

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar telah berkembang amat pesat, baik materi maupun penggunaannya. Perkembangan ini sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang membutuhkan penggunaan matematika, sehingga perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ikut memacu perkembangan matematika itu sendiri. Oleh karena itu pemahaman tentang matematika sekolah yang diperoleh melalui pembelajaran di SMU dapat dijadikan sebagai landasan untuk memahami atau menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dan pada tingkatan pendidikan selanjutnya.

Matematika yang diajarkan di Sekolah Menengah Umum merupakan salah satu pelajaran yang wajib diikuti oleh semua siswa kelas satu, kelas dua, dan kelas tiga program IPA. Dalam hal ini yang dimaksud dengan matematika sekolah, menurut Kurikulum SMU 1994, adalah matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Matematika tersebut terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpandu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ini berarti bahwa matematika sekolah tidak dapat dipisahkan sama sekali dari ciri-ciri penting yang dimiliki matematika, yaitu (1) memiliki obyek yang abstrak dan (2) memiliki pola pikir deduktif dan konsisten (Depdikbud, 1995: 3).

Soedjadi (1995 : 2) menyatakan bahwa tujuan pendidikan matematika untuk masa mendatang haruslah memperhatikan: (1) tujuan yang bersifat formal, yaitu penataan nalar serta pembentukan pribadi anak dan (2) tujuan yang bersifat material, yaitu penerapan serta keterampilan matematika. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan upaya serius dan kerja keras dari para praktisi pendidikan termasuk guru dan oleh siswa itu sendiri, agar matematika sekolah dapat dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh setiap siswa.

Penguasaan materi matematika dan cara penyampaiannya merupakan syarat yang tidak dapat ditawar lagi bagi pengajar matematika. Dengan kata lain, menguasai bahan matematika yang akan diajarkan merupakan syarat esensial bagi guru matematika, tetapi penguasaan materi belumlah cukup untuk dapat membawa peserta didik berpartisipasi secara intelektual dalam belajar.

Agar siswa mencapai penguasaan matematika sekolah dengan lebih baik, diperlukan pengetahuan mengenai konsep-konsep maupun prinsip-prinsip yang mendasari atau melatarbelakanginya. Pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori, sehingga untuk dapat memahami prinsip dan teori harus dipahami terlebih dahulu konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut. Karena itu adalah merupakan sesuatu hal yang fatal apabila siswa tidak memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip dasar matematika, bila mereka ingin menguasai matematika.

Karena matematika adalah sebagai suatu mata pelajaran wajib, tentunya para siswa diharapkan dapat menguasai konsep-konsep

matematika yang dipelajarinya (tujuan formal), serta diharapkan dapat menerapkannya dalam mata pelajaran lain, dan dalam kehidupan sehari-hari (tujuan material). Penguasaan siswa dalam konsep-konsep matematika dan keterampilan menyelesaikan soal antara lain dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa setelah pembelajaran matematika.

Hasil belajar umumnya dipandang sebagai salah satu indikator bagi mutu pendidikan. Oleh karena itu hasil belajar perlu mendapat perhatian yang serius dan perlu disadari bahwa hasil belajar adalah bagian dari hasil pendidikan (Soedjadi, 1991 : 10). Dengan demikian diperlukan adanya suatu proses usaha yang serius dan konsisten untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan adanya indikasi yang kontradiktif dengan harapan-harapan di atas. Hasil pembelajaran yang dilakukan selama ini telah jelas kita rasakan. Sudah sering kita mendengar suara-suara sumbang di masyarakat, baik dikalangan siswa sendiri, orang tua, maupun pemerhati pendidikan bahwa hasil belajar matematika selalu rendah. Hasil belajar matematika siswa SMU masih mengecewakan berbagai pihak. Hasil Nilai Ebtanas Murni (NEM) siswa untuk bidang studi matematika selalu rendah seperti yang dikemukakan oleh Wahyudin (1999 : 271) dan Sriati (1994 : 1) bahwa tingkat penguasaan atau hasil belajar matematika siswa SMU cenderung rendah.

Memang untuk mencapai pemahaman siswa dalam matematika bukan merupakan hal yang mudah. Walaupun usaha perbaikan

pendidikan matematika dilakukan terus menerus, namun sampai sekarang masih terdapat hambatan serta kekurangan maupun kegagalan. Hal yang dapat ditunjukkan bahwa mutu pendidikan matematika belum mencapai hasil yang diharapkan adalah sebagaimana diungkapkan oleh Karnasih (1997 : 2), "Nilai rata-rata matematika siswa di sekolah sangat rendah dan masih banyak siswa memiliki sikap yang tidak positif terhadap matematika. Motivasi belajar siswa masih rendah".

Dengan mengacu pada kutipan di atas, terdapat kesan atau gambaran bahwa masih rendahnya penguasaan konsep dasar matematika oleh peserta didik. Uraian di atas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum mencapai hasil yang memuaskan. Informasi ini merupakan suatu dasar untuk menduga bahwa terdapat masalah dalam pembelajaran matematika termasuk kalkulus di sekolah menengah khususnya SMU. Dengan demikian masalah ini perlu dicari pemecahannya, dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa SMU.

Sebagai contoh, konsep limit fungsi merupakan dasar teori kalkulus yang memegang peranan sangat penting karena digunakan secara intensif dalam mengkonstruksi berbagai teori dalam. Penerapan kalkulus banyak terdapat diberbagai bidang ilmu lain, seperti: fisika, teknik dan pertanian. Jadi limit fungsi merupakan salah satu pokok bahasan yang strategis. Oleh karena itu dalam penelitian ini pokok bahasan limit fungsi terpilih sebagai bagian matematika yang digunakan untuk memperoleh informasi lebih jauh.

Rendahnya nilai matematika yang berarti tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika, berdampak kurang baik pada proses belajar mengajar matematika selanjutnya. Jadi, keberhasilan dalam matematika

ikut menentukan dalam keberhasilan siswa selanjutnya, sehingga diperlukan usaha perbaikan pembelajaran matematika.

Hasil belajar matematika dipengaruhi banyak faktor. Salah satu dari faktor tersebut adalah model pembelajaran yang dipergunakan. Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Ruseffendi (1988:7) yang mengatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam suatu proses belajar mengajar matematika adalah model penyajian materi. Dengan demikian untuk memecahkan masalah rendahnya nilai matematika, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah kesinergian model pembelajarannya. Yaitu model pembelajaran yang diharapkan dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran dan kondisi siswa.

Menurut Soedjadi (1993 : 35) semakin berkembangnya matematika dengan sendirinya akan mempengaruhi kajian yang harus diajarkan di jenjang persekolahan, sehingga proses belajar mengajar senantiasa menuntut upaya perbaikan. Salah satu model pembelajaran yang dipandang dapat memberikan kontribusi dalam upaya memperbaiki pembelajaran matematika adalah model pencapaian konsep.

Bruner, Goodnow, dan Agustin (dalam Suherman, 1992 : 35) mengatakan,

Model pencapaian konsep sengaja dirancang untuk membantu para siswa mempelajari konsep-konsep yang dapat dipakai untuk mengorganisasikan informasi, sehingga dapat memberi kemudahan bagi siswa untuk mempelajari konsep itu dengan cara yang lebih efektif.

Sejalan dengan pendapat tersebut Kauchak dan Eggen (1996 :104) mengemukakan, "Model pencapaian konsep adalah suatu strategi pembelajaran induktif yang didesain untuk membantu siswa pada semua usia dalam mempelajari konsep dan melatih pengujian hipotesis". Sedangkan Suherman dan Saripuddin (1992 : 35) mengemukakan bahwa salah satu keunggulan model pencapaian konsep adalah meningkatkan kemampuan untuk belajar dengan cara lebih mudah dan lebih efektif.

Dari ketiga pendapat di atas, tampak bahwa tujuan pertama dari model pencapaian konsep adalah untuk memahami (mempelajari) suatu konsep dengan cara lebih efektif. Disamping untuk memahami suatu konsep, tujuan kedua dari model pencapaian konsep adalah memperkenalkan kepada peserta didik proses-proses yang berhubungan dengan pembentukan konsep. Hal ini mencakup pengertian tentang kaitan di antara contoh-contoh dan karakteristik konsep, serta strategi berfikir yang digunakan untuk memahami konsep. Strategi berfikir yang dimaksud adalah mengacu pada urutan keputusan yang dibuat oleh seseorang dalam meneliti setiap contoh dari suatu konsep. Analisis karakteristik konsep ini penting artinya, karena kadang-kadang siswa dapat mengklasifikasikan contoh tanpa bisa menjelaskan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul "Penerapan Pembelajaran Model Pencapaian Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMU".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apakah hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran model pencapaian konsep lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada pokok bahasan limit fungsi?
2. Apakah pembelajaran model pencapaian konsep efektif untuk mengajarkan pokok bahasan limit fungsi aljabar?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran model pencapaian konsep lebih baik dari hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui efektivitas pembelajaran model pencapaian konsep pada pokok bahasan limit fungsi aljabar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Sebagai alternatif model pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bahan informasi bagi guru matematika serta institusi terkait tentang keefektifan pembelajaran model pencapaian konsep.
3. Menjadi awal bagi penelitian selanjutnya.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan pendapat tentang variabel yang



digunakan dan juga untuk mempermudah peneliti dalam menjelaskan apa yang sedang dibicarakan, sehingga peneliti dapat bekerja lebih terarah, maka beberapa variabel perlu didefinisikan secara operasional. Variabel-variabel yang perlu didefinisikan secara operasional adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran model pencapaian konsep adalah suatu model yang digunakan untuk mendesain materi pembelajaran dengan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar yaitu : (1) penyajian data dan identifikasi konsep, (2) pengujian pencapaian konsep, dan (3) analisis strategi berpikir. (Joyce, Weil dan Showers, 1992).
2. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan guru dalam mengajar matematika di sekolah.
3. Hasil belajar adalah kemampuan kognitif atau penguasaan siswa terhadap materi limit fungsi aljabar yang diukur dengan tes hasil belajar. Pencapaian ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dari aspek ketuntasan belajar secara klasikal sesuai dengan kriteria yang tertuang dalam kurikulum 1994, yaitu $\geq 85\%$ siswa memperoleh skor $\geq 65\%$ dari skor total. (Depdikbud, 1994 : 39)
4. Konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan obyek kedalam contoh dan non contoh, yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu definisi atau batasan.
5. Respon siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap

komponen pembelajaran yang meliputi materi pelajaran, buku ajar, suasana kelas, penampilan guru, cara guru mengajar dan Lembar Kerja Siswa. Tanggapan tersebut dikategorikan dalam kategori sangat senang, senang, kurang senang dan tidak senang; baru dan tidak baru, disamping itu juga untuk mengetahui minat siswa dalam mengikuti pembelajaran model pencapaian konsep pada materi berikutnya.

6. Efektivitas

Efektivitas yang dimaksud berkenaan dengan hal berikut:

- a. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal sesuai dengan Kurikulum SMU 1994.
- b. Pencapaian tujuan pembelajaran khusus (TPK)
- c. Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran model pencapaian konsep .

F. Hipotesis Penelitian

Telah dikemukakan didepan, bahwa subyek sampel dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan model pencapaian konsep, dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran biasa. Model pencapaian konsep sengaja dirancang untuk



membantu para siswa mempelajari konsep-konsep yang dapat dipakai untuk mengorganisasikan informasi, sehingga dapat memberi kemudahan bagi siswa untuk mempelajari konsep itu dengan cara yang lebih efektif. Sebaliknya kelemahan pembelajaran konvensional adalah pembelajarannya lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian, lebih mengutamakan hasil daripada proses, pengajaran berpusat pada guru sehingga siswa menjadi pasif, serta pemahaman konsep dan keterampilan berfikir siswa kurang diutamakan.

Berdasarkan uraian di atas, Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran model pencapaian konsep lebih baik dari hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional”.

