

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pemahaman Konsep Matematika

1. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari. Dan konsep atau pengertian adalah satuan arti yang memiliki sejumlah objek yang memiliki ciri-ciri yang sama (Winkel, 2004:274). Menurut Trianto (Ansari, 2010:189) konsep adalah materi pembelajaran dalam bentuk definisi atau batasan atau pengertian dari suatu objek, baik yang bersifat abstrak maupun konkret. Dalam mempelajari materi dalam bentuk konsep membutuhkan pemahaman secara utuh atau lengkap, tidak bisa sebagian-sebagian, karena akan mengakibatkan salah konsep. Kata-kata operasional yang menunjukkan aktivitas siswa mempelajari konsep antara lain: definisikan, klasifikasikan, identifikasikan, ciri-ciri dari dan sebagainya.

Menurut Uno (2012:26) pemahaman konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan, menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan

kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Pemahaman konseptual merupakan komponen penting dari pengetahuan yang diperlukan untuk mengatasi suatu masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Bransford (NCTM, 2000:20) menyatakan bahwa *“Conceptual understanding is an important component of proficiency”*. Artinya pemahaman konseptual adalah komponen terpenting dari kecakapan. Kecakapan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika meliputi pemahaman konseptual, pengetahuan prosedural, strategi kompetensi, penalaran dan komunikasi serta menghargai kegunaan matematika. Hal ini juga sependapat dengan Bahri (Kamariah, 2010:2) yang menyebutkan bahwa pemahaman konseptual dan pengetahuan prosedural sama pentingnya dalam membangun kecakapan matematika. Belajar dengan pemahaman juga membuat pembelajaran berikutnya menjadi lebih mudah.

Maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan memahami dan menangkap ilmu berupa pengetahuan yang bersifat kongkret atau abstrak dan mampu mengkomunikasikan kembali bahkan bisa mengaplikasikan dengan bahasa sendiri agar supaya bisa dipahami dengan mudah. Hal ini merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar maupun mengajar. Karena dengan memahami suatu konsep dan mampu mengaplikasikannya, maka setiap kita dikatakan paham dengan apa yang sedang dipelajari.

Pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi (2003:7) bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep. Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna.

Konsep dalam matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan orang dapat mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa dan menentukan apakah objek atau peristiwa itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut (Sagala, 2008:157). Konsep dalam matematika dapat di perkenalkan melalui definisi, gambar, gambaran, contoh, model, dan peraga.

Pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan menguasai konsep maka siswa akan dimudahkan dalam mempelajari matematika. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefenisikan, maka siswa tersebut memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Pemahaman konsep juga perlu ditanamkan sejak dini yaitu dari bangku sekolah dasar, dan sekolah menengah tingkat pertama. Disana mereka mengerti tentang pengertian, definisi, pemecahan masalah, konsep, prosedur penguasaan, langkah-langkah maupun pengoperasian matematika secara benar, karena akan menjadi bekal dalam mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Dalam matematika, setiap konsepabstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Oleh karena itu diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa.

Maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika adalah dasar kemampuan pengetahuan yang dimiliki siswa untuk menangkap makna dan arti pada materi pembelajaran matematika dalam bentuk definisi atau pengertian, baik yang bersifat abstrak maupun konkret, serta mampu dalam menyelesaikan masalah dengan aturan yang sudah dipahami.

2. Indikator Pemahaman Konsep

Bloom (Maesaroh, 2016:27) membedakan pemahaman konsep kedalam tiga tingkatan yaitu: tingkat pertama atau bawah adalah pemahaman terjemahan (*translation*), tingkat kedua atau menengah

adalah pemahaman penafsiran (*interpretation*), dan tingkat ketiga atau atas adalah pemahaman ekstrapolasi (*extrapolation*).

1) Penerjemahan (*translation*)

Merupakan kemampuan yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menerjemahkan kalimat dalam soal matematika menjadi bentuk matematika. Misalnya menyebutkan variabel-variabel yang diketahui atau ditanyakan, kemampuan menerjemahkan dari bentuk simbolik ke bentuk lain atau sebaliknya dan kemampuan menerjemahkan dari lambang ke arti yang dimaksud. Siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dari masalah tersebut.

2) Penafsiran (*interpretation*)

Merupakan kemampuan untuk memahami pemikiran dari suatu bahan bacaan, kemampuan untuk menafsirkan berbagai jenis data, dan kemampuan menafsirkan makna yang ada didalam simbol, kemampuan untuk menentukan konsep-konsep yang tepat untuk digunakan menyelesaikan soal.

3) Ekstrapolasi (*extrapolation*)

Merupakan kemampuansiswa dalam menerapkan konsep dalam perhitungan matematis, kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah kelanjutan dari suatu

temuan, dan kemampuan menyimpulkan sesuatu yang telah diketahuinya. Pada kategori ini siswa sudah mampu memprediksi jawaban yang muncul atau ciri-ciri jawaban yang muncul dari soal yang diberikan. Secara ringkas indikator pemahaman konsep disajikan pada tabel di bawah ini;

Tabel 2.1

Indikator Pemahaman Konsep Pada Materi Program Linear

No	Indikator	Deskripsi
1.	Penerjemahan	Mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam suatu masalah program linear. Menerjemahkan suatu informasi berupa kalimat ke bentuk matematika.
2.	Penafsiran	Kemampuan menafsirkan berbagai jenis informasi untuk menentukan konsep yang sama atau tepat, serta mampu menerapkan dan menjelaskan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah program linear.
3.	Ekstrapolasi	Kemampuan menyimpulkan berdasarkan hasil perhitungan.