

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan gabungan dari kata pemahaman, konsep, dan matematis. Pemahaman berasal dari kata paham, yang berarti mengerti benar. Siswa dituntut untuk memahami dan mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa harus menghubungkan dengan hal-hal lain (Silverius, 1991).

Menurut Sudijono (2009) Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.

Konsep didefinisikan sebagai suatu abstraksi dari serangkaian pengalaman yang didefinisikan sebagai suatu kelompok objek atau kejadian (Trianto, 2010). Konsep juga didefinisikan sebagai satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang memiliki ciri-ciri yang sama (Winkel, 1996). Sedangkan matematika adalah

ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya (Suwangsih, 2006).

Menurut Heruman (2007), pemahaman konsep yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Menurut Wardhani (2008), memahami konsep matematika adalah menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Menurut Shadiq (2009), pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami, mengerti dan memanfaatkan suatu abstraksi dari serangkaian pengalaman yang didefinisikan sebagai suatu objek yang ditunjukkan dalam melakukan prosedur atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat mengenai logika, bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan antara satu dengan yang lain.

Indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Jihad dan Abdul (2008) meliputi:

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.
- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu.
- c. Kemampuan memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang telah

dipelajari.

- d. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- f. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/ operasi tertentu.
- g. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.

Indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Wardhani (2008) meliputi :

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Shadiq (2009) meliputi:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu

- c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Pendapat yang telah dikemukakan oleh ketiga ahli, maka indikator yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, yaitu kemampuan siswa untuk dapat mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.
- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu, yaitu kemampuan siswa untuk dapat mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.
- c. Kemampuan memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, yaitu kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh yang terdapat dalam materi.
- d. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, yaitu kemampuan siswa untuk dapat menyajikan atau menerangkan konsep yang telah dipelajari dalam berbagai representasi matematika.
- e. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/ operasi tertentu, yaitu kemampuan siswa untuk dapat menyelesaikan soal dengan

tepat sesuai dengan prosedur.

B. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran yang akan diteliti yaitu pada pokok bahasan Relasi dan Fungsi. Adapun rincian Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) pada pokok bahasan relasi dan fungsi:

Standar Kompetensi (SK) :

1 : Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus.

Kompetensi Dasar (KD) :

1.3 : Memahami relasi dan fungsi.

1.4 : Menentukan nilai fungsi.

1.5 : Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat cartesius.

Indikator :

1.3.1 : Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.

1.3.2 : Menyatakan suatu fungsi dengan notasi.

1.4.1 : Menghitung nilai fungsi.

1.4.2 : Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.

1.5.1 : Menyusun tabel pasangan nilai peubah dengan nilai fungsi.

1.5.2 : Menggambar grafik fungsi pada koordinat cartesius.

C. Penelitian Relevan

Nurdianingsih (2014) mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Majenang pada materi perbandingan. Hasilnya disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII C berdasarkan skor dari hasil tes mendapatkan rata-rata 69,5% dengan presentase paling tinggi 88% dan presentase paling rendah 43%. Rata-rata siswa paling mampu dalam menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dan kurang mampu dalam menyajikan konsep/ memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.

Iqlima (2016) berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan rasa ingin tahu siswa kelas VII SMP N 4 Kutasari Purbalingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Siswa kategori tinggi, pada kemampuan pemahaman konsep sudah dapat memenuhi semua indikator pemahaman konsep. Pada ranah rasa ingin tahu siswa kategori tinggi sudah menunjukkan rasa ingin tahu/ ketertarikannya terhadap matematika. Terlihat bahwa siswa kategori tinggi sudah mampu memenuhi semua indikator rasa ingin tahu, walaupun masih belum maksimal upayanya untuk mencari masalah matematika yang lebih menantang.

2. Siswa kategori sedang, pada kemampuan pemahaman konsep sudah hampir memenuhi semua indikator pemahaman konsep. Namun belum dapat mengembangkan syarat dan belum dapat mengaplikasikan konsep. Pada ranah rasa ingin tahu siswa kategori sedang sudah menunjukkan rasa ingin tahu/ ketertarikannya terhadap matematika. Terlihat bahwa siswa kategori tinggi sudah mampu memenuhi semua indikator rasa ingin tahu, walaupun masih belum maksimal upayanya untuk mencari sumber belajar tentang konsep/masalah matematika yang dipelajari/ dijumpai dan mencari masalah matematika yang lebih menantang dan kurang aktif dalam mencari informasi yang belum diketahui tentang pelajaran matematika.
3. Siswa kategori rendah, pada kemampuan pemahaman konsep hanya dapat memenuhi beberapa indikator pemahaman konsep, yaitu mampu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. Pada ranah rasa ingin tahu siswa kategori rendah sudah menunjukkan mulai berkembang rasa ingin tahu/ ketertarikannya terhadap matematika. Terlihat bahwa siswa kategori rendah sudah mampu memenuhi 2 indikator rasa ingin tahu, yaitu bertanya tentang materi matematika yang belum dipahami dan dan aktif dalam mencari informasi yang belum diketahui tentang pelajaran matematika. Namun, belum berupaya untuk mencari sumber

belajar tentang konsep/ masalah matematika yang dipelajari/ dijumpai dan mencari masalah matematika yang lebih menantang.

Penelitian-penelitian yang disebutkan di atas, terdapat persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu sama-sama mengacu tentang gambaran kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Perbedaan penelitian ini yaitu pada tinjauannya, subyek dan lokasi penelitian. Pada penelitian ini tinjauannya adalah prestasi belajar, dilaksanakan dikelas VIII MTs AL-ITTIHAAD MA'ARIF NU 1 PURWOKERTO BARAT.

D. Kerangka Pikir

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman konsep merupakan modal dalam mempelajari matematika, karena dalam pembelajaran matematika sangat menekankan pada konsep. Jika siswa telah mampu memahami konsep dengan baik dan benar, maka siswa akan mudah mempelajari keseluruhan materi yang ada dalam matematika, serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun jika siswa kurang baik dalam memahami konsep, maka siswa akan selalu merasa kesulitan dalam mempelajari materi yang ada dalam matematika, sehingga membuat siswa enggan mempelajari matematika itu sendiri. Menyadari akan pentingnya memahami konsep matematika, maka salah

satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengetahui seberapa besar tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti ingin menggambarkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan prestasi, yaitu prestasi tinggi, prestasi sedang dan prestasi rendah. Dengan demikian diharapkan nantinya dapat membantu guru dalam menentukan upaya-upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran agar lebih baik.

