

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pemahaman Konsep Matematis

Istilah pemahaman berasal dari kata paham, yang berarti memahamkan. Jhonson (Siregar, N.F, 2016: 20) menyatakan pemahaman terjadi jika orang mampu mengenali, menjelaskan, dan menginterpretasikan sesuatu atau masalah yang dihadapi. Dari penjelasan tersebut maka dapat dikatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan menjelaskan suatu situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, grafik, atau sebaliknya.

Pelaksanaan pembelajaran matematika tentunya memerlukan suatu pemahaman konsep matematis yang dimiliki peserta didik dari materi yang disampaikan. Permendiknas menguraikan beberapa poin penting yang mencirikan kemampuan memahami konsep matematika, yakni: menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Zulnaidi dan Zakaria (Jaheman, 2019: 192) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan akar atau dasar menuju penguasaan konsep matematika lainnya yang lebih tinggi. Hadi dan Kusum (Arrahim, 2018: 156) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan

landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Pendapat tersebut memperjelas bahwa pemahaman konsep matematika menjadi dasar dari pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah. Pemahaman konsep matematika yang baik, akan memudahkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan penjelasan dari beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan peserta didik untuk memahami dan mengaplikasikan konsep yang telah didapatkan secara efektif dan tepat dalam pemecahan masalah. Penjelasan pemahaman konsep matematis di atas dapat disimpulkan bahwa peserta didik diharapkan memiliki kemampuan memahami materi matematika dengan baik, memahami cara mengaplikasikan konsep materi yang telah dipelajari untuk memecahkan suatu permasalahan, serta mampu untuk memahami kalimat matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat digunakan sebagai sumber acuan untuk melakukan analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan hasil jawaban soal tugas matematika yang diberikan oleh guru. Analisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik dapat dilihat dari jawaban peserta didik sehingga peneliti dapat menyimpulkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik sudah baik atau belum.

2. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis memiliki beberapa indikator yang harus dimiliki oleh peserta didik. Indikator-indikator pemahaman konsep matematis digunakan sebagai alat ukur pemaaman konsep yang dimiliki oleh peserta didik. Indikator yang tepat terdapatdari beberapa sumber berikut:

a. Indikator Pemahaman Konsep Menurut Permendikbud No 58 Tahun 2014

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Mengkalsifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
4. Menerapkan konsep secara logis.
5. Memberikan contoh atau contoh contra.
6. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).
7. Mengembangkan syarat perlu dana tau syarat cukup suatu konsep.

b. Indikator Pemaaman Konsep Menurut Kurikulum 2006

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

c. Indikator pemaaman konsep matematis peserta didik menurut Kalpatrick, Smafford, & Findell

1. Menyatakan ulang secara verbal konsep yang dipelajari.
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.
3. Menerapkan konsep secara algoritma.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
5. Mengaitkan berbagai konsep.

Berdasarkan penjelasan mengenai indikator pemahaman konsep matematis diatas, indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu indikator pemahaman konsep berdasarkan kurikulum 2006. Dengan indikator pemaaman konsep matematis tersebut maka peserta didik dapat diukur pemahaman konsep matematisnya, peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan pemaaman konsep yang baik apabila peserta didik dapat menguasai indikator pemahaman konsep matematis yang ada.

3. Faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis

Tidak semua peserta didik menyukai pembelajaran matematika dan tidak semua peserta didik mampu untuk memahami konsep matematis dari materi yang dipelajari dengan baik. Banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis yang dimiliki oleh peserta didik. Dimakos ,dkk dalam Sudirman (2018: 230) menyatakan bahwa faktor yang lebih penting yang mempengaruhi peserta didik untuk belajar matematika dan memahami konsep matematika adalah: Kompetensi

matematis, orang tua, bahan ajar, guru, dan motivasi belajar peserta didik. Penjelasannya yaitu sebagai berikut:

a) Kompetensi Matematis

Matematika menjadi peranan penting bagi kehidupan manusia. Perkembangan teknologi saat ini pun tidak lepas dari pengaruh matematika karena perkembangan matematika dan teknologi saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Melihat pentingnya matematika maka belajar matematika dianggap menjadi suatu kebutuhan yang penting untuk dipenuhi. Mempelajari matematika tentunya diperlukan pemahaman yang baik dari peserta didik untuk menerima materi yang disampaikan oleh guru.

b) Orang tua

Orang tua menjadi penanggung jawab utama dalam pendidikan peserta didik. Pendidikan yang diberikan orang tua kepada peserta didik di sekolah tidak melepaskan tanggung jawab orang tua terhadap perkembangan dan pemahaman peserta didik. Eliyawati, R (2018: 130) menyatakan bahwa anak masih membutuhkan bantuan orangtuanya dalam belajar meskipun peserta didik telah mengikuti pendidikan sekolah. Pernyataan tersebut menegaskan bahwa peran orang tua tidak lepas untuk kemampuan pemahaman yang dimiliki oleh peserta didik dan orang tua harus bisa menyempatkan waktu untuk membantu peserta didik pada saat belajar di rumah.

c) Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan bahan pelajaran yang berisikan materi-materi pelajaran. Bahan ajar sendiri diperlukan sebagai panduan guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Mukhtar (2013: 356) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dapat dikatakan bahwa dengan bahan ajar maka pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan dengan suasana atau lingkungan belajar yang disesuaikan dengan materi yang dipelajari.

d) Guru

Guru menjadi pendidik yang sangat memiliki peranan penting untuk pemahaman yang dimiliki oleh peserta didik. Pada kurikulum 2013 ini guru berperan menjadi fasilitator dalam pembelajaran. Scristia,dkk (2018: 80) menyatakan bahwa guru selaku fasilitator dalam proses pembelajaran perlu memfasilitasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas penyelesaian masalah yang membutuhkan pemikiran reflektif dan ketekunan dalam menyelesaikan masalah. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa guru sebagai fasilitator harus bisa mendampingi dengan baik peserta didik pada saat pembelajaran di sekolah.

e) Motivasi Belajar

Motivasi belajar sangat diperlukan untuk dimiliki oleh peserta didik. Peserta didik yang memiliki motivasi yang baik tentu akan memiliki pemahaman yang baik dalam mempelajari materi. Muhammad, M (2016: 87) menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi, akan selalu berusaha untuk lebih baik dan ingin selalu dipandang sebagai peserta didik yang berhasil dalam lingkungannya. Sedangkan peserta didik yang tidak mempunyai motivasi belajar akan tidak menunjukkan kesungguhan dalam belajar, sehingga hasil belajar yang diperoleh tidak memuaskan. Semakin tinggi motivasi belajar peserta didik makin tinggi pula hasil belajar yang diperolehnya, dan begitu pula sebaliknya.

4. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan. Matematika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh peserta didik. Rofiati (2014: 88) mengatakan bahwa matematika cenderung dianggap sulit dikarenakan sudah tertanamnya anggapan bahwa matematika itu “menakutkan”. Mempelajari matematika tentunya harus dengan cara yang mudah untuk dipahami. Guru sebagai pengajar tentunya berkewajiban untuk menyampaikan pembelajaran dengan cara yang tepat agar materi yang disampaikan mudah untuk dipahami.

Guru harus mempunyai kreativitas dan inovasi dalam melaksanakan pembelajaran matematika sehingga suasana belajar akan menyenangkan, karena dengan begitu peserta didik akan merasa senang dan materi yang disampaikan juga akan lebih mudah untuk diterima. Barus (2018: 917) menyatakan bahwa belajar matematika akan efektif apabila dilakukan dalam suasana yang menyenangkan. Pernyataan tersebut memperjelas bahwa suasana belajar yang menyenangkan akan lebih membantu dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menggunakan model, metode, strategi, dan media pembelajaran yang tepat dengan materi yang akan diajarkan. Guru tentunya harus bisa memanfaatkan dengan baik dan harus selalu berinovasi untuk menciptakan pembelajaran yang tepat bagi peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Rofiati (2014: 89) menyatakan bahwa untuk menumbuhkan motivasi, kreativitas dan kemampuan pemahaman peserta didik pada kegiatan belajar mengajar khususnya dalam melakukan kegiatan matematika maka harus dikembangkan model pembelajaran matematika yang tidak hanya mentransfer pengetahuan kepada peserta didik untuk mencerna dan membentuk pengetahuan tetapi juga membantu peserta didik agar mampu menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya.

Pemahaman konsep matematis peserta didik sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan dengan

mengambil data dari tugas yang diberikan guru kepada peserta didik pada materi pecahan. Asil dari tugas tersebut nantinya akan dianalisis oleh peneliti.

B. Penelitian Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Unaenah, Een dan Sumatri, M, S (2019) dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan”. Penelitian ini dilatarbelakangi karena adanya kekeliruan jawaban peserta didik saat mengisi jawaban pada ujian tengah semester. Beberapa peserta didik merasa kebingungan ketika mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dan akibatnya peserta didik salah dalam mengisi jawaban ujian tengah semester. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep melalui hasil tes dan menganalisis pemahaman konsep melalui hasil wawancara. Lokasi penelitian yaitu di SD Negeri 01 Pliken. Subjek penelitian adalah guru dan peserta didik kelas V dengan jumlah 20 peserta didik. Hasil tes uraian yang diberikan kepada peserta didik mendapatkan hasil dari 20 peserta didik hanya 10 peserta didik yang mendapatkan nilai yang memenuhi KKM. Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan tes maka diketahui bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Pujiati, dkk (2018) dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 3 Gemulung Pada Materi Pecahan”. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IV di SD Negeri Gemulung. Penelitian dilakukan dengan menganalisis melalui wawancara, observasi dan pretest. Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada guru dan peserta didik. Observasi dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran CTL, sedangkan untuk pretest diberikan kepada peserta didik berupa soal. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari wawancara, observasi dan pretest dapat diketahui bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Aningsih dan Asih, Tri (2017) dengan judul “*Understanding Ability of Mathematical Concepts and Students’ Self-reliance towards Learning by Implementing Manipulative Props (APM) on Jigsaw Technique*”. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kualitas pembelajaran model pencapaian konsep dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis bagaimana kemampuan pemahaman konseptual peserta didik dilihat dari rasa ingin tahu dalam pembelajaran matematika dengan model pencapaian konsep. Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi dengan tipe strategi embedded. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran dengan model pencapaian

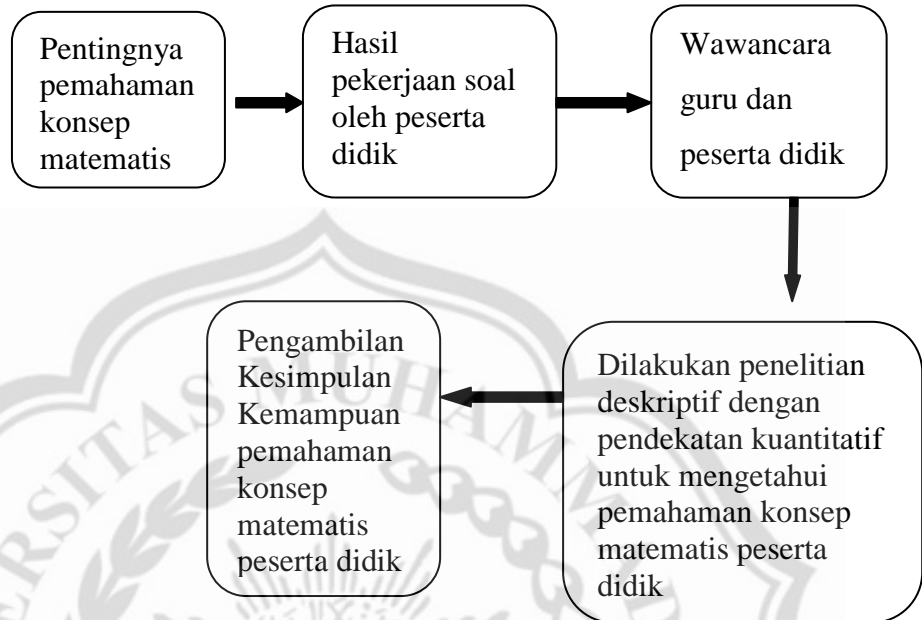
konsep menggunakan kategori baik ditunjukkan oleh: (1) pada tahap perencanaan, alat pembelajaran yang telah dikompilasi valid, (2) pada tahap implementasi, penerapan kategori baik belajar dan mendapatkan respons positif dari peserta didik, dan (3) pada tahap evaluasi, telah memenuhi tes efektif sebagai tambahan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Setyaningrum, Wahyu (2018) dengan judul “Blended learning: Does it help students in understanding mathematical concepts?”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menyelidiki efektivitas pembelajaran matematika yang disampaikan melalui blended learning. Secara khusus, penelitian ini membandingkan efektivitas blended learning menggunakan Moodle dan tradisional dalam kaitannya dengan pemahaman konseptual siswa. Data menunjukkan bahwa siswa yang terpapar blended learning memiliki pemahaman konseptual yang lebih baik daripada siswa yang terpapar metode pengajaran konvensional. Wawancara mengungkapkan bahwa siswa memiliki persepsi positif pada blended learning walaupun sulit mereka menghadapi beberapa masalah selama implementasi blended learning. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disarankan bahwa blended learning menggunakan Moodle harus banyak digunakan untuk meningkatkan pembelajaran aktif siswa dan untuk membangun pengetahuan sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika.

Berdasarkan dari penjelasan diatas, penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi peneliti. penelitian tersebut dapat dikaitkan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti karena memiliki variabel yang sama yaitu pemaaman konsep matematis. Peneliti dapat melakukan inovasi lain dari pengambilan data yang pada penelitian sebelumnya diambil melalui tes, maka peneliti dapat mengambil data dari asil tugas yang diberikan oleh guru kepada peserta didik.

C. Kerangka Pikir

Pemahaman konsep matematis sangat diperlukan bagi peserta didik untuk dapat mempelajari matematika dengan mudah. Peserta didik dituntut untuk dapat memahami matematika karena matematika akan selalu ditemui di setiap jenjang sekolah. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pemahaman konsep matematis peserta didik di kela IV SD Negeri 1 Pliken. Kerangka pikir dari penelitian bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan analisis terhadap pemahaman konsep matematis dari peserta didik. Berikut ini kerangka pikir dalam penelitian ini:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir