

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan pengetahuan dasar yang diperlukan oleh peserta didik untuk menunjang keberhasilan belajarnya dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Pelajaran matematika secara formal sudah diberikan saat siswa duduk di bangku sekolah dasar bahkan sejak siswa memasuki lingkungan taman kanak-kanak sudah mulai dikenalkan dengan berbagai simbol-simbol matematika khususnya angka-angka.

Matematika merupakan pelajaran yang menumbuhkembangkan kemampuan bernalar yaitu berfikir sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah. Mengingat pentingnya matematika maka sangat diharapkan siswa sekolah menengah menguasai pelajaran matematika. Kemampuan dasar matematika yang menjadi tuntutan kurikulum 2004 menurut Sumarmo (Bagus, 2006:2) itu dapat diklasifikasikan dalam lima standar kemampuan meliputi kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, koneksi dan komunikasi. Lebih lanjut Bagus (2006:2) mengatakan bahwa dalam belajar matematika siswa harus memahami terlebih dahulu makna dan penurunan konsep, prinsip hukum dan aturan yang diperoleh. Oleh karena itu pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika.

Namun pembelajaran matematika di sekolah memiliki banyak sekali permasalahan. Majid (2007:226) menyatakan bahwa masalah belajar adalah suatu kondisi tertentu yang dialami oleh seseorang siswa dan menghambat kelancaran proses belajarnya. Misalnya, masalah kurang berminatnya siswa terhadap mata pelajaran matematika, tingkat berfikir siswa yang kurang, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang masih rendah, serta masalah-masalah lain yang membuat para pengajar matematika harus bekerja keras untuk mencari solusi dari tiap permasalahan yang muncul tersebut agar proses pembelajaran matematika di sekolah berjalan dengan lancar dan memperoleh hasil sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan serta hasil wawancara dengan guru dan beberapa siswa SMP ternyata salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika. Sebagian besar siswa masih beranggapan bahwa matematika itu sulit sehingga menyebabkan minat dan motivasi siswa untuk belajar jadi berkurang sehingga perhatian siswa ketika pembelajaran matematika berlangsung menjadi rendah. Dampaknya akan membuat siswa tidak optimal dalam menerima pelajaran matematika yang disampaikan guru, sehingga hal ini berpengaruh pada tingkat pemahaman konsep siswa.

Dalam pembelajaran matematika yang biasanya diterapkan di sekolah siswa hanya menghafalkan konsep atau rumus tanpa melihat langsung masalah-masalah yang ada hubungannya dengan konsep tersebut. Selain itu struktur-struktur yang abstrak bisa menjadi salah satu faktor penyebab konsep-konsep

matematika sulit untuk dipahami. Keadaan ini juga mengakibatkan pemahaman konsep matematika siswa menjadi rendah.

Wahyudin (Dahlan, 2004:4) dalam penelitiannya menemukan lima kelemahan yang ada pada siswa, diantaranya adalah kurang memiliki pengetahuan materi prasyarat yang baik, kurang memiliki kemampuan untuk memahami serta mengenali konsep-konsep dasar matematika, kurang memiliki kemampuan dan ketelitian dalam menyimak atau mengenali sebuah persoalan matematika, kurang memiliki kemampuan menyimak kembali sebuah jawaban yang diperoleh (apakah jawaban itu mungkin/tidak), kurang memiliki kemampuan bernalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan atau soal-soal matematika.

Priatna (2003:3) juga mengadakan penelitian yang dilatarbelakangi oleh adanya kesalahan-kesalahan siswa SMP akan konsep dan prinsip dalam matematika yang meliputi kesalahan dalam kaidah dasar matematika, memahami konsep matematika, menggunakan logika deduktif, kesulitan menggunakan strategi, serta dalam penalaran logis yang konsisten seperti kegagalan memperhatikan semua interpretasi yang mungkin dari suatu pernyataan.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika masih tergolong rendah maka perlu dipikirkan strategi baru untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya adalah melakukan tindakan yang dapat mengubah suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, yaitu melalui pembelajaran dengan menghadapkan

siswa pada situasi yang nyata serta melibatkan pengetahuan awal (*prior knowledge*) siswa.

Ketika muncul masalah kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa, hal ini menjadi sangat perlu untuk dipecahkan bersama karena mempelajari matematika berarti belajar tentang konsep yang terdapat dalam materi tersebut dan digunakan secara berkesinambungan untuk menjelaskan konsep-konsep lain dalam matematika, sesuai dengan sifat matematika yang hirarkis. Dengan demikian kesalahan konsep yang diterima oleh siswa akan berakibat fatal dalam mempelajari konsep-konsep lain yang bersangkutan.

Pada situasi keadaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang begitu pesat dengan jumlah penduduk yang begitu besar perlu dilakukan pengembangan dari model-model pembelajaran yang telah ada. Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, melalui model yang tepat dapat menanamkan pemahaman konsep yang lebih baik.

Baharuddin (2007:116) mengatakan bahwa konstruktivisme memahami hakekat belajar sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan cara mencoba memberi makna pada pengetahuan sesuai pengalamannya sehingga siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dengan dasar itu, maka belajar dan pembelajaran harus dikemas menjadi proses 'mengkonstruksi', bukan 'menerima' pengetahuan. Oleh karena itu guru harus memberi kesempatan kepada siswa agar

menemukan atau mengaplikasikan ide-ide mereka sendiri sehingga konsep yang diberikan dapat tertanam dengan baik pada pikiran mereka.

Namun proses pembelajaran yang dilakukan tersebut merupakan suatu proses yang sangat kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan. Salah satu aspek yang sangat berperan dalam keberhasilan proses pembelajaran adalah berpusatnya perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran. Tetapi berdasarkan hasil pengamatan di lapangan ternyata banyak siswa yang tidak memperhatikan materi pelajaran selama KBM berlangsung. Terlihat ketika pembelajaran berlangsung pada saat guru menyampaikan informasi dan banyak siswa yang menerima informasi tersebut tanpa berusaha untuk memahaminya. Sehingga ketika guru menanyakan kembali mengenai konsep yang sedang dibicarakan tersebut, siswa tidak bisa menjawabnya dengan benar.

Berdasarkan pengalaman peneliti berpusatnya pikiran terhadap pokok bahasan yang sedang dipelajari adalah ketika guru mengajukan pertanyaan. Pada saat guru sesekali mengajukan pertanyaan, siswa memberikan respon dengan berusaha untuk memusatkan perhatian dan memikirkan jawaban yang tepat untuk menjawab pertanyaan itu. Siswa yang tadinya tidak memperhatikan pun sebagian ada yang berusaha berpikir untuk menjawab pertanyaan itu. Dengan demikian pertanyaan yang guru tanyakan kepada siswa dapat membantu siswa untuk memusatkan perhatian terhadap materi pembelajaran sehingga nantinya pemahaman siswa terhadap konsep yang sedang dipelajari dapat meningkat.

Majid (2007:85) menyatakan bahwa dengan mengajukan pertanyaan dapat memotivasi pendengar untuk menjawab pertanyaan tersebut, artinya pembicara telah berhasil mengarahkan konsentrasi pendengar kepadanya. Selanjutnya pertanyaan tersebut juga dapat menjadikan pendengar merasa tertantang oleh pembicara sehingga terjadi kompetisi untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan yang membuat interaksi menjadi seimbang (Majid, 2007:85). Selanjutnya Majid (2007:138) juga mengungkapkan pengertian dari metode tanya jawab yaitu mengajukan pertanyaan kepada peserta didik sehingga dapat merangsang mereka untuk berpikir dan membimbingnya dalam mencapai kebenaran.

Roestiyah (2001:129) menyatakan tujuan penggunaan metode tanya jawab oleh guru adalah:

1. Siswa dapat mengerti atau mengingat-ingat tentang fakta yang dipelajari, didengar ataupun dibaca, sehingga mereka memiliki pengertian yang mendalam tentang fakta itu.
2. Siswa mampu menjelaskan langkah-langkah berpikir atau proses yang ditempuh dalam memecahkan soal/masalah sehingga siswa dapat menemukan pemecahan masalah dengan cepat dan tepat.
3. Membantu siswa menyusun jalan pikirannya sehingga tercapai perumusan yang baik dan tepat.
4. Menumbuhkan perhatian siswa pada pelajaran serta mengembangkan kemampuannya untuk menggunakan pengetahuan dan pengalamannya sehingga pengetahuannya menjadi fungsional.

5. Dapat meneliti kemampuan atau daya tangkap siswa.

Berdasarkan tujuan di atas peneliti mencoba menggunakan metode tanya jawab dengan teknik probing untuk mengatasi permasalahan masih rendahnya pemahaman konsep matematika siswa SMP. Di mana secara umum teknik probing merupakan suatu teknik dalam pembelajaran dengan cara mengajukan satu seri pertanyaan untuk membimbing siswa agar siswa dapat menggunakan pengetahuan atau konsep-konsep yang telah ada pada dirinya berdasarkan pengalaman ataupun pemikiran siswa untuk selanjutnya membangun pemahaman mengenai konsep yang dipelajari.

Sejalan dengan diterapkannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang lebih menekankan pada pembelajaran kompetensi yang menghendaki timbulnya keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar, memberi peluang pada siswa untuk terlibat lebih banyak dalam proses pembelajaran serta dengan memperhatikan pandangan yang menyatakan bahwa pengetahuan itu dibangun dalam pikiran siswa yang diawali dari pengetahuan yang telah ada sebelumnya, maka teknik probing dalam pembelajaran matematika tampaknya memberikan suatu harapan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dalam membangun pengetahuannya agar pembelajaran tersebut dapat memberikan hasil yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Penggunaan Teknik Probing untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP”.

1.2 Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang pembelajaran matematikanya menggunakan metode ekspositori dengan siswa yang pembelajaran matematikanya menggunakan teknik probing?”

Untuk memudahkan dalam menentukan langkah-langkah operasional penelitian maka masalah pokok ini dijabarkan melalui pertanyaan-pertanyaan penelitian berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang pembelajaran matematikanya menggunakan metode ekspositori dengan siswa yang pembelajaran matematikanya menggunakan teknik probing?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik probing?
3. Bagaimanakah aktivitas guru dan siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik probing?

Selain itu peneliti merasa perlu untuk membatasi masalah penelitian yang akan dibahas. Konsep yang diteliti mencakup materi relasi dan fungsi. Penelitian dengan menggunakan teknik probing diterapkan pada materi relasi dan fungsi karena materi tersebut tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar. Selain itu memiliki sifat saling terkait dengan materi sebelumnya yaitu mengenai himpunan dan sebagai dasar bagi siswa untuk mempelajari materi fungsi lebih lanjut lagi.

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang pembelajaran matematikanya menggunakan metode ekspositori dengan siswa yang pembelajaran matematikanya menggunakan teknik probing.
2. Untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik probing.
3. Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik probing.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, dapat membantu untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.
2. Bagi guru matematika di sekolah, dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui penggunaan teknik probing.
3. Bagi peneliti, dapat memberikan gambaran yang jelas tentang pembelajaran dengan menggunakan teknik probing terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.
4. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.5 Definisi Istilah

Dengan memperhatikan judul penelitian, ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan agar tidak terjadi salah penafsiran.

1. Metode ekspositori adalah suatu metode atau cara yang digunakan dalam pembelajaran di mana guru merupakan pusat kegiatan sebagai pemberi informasi, tetapi dominasi guru sedikit dikurangi. Sehingga guru memberikan informasi hanya pada saat-saat yang diperlukan misalnya pada permulaan pelajaran, menerangkan materi, dan memberikan contoh soal. Siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan. Tetapi juga membuat soal latihan dan bertanya jika tidak mengerti.
2. Metode tanya jawab adalah suatu metode atau cara yang digunakan dalam pembelajaran di mana bahan pelajaran disajikan melalui tanya jawab, sehingga menjadikan siswa lebih aktif karena pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru harus mereka jawab atau mungkin mereka balik bertanya jika ada sesuatu yang tidak jelas baginya.
3. Teknik probing adalah suatu teknik dalam pembelajaran dengan cara mengajukan satu seri pertanyaan untuk membimbing siswa agar siswa dapat menggunakan pengetahuan atau konsep-konsep yang telah ada pada dirinya berdasarkan pengalaman ataupun pemikiran siswa untuk selanjutnya membangun pemahaman mengenai konsep yang sedang dipelajari tersebut.

4. Pemahaman konsep adalah kemampuan yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui (mengingat sejumlah konsep), tetapi mampu mengungkapkan kembali atau mendefinisikan konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta dapat memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.

