

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan, di mana pendidikan dapat menyongsong kehidupan yang cerah di masa depan, baik bagi diri sendiri, sosial, lingkungan, agama, nusa dan bangsa. Tanpa adanya pendidikan, kualitas diri sendiri juga akan sangat rendah, yang juga akan berpengaruh pada kualitas berbangsa dan bernegara. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Pendidikan senantiasa berkenaan dengan manusia, dalam pengertian sebagai upaya sadar untuk membina dan mengembangkan kemampuan dasar manusia seoptimal mungkin sesuai dengan kapasitasnya.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Menurut Sagala (2015, hlm 61), “Pembelajaran ialah memberi pembelajaran kepada peserta didik dengan menerapkan sebuah asas pendidikan ataupun teori belajar dimana pembelajaran tersebut merupakan hal terpenting dan paling utama dalam keberhasilan pendidikan itu sendiri”.

Salah satu disiplin ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan dan kehadirannya sangat terkait erat dengan dunia pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu logik, pola berpikir manusia yang pasti kebenarannya untuk membantu dalam memahami dan menguasai permasalahan yang ada. Mata pelajaran matematika ada dalam tiap tingkatan sekolah, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas sampai perguruan tinggi.

Menurut kurikulum 2013 salah satu tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah adalah mengembangkan kemampuan yang dimiliki peserta didik salah satunya adalah kemampuan siswa dalam memahami sebuah masalah.

Jika dilihat secara umum pada tujuan pembelajaran matematika disekolah dan kurikulum 2013, mata pelajaran matematika bertujuan agar para siswa memiliki kemampuan-kemampuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa di dalam kelas ataupun di luar kelas. Menurut Syaban (Minarni, 2010, hlm. 24) “Kemampuan yang dimiliki siswa dalam menghadapi berbagai masalah baik permasalahan dalam matematika atau masalah yang ada di kehidupan nyata, siswa harus bisa mengatasi masalah-masalah tersebut, dengan begitu kemampuan siswa dalam mengatasi sebuah masalah akan berkembang seiring masalah itu terjadi dan dapat terselesaikan”.

Menurut Ruseffendi (Ansari dalam Hodiyanto, 2017, hlm. 10) tidak semua pelajaran matematika dipelajari peserta didik diperoleh melalui pemberitahuan, bukan melalui eksplorasi matematik. Kenyataan di dalam kelas juga menunjukkan demikian, bahwa kondisi pembelajaran di dalam menunjukan siswa pasif (*product oriented education*) di kelas sedangkan guru aktif, hal tersebut menunjukkan bahwa guru lebih banyak memberi tahu kepada siswa di banding memberi siswa kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuannya mengenai matematika.

Menurut Polya (1973) bahwa, salah satu faktor yang sangat berpengaruh di luar atau di dalam kelas dalam kegiatan pembelajaran matematika adalah komunikasi, karena komunikasi merupakan salah satu peran penting dalam pembelajaran matematika yang mana apabila tidak ada komunikasi di dalam pembelajaran matematika, materi yang disampaikan juga tidak tersalurkan, yang mengakibatkan siswa tidak paham akan materi tersebut. Oleh karena itu komunikasi menjadi salah satu faktor penting dalam pembelajaran matematika. (dalam Tiffany, 2017, hlm. 2160).

Pentingnya komunikasi matematika dikarenakan kemampuan komunikasi merupakan kemampuan yang sudah tergolong tingkat tinggi. Pada hasil survey yang dilakukan oleh *Program for International Student Asesment* (PISA) pada tahun 2009 pada kemampuan matematika, iptek, dan membaca secara menyeluruh, indonesia berada pada posisi 57 dari 65 negara yang mengikuti

kegiatan tersebut. Sebagai penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika sering dipengaruhi oleh dominannya aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran dan minimnya aktivitas siswa dalam mengungkapkan atau mengemukakan ide dan gagasan selama kegiatan pembelajaran.

Karena pentingnya kemampuan komunikasi matematis tersebut, seorang pendidik harus memahami komunikasi matematis serta mengetahui aspek-aspek atau indikator-indikator dari komunikasi matematis, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran matematika perlu dirancang sebaik mungkin agar tujuan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis bisa tercapai.

Selain kemampuan komunikasi matematis, ada juga kemampuan lain yang penting dalam pembelajaran matematika, yaitu *self-efficacy* atau efikasi diri. *Self-efficacy* sendiri diperkenalkan oleh Bandura. Ia mendefinisikan (dalam Pardimin, 2018, hlm. 29-30) bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan individu mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Secara umum *self-efficacy* menggambarkan suatu penilaian dari seberapa tinggi *self-efficacy* seseorang dapat melakukan suatu perbuatan pada situasi yang beraneka ragam, contohnya ketika berada di dalam kelas ketika pelajaran matematika berlangsung.

Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan merasa senang ketika mengikuti pelajaran matematika meskipun merasa sulit dan akan lebih berusaha untuk menyelesaikan berbagai tugas yang diberikan, maka siswa tersebut dapat mencapai prestasi yang baik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Collins (Bandura dalam Arriah, 2017, hlm. 107) tentang beberapa siswa yang memiliki kemampuan matematika beragam, didapat hasil bahwa *self-efficacy* lebih tepat memprediksi prestasi dalam pelajaran matematika. Penelitian ini menyimpulkan bahwa siswa yang kurang berprestasi kemungkinan disebabkan oleh lemahnya kemampuan yang dimiliki peserta didik atau peserta didik memiliki kemampuan namun kemampuan *self-efficacy* kurang di optimalkan.

Hasil penelitian Paul R. Pintrich dan Dale H. Schunk (Suastikayasa dalam Sunaryo, 2017, hlm. 41) mengemukakan fakta bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi lebih mampu menguasai beragam pokok bahasan matematika dan tugas membaca dari pada siswa yang memiliki *self-efficacy* yang rendah. Jika dikaitkan dengan prestasi belajar matematika, maka *self-efficacy* siswa terhadap mata pelajaran matematika, dapat memberikan kontribusi yang baik terhadap prestasi belajar matematika. Adanya *self-efficacy* yang tinggi terhadap pelajaran matematika mendorong siswa untuk lebih tekun serta bersungguh-sungguh dalam memberikan perhatian dan mencari strategi belajar untuk mempelajari dan mengerjakan tugas-tugas matematika. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam pelajaran matematika, tidak membuat siswa putus asa. Ketekunan dan usaha inilah yang dapat memberikan kontribusi positif terhadap prestasi belajar siswa di sekolah.

Selain dari kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy*, ada satu hal yang penting dalam pembelajaran matematika, yaitu model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dalam kurikulum 2013 sangat penting, karena dapat membantu siswa untuk memahami suatu masalah dan menggunakan waktunya dengan efisien, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami permasalahan matematika.

Pada dasarnya, tidak ada model dan strategi yang paling baik atau lebih baik dari model dan strategi yang akan digunakan, guru harus cermat dalam memilih model pembelajaran, materi yang hendak disampaikan, kondisi siswa, keberadaan fasilitas serta kemampuan guru untuk mengelola dan memanfaatkan perangkat pembelajaran yang dimiliki. Salah satu model pembelajaran yang di pilih yaitu model *Probing-Prompting*. Karena model pembelajaran *Probing-Prompting* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-efficacy* siswa.

Model pembelajaran *Probing-Prompting* merupakan model pembelajaran yang menyajikan beberapa pertanyaan yang bersifat membangun gagasan siswa dalam meningkatkan kemampuannya serta mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman yang baru menjadi sebuah gagasan baru. Kemudian siswa dapat menciptakan konsep menjadi pengetahuan baru bagi siswa tersebut.

(Huda, 2014, hlm. 281). Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada saat pembelajaran berlangsung bersifat menggali sehingga dapat menuntun siswa untuk menemukan jawaban sendiri hingga jawaban tersebut benar-benar akurat, proses tanya jawab dilaksanakan dengan memilih siswa secara acak sehingga memberikan kesempatan yang sama bagi siswa untuk menerima pertanyaan dan agar setiap siswa dapat berperan aktif dalam kegiatan tanya-jawab. Dalam penerapan model *Probing-Prompting* guru membantu siswa memahami materi dengan pemberian pertanyaan-pertanyaan yang dapat membangun rasa ingin tahu peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi tersebut.

Selain itu, minat siswa yang kurang terhadap matematika membuat siswa tidak terlibat aktif dan merasa takut untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dikarenakan kurangnya *Self-efficacy* siswa. Adapun sikap terhadap pembelajaran model *Probing Prompting* tersebut harus diteliti pula sebab *self-efficacy* siswa menentukan keberhasilan penggunaan model pembelajaran *Probing-Prompting* dalam pembelajaran. Menurut Ruseffendi (2006, hlm. 234), dinyatakan bahwa sikap seseorang terhadap sesuatu erat kaitannya, dengan demikian jika seseorang berminat pada suatu hal, maka itu merupakan pertanda bahwa ia telah bersikap positif.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti termotivasi untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *Probing Prompting* terhadap peningkatan kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-efficacy* siswa yang peneliti tuangkan dalam suatu penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self Efficacy untuk siswa SMA.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.

Terdapat fakta di lapangan yang menunjukkan siswa bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa relatif rendah, seperti yang terjadi di MTsN Tangerang II Pamulang. Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti tepatnya dikelas VIII-2 diperoleh kesimpulan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa relatif rendah. Hal ini dibuktikan dengan setelah dilakukan tes awal kemampuan komunikasi matematis siswa

dengan rata-rata 46,75. Selain itu hasil wawancara dengan guru matematika pada kelas tersebut juga mengatakan hal yang sama bahwa memang kemampuan komunikasi matematis siswa untuk kelas tersebut relatif rendah. Kemudian berdasarkan hasil observasi di kelas, ketika pembelajaran matematika berlangsung, metode yang digunakan guru adalah konvensional, ceramah dan tanya jawab. Sebagian besar siswa VIII-2 sangat pasif dalam belajar namun berisik pada saat pembelajaran matematika berlangsung

2. *Self-Efficacy* siswa masih rendah.

*Self-Efficacy* dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajar dan prestasi akademik siswa. Menurut Zimmerman (2000, hlm. 82) *self-efficacy* menunjang siswa untuk memaksimalkan kemampuan yang dimilikinya. Sejalan dengan hal tersebut, Liu, Hsieh, Cho dan Schallert (2006, hlm. 228) mengemukakan bahwa *self-efficacy* dapat menguatkan motivasi siswa pada proses pembelajaran, sehingga siswa percaya dapat menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan belajar sehari-hari siswa, Bandura menjelaskan (1997, hlm. 194) siswa yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi lebih mudah berpartisipasi dalam kegiatan, memiliki usaha yang kuat, tidak putus asa dan mampu mengontrol reaksi emosionalnya saat menghadapi kesulitan. Sedangkan siswa yang memiliki *self-efficacy* yang rendah menurut Bandura (1994, hlm. 74) akan ragu pada kemampuannya sendiri, merasa tidak mampu, mudah menyerah, lambat dan mudah stress saat dihadapkan pada tugas yang sulit.

Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa *self-efficacy* dan hasil belajar siswa di Indonesia masih rendah. Data *self-efficacy* dan hasil belajar yang menjadi bukti tercapainya tujuan belajar dan sebagai produk dari proses belajar di Indonesia, salah satunya diukur oleh *Programme For International Student Assessment (PISA)*. *PISA* tahun 2012 menunjukkan rata-rata skor *self-efficacy* siswa Indonesia adalah 375, sedangkan rata-rata skor *self-efficacy* Internasional adalah 494. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat kedua dari bawah, yaitu 63 dari 64 negara peserta. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* siswa di Indonesia masih jauh dibawah rata-rata siswa dari Negara-negara yang mengikuti *PISA*.

### **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing-Prompting* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing-Prompting* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dengan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing-Prompting*?

### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing-Prompting* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing-Prompting* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dengan *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing-Prompting*.

### **E. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber informasi atau masukan kepada guru dalam memberikan materi pelajaran-pelajaran yang dinilai sulit dipahami oleh siswa. Model *Probing-Prompting* bertujuan untuk membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Efficacy* siswa.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peserta didik

Memberikan suatu pengalaman yang bermanfaat untuk memotivasi belajar, pengembangan pengetahuannya dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

b. Bagi guru

Sebagai masukan serta menambah wawasan variasi model dan strategi pembelajaran yang penerapannya dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Memberikan sumbangsih bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

d. Bagi peneliti

Menambah pengalaman dan wawasan bagi peneliti mengenai pengembangan pembelajaran matematika yang inovatif.

#### **F. Definisi Operasional**

Untuk memperjelas variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan penjelasan istilah yang digunakan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Probing-Prompting* adalah suatu model pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berfikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan penalamannya dengan pengetahuan yang baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengkonstruksikan konsep prinsip aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan.
2. *Self-efficacy* adalah keyakinan individu pada kemampuan dirinya sendiri dalam menghadapi atau menyelesaikan suatu tugas, mencapai tujuan dan mengatsi hambatan untuk mencapai satu hasil dalam situasi tertentu.
3. kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide dan pemahaman matematika secara lisan dan tulisan menggunakan bilangan, simbol, gambar, grafik, diagram atau kata-kata.
4. Pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran yang tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik

dalam proses belajar dan pembelajaran. Metode pembelajaran ini di iringi dengan ceramah dengan penjelasan di dalamnya, setelah itu dilanjut dengan pembagian tugas dan latihan.

#### **G. Struktur Organisasi Skripsi**

Sistematika skripsi diberikan untuk memberikan gambaran yang mengandung setiap bab, diuraikan sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan. Bagian yang memaparkan latar belakang masalah dari penelitian yang akan dilakukan, mengidentifikasi spesifik mengenai permasalahan yang akan diteliti, memberikan gambaran atas kontribusi hasil penelitian yang akan dilakukan.
2. Bab II Kajian Pustaka. Menguraikan bagian dari teori-teori yang mendukung penelitian.
3. Bab III Metode Penelitian. Memaparkan bagian mengenai metode penelitian, desain penelitian, partisipan serta populasi dan sampel, instrumen penelitian yang digunakan, prosedur penelitian dan rancangan analisis data.
4. Bab IV Hasil Penelitian. Mengemukakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan tercapai meliputi pengolahan data serta analisis temuan dan pembahasannya.
5. Bab V Simpulan dan Saran. Bagian ini menyajikan simpulan atas temuan dari penelitian yang dilakukan serta saran berupa hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan berdasarkan hasil temuan.