

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Dalam Depdiknas (Admin 2008:1) mengemukakan bahwa:

“Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi aljabar, geometri, logika matematika, peluang dan statistika. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik dan tabel.”

Dengan melihat pentingnya matematika maka pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari pendidikan dasar. Untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah tidak pasti dan kompetitif.

Namun pada kenyataannya peranan matematika untuk meningkatkan kemampuan tersebut di atas masih rendah. Seiring dengan mutu pendidikan di Indonesia juga masih rendah. Seperti yang diungkapkan oleh Zainurie (2007 : 1)

“Banyak orang bilang “mutu pendidikan Indonesia”, terutama dalam mata pelajaran Matematika masih rendah. Data yang mendukung opini ini adalah: Data UNESCO menunjukkan peringkat matematika Indonesia berada di deretan 34 dari 38 negara. Sejauh ini, Indonesia masih belum mampu lepas dari deretan penghuni papan bawah”.

Rendahnya hasil belajar dikemukakan oleh Suharyanto (dalam <http://www.smp-net.com>) bahwa:

”Mata pelajaran matematika masih merupakan penyebab utama siswa tidak lulus UAN. Dari semua peserta didik yang tidak lulus, sebanyak 34,44 persen akibat jatuh dalam mata pelajaran matematika, sebanyak 7,9 persen akibat mata pelajaran bahasa Inggris, dan sebanyak 0,46 persen akibat mata pelajaran bahasa Indonesia”.

Rendahnya mutu pendidikan matematika di negara kita berkaitan dengan masalah-masalah yang terjadi dalam pendidikan matematika. Permasalahan dalam proses belajar mengajar dewasa ini adalah kecenderungan umum bahwa para siswa hanya terbiasa menggunakan sebagian kecil saja dari potensi atau kemampuan berpikirnya. Permasalahan ini juga diungkapkan oleh Wina Sanjaya (2006):

“Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, oleh karena itu anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi yang diingatnya untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari”.

Seiring juga dalam pembelajaran penyampaian materi guru kurang tepat sehingga membuat anak didik merasa bosan dan jenuh. Dalam pembelajaran matematika penyampaian guru cenderung bersifat monoton, hampir tanpa variasi kreatif, kalau saja siswa ditanya ada saja alasan yang mereka kemukakan seperti matematika sulit, tidak mampu menjawab, sukar, takut disuruh guru ke depan dan sebagainya, sehingga menimbulkan adanya gejala matematika phobia (ketakutan anak terhadap matematika) yang melanda sebagian besar siswa. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa, dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide mereka dalam pembelajaran.

Hal yang sama juga dikemukakan oleh Sobel dan Malesky (Admin, 2008:1) bahwa:

“Banyak sekali guru matematika yang menggunakan waktu pelajaran dengan kegiatan membahas tugas-tugas lalu, memberi pelajaran baru, memberi tugas kepada siswa. Pembelajaran ini rutin dilakukan hampir tiap hari dapat dikategorikan sebagai 3M yaitu membosankan, membahayakan dan merusak seluruh minat siswa. Apabila pembelajaran ini terus

dilaksanakan maka kompetensi dasar dan indikator dalam pembelajaran tidak akan dapat tercapai secara maksimal”.

Hilbert (Rochmad 2008:2) memberi contoh pelaksanaan pembelajaran matematika yang berpusat pada guru bahwa selama berlangsungnya pembelajaran matematika guru hanya memberi sedikit perhatian dalam membantu siswa mengembangkan ide-ide konseptual dan sedikit perhatian pada hubungan antara prosedur-prosedur yang dipelajari dan konsep yang menjadikan prosedur itu dapat dikerjakan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Stigler dan Hilbert (dalam Hilbert, 2003) bahwa 78% dari seluruh topik matematika yang diajarkan, guru menyampaikan prosedur-prosedur dan ide-ide tetapi tanpa mengembangkannya.

Pembelajaran matematika di Indonesia selama ini hanya berpusat pada guru, banyak guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas kurang menekankan pada aspek kemampuan siswa dalam menemukan kembali konsep-konsep dan struktur-struktur matematika berdasar pengalaman siswa sendiri dan menurut pemahaman mereka.

Pembelajaran matematika di Indonesia bersifat behavioristik dengan penekanan transfer pengetahuan dan hukum latihan. Guru mendominasi kelas dan menjadi sumber utama pengetahuan, kurang memperhatikan aktifitas siswa, interaksi siswa, dan konstruksi pengetahuan.

Ketidaktepatan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab prestasi belajar matematika siswa rendah. Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika di sekolah ini diakibatkan oleh sifat abstrak matematika itu sendiri juga disebabkan oleh guru yang kurang tepat dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika dikelas. Swarsono (dalam Rochmad, 2008:2) menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam mempelajari matematika di sekolah rupanya juga tidak terlepas dari strategi pembelajaran yang selama ini digunakan yaitu strategi pembelajaran yang menggunakan sistem klasikal, dengan metode ceramah sebagai metodenya.

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar antara lain ditinjau dari tuntutan kurikulum yang lebih menekankan pada pencapaian target. Artinya semua bahan harus selesai diajarkan dan bukan pemahaman siswa

terhadap konsep-konsep matematika (Marpaung dalam Saragih, 2007:1). Dari semua penjelasan di atas dapat dinyatakan bahwa aktifitas pembelajaran di kelas yang selama ini dilakukan oleh guru tidak lain merupakan penyampaian informasi (metode kuliah) dengan lebih mengaktifkan guru sedangkan siswa pasif mendengarkan dan menyalin sesekali, guru bertanya dan siswa menjawab sesekali, guru memberi contoh soal dilanjutkan dengan memberi soal latihan yang sifatnya rutin dan kurang melatih daya nalar kemudian guru memberikan penilaian. Yang akhirnya terjadilah proses menghafalan konsep atau prosedur, pemahaman konsep matematika rendah dan tidak dapat menggunakannya jika diberikan permasalahan yang agak kompleks siswa menjadi bosan yang harus mengikuti aturan atau prosedur yang berlaku dan jadilah pembelajaran mekanistik akibatnya pembelajaran bermakna yang diharapkan tidak terjadi. Tidak heran apabila belajar dengan cara menghafal tersebut membuat tingkat kemampuan kognitif anak yang terbentuk batasan tingkat yang rendah. Kecenderungan anak terperangkap dalam pemikiran menghafal karena iklim yang terjadi dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di sekolah.

Permasalahan di atas sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir logis siswa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh salah seorang guru Matematika (Elisa) di SMP Swasta Taman Siswa Lubuk Pakam dalam wawancara yang dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2011 bahwa rendahnya berpikir logis siswa disebabkan cara mengajar guru yang kurang efektif, metode mengajar yang digunakan kurang memperhatikan proses berpikir siswa, kemauan siswa untuk mendalami konsep sangat kurang, dan siswa hanya mau menerima saja tanpa mengembangkannya, kurangnya kognitif siswa dalam belajar. Dari data siswa bahwa nilai ulangan matematika dengan 48 siswa nilai rata-rata ulangan matematika 5,16 sehingga cukup banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Kemampuan berpikir logis dalam pembelajaran matematika perlu ditingkatkan karena dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan dalam matematika yaitu dari yang hanya sekedar mengingat kepada kemampuan pemahaman.

Pentingnya kemampuan berpikir logis atau penalaran dalam pembelajaran matematika juga dikemukakan oleh Mullis dan Suryadi (dalam Saragih,2007:1) yang menyatakan bahwa pembelajaran lebih menekankan pada aktifitas penalaran dan pemecahan masalah sangat erat kaitannya dengan pencapaian prestasi siswa yang tinggi. Uraian di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis dalam matematika merupakan faktor yang sangat penting bagi perkembangan kognitif siswa dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dengan memperhatikan permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika tersebut dapat dinyatakan bahwa berpikir logis siswa masih rendah. Untuk mengatasi permasalahan ini perlu dicari suatu pendekatan yang dapat mendukung proses pembelajaran matematika yang menyenangkan dan bukan menyramkan sehingga dapat meningkatkan motivasi sekaligus mempermudah pemahaman siswa dalam belajar matematika.

Rochmad (2008:1) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika beracuan konstruktivisme berpusat pada siswa, guru berperan sebagai fasilitator terciptanya suasana pembelajaran aktif, kreatif, efisien dan menyenangkan. Guru menerapkan berbagai metode yang dipandang sesuai dengan bahasan materi matematika yang sedang dipelajari. Siswa terlibat membangun ide-ide, prinsip-prinsip dan struktur-struktur matematika berdasar pengalaman siswa sendiri.

Menurut teori Piaget yang mendukung teori belajar konstruktivisme, yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungan. Pengetahuan datang dari tindakan. Piaget yakin bahwa pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu, bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran itu menjadi lebih logis.

Dari semua penjelasan di atas maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti **”Perbedaan Kemampuan Berpikir Logis Siswa dengan Pendekatan Konstruktivis dan pendekatan klasikal pada Pokok Bahasan Bilangan Pecahan di Kelas VII SMP Swasta Taman Siswa Lubuk Pakam”**.

1. 2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu :

1. Prestasi belajar matematika siswa masih rendah
2. Rendahnya kemampuan siswa menggunakan fakta-fakta perhitungan
3. Pelaksanaan pembelajaran matematika kurang tepat
4. Metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi
5. Cara belajar siswa yang salah dalam pelaksanaan pembelajaran
6. Kemampuan berpikir logis siswa masih rendah

1. 3. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas serta mengingat masalah tersebut harus dipecahkan berdasarkan urgensinya maka penelitian ini dibatasi pada masalah kemampuan berpikir logis siswa masih rendah.

1. 4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut : Apakah kemampuan berpikir logis siswa dengan pendekatan konstruktivis lebih tinggi daripada pendekatan klasikal pada siswa kelas VII SMP Swasta Taman Siswa Lubuk Pakam.

1. 5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang dikemukakan di atas maka tujuan peneliti adalah : Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir logis siswa dengan pendekatan konstruktivis lebih tinggi daripada pendekatan klasikal pada siswa kelas VII SMP Swasta Taman Siswa Lubuk Pakam.

1. 6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru : sebagai bahan masukan untuk menemukan dan menerapkan sistem pembelajaran yang dapat memperbaiki kemampuan berfikir siswa.
2. Bagi siswa : agar siswa lebih termotivasi untuk membangun pengetahuannya secara kreatif serta berfikir logis menggunakan idenya dalam menerapkan ilmunya di dunia pendidikan. .
3. Bagi sekolah : bermanfaat untuk mengambil keputusan dalam peningkatan kualitas pengajaran,serta menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.
4. Bagi peneliti : sebagai bahan untuk menambah pengetahuan dalam pembelajaran sebagai calon guru.
5. Bagi peneliti berikutnya : sebagai bahan perbandingan untuk penelitian dalam permasalahan yang sejenis.