

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan dipaparkan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, dan definisi operasional yang terdapat dalam penelitian.

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan berkembang seiring dengan teknologi yang semakin maju. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi ini mengakibatkan adanya tuntutan bagi setiap negara untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Indonesia sebagai negara berkembang memiliki jumlah Sumber Daya Manusia yang melimpah. SDM ini perlu ditingkatkan kualitasnya untuk menghadapi persaingan, agar tidak tertinggal dari negara lain. Salah satu faktor penting yang mampu meningkatkan kualitas SDM adalah pendidikan.

Berdasarkan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa tujuan Pendidikan Nasional adalah berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang:

1. beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan tujuan Pendidikan Nasional tersebut tersirat bahwa segala potensi yang ada di peserta didik harus dikembangkan melalui pendidikan. Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan yang mampu mengembangkan potensi yang ada di peserta didik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Hal ini sesuai dengan kerangka dasar dan struktur kurikulum KTSP 2007 yang menempatkan matematika pada kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menerangkan bahwa matematika merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki peserta didik pada setiap jenjang pendidikan.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma secara 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 perancangan modern matematika, menyelesaikan modul dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan suatu masalah.

5. Memiliki respon menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta respon ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan kerangka dasar dan Struktur Kurikulum serta tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP 2007 tersebut, matematika memiliki peranan penting untuk mengembangkan potensi peserta didik pada setiap jenjang pendidikan. Untuk itu perlu adanya inovasi dalam pembelajaran matematika.

Karakteristik dari matematika adalah objeknya yang bersifat abstrak. Sehingga ketika proses pembelajaran matematika berlangsung, terkadang kita disulitkan oleh karakteristik dari objek matematika ini. Sifat abstrak ini pula yang menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan untuk memahami matematika (Suharta, 2005). Salah satu faktor penyebab siswa kurang memahami matematika adalah kurangnya daya representasi siswa terhadap matematika.

Representasi matematik merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika. Dalam pembelajaran matematika representasi dimasukkan ke dalam standar proses pembelajaran pada tahun 2000. Sebelumnya dalam NCTM (1989:27) dinyatakan bahwa representasi hanyalah bagian kecil dari kemampuan komunikasi matematika. Kemudian pada tahun 2000 dalam *Principles and Standard For School mathematic* diungkapkan bahwa representasi merupakan salah satu standar yang mendeskripsikan keterkaitan antara pemahaman matematika dan kompetensi matematik. Menurut Liesnawati representasi matenatik perlu untuk digunakan dalam pembelajaran matematika, bukan hanya pelengkap saja seperti yang selama ini dilakukan (Liesnawati,

2006:7). Kemampuan representasi dapat mendukung siswa dalam memahami setiap konsep-konsep matematika yang dipelajari dan keterkaitannya untuk mengkomunikasikan ide-ide matematika siswa (Hudiono, 2005:19).

Seringkali siswa kurang bisa memanfaatkan daya representasi matematik yang mereka miliki dan keliru ketika siswa salah mentransfortasikan sistem representasi yang satu ke sistem representasi lainnya (Dena, 2007:6). *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) melaporkan bahwa rata-rata skor matematika siswa tingkat 10 (tingkat I SLTA) Indonesia jauh di bawah rata-rata skor matematika siswa internasional dan berada pada ranking 34 dari 46 negara anggota TIMSS (TIMSS, 2003). Skor Indonesia jauh di bawah dua negara Asia Tenggara lainnya, yaitu Singapura dan malaysia yang menempati posisi Kesatu dan Sepuluh. Hal ini perlu dikaji bagaimana proses pembelajaran matematika yang terjadi di Indonesia. Kebanyakan model pembelajaran yang dipakai saat ini lebih terfokus pada guru (Liesnawati, 2006:5). Dalam hal ini guru lebih dominan peranannya dan siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran. Padahal, pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru, tanpa melibatkan siswa hanya akan membuat siswa jenuh, sehingga tidak tertarik untuk belajar (Liesnawati, 2006:5).

Telah banyak usaha pemerintah dan kalangan yang berkompeten dalam dunia pendidikan untuk merubah kebiasaan tersebut. Salah satunya adalah dengan adanya berbagai model pembelajaran dan strategi pembelajaran yang mengikutsertakan peran aktif siswa. Salah satu strategi pembelajaran tersebut adalah Strategi Heuristik Vee.

Strategi Heuristik Vee merupakan salah satu strategi Heuristik dengan metode hurup “V”, yaitu metode untuk membantu siswa memahami struktur pengetahuan dan proses bagaimana pengetahuan dikonstruksi. Strategi pembelajaran ini juga merupakan salah satu strategi yang bertumpu pada usaha-usaha untuk menggali pengetahuan yang telah diketahui siswa, serta bagaimana pengetahuan dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami solusi dari permasalahan matematika (Eri, 2006:6).

Berdasarkan catatan di atas dan berbagai faktor lain yang mendukung peneliti berminat untuk melakukan penelitian dengan judul: “pengaruh pembelajaran matematika dengan Strategi Heuristik Vee terhadap peningkatan kemampuan representasi matematik siswa SMA”.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pembelajaran matematika dengan strategi Heuristik Vee terhadap kemampuan representasi matematik siswa?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan representasi bagi siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi Heuristik Vee dan siswa yang mengikuti pembelajaran Konvensional?
3. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan strategi Heuristik Vee dalam meningkatkan kemampuan representasi matematika Siswa?

C. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pembelajaran matematika dengan strategi Heuristik Vee terhadap kemampuan representasi matematik siswa.
2. Mengetahui sejauh mana keefektifan pembelajaran dengan strategi Heuristik Vee terhadap representasi matematik Siswa.
3. Mengetahui sikap siswa terhadap Strategi pembelajaran Heuristik Vee dalam meningkatkan kemampuan representasi matematik.

D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat dan kontribusi bagi berbagai kalangan, diantaranya berikut ini:

1. Bagi peneliti sendiri merupakan suatu modal awal untuk terus mengembangkan diri dan terus berusaha untuk terus berinovasi.
2. Bagi guru bidang studi matematika, diharapkan Strategi Heuristik Vee dapat dijadikan sebagai model pembelajaran alternatif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematik siswa.
3. Bagi siswa, diharapkan Strategi Heuristik Vee akan memberi pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan representasi matematik siswa.
4. Bagi pemerhati pendidikan, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai inovasi dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika.

E. Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji melalui penelitian ini adalah:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan terhadap kemampuan representasi matematik antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi Heuristik Vee dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. Peningkatan kemampuan representasi matematik siswa yang memperoleh strategi pembelajaran Heuristik Vee lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran Konvensional.

F. Definisi Operasional

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai beberapa pengertian istilah yang berhubungan dengan judul penelitian, yaitu:

1. Strategi Heuristik Vee

Strategi Heuristik Vee merupakan suatu strategi pembelajaran yang memiliki 4 tahapan pembelajaran yaitu tahap orientasi, tahap pengungkapan permasalahan, tahap pengkonstruksian pengetahuan baru, dan tahap evaluasi gagasan siswa yang dikembangkan untuk membantu siswa memahami struktur pengetahuan dan mengkonstruksi pengetahuan dari pengetahuan yang sudah mereka miliki.

2. Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan suatu kegiatan aktif siswa dalam membangun makna tentang materi bahan belajar yang disajikan oleh guru. Pembelajaran matematika

pada hakekatnya merupakan proses penyampaian materi matematika dengan cara siswa bukan sekedar menghafal konsep yang sudah jadi, akan tetapi mereka harus mengalami sendiri. Dalam hal ini siswa mengkonstruksi sendiri konsep secara bertahap, kemudian memberi makna konsep tersebut melalui penerapannya pada konsep lain, bidang studi lain, dan bahkan dalam kehidupan nyata yang dihadapinya.

3. Representasi Matematik

Representasi matematik adalah ide-ide, pengungkapan, pemodelan, ataupun gagasan matematika yang dapat dipaparkan oleh seseorang ketika ia belajar matematika dalam upayanya untuk memahami konsep matematika. Dengan kata lain representasi matematik ini dapat berupa grafik, tabel, tulisan, diagram, gambar, persamaan, notasi matematik, atau wujud konkret.