

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesadaran masyarakat akan pendidikan dewasa ini telah meningkat. Dalam kehidupan masyarakat modern hampir tidak ada lagi anak yang tidak mengenyam pendidikan. Pendidikan adalah investasi jangka panjang yang memerlukan usaha dan dana yang cukup besar, hal ini diakui oleh semua orang atau suatu bangsa demi kelangsungan masa depannya. Demikian halnya dengan Indonesia menaruh harapan besar terhadap pendidik dalam perkembangan masa depan bangsa ini, karena dari sanalah tunas muda harapan bangsa sebagai generasi penerus dibentuk.

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Kline (Suherman, 2001:19) mengatakan bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Adapun tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah diungkapkan dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP), yaitu:

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien.
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Dari uraian diatas, terlihat bahwa memang matematika itu perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik. Keberadaan matematika diharapkan dapat menjadi solusi bagi permasalahan yang dialami manusia.

Salah satu kompetensi yang harus dipenuhi siswa dalam mempelajari matematika adalah kemampuan pemahaman. Pentingnya kemampuan pemahaman ini terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), seperti apa yang diuraikan pada tujuan dari mata pelajaran matematika bagi peserta didik (Agustian, 2009:3), antara lain 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, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain 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.

Kebutuhan untuk memahami matematika menjadi hal yang sangat mendesak bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Karena matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari ataupun di tempat kerja, kebutuhan ini akan meningkat secara terus menerus (Turmudi, 2008:19).

Namun, fakta menunjukkan bahwa kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dapat terlihat dari hasil tes *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), lembaga yang mengukur dan membandingkan kemampuan matematika siswa-siswa antarnegara, penguasaan matematika siswa *grade* 8. Tahun 1999 Indonesia menduduki peringkat ke-32 dari 38 negara yang diteliti. Dengan demikian berada di peringkat 6 dari bawah. Tahun 2003 Indonesia menduduki peringkat ke-36 dari 45 negara yang diteliti. Sedangkan tahun 2007 dari 48 negara yang diteliti, Indonesia berada di peringkat 41 untuk penguasaan matematika atau

berada pada peringkat 7 dari bawah. Untuk tahun 2003 dan 2007 Indonesia selalu menduduki peringkat dibawah Palestina yang secara stabil menduduki peringkat 34 (Herlanti, 2009). Pada tahun 2007, rerata skor yang diperoleh siswa-siswa Indonesia adalah 397. Skor ini masih jauh di bawah rerata skor internasional yaitu 500. Menurut *Program for International Assessment (PISA)* tahun 2003, rerata skor siswa Indonesia usia 15 tahun mengenai literasi matematika (*mathematics literacy*) adalah 360 dan berada pada peringkat ke-38 dari 39 negara yang berpartisipasi (Budiyono, 2009).

Hasil ujian nasional pun juga masih menunjukkan bahwa prestasi matematika masih di bawah prestasi mata pelajaran lain. Secara nasional, rerata nilai Ujian Nasional untuk Matematika, biasanya juga paling rendah dibandingkan dengan rerata nilai Ujian Nasional untuk mata pelajaran lainnya. Misalnya, pada Ujian Nasional Tahun 2007/2008, untuk SMP, nilai rerata untuk Matematika adalah 6,69, sedangkan nilai rerata untuk mata pelajaran lain lebih tinggi, yaitu rerata nilai Bahasa Inggris sebesar 6,80, rerata nilai Bahasa Indonesia sebesar 7,00, dan rerata nilai IPA sebesar 7,00 (Tim Penyusun, 2009).

Priatna (Faiqoh, 2009:3) melakukan penelitian yang dilatarbelakangi oleh adanya kesalahan-kesalahan siswa SMP akan konsep dan prinsip dalam matematika yang diantaranya meliputi kesalahan dalam kaidah dasar matematika maupun kesalahan dalam memahami konsep matematika. Hasil

dari penelitiannya ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah.

Rendahnya kemampuan siswa dalam bidang matematika terjadi karena siswa kurang memahami apa yang mereka pelajari sebagaimana yang diungkapkan oleh Depdiknas (Sholihah, 2009:4) bahwa proses belajar mengajar di sekolah sering kali membuat kecewa, apalagi bila dikaitkan dengan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari:

1. Banyak siswa mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya tapi pada kenyataannya mereka tidak memahami konsep dari bahan ajar tersebut.
2. Sebagian besar dari siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana penerapannya tersebut digunakan untuk dimanfaatkan.
3. Siswa memiliki kesulitan untuk memahami konsep akademik sebagaimana mereka biasa diajarkan yaitu dengan menggunakan sesuatu yang abstrak dengan metode ceramah.

Dari sini, dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi siswa saat ini hanya mampu menghafal konsep dan menggunakan algoritma rutin tanpa mengerti mengapa memilih algoritma tersebut. Padahal tingkat keberhasilan belajar matematika seorang siswa sangat ditentukan oleh tingkat pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Hasil yang optimal dalam pembelajaran matematika memang sukar untuk diperoleh karena matematika merupakan mata pelajaran yang hierarkis, dimana untuk mempelajari materi baru

diperlukan pemahaman terhadap materi yang sebelumnya. Karena itulah kemampuan pemahaman matematis siswa perlu ditingkatkan.

Kebanyakan siswa beranggapan bahwa matematika pelajaran yang terdiri dari rumus-rumus. Siswa belajar mulai dari menghafal rumus dan menggunakan rumus untuk dapat menyelesaikan soal yang ada. Kemudian, jika rumus lupa siswa tidak mampu melakukan sesuatu. Setelah belajar matematika di sekolah siswa hanya merasa bahwa dari belajar matematika ia hanya dapat bermain dengan angka. Siswa merasa tak ada manfaatnya belajar matematika kecuali ia melanjutkan sekolah yang menggunakan matematika sangat banyak. Ini berimbas pada kemampuan pemahaman matematis siswa sendiri.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan pemahaman ini adalah dengan membuat suatu variasi di kelas. Misalnya dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda dengan yang biasa dilakukan, dan tentunya mendukung dalam pemahaman matematis siswa. Salah satu model pembelajaran yang patut di coba yaitu model pembelajaran pencapaian konsep, yaitu suatu model pembelajaran yang menuntut siswa menemukan sendiri konsep-konsepnya berdasarkan contoh-contoh penerapan dari konsep tersebut.

Dalam pembelajaran ini para siswa akan memperoleh pemahamannya melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan tidak dimiliki oleh dari sekumpulan objek (abstraksi). Dengan pengamatan terhadap contoh-

contoh dan bukan contoh diharapkan siswa mampu menangkap pengertian suatu konsep. Selanjutnya dengan abstraksi ini siswa dilatih untuk membuat perkiraan, terkaan, atau kecenderungan berdasarkan pada pengetahuan yang dikembangkan melalui contoh-contoh khusus (generalisasi).

Untuk mengkaji lebih dalam mengenai model pembelajaran pencapaian konsep ini, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Model Pembelajaran Pencapaian Konsep untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman matematis siswa SMA”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan siswa yang mendapat pembelajaran matematika secara konvensional?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran pencapaian konsep?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan siswa yang mendapat pembelajaran matematika secara konvensional.
2. Mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran pencapaian konsep.

D. Manfaat Penelitian

- Bagi siswa, kegiatan belajar yang menggunakan model pembelajaran pencapaian konsep dapat memberikan pengalaman belajar kepada siswa yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman matematisnya.
- Bagi guru, sebagai masukan dalam memilih variasi dalam mengajar guna meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa juga untuk meningkatkan profesionalisme guru
- Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa

- Bagi peneliti, sebagai pengalaman terjun ke lapangan juga untuk meningkatkan profesionalisme sebagai calon guru
- Bagi dunia penelitian, memberi gambaran tentang penerapan model pembelajaran pencapaian konsep yang bisa dijadikan masukan dalam mengembangkan penelitian-penelitian selanjutnya.

E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran pencapaian konsep yaitu suatu model pembelajaran yang pelaksanaannya dimulai dengan pemberian contoh-contoh penerapan konsep yang diajarkan, kemudian dengan mengamati contoh-contoh diturunkan definisi dari konsep-konsep tersebut.
2. Pembelajaran secara konvensional merupakan pembelajaran yang dilaksanakan secara ekspositori yaitu suatu pembelajaran dimana seorang guru memberikan materi, siswa mendengarkan, guru memberikan pertanyaan, dan memberikan tes untuk mengetahui sejauh mana siswa memperoleh pelajaran atau materi.
3. Pemahaman matematis dalam penelitian ini yaitu pemahaman instrumental yang merupakan kemampuan menggunakan prosedur matematik tanpa mengetahui mengapa prosedur itu digunakan dan pemahaman relasional yang merupakan kemampuan menggunakan

prosedur matematik dengan penuh kesadaran alasan menggunakan prosedur tersebut.

F. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan siswa yang mendapat pembelajaran matematika secara konvensional.”

