

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan fenomena manusia yang fundamental, yang juga mempunyai sifat konstruktif dalam hidup manusia. Oleh sebab itu manusia dituntut untuk mampu mengadakan refleksi ilmiah tentang pendidikan tersebut, sebagai pertanggung jawaban terhadap perbuatan yang dilakukan yaitu mendidik dan dididik (Hasbullah, 2006: 6)

Menurut Undang-undang tahun No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual agama, budi pekerti, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dipergunakan dalam masyarakat, bangsa dan negara (Hasbullah, 2006: 4).

Sebagai bagian dari pendidikan, matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting dalam membina dan membentuk manusia yang berkualitas tinggi. Selain sebagai suatu disiplin ilmu yang terus tumbuh dan berkembang untuk dirinya, matematika juga berperan melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dan pengembangannya. Suherman, dkk (2003:15) menyatakan bahwa:

“Matematika adalah sarana berpikir; matematika adalah logika pada masa dewasa; matematika adalah ratunya ilmu sekaligus pelayannya; matematika adalah sains formal yang murni; matematika adalah sains

yang memanipulasi simbol; matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk, dan struktur”.

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berpengaruh besar dalam berbagai sudut pandang dalam kehidupan. Untuk itu matematika dipandang sebagai ilmu dasar yang sangat penting dikuasai oleh siapapun.

Banyak hal sekitar yang berhubungan dengan matematika, misalnya dalam perbandingan waktu yang mendasari kalender Syamsiah dan kalender Qomariyah dibutuhkan matematika. Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Kahfi ayat 25:

وَلْيَثُورِ فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

Artinya: “Dan mereka tinggal dalam gua mereka tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun (lagi). (QS. Al-Kahf: 25)

Menurut Sidiq (2008: 45) menafsirkan ayat di atas mengandung informasi yang akurat tentang waktu perbandingan antara perhitungan yang mendasar antara kalender Syamsiah dan Qomariyah. Perbedaan antara

kalender Syamsiah dan Qomariyah dalam setahun adalah sekitar sebelas hari dan sekian jam. Dan bila dihitung di dikalikan 300 tahun akan menjadi 3300 hari yakni sekitar 9 tahun. Berdasarkan ayat tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa 300 tahun dan ditambah 9 tahun tersebut menerangkan dua buah kalender yang dipakai, yaitu kalender Syamsiah dan Qomariah.

Dari penjelasan di atas, terlihat betapa pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan. Maka berbagai pihak terkait dalam dunia pendidikan khususnya bidang matematika selalu mengusahakan agar pelajaran matematika

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

disetiap jenjang pendidikan selalu baik dan berkualitas. Pemerintah selalu berusaha untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika, diantaranya melalui pengembangan dan penyempurnaan kurikulum perbaikan mutu guru melalui sertifikasi, penataran guru bidang studi maupun seminar. Walaupun usaha tersebut telah dilakukan namun hasil belajar matematika peserta didik masih rendah dan belum memuaskan.

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika (Shadiq, 2009: 2), menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat-sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dari pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperolehnya.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau gambar 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.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan mengkomunikasikan gagasan. Kemampuan mengkomunikasikan gagasan yang harus dimiliki peserta didik tersebut adalah kemampuan komunikasi matematis yakni bagaimana peserta didik mampu menggunakan matematika sebagai alat komunikasi dalam menyampaikan ide-ide atau gagasan matematika melalui simbol, tabel,

diagram atau gambar. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematis menjadi kemampuan yang harus dikembangkan pada diri peserta didik. Akan tetapi, kemampuan komunikasi matematis sering terabaikan dalam pembelajaran matematika sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik.

Rendahnya hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari persentase ketuntasan nilai mid semester 1 matematika peserta didik kelas VII MTsN Bungus Teluk Kabung Padang tahun ajaran 2017/2018 dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut :

**Tabel 1.1**  
**Persentase Jumlah Peserta Didik Yang Tuntas Dan Tidak Tuntas Pada Ujian Tengah Semester 1 Kelas VII MTsN Bungus Teluk Kabung Padang Tahun Ajaran 2017/2018**

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Ketuntasan			
		Tuntas $\geq 75$		Tidak Tuntas $< 75$	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
VII.1	36	34	94%	2	6%
VII.2	36	33	92%	3	8%
VII.3	36	33	92%	3	8%
VII.4	36	34	94%	2	6%
VII.5	28	24	86%	4	14%
VII.6	36	33	92%	3	8%

Sumber: *Pendidik Studi Matematika MTsN Bungus Teluk Kabung Padang*

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa masih banyak nilai mid semester 1 peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 18 April 2017 di kelas VII MTsN Bungus Teluk Kabung Padang, terlihat bahwa metode pembelajaran yang digunakan pendidik kurang bervariasi sehingga proses

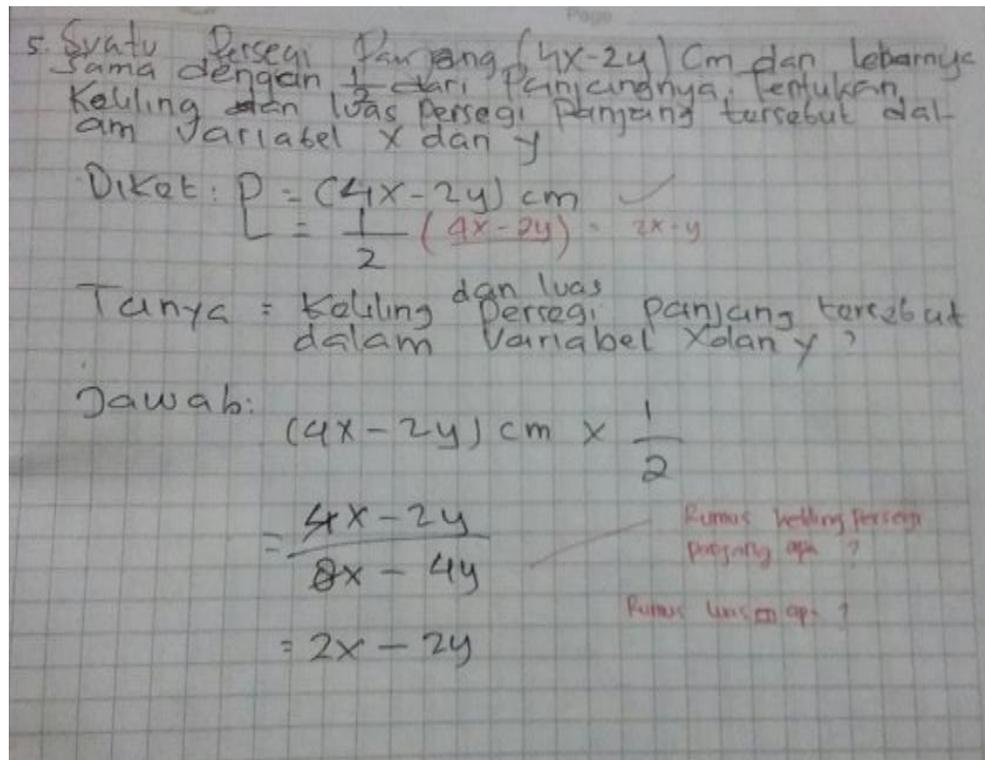
pembelajaran cenderung membosankan. Peserta didik tidak dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, peserta didik juga kurang berani mengkomunikasikan ide/pendapat serta lebih memilih diam jika ada materi yang kurang dipahaminya. Saat peserta didik diminta ke depan untuk mengerjakan soal latihan, peserta didik yang ke depan biasanya peserta didik yang sama pada setiap pertemuan, sedangkan peserta didik yang lain malas berpikir dan tidak mampu mengeluarkan ide-ide dalam menyelesaikan soal karena telah terbiasa menunggu jawaban yang sudah ada. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih tergolong rendah juga terlihat ketika penyelesaian soal, peserta didik kesulitan dalam menginterpretasikan soal uraian kedalam model matematika dan banyak yang kebingungan dalam menafsirkan soal tersebut.

Rendahnya kemampuan komunikasi peserta didik tersebut dapat dilihat dari lembaran hasil belajar harian peserta didik yang memuat soal komunikasi matematis. Salah satu soal tersebut diantaranya sebagai berikut:

“Suatu persegi panjang mempunyai panjang  $(4x-2y)$  cm dan lebarnya sama dengan  $\frac{1}{2}$  dari panjangnya. Tentukan keliling dan luas persegi panjang tersebut dalam variabel  $x$  dan  $y$ ”

Soal ini memuat indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu: (1) menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, atau diagram, (2) melakukan dugaan, (3) melakukan manipulasi matematika, (4) menarik kesimpulan. Dalam menyelesaikan masalah ini, sebagian besar peserta didik memberikan jawaban yang kurang tepat. Salah satu lembar jawaban peserta didik tersebut dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut :

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**



Gambar 1.1 Jawaban Peserta Didik

Dari jawaban yang diberikan peserta didik terlihat belum bisa memahami soal dengan baik. Pada langkah pertama terlihat bahwa peserta didik belum bisa menyajikan jawaban matematika secara tertulis dengan baik. Jawaban yang benar yaitu diketahui panjang  $= 4x - 2y$  dan lebar

# UIN IMAM BONJOL PADANG

$= \frac{1}{2}(4x - 2y)$ . Peserta didik masih salah dalam mengajukan dugaan, seperti yang terlihat pada lembar jawaban bahwa peserta didik tidak menuliskan rumus keliling dan luas persegi panjang. Jawaban yang diinginkan yaitu peserta didik menuliskan rumus keliling persegi panjang  $= 2p + 2l$  dan luas persegi panjang  $= \text{panjang} \times \text{lebar}$ . Peserta didik tidak mampu memanipulasi matematika dan menarik kesimpulan dengan tepat seperti yang terlihat pada lembar jawaban peserta didik. Jawaban yang diharapkan yaitu peserta didik mampu menuliskan jawaban seperti berikut:

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= 2(4x - 2y) + 2(2x - y) \\ &= 8x - 4y + 4x - 2y \\ &= 12x - 6y.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= (4x - 2y) \times (2x - y) \\ &= 8x^2 - 4xy - 4xy + 2y^2 \\ &= 8x^2 - 8xy + 2y^2.\end{aligned}$$

Jadi, keliling dan luas persegi panjang tersebut adalah  $12x - 6y$  dan  $8x^2 - 8xy + 2y^2$ .

Berdasarkan kondisi yang diuraikan di atas terlihat bahwa indikator kemampuan komunikasi matematis peserta didik belum tercapai secara optimal. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik tersebut dapat dilakukan dengan inovasi sistem pembelajaran yang relevan.

Pemilihan dan pelaksanaan metode pembelajaran yang tepat oleh pendidik akan membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Hal tersebut disebabkan karena setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Dengan keberagaman gaya belajar peserta didik, tentu pendidik harus memperhatikannya agar setiap peserta didik dapat terkontrol dengan baik dan peserta didik mudah mengkomunikasikan idenya matematis.

Masalah-masalah tersebut dapat diatasi salah satunya dengan menerapkan metode pembelajaran yang dapat membuat peserta didik termotivasi secara aktif. Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan pendidik dalam menjalankan fungsinya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran lebih bersifat prosedural, yaitu berisi tahapan tertentu

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

(Hamzah, 2011: 2). Salah satu metode tersebut yaitu Metode *Probing-Prompting Learning*.

*Probing-Prompting Learning* adalah pembelajaran dengan pendidik menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan peserta didik, sehingga dapat meningkatkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman peserta didik dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya peserta didik mengonstruksi konsep-prinsip-aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan (Huda, 2013: 281).

Jadi, Metode *Probing-Prompting Learning* adalah salah satu cara untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menuntun dan menggali pengetahuan peserta didik sehingga mampu mengaitkan pengetahuan yang sudah didapat dengan pengetahuan yang sedang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian dengan

judul **“Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Yang Diajar Dengan Metode *Probing-Prompting Learning* Pada Kelas VII MTsN Bungus Teluk Kabung Padang Tahun Ajaran 2017/2018”**.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka permasalahan ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang berani bertanya dan menyampaikan ide dalam pembelajaran matematika.

2. Peserta didik kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran matematika.
3. Metode yang digunakan oleh pendidik belum dapat mengaktifkan peserta didik dalam belajar.
4. Peserta didik kesulitan dalam menginterpretasikan soal uraian ke dalam model matematika.
5. Kemampuan komunikasi peserta didik masih rendah.
6. Hasil belajar matematika peserta didik masih rendah.

#### C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka permasalahan ini hanya dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis yang masih rendah pada peserta didik kelas VII MI N Bungus Teluk Kabung Padang tahun ajaran 2017/2018 dengan menggunakan metode *Probing-Prompting Learning*.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan yang di atas, maka rumusan masalah ini adalah: “Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII MI N Bungus Teluk Kabung Tahun Ajaran 2017/2018 yang diajar dengan menggunakan Metode *Probing-Prompting Learning* lebih tinggi dari pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang tidak diajar dengan Metode *Probing-Prompting Learning* ?”

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pembatasan dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan komunikasi

matematis peserta didik kelas VII MTsN Bungus Teluk Kabung Padang yang diajar dengan menggunakan Metode *Probing-Prompting Learning* lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis yang tidak diajar dengan Metode *Probing-Prompting Learning*.

#### F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bekal awal bagi peneliti sebagai calon pendidik matematika nantinya agar dapat menerapkan Metode *Probing-Prompting Learning* pada pembelajaran matematika.
2. Bahan pertimbangan bagi pendidik matematika khususnya kelas VII MTsN Bungus Teluk Kabung Padang untuk menerapkan Metode *Probing-Prompting Learning* dalam proses pembelajaran.
3. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian yang sama dimasa yang akan datang.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**