

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pelajaran matematika memiliki peran penting untuk menciptakan pola berpikir siswa yang runtut. Mengingat bahwa pentingnya peran pembelajaran matematika, pendidik sebaiknya harus mampu menguasai bagaimana sistem pendidikan berlangsung dan mengajarkan cara siswa belajar agar tercapainya pembelajaran yang maksimal. (Husni, 2012: 1)

Sesuai dengan pernyataan Setyawan dan Rahman (2013: 141), bahwa matematika Matematika adalah hal yang penting maka siswa harus paham dengan apa yang telah diketahui mengenai matematika. Faktanya, pemahaman siswa pada konsep matematika masih kurang. Kurangnya siswa dalam memahami konsep matematika karena kerumitan rumus dan simbol, selain itu karena kegiatan belajar yang nampak berdasarkan teori serta tidak berhubungan dengan lingkungannya.

Siswa akan paham dengan pembelajaran matematika bila aktif dalam membentuk pengertian serta pemahaman pada inderanya berupa penglihatan dan lainnya. Pengertian yang dipunyai siswa sudah bentukannya sendiri melalui interaksi lingkungan, konstruktivisme merupakan salah satu pendekatan yang dapat mengkonstruk pengetahuan dan pemahamannya lebih dalam tentang matematika.

Konstruktivisme menurut istilah adalah sebuah pengetahuan yang telah diketahui berdasarkan apa yang telah dialami. Konstruktivisme berarti manusia membangun sendiri pemahaman dan pengetahuan dari apa yang telah didapat dan

mengevaluasinya. Konstruktivisme merupakan teori bahwa kegiatan pembelajaran ialah kegiatan sendiri. Piaget dalam (Bhattacharjee, 2015: 65) dengan teori konstruktivisnya sejalan dengan Jayeeta, menyatakan bahwa setiap siswa membawa pengertian dan pengetahuan pertama yang sudah dipunyai ke dalam kegiatan belajarnya harus ditambah, dimodif, diperbarui, revisi, dan berubah pada informasi yang ditemui dalam kegiatan belajar. (Ida, 2014: 5)

Siswa belajar melalui proses adaptasi terhadap lingkungan yang melibatkan asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan proses bergabungnya stimulus ke dalam struktur kognitif. Sedangkan akomodasi adalah berubahnya pemahaman sebagai hasil dari stimulus yang diperoleh. Siswa yang berinteraksi dengan lingkungan kemudian merespon berbagai stimulus, stimulus yang diterima oleh siswa akan menjadi pengetahuan baru bagi siswa artinya struktur kognitif siswa menjadi meningkat. Sedangkan stimulus yang ditolak tidak akan menjadi pengetahuan bagi siswa dan struktur kognitifnya tidak meningkat.

Menyikapi pentingnya pemahaman siswa terhadap materi pada pembelajaran matematika, maka perlu diadakan perubahan dalam proses pembelajaran dari konvensional ke arah yang dinamis. Pembelajaran yang dinamis yang akan menuntun siswa ke arah keberhasilan dalam belajarnya. Maka diperlukan cara untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan pendekatan yang tepat agar siswa tidak lagi pasif ketika proses pembelajaran berlangsung.

Kegiatan pembelajaran menurut konstruktivisme adalah kegiatan peserta didik untuk membangun pengertian, baik dari tulisan, percakapan, pengalaman dan sebagainya. Kegiatan konstruksi dilaksanakan oleh individual ataupun

berkelompok (Retno, 2013:206). Hakikatnya, belajar merupakan proses mengasimilasikan dan menghubungkan pengalaman yang dipelajari dengan pengetahuannya sendiri. Pendekatan konstruktivisme memandang pelajaran tidak dapat dipindahkan begitu saja dari satu sumber ke sumber lainnya, karena siswa sendiri yang harus mengartikan apa yang diajarkan sesuai pengalaman. Dapat dipahami bahwa pendekatan konstruktivisme, siswa yang harus menemukan, memahami, mentransformasikan untuk memperoleh solusi.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di MI Negeri 1 Kota Bandung, masih banyak siswa yang nilai mata pelajaran matematika dibawah rata-rata KKM sebesar 70. Hal ini disebabkan karena tidak sedikit siswa yang diduga mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran matematika seperti pada materi matematika yang diberikan sebelumnya yaitu bangun ruang. Selain itu proses pembelajaran yang dilakukan guru di kelas kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak mengeksplorasi, menemukan sifat-sifat, menyusun konjektur kemudian mengujinya tetapi hanya menerima apa yang diberikan oleh guru dan siswa sebagai penerima materi. Pada pembelajaran dengan pendekatan konvensional ini siswa menyelesaikan banyak soal tanpa memahami secara mendalam apa yang telah didapat dari pembelajaran sebelumnya, hal ini dapat mengakibatkan kemampuan penalaran siswa tidak berkembang dengan baik dan prestasi siswa berkurang.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka perlu dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam**

Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Konstruktivisme”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan, maka permasalahan dapat di rumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pemahaman siswa kelas V MIN 1 Kota Bandung pada pembelajaran Matematika sebelum menerapkan pendekatan konstruktivisme?
2. Bagaimana proses pembelajaran siswa kelas V MIN 1 Kota Bandung dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme setiap siklus?
3. Bagaimana peningkatan pemahaman siswa kelas V MIN 1 Kota Bandung pada pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan konstruktivisme setiap siklus?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini diarahkan untuk mengetahui:

1. Pemahaman siswa kelas V MIN 1 Kota Bandung pada pembelajaran Matematika sebelum menerapkan pendekatan konstruktivisme
2. Proses pembelajaran siswa kelas V MIN 1 Kota Bandung dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme

3. Peningkatan pemahaman siswa kelas V MIN 1 Kota Bandung pada pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan konstruktivisme

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, agar berperan aktif serta memberikan kesan demokratis dan bermakna, karena siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya sehingga dapat tertanam dalam dirinya dan dapat diaplikasikan pada kehidupan dunia nyata.
2. Bagi guru, mampu mengembangkan kemampuannya dalam merencanakan dan mengelola pembelajaran dengan baik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
3. Bagi peneliti, memberi kontribusi bagi peningkatan kualitas proses pembelajaran matematika serta mengetahui hasil sebelum dan setelah menggunakan pendekatan konstruktivisme.

E. Batasan Masalah

Dengan pertimbangan luasnya ruang lingkup dalam penelitian ini, maka peneliti membatasi permasalahan penelitian, yaitu sebagai berikut.

1. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas V MIN 1 Kota Bandung, semester genap tahun ajaran 2017/2018.
2. Materi yang diberikan adalah materi pengolahan data kelas V semester genap.

3. Penerapan pendekatan konstruktivisme pada pembelajaran matematika berdasarkan tahapan pendekatan konstruktivisme.
4. Indikator pemahaman konsep siswa yang diukur adalah kemampuan siswa dalam menjawab tes pemahaman konsep.

F. Kerangka Pemikiran

Pada kegiatan belajar utamanya ialah menumbuhkan kemampuan retensi yaitu untuk mengingat. Namun, jika pada tujuan pembelajarannya untuk menciptakan kemampuan transfer maka utamanya adalah kemampuan kognitif lainnya diantaranya memahami. Peserta didik dapat dikatakan memahami jika dapat mengembangkan makna dari kegiatan belajar baik lisan atau grafis.

Proses kognitif menurut Lorin dan David (2010: 106) dalam kategori memahami diantaranya adalah:

1. Menafsirkan

Menafsirkan terjadi saat peserta didik bisa merubah informasi atau berita dari satu bentuk ke bentuk yang lain. Menafsirkan yaitu berubahnya sebuah kata menjadi kata lain seperti memparafrase dan lain-lain. Nama lainnya ialah mengartikan, memparafrase, menggambarkan dan mengklarifikasi.

2. Mencontohkan

Peroses kognitif dari mencontohkan terjadi saat peserta didik memberi sampel mengenai konsep atau prinsip umum hal ini mengikutsertakan proses identifikasi ciri utama dari konsep dan memakai ciri ini untuk memilih atau membuat contoh.

3. Mengklasifikasikan

Proses kognitif mengklasifikasikan berlangsung saat peserta didik menyadari suatu contoh termasuk dalam kategori tertentu seperti konsep. Mengklasifikasikan melibatkan proses deteksi pola yang sama dengan contoh.

4. Merangkum

Proses kognitif merangkum berlangsung saat peserta didik mengemukakan sebuah pernyataan yang mempresentasikan informasi yang diterima sebuah tema.

5. Menyimpulkan

Menyimpulkan merupakan sebuah proses penemuan pola dalam sejumlah contoh. Proses kognitif ini terjadi saat peserta didik dapat mengabstrakan sebuah konsep atau prinsip yang menerangkan contoh tersebut.

6. Membandingkan

Proses kognitif ini melibatkan proses mendeteksi persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek, ide, masalah, atau situasi seperti menentukan bagaimana sebuah peristiwa terkenal menyerupai peristiwa kurang terkenal.

7. Menjelaskan

Proses kognitif menjelaskan terjadi saatn peserta didik bisa menciptakan dan menggunakan model sebab akibat dalam sebuah sistem. Model ini didasarkan pada hasil penelitian atau pengalaman.

Ukuran pemahaman ditetapkan dengan tingkat suatu ide, sistem, atau fakta yang dipahami individu secara keseluruhan. Dan konsep di definisikan sebagai gagasan untuk mengelompokkan beberapa objek (Depdiknas, 2003: 18)

Menurut Polya (Geni : 14) pemahaman dibagi menjadi empat bagian yaitu:

1. Pemahaman mekanikal, yaitu dapat mengingat dan menerapkan sesuatu secara rutin atau perhitungan sederhana.
2. Pemahaman induktif, yaitu dapat mencoba sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa.
3. Pemahaman rasional, yaitu dapat membuktikan kebenaran sesuatu.
4. Pemahaman intuitif, yaitu dapat memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu, sebelum menganalisis secara analitik.

Salah satu upaya yang harus dimiliki seorang guru agar dapat meningkatkan pemahaman siswa adalah keterampilan guru mengajar yang harus didukung dengan berbagai metode, model, dan pendekatan pembelajaran yang sudah pasti harus dikuasai. Maka, dibutuhkan pendekatan pembelajaran siswa untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Wallace, Engel dan Mooney (Setyawan dan Rahman: 2011) bahwa pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika tersebut adalah pendekatan pembelajaran konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian menggunakan pendekatan konstruktivisme, siswa dapat membangun pengetahuannya secara pribadi dan berkelompok.

Pendekatan konstruktivisme adalah suatu proses belajar mengajar dimana siswa secara aktif secara mental membangun pengetahuannya yang dilandasi oleh struktur kognitif yang telah dimilikinya. Dengan pendekatan konstruktivisme

maka, dimalsudkan dapat menguatkan pemahaman dan pengetahuan dalam pembelajaran Matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang berkenaan dengan ide-ide abstrak beserta simbol-simbol yang tersusun secara hierarki dan memerlukan penalaran deduktif, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi. Hal ini tertuang di dalam kurikulum matematika SD/MI (Depdiknas, 2006:109) secara lengkap, bahwa pengertian matematika adalah “Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama....”

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivisme meliputi 4 tahapan, antara lain:

- 1) Pengungkapan Pengetahuan Awal (mendorong peserta didik untuk mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang akan dibahas)
- 2) Eksplorasi (memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, dan penginterpretasian data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang oleh guru)
- 3) Diskusi dan Penjelasan Konsep (memberikan kesempatan peserta didik berdiskusi untuk memikirkan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil observasi peserta didik, ditambah dengan penguatan guru)
- 4) Pengembangan dan Aplikasi Konsep (guru berusaha menciptakan suasana pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengaplikasikan

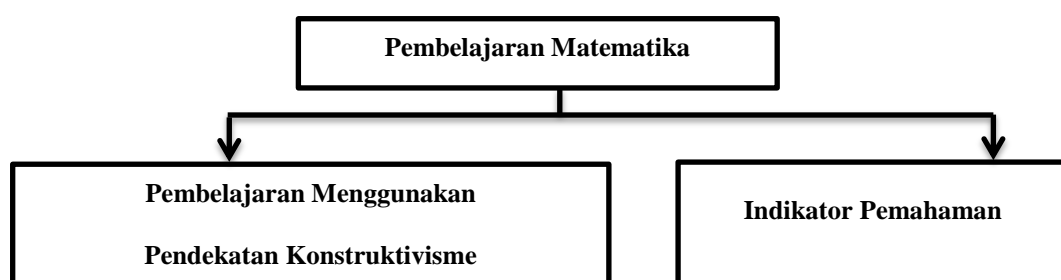
pemahaman konseptualnya, baik itu melalui kegiatan ataupun masalah baru yang berkaitan dengan isu yang ada di dalam lingkungan siswa). (Ida, 2014 : 4-5)

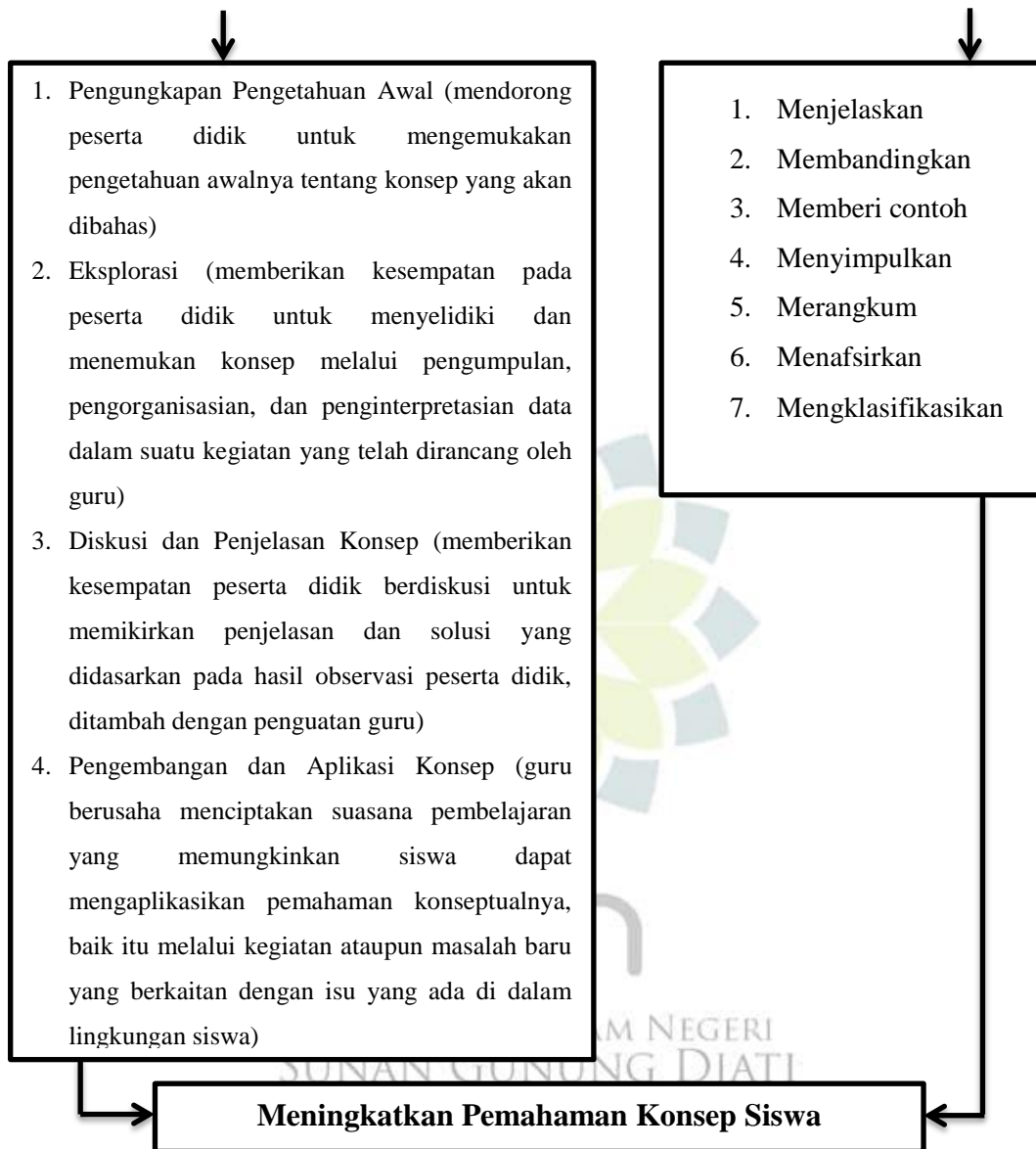
Pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran adalah “suatu proses belajar mengajar dimana siswa sendiri aktif secara mental membangun pengetahuannya, yang dilandasi oleh struktur kognitif yang telah dimilikinya” (Karli dan Sri Yuliatiningsih. 2004 : 4). Dalam kegiatan belajar mengajar yang mengacu pada model konstruktivisme, seorang pendidik harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Mengakui adanya konsepsi awal yang dimiliki siswa melalui pengamatan sebelumnya;
2. Menekankan pada kemampuan minds – on dan hands – on;
3. Mengakui bahwa dalam proses pembelajaran terjadi perubahan konseptual;
4. Mengakui bahwa pengetahuan tidak dapat diperoleh secara pasif;
5. Mengutamakan terjadinya interaksi sosial.

Dapat dianggap bahwa pendekatan konstruktivisme dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang berdasarkan pengalamannya. Proses pengkonstruksian pengetahuan yang dilakukan oleh siswa dengan menghubungkan pengetahuan awal dengan informasi baru.

Dari uraian tersebut, maka kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:





Gambar 1.1. Skema Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian yang telah dipaparkan, peneliti mengemukakan bahwa “Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Konstruktivisme”

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat hasil yang relevan dari berbagai sumber diantaranya:

1. Bambang Riyanto dan Rusdy A. Siroj (2011: 123) : “Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Prestasi Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivisme Pada Siswa Sekolah Menengah Atas” menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan konstruktivisme pada pembelajaran terhadap prestasi siswa yang lebih baik, lebih tinggi penalarannya dan pendekatan konstruktivisme lebih baik daripada dengan pendekatan konvensional untuk semua level atau tahap kemampuan penalaran siswa.
2. Yosi dkk (2013: 288) : “Efektivitas pendekatan konstruktivisme Untuk Meningkatkan Pemahaman Sifat Benda Pada Mata Pelajaran IPA Bagi Anak Kesulitan Belajar” bahwa melalui pendekatan konstruktivisme peserta didik yang kesulitan belajar dapat meningkatkan pemahaman sifat benda padat, cair, dan gas.
3. Bambang Junaryadi (2012 : 23) : “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Dengan Pendekatan Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa” bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, maka peneliti menggunakan penelitian diatas sebagai pembanding yang relevan dalam melakukan penelitian. Perbandingan penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan sekarang adalah *Pertama*, hasil penelitian dari

Bambang dan Rusdy meneliti terhadap meningkatkan kemampuan penalaran dan prestasi matematika dengan pendekatan konstruktivisme di SMA Negeri 1 Kayuagung. *Kedua*, hasil penelitian dari Yosi dkk meneliti terhadap pendekatan konstruktivisme sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman sifat benda pada mata pelajaran IPA bagi anak kesulitan belajar di SDN 13 Balai-Balai Kota Padang Panjang.

Ketiga, hasil penelitian dari Bambang Junaryadi meneliti terhadap pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *two stay two stray* dengan pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa yang dilaksanakan di SMP 1 Wonokerto Kabupaten Pekalongan kelas IX dengan satu kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Adapun perbedaan penelitian yang akan dilaksanakan dengan penelitian terdahulu adalah penerapan pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran matematika (PTK di kelas V MI Negeri 1 Kota Bandung)