berada pada urutan bawah, skor matematika 397 menempatkan Indonesia di nomor 45 dari 50 negara. Hasil survei tersebut merupakan stimulus yang mengharuskan adanya usaha untuk memperbaiki pembelajaran matematika, khususnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Secara umum dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa di Indonesia masih tergolong rendah, perlu adanya peningkatan usaha untuk memperbaiki pada proses pembelajaran matematika. Artikel penelitian yang menjadi pendukung pada pembahasan mengenai

kemampuan pemecahan masalah yaitu penelitian yang dilakukan oleh Kushendri & Zanthi (2019:99) menemukan hasil penelitian berdasarkan analisis bahwa:

Persentase terendah dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis terdapat pada indikator 3 yaitu memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika dan indikator 4 yaitu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban sebesar 60% dan 31%. Kemudian kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis terletak pada proses memilih dan melaksanakan strategi perhitungan serta siswa belum mampu mengelaborasi strategi yang akan dilakukan untuk melaksanakan perhitungan selanjutnya. Berdasarkan hasil jawaban siswa dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di salah satu SMA tergolong cukup walaupun mereka masih banyak yang kesulitan mengerjakan soal pada indikator 3 dan 4.

Hal tersebut senada dengan Napitupulu & Abil (2008: 147) yang mendapatkan hasil penelitian bahwa dengan tingkat kesulitan soal yang diberikan berkategori sedang, masih di bawah 50% siswa yang tercapai. Hal tersebut semaiin menguatkan tentang pentingnya melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, sudah seharusnya juga guru menerapkan model pembelajaran yang mampu menangani kemampuan pemecahan masalah.

Fakta secara jelas dan spesifik, peneliti menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa di sekolah MAS Ponpes Darul Quran masih belum sesuai dengan indikator yang harus dicapai dan diharapkan. Hal ini berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 27 Juli 2021 tahun ajaran 2021/2022 bahwa siswa masih merasa sulit dalam mengerjakan soal yang dibuat untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dengan memberikan soal matematika sederhana. Adapun soal tes pendahuluan mengukur

pemecahan masalah yang diberikan kepada 30 siswa pada kelas X dengan rincian contoh jawaban siswa yang benar dan yang salah yaitu sebagai berikut;

### Masalah 1

Dika dan Jaka sedang berkunjung ke Semarang, Dika mengamati puncak Tugu Muda (titik C) dari Lawang Sewu (titik A) dan Jaka mengamati dari Jalan Mr Sugiopranoto (titik B) yang letaknya segaris dengan bagian bawah tugu muda (titik N). Posisi Dika dan Jaka saat mengamati Tugu Muda ternyata membentuk segitiga (ABC). Jika jarak titik A dan C sama dengan 200 m, besar sudut  $CBA = 45^\circ$  dan besar sudut  $BAC = 60^\circ$ . Berapakah jarak puncak titik C dengan titik B?

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur
  - ✓ Menuliskan yang diketahui dan yang ditanya dari soal dengan menggambarkan sketsa dari soal di atas untuk menentukan jarak puncak titik C dan B
- b. Merumuskan masalah matematis
  - ✓ Cara menentukan jarak puncak titik C dan B dengan menggunakan model matematika tersebut
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
  - ✓ Mencari jarak puncak titik C dan B
  - ✓ Menyimpulkan hasil dengan melihat kembali masalah tersebut
- d. Menjelaskan Hasil Penyelesaian
  - ✓ Memberikan kesimpulan dari jawaban yang sudah didapatkan

Contoh penyelesaian jawaban siswa seperti pada Gambar 1.1 yang menunjukkan tingkat kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh belum sesuai dengan indikator pemecahan masalah berikut:

Mengidentifikasi Unsur-unsur

Merumuskan Masalah Matematis

$$\frac{CA}{\sin \angle CBA} = \frac{CB}{\sin \angle CAB}$$

Menerapkan Strategi Untuk Menyelesaikan Masalah

$$\frac{CA}{\sin \angle CBA} = \frac{CB}{\sin \angle CAB}$$

$$\frac{200}{\sin 45^\circ} = \frac{CB}{\sin 60^\circ}$$

$$\frac{200}{\frac{1}{2}} = \frac{CB}{\frac{1}{2}\sqrt{3}}$$

$$200(\frac{1}{2}\sqrt{3}) = \frac{1}{2}CB$$

$$\frac{200\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2}CB$$

$$200\sqrt{3} = CB$$

Menjelaskan Hasil Penyelesaian

Jarak puncak titik C dan B adalah  $200\sqrt{3}$  m.

1. Gambaran masalah yang diberikan sudah baik dan benar, hanya kurang tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya

2. Rumus yang didapatkan sudah benar

3. Siswa belum tepat dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah. Harusnya  $\sin 45^\circ$  adalah  $\frac{1}{2}\sqrt{2}$

Sehingga jawaban yang didapatkan pun belum tepat

**Gambar 1.1 Lembar Penyelesaian Soal Tes Pendahuluan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Oleh Siswa 1**

Dari hasil jawaban siswa di atas menunjukkan bahwa siswa sudah mulai memahami masalah namun siswa belum mengingat dengan baik model matematika beserta rumus berdasarkan permasalahan yang diberikan sehingga respon yang diberikan atas permasalahan yang diberikan masih belum sesuai.

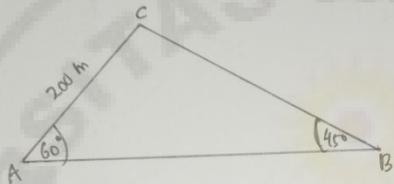
Selanjutnya salah satu jawaban siswa yang menjawab dengan benar dari soal yang diberikan yaitu

Mengidentifikasi Unsur-unsur

Dik : jarak titik A dan C = 200 m  
 : besar sudut CBA =  $45^\circ$   
 : besar sudut BAC =  $60^\circ$

Dit: Tentukan jarak puncak titik C dengan titik B?

Merumuskan Masalah Matematis



Rumus =  $\frac{BC}{\sin A} = \frac{AC}{\sin B}$

Menerapkan Strategi Untuk Menyelesaikan Masalah

Cosinus  
 $c = 180^\circ - (A+B)$   
 $= 180^\circ - (60+45)$   
 $= 180^\circ - 105$   
 $= 75^\circ$

$\frac{BC}{\sin A} = \frac{AC}{\sin B}$       $BC = \frac{200 \cdot \frac{1}{2}\sqrt{3}}{\frac{1}{2}\sqrt{2}}$

$\frac{BC}{\frac{1}{2}\sqrt{3}} = \frac{200}{\frac{1}{2}\sqrt{2}}$

$BC = 200\sqrt{3} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$   
 $= \frac{200\sqrt{6}}{2}$   
 $= 100\sqrt{6} \text{ m}$

Menjelaskan Hasil Penyelesaian

Jadi jarak puncak titik C dan B adalah  $100\sqrt{6} \text{ m}$

1. Memahami masalah dengan baik dan benar

2. Merencanakan pemecahan masalah dengan benar

3. Tepat dan benar dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah

Sehingga kesimpulan yang didapat pun benar jawabannya

**Gambar 1.2 Penyelesaian Soal Tes Pendahuluan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Tepat**

Dari gambar di atas menunjukkan bahwa ada siswa yang sudah mampu memahami soal yang diberikan dan diselesaikan. Siswa dapat memahami masalah dengan baik, mampu menyelesaikan soal dan dengan hasil yang diperoleh benar.

Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah di atas dapat diketahui bahwa permasalahan mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa ini menjadi permasalahan yang harus ditangani. Siswa masih kurang dalam

memahami masalah, merencanakan strategi permasalahan, menyelesaikan masalah dan menjawab dengan benar. Rangkuman tingkat ketuntasan siswa dalam tes kemampuan pemecahan masalah dijabarkan dalam tabel 1.1 berikut:

**Tabel 1.1 Hasil Tes Pendahuluan Kemampuan Pemecahan Masalah dari 30 Siswa Kelas X MA Ponpes Darul Quran**

Skor Maksimal	Skor yang diperoleh siswa	Tingkat ketuntasan (%)
100	0 - 55	33,33%
	56 - 70	43,33%
	71 - 85	13,33%
	86 - 100	10%

*Sumber: Data Siswa Kelas X MA Ponpes Darul Quran*

Dari hasil soal sebagai tes pendahuluan yang diberikan kepada 30 siswa, yang mampu menjawab dengan benar yaitu sebanyak 3, yang menjawab salah sebanyak 17, dan 10 siswa tidak menjawab soal tersebut. Tes pendahuluan kemampuan pemecahan masalah yang diberikan peneliti kepada 30 siswa, rata-rata skor yang diperoleh siswa adalah 45,53 dan siswa kelas X MA Ponpes Darul Quran masih kategori kurang dalam kemampuan pemecahan masalah.

Selain kemampuan kognitif seperti kemampuan pemecahan masalah yang menjadi topik dalam penelitian ini, siswa juga perlu memiliki kemampuan afektif yang baik, salah satunya adalah kepercayaan diri (*self confidence*). Berdasarkan Sardin & Nurmita (2017:45) mengungkapkan bahwa kepercayaan diri merupakan unsur pribadi yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Kepercayaan diri juga sebagai aspek yang membantu pencapaian sebuah tujuan.

Kepercayaan diri merupakan suatu bagian penting dari kehidupan sebab dengan kepercayaan diri aktivitas dan kreativitas akan berkembang sehingga

mampu mencapai prestasi. Jika individu sudah memiliki kepercayaan diri yang tinggi, akan memandang kepercayaan diri sebagai sesuatu yang bisa dikendalikan dan mengendalikan (Indrawati & Hartati, 2019:54).

Kepercayaan diri merupakan salah satu masalah internal yang sering dihadapi oleh siswa dalam proses belajar mengajar. Menurut Siregar & Nara (2010: 173), masalah belajar internal merupakan masalah-masalah yang timbul dari dalam diri siswa atau faktor-faktor internal yang menimbulkan kurangberesan pada siswa dalam belajar. Dimana faktor-faktor internal adalah faktor faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, seperti: 1) Kesehatan; 2) Rasa aman; 3) Faktor kemampuan intelektual; 4) Faktor afektif, seperti perasaan dan percaya diri; 5) Motivasi; 6) Kematangan untuk belajar; 7) Usia; 8) Jenis kelamin; 9) Latar belakang sosial; 10) Kebiasaan belajar; 11) Kemampuan mengingat; dan 12) Kemampuan penginderaan, seperti melihat, mendengar, atau merasakan.

Keberanian siswa akan tercipta dari kepercayaan diri sehingga menunjukkan kemampuan yang dimilikinya. Kekuatan belajar yang timbul dalam diri siswa akan menciptakan perubahan dan perbaikan diri karena ketika siswa yakin pada diri sendiri, siswa bebas mengarahkan perhatian dan perbaikan diri dan pencapaian kekuatan belajar yang dimiliki oleh siswa (Achdiyat & Lestari, 2016:52).

Rasa percaya diri siswa berkaitan juga dengan kemampuan terhadap pemecahan masalah siswa tersebut. Karena untuk menyelesaikan masalah salah satunya diperlukan rasa percaya diri. Siswa yang percaya terhadap kemampuannya akan lebih mudah dalam menyusun strategi dalam menyelesaikan

masalah matematis. Sedangkan siswa yang kurang percaya diri akan merasa bahwa dirinya tidak mampu dalam menyelesaikan masalah matematis secara baik walaupun hanya berupa masalah matematis yang sederhana (Sumarmo, Mulyani, & Hidayat, 2018; Tresnawati, Hidayat, & Rohaeti, 2017).

Berdasarkan pendapat di atas, menunjukkan bahwa kepercayaan diri merupakan salah satu faktor yang mampu menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah. Melalui hasil penelitian Wulandari dan Sinambela (2017:105-107), menyatakan bahwa semakin tinggi kepercayaan diri siswa maka semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematika, dan semakin rendah kepercayaan diri siswa maka semakin rendah kemampuan pemecahan masalah matematik. Artinya kepercayaan diri dan pemecahan masalah berkaitan erat.

Proses pembelajaran menjadi lebih baik jika kepercayaan diri individu siswa berdampak efektif dan efisien. Namun, kepercayaan diri belajar siswa yang terdapat di sekolah MAS Ponpes Darul Quran masih lemah, sesuai dengan fakta yang ditemukan di lapangan dari hasil angket yang diberikan kepada 30 siswa di kelas X. Hasil yang diperoleh mendapatkan kesimpulan bahwa; 37,5% siswa masih lemah percaya pada kemampuan diri sendiri, 39,33% siswa lemah ketika bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, 37,91% siswa lemah menghargai diri sendiri dan usaha sendiri, 39,79% siswa lemah dalam bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi dan 40,59% lemah dalam berani menghadapi tantangan.

Faktor yang berpengaruh selain kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri (*self confidence*) ialah kemampuan awal matematis (KAM).

Menurut Uno (2011:159) mengungkapkan bahwa pentingnya peranan kemampuan awal untuk meningkatkan kebermaknaan pembelajaran, selanjutnya akan memudahkan siswa dalam proses internal ketika belajar. KAM memiliki keterkaitan dengan hasil belajar dan KAM mampu memprediksi keberhasilan belajar siswa di masa selanjutnya, baik mengenai materi yang sudah dipelajari maupun ilmu lain yang secara luas.

Menurut Winkel (dalam Praptiwi & Handhika, 2012:42) mengatakan untuk mencapai tujuan instruksional maka siswa membutuhkan kemampuan awal. Hal ini mengartikan bahwa kemampuan awal seorang siswa akan berpengaruh pada indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran. Disebabkan harus adanya pemahaman belajar akan suatu konsep yang secara runtut. Siswa akan merasa terbantu jika sebelum memasuki bagian pembelajaran yang baru, siswa lebih dulu tahu dan mengerti dengan pembelajaran sebelumnya.

KAM tidak sepenuhnya dapat dikontrol secara maksimal, hal ini dikarenakan pada diri masing-masing siswa memiliki kemampuan, lingkungan dan pendidikan dari orang tua yang begitu varian dan dinamis. Di dalam pelaksanaan penelitian yang menggunakan metode yang berbeda di setiap kelas menjadi tidak sepenuhnya dapat dikontrol pada kedua kelas yang akibatnya perlu dilakukan uji hipotesis terhadap interaksi antara pendekatan yang digunakan dan KAM siswa dalam penelitian ini. Oleh sebab itu, akan menguji apakah terjadi interaksi antara pendekatan pembelajaran yang digunakan dengan KAM siswa.

Dari penjelasan yang sudah diberikan di atas, kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri merupakan hal yang sangat penting untuk ditingkatkan dalam proses pembelajaran matematika. Ada beberapa faktor yang

dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri belum bisa mencapai indikator yang diharapkan ketika proses pembelajaran berlangsung. Salah satu faktor pentingnya ialah guru diminta untuk memperhatikan KAM siswa yang heterogen saat memilih pendekatan maupun model pembelajaran yang sesuai agar kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa dapat meningkat. Hanya saja, guru masih belum sepenuhnya memberikan perhatian KAM siswa sebelum melakukan proses pembelajaran, sehingga model pembelajaran yang diterapkan masih terpusat pada guru (*teacher centre*) yang masih belum mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2017:83-84) mendapatkan hasil bahwa kemampuan awal matematis memiliki pengaruh yang kuat terhadap hasil belajar siswa, maka dari itu kemampuan awal siswa akan meningkat jika siswa memberikan waktu latihan serta membaca di luar jam pelajaran sebagai bekal pengetahuan awal.

Trianto (2013:5-6) mengemukakan bahwa: “secara empiris, berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif”. Dalam hal ini, siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berpikir, dan memotivasi diri sendiri, padahal aspek-aspek tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran.

Faktor lain penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri matematika siswa disebabkan oleh proses pembelajaran yang digunakan oleh guru masih belum mampu memotivasi siswa untuk memahami

dan menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Pemilihan metode maupun model pembelajaran yang tepat akan memberikan dampak terhadap proses pembelajaran oleh guru kepada siswa, sehingga mampu tercipta adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa dalam menjawab soal. Pelaksanaan proses pembelajaran yang seperti ini yang diharapkan mampu mencapai tujuan pendidikan yang sesuai dengan cita-cita bangsa yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa.

Menurut Royani & Saufi (2016:128-129) mengatakan jika merujuk pada kajian teori, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa prestasi, yang dapat diartikan sebagai tercapainya tujuan pembelajaran dalam setiap indikator-indikator pencapaian kompetensi yang berupa target prestasi belajar, salah satunya dapat dikembangkan dengan melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran sehingga penguasaan materi dapat diperoleh siswa secara optimal. Untuk itu perlu mempertimbangkan model pembelajaran yang sesuai dan bisa menghidupkan suasana pada saat proses pembelajaran berlangsung, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan observasi kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dan Group Investigation belum pernah diterapkan dan diketahui hasilnya di sekolah MA Ponpes Darul Quran. Adapun Isjoni (2009: 13-14) mengungkapkan kalau ada tiga komponen yang perlu diperhatikan dalam inovasi pendidikan, yaitu pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran dan efektifitas metode pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu merancang serta mengaplikasikan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan dan inovasi serta bisa mendukung kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa yaitu pembelajaran dengan model PBL (Problem Based Learning).

Model *problem based learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog, selain itu *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyediakan pengalaman otentik yang mendorong setiap siswa untuk belajar aktif, mengonstruksi pengetahuan, dan mengintegrasikan konteks belajar disekolah dan belajar nyata secara ilmiah. Dengan demikian dalam model ini setiap siswa dituntut untuk mengembangkan pengetahuannya dan berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan tanpa harus bergantung kepada siswa yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi (Arnidha, Noerhasmalina, dan Rekawati, 2018:48).

Berdasarkan hasil penelitian Jana & Supiati (2019:92) memberikan kesimpulan bahwa model Problem Based Learning lebih efektif daripada model pembelajaran langsung ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Pajangan Bantul. Sehingga melalui model Problem Based Learning, siswa menjadi lebih termotivasi, sehingga rasa ingin tahu mereka meningkat. Selain itu, model Problem Based Learning juga menjadi wadah bagi siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya secara optimal dalam memecahkan suatu masalah matematika.

Jika membandingkan intensitas keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan perangkat pembelajaran konvensional didapatkan bahwa intensitas keterlibatan siswa lebih banyak melalui model pembelajaran PBL. Keterlibatan siswa pada pembelajaran dengan model pembelajaran PBL dimulai dari penemuan masalah sampai pada penyelesaian soal dan presentasi. Sedangkan pada pembelajaran konvensional peserta terlibat aktif saat menyelesaikan soal baik secara terbimbing maupun secara mandiri dan akan mampu menerapkan konsep tersebut untuk memecahkan masalah yang lain.

Selain model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), untuk mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri, perlu ada model pembelajaran lain yang digunakan. Salah satu upaya yang bisa membantu untuk hal tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Pada model kooperatif tak hanya meningkatkan semangat belajar siswa, bahkan mampu meningkatkan sikap tolong menolong dalam berkelompok serta perilaku sosial siswa.

Menurut Sunal dan Hans (dalam Isjoni, 2009:15) pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian strategi yang dirancang agar siswa terdorong untuk bekerja sama selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu *Group Investigation* (GI).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dijadikan sebagai solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran karena tiga konsep dasar, yaitu *inquiry*, *knowledge*, dan dinamika kelompok sesuai dengan yang diperoleh dalam pembelajaran soal cerita. Inkuiri dalam pembelajaran Matematika membantu siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Menemukan solusinya dan memberikan peluang siswa untuk menemukan fakta/bukti yang kuat untuk mendukung kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. *Knowledge*/pengetahuan yang diperoleh melalui dan dari pengalamannya secara langsung maupun tidak langsung juga akan memberikan andil dalam kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita. Sementara itu dinamika kelompok mampu mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita karena adanya teman dalam kelompok yang bersifat heterogen sehingga dapat saling membantu (Kamsiyati, Marwiyanto, Rintayati, dan Samsiyah, 2014:154).

Maka dapat disimpulkan model pembelajaran *Group Investigation* merupakan suatu bagian dari bentuk pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk menambah informasi dari materi pelajaran sesuai bahan-bahan yang sudah disediakan lalu siswa diberikan kepercayaan untuk menampilkan hasilnya. Model *Group Investigation* melatih siswa untuk berproses mencari dan percaya diri dengan hasil yang sudah diusahakan. Melalui model *Group Investigation* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kepercayaan diri siswa. Hal ini memiliki dampak yang baik terhadap pengembangan keterampilan dan membentuk siswa untuk mencapai tujuan dalam memecahkan suatu masalah.

Berdasarkan hasil penelitian Hija, Resy & Nindy (2016: 33) mendapatkan kesimpulan bahwa adanya pengaruh yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan model *group investigation* (GI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang di SMA Negeri 1 Singkawang, pengaruhnya lebih besar dari pada menggunakan model pembelajaran

konvensional. Siswa juga aktif serta respon siswa model pembelajaran group investigation (GI) pada materi peluang adalah positif.

Dari kedua model pembelajaran tersebut perlu untuk diteliti mengenai perbedaan dari kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Group Investigation* (GI). Pada model *Problem Based Learning* menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks untuk siswa belajar dan membantu siswa memecahkan masalah. Sedangkan pada model *Group Investigation* lebih menekankan kerjasama antar anggota kelompok dalam menemukan dan memahami suatu konsep dengan melakukan serangkaian kegiatan investigasi sehingga konsep tersebut akan lebih tertanam dalam ingatan siswa.

Hasil Penelitian Lestari (2018:53-54) menyimpulkan:

Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran (pembelajaran kooperatif tipe group investigation berbantuan proyek dan pembelajaran konvensional) dan kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat tidak terdapat interaksi antara pembelajaran (pembelajaran kooperatif tipe group investigation berbantuan proyek dan pembelajaran konvensional) dan kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan awal matematis siswa (KAM).

Begitupun hasil penelitian Nurqolbiah (2016:156) menyimpulkan tidak terdapat perbedaan *self-confidence* antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model problem based learning dengan pendekatan saintifik dan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Namun berdasarkan

hasil penelitian Jaya, Waluyo & Siswanto (2019:414) menyimpulkan Rasa Percaya Diri siswa SMA Negeri 4 Semarang meningkat melalui implementasi model PBL pada materi SPLTV. Oleh karena terjadi kesenjangan interaksi dari berbagai hasil penelitian relevan, penelitian ini bertujuan menguji secara langsung apakah terdapat interaksi model pembelajaran (*Problem Based Learning* dan *Group Investigation*) dan KAM terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa.

Hal inilah yang mendorong peneliti untuk mengkaji tentang “**Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Self Confidence yang Memperoleh Pembelajaran Dengan Model Problem Based Learning (PBL) dan Group Investigation (GI) pada Siswa MA Ponpes Darul Quran**”. Dari hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pendidikan khususnya di bidang matematika, lalu dapat menjadi referensi dalam mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri (*self confidence*) dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dan GI (*Group Investigation*). Penelitian ini juga diharapkan bisa digunakan untuk menambah pengetahuan sebagai bentuk upaya meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya di bidang matematika. Terlebih siswa diharapkan mampu menghadapi tantangan soal matematika yang diberikan dan percaya diri.

### **1.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang diterapkan di MA Ponpes Darul Quran belum mampu mencapai nilai KKM yang ditetapkan dalam Kurikulum 2013

2. Pembelajaran langsung masih dirasakan cukup efektif untuk digunakan oleh guru di MA Ponpes Darul Quran dibanding pembelajaran saintifik
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa di MA Ponpes Darul Quran masuk dalam kategori kurang dengan perolehan rata-rata 45,53.
4. Kepercayaan diri belajar siswa di MA Ponpes Darul Quran Medan masuk ke dalam kategori lemah dengan hasil yang diperoleh mendapatkan kesimpulan bahwa; 37,5% siswa masih lemah percaya pada kemampuan diri sendiri, 39,33% siswa lemah ketika bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, 37,91% siswa lemah menghargai diri sendiri dan usaha sendiri, 39,79% siswa lemah dalam bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi dan 40,59% lemah dalam berani menghadapi tantangan.
5. Guru masih belum sepenuhnya memberikan perhatian KAM siswa sebelum melakukan proses pembelajaran, sehingga model pembelajaran yang diterapkan masih terpusat pada guru (*teacher centre*)
6. Kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dan Group Investigation belum pernah diterapkan dan diketahui hasilnya beserta interaksi dengan KAM di sekolah MA Ponpes Darul Quran

## **1.2 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih fokus dan terperinci dalam melakukan penelitian yaitu:

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa di MA Ponpes Darul Quran masuk

dalam kategori kurang dengan perolehan rata-rata 45,53.

2. Kepercayaan diri belajar siswa di MA Ponpes Darul Quran Medan masuk ke dalam kategori lemah dengan hasil yang diperoleh mendapatkan kesimpulan bahwa; 37,5% siswa masih lemah percaya pada kemampuan diri sendiri, 39,33% siswa lemah ketika bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, 37,91% siswa lemah menghargai diri sendiri dan usaha sendiri, 39,79% siswa lemah dalam bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi dan 40,59% lemah dalam berani menghadapi tantangan.
3. Guru masih belum sepenuhnya memberikan perhatian KAM siswa sebelum melakukan proses pembelajaran.
4. Kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dan Group Investigation belum pernah diterapkan dan diketahui hasilnya beserta interaksi dengan KAM di sekolah MA Ponpes Darul Quran.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, masalah penelitian ini akan diselidiki dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan awal matematis (Tinggi, Sedang, Rendah) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan awal matematis (Tinggi, Sedang, Rendah) terhadap *self confidence* siswa?
3. Apakah terdapat perbedaan mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa

yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI)?

4. Apakah terdapat perbedaan mengenai kemampuan *self confidence* (kepercayaan diri) siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI)?
5. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *group investigation* (GI) dengan kemampuan awal matematis (KAM) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
6. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *group investigation* (GI) dengan kemampuan awal matematis (KAM) terhadap kemampuan *self confidence* siswa?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan awal matematis (Tinggi, Sedang, Rendah) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan awal matematis (Tinggi, Sedang, Rendah) terhadap *self confidence* siswa.
3. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI).

4. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan *self confidence* siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI).
5. Untuk mendeskripsikan interaksi antara menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Group Investigation* (GI) dengan kemampuan awal matematis (KAM) terhadap pemecahan masalah siswa.
6. Untuk mendeskripsikan interaksi antara menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Group Investigation* (GI) dengan kemampuan awal matematis (KAM) terhadap *self confidence* siswa.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Kepada peneliti, dapat menjadi masukan sebagai calon guru untuk mengetahui pentingnya mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan *group investigation* (GI) serta sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.
2. Kepada guru, sebagai acuan untuk dapat membantu siswa dalam mengatasi kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan *group investigation* (GI) pada kegiatan belajar mengajar disekolah.
3. Kepada sekolah, sebagai masukan untuk mengatasi kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan *group investigation* (GI) pada pembelajaran matematika sehingga bisa meningkatkan kualitas belajar mengajar.

4. Kepada siswa, dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran matematika dan untuk membantu siswa mampu memecahkan masalah dan percaya diri dengan belajar matematika di sekolah pada saat proses pembelajaran berlangsung.

