BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu dalam pendidikan, khususnya pendidikan di sekolah, merupakan salah satu pelajaran yang wajib dipelajari disetiap jenjang pendidikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Cockroft yang dikutip oleh Uno (2008:129) bahwa matematika diajarkan karena matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan dan industri, dan karena matematika menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigius serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi. Namun, sebagian besar siswa menganggap bahwa belajar matematika membutuhkan keseriusan, konsentrasi dan waktu yang lebih, apalagi matematika berhubungan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak. Mungkin hal inilah yang menyebabkan sebagian siswa menjadi sulit dan enggan untuk mempelajari matematika, padahal matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menjadi syarat kelulusan.

Konsep dalam matematika tersusun secara hierarki artinya konsep dalam matematika tersusun secara bertahap dari konsep yang mudah ke konsep yang sukar maka dalam belajar matematika tidak boleh ada langkah atau tahapan konsep yang dilewati. Matematika hendaknya dipelajari secara sistematis dan teratur, dan harus disajikan dengan struktur yang jelas serta harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa dan kemampuan prasyarat yang telah dimilikinya. Dengan demikian pembelajaran matematika akan terlaksana secara

efektif dan efisien. Karena konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya, maka siswa harus lebih banyak diberikan kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan dengan materi yang lain. Hal tersebut dimaksudkan agar siswa dapat memahami materi matematika secara mendalam.

Seorang siswa yang mempelajari suatu konsep matematika akan memerlukan pengetahuan prasyarat yang akan menjadi landasan berpikir untuk mengembangkan suatu konsep tertentu. Hal ini juga berlaku pada matematika sekolah pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel yang diajarkan pada sekolah menengah pertama. Untuk dapat memahami konsep ini diperlukan kemampuan dasar berupa pemahaman terhadap konsep operasi bentuk aljabar. Karena dalam menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel melibatkan konsep operasi aljabar, maka diharapkan siswa yang memahami konsep operasi aljabar dapat memahami sistem persamaan linier dua variabel.

Kemampuan operasi aljabar dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa, hal ini sesuai dengan penelitian Khariri (2005) dalam skripsi "Pengaruh Kemampuan Operasi Aljabar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika". Ruseffendi (1991:75) menyatakan bahwa, "setiap konsep dasar operasi aljabar sangat dibutuhkan dalam mempelajari konsep-konsep lain dalam matematika, baik yang bersifat dasar maupun aplikasi. Siswa yang menguasai konsep baru dalam eksak namun tidak didukung dengan kemampuan operasi dasar aljabar maka kelangsungan belajarnya akan sedikit terhambat".

Dengan demikian kemampuan operasi aljabar mempunyai peran penting dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VIII di SMPN I Cigugur Kabupaten Kuningan bahwa sering dijumpai siswa yang menguasai materi operasi bentuk aljabar tetapi masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel. Berdasarkan uraian diatas cukuplah kiranya alasan yang memotivasi penulis untuk mengangkat masalah tentang **"Pengaruh Pemahaman Konsep Operasi Bentuk Aljabar Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal-soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMPN 1 Cigugur Kabupaten Kuningan"**.

B. Perumusan Masalah

Dalam merumuskan masalah ini penulis menggunakan beberapa tahapan yaitu:

1. Identifikasi Masalah

Dalam identifikasi masalah ini penulis membaginya menjadi tiga bagian yaitu:

a. Wilayah Kajian

Wilayah penelitian dalam proposal ini adalah materi pembelajaran matematika.

b. Pendekatan Penelitian

Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

c. Jenis Masalah

Jenis masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah pengaruh pemahaman konsep operasi bentuk aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linier dua variabel.

2. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan matematika dan banyaknya permasalahan yang dijumpai dalam operasi bentuk aljabar dan sistem persamaan linier dua variabel, maka dalam penelitian ini diberikan batasan sebagai berikut:

a. Pemahaman konsep operasi aljabar yaitu siswa tidak sekedar tahu tentang operasi aljabar tetapi mengerti makna, maksud, kaitan serta aplikasi-aplikasinya. Dalam hal ini siswa dapat menerapkan konsep operasi aljabar dalam situasi lain dalam matematika, khususnya dalam materi sistem persamaan linier dua variabel.

b. Kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linier dua variabel yaitu siswa dapat menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linier dua variabel yang meliputi persamaan linier dua variabel, sistem persamaan linier dua variabel dan mengubah masalah sehari-hari ke dalam model matematika berbentuk SPLDV.

c. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Cigugur Kabupaten Kuningan tahun ajaran 2009/2010.

3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut:

a. Seberapa besar pemahaman siswa terhadap konsep operasi bentuk aljabar di kelas VIII SMP Negeri 1 Cigugur Kabupaten Kuningan?

b. Seberapa besar kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 1 Cigugur Kabupaten Kuningan?

c. Seberapa besar pengaruh pemahaman konsep operasi bentuk aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel dikelas VIII SMPN 1 Cigugur Kabupaten Kuningan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian diatas maka penelitian ini bertujuan :

a. Untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap konsep operasi bentuk aljabar di kelas VIII SMPN 1 Cigugur Kabupaten Kuningan.

b. Untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMPN 1 Cigugur Kabupaten Kuningan.

c. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemahaman konsep operasi bentuk aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMPN 1 Cigugur Kabupaten Kuningan.

D. Kerangka Pemikiran

Menurut Uno (2008:129) matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi serta alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis. Hal ini menjadi sangat penting dimiliki peserta didik dalam menghadapi laju perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun tak dapat dipungkiri bahwa keyakinan saat ini berkembang pada sebagian besar siswa adalah bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak disenangi. Oleh karena itu agar matematika menjadi salah satu pelajaran yang disenangi maka kegiatan belajar mengajar harus dioptimalkan. Untuk mencapai hasil yang optimal dalam kegiatan belajar mengajar maka harus didukung oleh faktor-faktor eksternal dan faktor-faktor internal. Faktor eksternal misalnya guru dan kurikulum. Faktor internal misalnya pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari.

Salah satu pemahaman siswa yang menentukan prestasi belajar matematika adalah pemahaman terhadap konsep operasi bentuk aljabar. Ini karena aljabar merupakan cabang dari matematika yang harus dikuasai oleh siswa, sebab operasi aljabar digunakan hampir disetiap materi atau bahan kajian matematika sekolah.

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang materinya tersusun secara hierarki dan sistematis serta penalarannya bersifat deduktif. Artinya suatu materi matematika tertentu dapat dipahami apabila materi lain yang menjadi prasyarat dari materi tersebut telah dikuasai atau telah dipahami. Dalam hal yang lebih khusus seorang siswa diharapkan dapat memahami materi sistem persamaan linier

dua variabel dengan baik apabila telah memahami konsep operasi aljabar. Hal ini karena salah satu materi prasyarat yang harus dikuasai sebelum belajar sistem persamaan linier dua variabel adalah materi operasi aljabar. Ini karena dalam menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel melibatkan konsep operasi aljabar. Jadi seorang siswa yang telah memahami konsep operasi bentuk aljabar dapat pula memahami dengan baik materi sistem persamaan linier dua variabel.

Berdasarkan pemikiran diatas maka hubungan antara variabel dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\boxed{X} \longrightarrow \boxed{Y}$$

Keterangan:

X : pemahaman konsep operasi bentuk aljabar (variable bebas)

Y : kemampuan menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linier dua variabel (variabel terikat)

$\rightarrow$: pengaruh

E. Hipotesis Penelitian

Menurut Riduwan (2003:162), hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara yang harus diuji lagi kebenaranya. Secara statistik hipotesis diartikan sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian.

Pada penelitian ini penulis mengambil hipotesis tentang pengaruh pemahaman operasi bentuk aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal

sistem persamaan linier dua variabel. Berdasarkan kerangka pemikiran diatas maka penulis menyusun hipotesis sebagai berikut:

Ho: " Tidak ada pengaruh yang signifikan antara pemahaman konsep operasi bentuk aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal pokok bahasan sistem persamaan linier dua varibel pada siswa kelas VIII".

Ha: " Ada pengaruh yang signifikan antara pemahaman konsep operasi bentuk aljabar terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal pokok bahasan sistem persamaan linier dua varibel pada siswa kelas VIII".

Adapun kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis adalah H_o diterima jika harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ sedangkan H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

Pada BAB I membahas pendahuluan yang meliputi: latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, kerangka pemikiran, hipotesis dan sistematika penulisan.

Pada BAB II membahas tentang landasan teoritis yang meliputi: belajar matematika, pemahaman konsep siswa, konsep kemampuan siswa, konsep operasi aljabar, sistem persamaan linier dua variabel, dan hubungan pemahaman konsep operasi aljabar dan kemampuan menyelesaikan soal sitem persamaan linier dua variabel.

Pada BAB III, penulis membahas tentang metodologi penelitian yang meliputi: waktu dan temapt penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian,

desain penelitian, teknik pengumpulan data, instrument penelitian dan teknik analisis data.

Pada BAB IV, membahas tentang hasil penelitian yang meliputi: deskripsi data dan pengujian analisis data serta pembahasan pengujian analisis data, uji normalitas data, uji homogenitas, uji korelasi, koefisien determinasi, uji hipotesis dan kelinieran regresi.

Pada BAB V, membahas kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan guna menjawab pertanyaan-pertanyaan masalah dan kesimpulan dari tujuan penelitian serta memberikan saran-saran yang bersifat kearah perbaikan dalam pembelajaran matematika.