BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu faktor yang fundamental dalam pembangunan suatu bangsa, maju mundurnya suatu bangsa tergantung pada pendidikan itu sendiri. Negara yang mutu pendidikannya rendah akan mengalami keterbelakangan. Oleh karena itu diperlukan peningkatan dan penyempurnaan penyelenggaraan pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Kesadaran bangsa Indonesia akan pentingnya arti pendidikan dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas telah menghasilkan adanya upaya peningkatan dalam bidang pendidikan yang diatur oleh pemerintah melalui Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bab IV pasal 5 (1) yang berbunyi: Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu.¹

Peningkatan mutu pendidikan terus dilaksanakan, terutama untuk menunjang penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mewujudkan bangsa yang maju. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi ini, siswa dituntut untuk terus mengembangkan potensinya melalui sejumlah pembelajaran yang mereka dapatkan di sekolah. Pembelajaran tersebut diharapkan mampu menciptakan ketertarikan siswa untuk mengetahui

¹Undang-undang RI, *Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h.7.

hal-hal yang dapat merangsang pemikiran, ide-ide, prinsip dan konsep-konsep materi yang dapat mengembangkan keterampilannya dalam berpikir maupun merancang sesuatu, sehingga ia akan menjadi insan yang produktif di masa mendatang.

Dalam Al-Qur'an surah Ar-Ra'd ayat 11 Allah Swt berfirman:

لَهُ مَعْقَبَتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ ۖ تَحْفَظُونَهُ ۖ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ
 مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ
 مِّنْ دُونِهِ ۗ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

Ayat tersebut memberi tuntunan kepada manusia agar selalu berusaha mengubah keadaan, dari situasi buruk menuju situasi baik atau dari kemunduran menuju kemajuan. Matematika merupakan ilmu dasar yang dikenal mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, analitis dan sistematis. Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari peranannya di segala aspek kehidupan. Dikatakan demikian, karena seluruh aktivitas manusia selalu berhubungan dengan pekerjaan menghitung, mengukur, memprediksi dan lain-lain.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum SMP/MTs dalam lampiran III dijelaskan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika di SMP adalah agar peserta didik mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan

masalah.² Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika.

Dalam suatu pembelajaran, khususnya matematika. Tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan adalah pemahaman. Berdasarkan taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi dari pada pengetahuan. Namun, tidaklah berarti bahwa pengetahuan tidak perlu diajarkan sebab untuk dapat memahami, perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal.³

Pemahaman berasal dari kata paham yang mempunyai arti mengerti benar akan suatu hal. Dalam agama islam perintah memahami sangatlah dianjurkan. Hal ini sangat berkenaan dengan turunnya ayat yang mengindikasikan bahwa dalam belajar harus memahami apa yang dipelajari. Dalam surah Al-‘Alaq [96]: 1-3, Allah berfirman:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمٰنِ ﴿٣﴾ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمٰنِ ﴿٤﴾ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمٰنِ ﴿٥﴾ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمٰنِ ﴿٦﴾ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمٰنِ ﴿٧﴾ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمٰنِ ﴿٨﴾ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمٰنِ ﴿٩﴾ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمٰنِ ﴿١٠﴾

Ayat di atas menjelaskan bahwa cukup jelas membaca adalah sarana mencapai ilmu. Dalam proses pembelajaran, membaca sangat penting sebagai tahap awal, karena dengan membaca akan menanamkan pemahaman konsep yang kuat pada diri pembaca. Kita diperintahkan oleh Pencipta untuk membaca agar dapat memahami konsep tentang apa yang akan dipelajari.

Materi matematika yang diajarkan di sekolah pada dasarnya diberikan secara berurutan dan dipilih sesuai tingkat kesiapan intelektual siswa, karena

²Kemendikbud, *Permendikbud No. 81A Tentang Implementasi Kurikulum*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), h. 325.

³Sudjana N, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 24

matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan generalisasi, sehingga dituntut pengetahuan siswa tentang suatu konsep dan keterampilannya dalam menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Adapun Ruang lingkup mata pelajaran matematika di SMP/MTs terbagi dalam 4 aspek yaitu: 1) Bilangan; 2) Aljabar; 3) Geometri dan Pengukuran; 4) Statistik dan Peluang.

Menurut Abdussakir Geometri adalah salah satu cabang matematika yang menempati posisi khusus dalam kurikulum matematika, karena banyaknya konsep-konsep yang termuat didalamnya.⁴ Pemahaman konsep geometri dan pengukuran merupakan hal penting sebagai dasar untuk memahami konsep-konsep materi matematika lainnya. Namun pada kenyataannya banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematika. Bahkan mereka kebanyakan tidak mampu mendefinisikan kembali bahan pelajaran matematika dengan bahasa mereka sendiri serta membedakan antara contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep. Apalagi memaknai matematika dalam bentuk nyata.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep geometri siswa SMP belum sesuai harapan. Abdussakir mengungkapkan diantara berbagai cabang matematika, geometri menempati posisi yang paling memprihatinkan. Kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar geometri terjadi mulai tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Kesulitan belajar ini menyebabkan pemahaman yang

⁴Abdussakir, "Pembelajaran Geometri Sesuai Teori Van Hiele", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah UIN Malang*, Vol. II No.1 Juli, 2009, h. 2.

kurang sempurna terhadap konsep-konsep geometri yang pada akhirnya menghambat proses belajar geometri selanjutnya.⁵

Berdasarkan praktik pengalaman lapangan (PPL) selama di SMPN 23 Banjarmasin, salah satu penyebab siswa belum tuntas dalam mencapai kompetensi dalam pembelajaran matematika adalah lemahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep yang diajarkan. Hal tersebut juga diperkuat dari hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII bahwa 1) siswa sering kali lupa terhadap materi yang telah lalu diajarkan, dimana materi itu memiliki keterkaitan dengan materi baru yang akan diajarkan 2) siswa lebih senang untuk mengerjakan soal sederhana yang berbentuk fakta, dan 3) siswa masih kesulitan untuk menyelesaikan soal bentuk aplikatif/penerapan. Selain itu, dari informasi guru, model pembelajaran yang digunakan juga belum variatif, serta minimnya media pendukung pembelajaran menjadi kendala guru dalam mengupayakan model pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013.⁶

Mengingat pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika, maka perlu diupayakan pembelajaran yang menarik bagi siswa. Salah satunya adalah menggunakan model pembelajaran konstruktivis yang dipadukan dengan metode inkuiri terbimbing. Hasil penelitian Rofiq Mahfur menyebutkan, bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif dipadukan dengan metode inkuiri terbimbing lebih efektif terhadap pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

⁵Mulyana, E. (2003), *Masalah ketidaktepatan istilah dan simbol dalam geometri SLTP Kelas 1*, Makalah FPMIPA UPI.

⁶Hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru yang mengampu kelas VIII di SMPN 23 Banjarmasin, tanggal 08 -09-2018

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Model Pembelajaran Konstruktivisme Dengan Metode Inkuiri Terbimbing Di Kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019”**.

B. Definisi Operasional

1. Definisi Operasional

Berdasarkan judul penelitian, maka peneliti memberikan definisi operasional sebagai berikut:

a. Kemampuan pemahaman konsep matematika

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti (bisa, sanggup) melakukan sesuatu. Sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan dan kekuatan.⁷ Adapun kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian yang dimiliki oleh siswa pada pembelajaran matematika dilihat dari tes pemahaman konsep matematika siswa.

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika dan melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Adapun indikator yang menunjukkan pemahaman konsep matematika dari penelitian ini adalah:

⁷Tim Penyusun, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1989), h. 552-553.

1. Menyatakan ulang suatu konsep.
2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.⁸

Berdasarkan indikator tersebut di atas, siswa dikatakan mampu memahami konsep matematika apabila mampu menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, memberi contoh dan non-contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah serta 75% siswa mendapatkan nilai ≥ 70 (tuntas) dari tes kemampuan konsep yang diberikan setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing.

b. Model pembelajaran konstruktivisme melalui metode inkuiri terbimbing

Model pembelajaran konstruktivisme yang digunakan dalam penelitian ini meliputi empat tahapan yaitu: apersepsi, eksplorasi, pemfokusan, tantangan dan penerapan konsep atau aplikasi. Empat tahapan pembelajaran konstruktivisme dipadukan dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing

⁸Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 59.

yang terdiri dari lima proses yaitu merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan.

c. Materi bangun ruang sisi datar

Materi bangun ruang sisi datar dalam penelitian ini adalah materi yang diajarkan di kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 yaitu meliputi kubus dan balok. Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibentuk dari enam bidang sisi yang kongruen berbentuk persegi dan membentuk ruang di dalamnya dan balok adalah suatu bangun ruang yang dibentuk dari enam bidang atau 3 pasang sisi yang masing-masing pasang kongruen dan membentuk suatu ruang di dalamnya.

2. Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin semester genap tahun pelajaran 2018/2019
- b. Materi dalam penelitian ini dibatasi pada bangun ruang sisi datar yaitu kubus dan balok.

C. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing di kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing di kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019.

E. Signifikansi Penelitian

Signifikansi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kegunaan Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan kontribusi berupa penerapan model pembelajaran konstruktivisme pada materi bangun ruang sisi datar dengan metode inkuiri sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

b. Kegunaan Praktis

1. Bagi siswa, untuk memperoleh pengalaman belajar langsung dengan diterapkannya model pembelajaran konstruktivisme melalui metode inkuiri terbimbing pada materi kubus dan balok.
2. Bagi guru sebagai bahan informasi dalam pelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar dalam penerapan model pembelajaran konstruktivisme pada materi bangun ruang sisi datar dengan metode inkuiri terbimbing guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

3. Bagi peneliti khususnya menambah pengalaman dalam menggunakan model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing pada materi bangun datar di kelas VIII SMP 23 Banjarmasin.

F. Alasan Memilih Judul

Alasan yang mendasari penulis untuk mengadakan penelitian ini sebagai berikut :

1. Bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika di SMP adalah agar peserta didik mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Karena tanpa pemahaman, akibatnya peserta didik tidak bisa mengaplikasikan prosedur, konsep ataupun proses.
2. Mengingat bahwa melalui model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang berusaha menempatkan dimana siswa lebih banyak belajar sendiri dan aktif secara mental membangun pengetahuannya yang dilandasi oleh struktur kognitif yang telah dimilikinya. Sekaligus mengembangkan kreatifitas dalam memahami konsep matematika yang merupakan salah satu pendekatan yang berusaha meletakkan dasar dalam pengembangan cara berpikir sistematis atau bersifat alamiah.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan peneliti dalam melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, peneliti tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian peneliti. Namun peneliti mengangkat beberapa referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian peneliti. Berikut merupakan penelitian terdahulu terkait dengan penelitian yang dilakukan peneliti.

1. Penelitian Rofiq Mahfur (2018)

Penelitian terdahulu pertama yang dilakukan oleh Rofiq Mahfur pada 2018 dengan mengambil judul : “Efektivitas Model Pembelajaran Generatif Dipadukan Dengan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP/MTS Kelas VIII”

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran generatif dipadukan dengan metode inkuiri terbimbing lebih efektif terhadap pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian yang dilakukan Rofiq Mahfur membahas mengenai model pembelajaran generatif dipadukan dengan model inkuiri terbimbing sedangkan penulis membahas mengenai model pembelajaran konstruktivisme terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

2. Jurnal Penelitian Uffun Ainulla Manan dan Sabar Narimo (2017)

Penelitian terdahulu kedua yang dilakukan oleh Uffun Ainulla dan Sabar Narimo pada 2017 dengan mengambil judul: “Efektivitas Rencana Pelaksanaan Matematika Berbasis Konstruktivisme Di sekolah Menengah Pertama”.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) matematika berbasis konstruktivisme efektif dalam pembelajaran pada siswa di SMP Negeri 1 Kemusu.⁹ Perbedaan penelitian yang dilakukan Ainulla Manan dan Sabar Narimo membahas mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) matematika berbasis konstruktivisme sedangkan penulis membahas mengenai model pembelajaran konstruktivisme terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

3. Jurnal penelitian Linda Astriani (2017)

Penelitian terdahulu ketiga yang dilakukan oleh Linda Astriani pada 2017 dengan mengambil judul: “Pengaruh Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa”.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar melalui pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dari siswa yang belajar melalui pembelajaran

⁹Uffun Ainulla Manan dan Sabar Narimo, Desember 2017, “Efektivitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Konstruktivisme Di Sekolah Menengah Pertama”, (Varia Pendidikan), vol. 29, No. 2, <http://journals.ums.ac.id/index.php/varidika/article/view/5631/3677> diakses tanggal 04 Januari 2018

konvensional.¹⁰ Sedangkan penulis membahas mengenai model pembelajaran konstruktivisme terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

H. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

- a. Semua siswa kelas VIII semester genap SMPN 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019 memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum 2013.
- b. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat ditingkatkan dengan ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran. Adapun yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika yaitu model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing.
- c. Guru mempunyai pengetahuan tentang model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing.
- d. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual, dan usia yang relatif sama.
- e. Alat evaluasi memenuhi kriteria alat ukur yaitu: valid dan reliabel
- f. Nilai hasil tes benar-benar menggambarkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang sebenarnya.

¹⁰Linda Astriani, Juni 2017, "Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa", (Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika), vol. 3, No. 1, <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/view/1731> diakses tanggal 04 Januari 2018

2. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

Ho: Siswa tidak mampu memahami konsep pada materi bangun ruang sisi datar dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konstruktivis dengan metode inkuiri terbimbing.

Ha: Siswa mampu memahami konsep pada materi bangun ruang sisi datar dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konstruktivis dengan metode inkuiri terbimbing

I. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional, ruang lingkup pembahasan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, alasan memilih judul, anggapan dasar penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, berisi tentang pemahaman konsep matematika, pembelajaran model konstruktivisme, pembelajaran metode inkuiri terbimbing, kriteria ketuntasan minimal (KKM), hasil belajar, model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing, dan materi bangun ruang sisi datar.

BAB III Metode Penelitian, berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik

pengumpulan data, desain pengukuran, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

BAB IV Penyajian dan Analisis Data, berisi tentang deskripsi lokasi penelitian, pelaksanaan pembelajaran di kelas penelitian, deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas penelitian, deskripsi kemampuan awal siswa, penyajian data dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V Penutup, berisi tentang simpulan dan saran-saran.