

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal sangat penting dalam kehidupan manusia yang secara substansial mempengaruhi seluruh kehidupannya¹. Pendidikan dapat mengembangkan potensi yang ada pada diri manusia, baik potensi jasmani maupun rohani. Dengan pendidikan manusia dapat berkembang maju dan mampu mengelola alam yang dikaruniakan Allah Swt. Pendidikan menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas.²

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³

Berdasarkan tujuan yang dikemukakan di atas, jelaslah bahwa tujuan itu sangat umum dan hanya mungkin dicapai dalam jangka waktu yang panjang, dalam artian harus melalui pendidikan seumur hidup, baik melalui pendidikan sekolah

¹ Munir Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, (Palopo: Kampus UIN Palopo, 2018), h. 6.

² Indra Bastian, *Akutansi Pendidikan*, (Yogyakarta: Erlangga, 2006), h. 184.

³ Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang RI No. 20 Pasal 3 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 3.

maupun pendidikan luar sekolah. Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik, untuk mencapai tujuan pendidikan, yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Interaksi ini disebut interaksi pendidikan, yaitu saling pengaruh antara pendidik dan peserta didik.⁴

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut diperlukan menyelenggarakan pendidikan yang mampu mengelola pendidikan baik secara kualitas maupun kuantitas. Sekolah sebagai lembaga penyelenggara pendidikan mempunyai tanggung jawab untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut. Keberhasilan dalam mencapai tujuan tersebut bergantung pada bagaimana proses belajar dan pembelajaran di sekolah

Matematika adalah ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia, serta mendasari perkembangan teknologi modern.⁵ Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah lanjutan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika terdiri dari berbagai bentuk simbol, rumus, teorema dan dalil. Sehingga jika ingin belajar matematika dengan baik maka langkah yang harus ditempuh adalah menguasai bahasa pengantar dalam matematika dan berusaha

⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 13.

⁵ Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), h. 1.

memahami makna-makna di balik simbol, rumus, dan dalil tersebut.⁶ Sama halnya ketika kita membaca Al-Qur'an. Bagi orang yang buta bahasa Arab tentu dia akan mengalami kebingungan ketika disuruh membaca apalagi memberi makna. Sebaliknya bagi yang menguasai bahasa Arab, dia dengan mudah dapat membaca dan memberi makna. Al-Qur'an yang dituliskan dalam bahasa Arab ini dimaksudkan agar manusia dapat memahami Al-Qur'an. Hal ini dibahas di dalam Q.S Az-Zukhruf (43: 3) yang berbunyi :

إِنَّا جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ (٣)

Berdasarkan ayat di atas, untuk dapat memahami Al-Qur'an maka seseorang dituntut untuk memahami bahasa arab terlebih dahulu. Hal ini berlaku pada bidang ilmu lain, khususnya matematika yang penuh dengan simbol-simbol, konsep-konsep dan operasi-operasi. Penguatan ilmu matematika terletak pada penguasaan menggunakan operasi-operasi yang dalam ikatan konsep telah ditentukan dan disepakati. Sehingga apabila ingin menguasai matematika dengan baik, hal yang sangat penting dan harus dimiliki adalah pemahaman terhadap simbol-simbol, konsep-konsep dan operasi-operasi dalam matematika.

Pemahaman dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan membuat hubungan antaristilah, ungkapan matematika dan konsep dalam matematika.⁷

⁶ Triana Wulandari, "Pemahaman Relasional Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar, *Skripsi*, FTK IAIN Tulungagung, 2018, h. 1.

⁷ Herry Agus Susanto, *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), h. 29.

Konsep-konsep dalam matematika terorganisasi secara sistematis, logis, dan hierarkis dari yang paling sederhana ke yang kompleks. Pemahaman dan penguasaan suatu materi atau konsep merupakan prasyarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya.⁸ Untuk itu dalam proses pembelajaran matematika perlu memperhatikan proses untuk melatih dan mengembangkan kemampuan pemahaman relasional siswa. Karena dengan pemahaman relasional memudahkan siswa beradaptasi dengan pengetahuan baru dan pengetahuan yang ada pada siswa dan akan lebih mudah untuk selalu diingat. Sehingga kemampuan pemahaman relasional adalah salah satu pemahaman yang harus dicapai.

Aspek pemahaman yang dibutuhkan dalam hal ini adalah pemahaman yang lebih mendalam, tidak hanya sekedar mengetahui konsep, akan tetapi mengetahui pula bagaimana konsep tersebut terbentuk.⁹ Dengan adanya pemahaman relasional maka seseorang tidak hanya sekedar dapat menggunakan konsep matematika namun juga memahami alasan di setiap prosedur yang dilakukan. Skemp menggambarkan “pemahaman relasional adalah pemahaman siswa untuk mengetahui prosedur yang akan digunakan dan memiliki alasan setiap langkah mengapa prosedur tersebut dilakukan”.¹⁰ Pemahaman relasional tidak hanya berfokus pada prosedur untuk mendapat jawaban semata, namun pada pembelajaran pemahaman relasional ini akan meningkatkan pemahaman siswa.

⁸ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2013), h. 209.

⁹ Ida Nursaadah dan Risma Amelia, “Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat”, dalam *Jurnal Numeracy*, Vol. 5 No. 1, 2018, h. 2.

¹⁰ Dwi Priyo Utomo dan Muhammad Huda, *Pemahaman Relasional Analisis Proses Pembuktian Menggunakan Induksi Matematika*, (Yogyakarta: Bildung, 2020), h. 22.

Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa apabila seseorang telah memiliki pemahaman relasional maka telah terpenuhi pula pemahaman instrumental dalam dirinya. Hal tersebut dikarenakan dengan pemahaman relasional siswa mampu mengerjakan suatu perhitungan secara rutin dan perhitungan yang lebih bervariasi dengan menyadari proses yang dilakukannya.

Kemampuan pemahaman relasional adalah pemahaman prosedur yang disertai dengan pemahaman konsep.¹¹ Kebanyakan dari siswa memiliki pemahaman prosedural tetapi tidak memiliki pemahaman konseptual. Sering terjadi bahwa siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dengan benar namun tidak mengetahui alasan prosedur itu dilakukan. Siswa hanya dapat menerapkan rumus ke dalam soal dan tidak mengerti alasan penggunaannya. Prosedur tanpa dasar konsep hanyalah merupakan aturan tanpa alasan yang akan membawa kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika. Semua prosedur matematika harus dikaitkan dengan ide-ide konseptual yang menjelaskan mengapa prosedur tersebut berlaku. Sehingga siswa dapat memahami materi yang telah diberikan secara utuh dan benar sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

Pemahaman relasional itu lebih penting dari sekedar hafal. Jika menghafal, maka suatu saat akan lupa, jika jarang atau tidak dipakai. Tetapi dengan memahami secara relasional sudah memiliki dasar yang kuat dalam pemahamannya, siswa memiliki peluang untuk menyelesaikan soal dengan cara lain. Karena pemahaman relasional yang siswa miliki bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, dengan cara mengaitkan konsep-konsep yang pernah dipelajari atau yang sedang

¹¹ *Ibid.*, 29.

dipelajari.

Pemahaman relasional yang dimiliki siswa berpengaruh terhadap penguasaan materi. Penguasaan materi di sekolah diukur dengan ketercapaian standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu, KKM digunakan sebagai bagian dari komponen dalam melakukan evaluasi program pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Pencapaian siswa terhadap KKM yang ditetapkan dapat digunakan sebagai parameter atau patokan dalam evaluasi program pembelajaran yang dilaksanakan.¹²

Berdasarkan hasil wawancara guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Manuhing menyampaikan bahwa pada saat ulangan harian dari jawaban siswa dapat dilihat bahwa masih banyak siswa yang tidak dapat mengaitkan antara satu konsep dengan konsep lainnya, salah memasukkan rumus ketika diberikan soal yang membutuhkan kaitannya dengan konsep lain, maka siswa kesulitan menyelesaikan masalah. Siswa hanya mampu menghafal dan melakukan dalam perhitungan sederhana. Hal ini membuat nilai ulangan harian matematika siswa pada materi sebelumnya yang menunjukkan bahwa hanya 25% siswa yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM yang digunakan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Manuhing yaitu ditetapkan sebesar 71. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman relasional siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Manuhing masih rendah.

¹² Latifah Hanum, *Perencanaan Pembelajaran*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2017), h. 62.

Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai maka perlu dilakukan inovasi dari pembaharuan pembelajaran, yaitu dengan menggunakan model, pendekatan, dan metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Sejalan dengan hal itu untuk menumbuhkembangkan daya matematis salah satunya yaitu kemampuan pemahaman relasional matematis siswa diperlukan model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi sendiri ide-ide matematisnya sehingga pembelajaran yang dilakukan di kelas lebih bermakna, salah satu model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*).

Model *CORE* di pilih karena pada model pembelajaran ini memiliki empat kata yang memiliki kesatuan fungsi dalam proses pembelajaran, yaitu *Connecting* (menghubungkan informasi lama dengan informasi baru atau antar konsep), *Organizing* (mengorganisasikan informasi-informasi yang diperoleh), *Reflecting* (memikirkan kembali informasi yang sudah didapat), dan *Extending* (memperluas pengetahuan).¹³

Terdapat keselarasan antara tahap pembelajaran pencapaian pemahaman konsep relasional dengan model pembelajaran *CORE*. Hal ini dapat dilihat dari Langkah-langkah dalam proses pembelajaran *CORE* mendukung tercapainya indikator kemampuan pemahaman relasional. Tahapan pembelajaran dengan model *CORE* menawarkan sebuah proses pembelajaran yang berbeda dan memberi ruang

¹³ Gusti Ayu Nyoman Dewi Satriani, "Pengaruh Penerapan Model *CORE* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Variabel Penalaran Sistematis pada Siswa Kelas III Gugus Raden Ajeng Kartini Kecamatan Denpasar Barat", dalam *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol 5 No. 1, 2015, h. 4.

bagi siswa untuk berpendapat, mencari solusi serta membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini memberikan pengalaman yang berbeda sehingga diharapkan bisa melatih dan mengembangkan kemampuan pemahaman relasional matematis siswa.

Membangun pengetahuannya sendiri selama proses pembelajaran ini berarti bahwa siswa harus terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Siswa diberdayakan oleh pengetahuannya yang berada dalam diri mereka. Mereka berbagi cara dan penyelesaian, bertukar pendapat antara satu dan lainnya, serta berpikir secara kritis tentang cara menyelesaikan masalah sehingga mendorong siswa memiliki kemampuan pemahaman relasional.

Salah satu materi matematika yang diajarkan di kelas VIII SMP 1 Negeri 1 Manuhing adalah Kubus dan Balok. Materi Kubus dan Balok merupakan salah satu materi yang banyak memerlukan kemampuan pemahaman relasional matematis dalam pengerjaan soalnya karena banyak menggunakan konsep, bukan materi hafalan, dan juga terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga materi Kubus dan Balok cocok untuk mengetahui kemampuan pemahaman relasional matematis yang dimiliki siswa.

Dengan mengetahui kemampuan pemahaman relasional matematis yang dimiliki siswa, guru dapat mengetahui kekurangan dan kelemahan-kelemahan yang dimiliki siswa serta dapat dijadikan sebagai evaluasi terhadap metode atau strategi yang sudah diaplikasikan guru dan dapat menjadi langkah awal untuk guru atau peneliti lain dalam menentukan tindakan yang tepat terhadap kemampuan pemahaman relasional matematis siswa. Oleh karena itu, perlu diteliti sejauh mana kemampuan pemahaman relasional matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Kemampuan Pemahaman Relasional Matematis Siswa Pada Materi Kubus dan Balok dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Manuhing Tahun Pelajaran 2020/2021”**.

B. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemahaman Relasional

Pemahaman relasional matematis adalah kemampuan mengaitkan suatu konsep dan dengan penuh kesadaran bagaimana dan mengapa prosedur itu digunakan. Indikator pemahaman relasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi data/konsep/prinsip yang termuat dalam informasi yang diberikan.
- b. Mengaitkan konsep/prinsip yang satu dengan yang lainnya dan menyatakannya dalam simbol matematika.
- c. Melaksanakan perhitungan terhadap proses matematika yang dilakukan disertai dengan konsep/prinsip/aturan yang digunakan pada tiap langkah.
- d. Dapat menetapkan solusi terakhir disertai alasan.

2. Kubus dan Balok

Kubus dan Balok adalah materi pada mata pelajaran matematika yang memerlukan pemahaman relasional.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana kemampuan pemahaman relasional matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Manuhing pada materi kubus dan balok dengan menggunakan model pembelajaran *CORE*?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman relasional matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Manuhing pada materi kubus dan balok dengan menggunakan model pembelajaran *CORE*.

E. Signifikansi Penelitian

Adapun kegunaan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi sekolah untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

2. Bagi Guru

Memberikan informasi kepada guru tentang bagaimana kemampuan pemahaman relasional matematis siswa sehingga guru dapat memahami dengan baik kemampuan peserta didiknya dan dapat menjadi referensi dalam membuat perencanaan pembelajaran yang akan dilakukan ke depan.

3. Bagi Siswa

Agar siswa mengetahui kemampuannya dalam pembelajaran matematika

dan memiliki rasa ingin tahu sehingga mendorongnya untuk terus berlatih meningkatkan dan mengasah kemampuannya di bidang matematika.

4. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada. Selain itu untuk menambah wawasan peneliti dalam dunia pendidikan, dan sebagai pengalaman peneliti berikutnya.

F. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yuli Hidayah yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *CORE* terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Persegi, Persegi Panjang dan Jajargenjang Siswa Kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa menggunakan model pembelajaran *CORE* pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar yaitu sebesar 51,6%.¹⁴

Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada model yang diterapkan sama. Perbedaannya yaitu penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk melihat pengaruh terhadap hasil belajar, sedangkan peneliti sendiri ingin mengetahui kemampuan pemahaman relasional matematis siswa.

¹⁴ Yuli Hidayah, “Pengaruh Model Pembelajaran *CORE* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Persegi, Persegi Panjang dan Jajargenjang Siswa Kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung”, *Skripsi*; FTK IAIN Tulungagung, 2017, h. 85.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Mayasari yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Pada Materi Pokok Fungsi di SMA Negeri 1 Campurdarat”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dengan menggunakan model kooperatif tipe *CORE* efektif pada materi fungsi di SMA Negeri 1 Campurdarat.¹⁵

Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada model yang diterapkan sama. Perbedaannya yaitu penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk mengetahui efektivitas, sedangkan peneliti sendiri ingin mengetahui kemampuan pemahaman relasional matematis siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rafi’ah yang berjudul “Kemampuan Pemahaman Relasional Matematis Siswa Pada Materi Trigonometri dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Modification-Action, Process, Object, Schema* (*M-Apos*) Kelas X MAN Buntok”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman relasional matematis siswa menggunakan model pembelajaran *M-Apos* berada pada kualifikasi tinggi dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional berada pada kualifikasi sedang¹⁶

Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada penerapan model pembelajaran untuk mengetahui kemampuan pemahaman

¹⁵ Mayasari, Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *CORE* pada Materi Pokok Fungsi di SMA Negeri 1 Campurdarat”, *Skripsi*, FKIP UN PGRI Kediri, 2016, h. 11.

¹⁶ Rafi’ah, “Kemampuan Pemahaman Relasional Matematis Siswa Pada Materi Trigonometri dengan Menggunakan Model Pembelajaran *M-Apos* Kelas X MAN Buntok”, *Skripsi*, FTK UIN Antasari Banjarmasin, 2016, h. 109.

relasional matematis. Perbedaannya yaitu penelitian yang dilakukan sebelumnya menggunakan model pembelajaran *M-Apos*, sedangkan peneliti sendiri menggunakan model pembelajaran *CORE*.

G. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan penulis memilih judul ini, yaitu:

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Manuhing masih rendah. Masih banyak siswa yang masih sulit untuk mencapai hasil belajar sesuai Kriteria Minimal Maksimum (KKM) yang ditetapkan.
2. Kemampuan pemahaman relasional matematis siswa pada mata pelajaran kelas VIII SMP Negeri 1 Manuhing masih rendah.
3. Masih banyak siswa yang memiliki pemahaman prosedural tetapi tidak memiliki pemahaman konseptual.
4. Menggunakan model pembelajaran *CORE* untuk menumbuhkembangkan daya matematis yaitu pemahaman relasional matematis siswa.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini adalah mengenai cara penulisan keseluruhan bagian dari skripsi. Adapun sistematika yang digunakan penulis untuk menulis skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu, alasan memilih judul, serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, berisi tentang tinjauan mengenai kemampuan, pemahaman relasional matematis, model pembelajaran *CORE*, dan kubus dan balok.

BAB III Metode Penelitian, berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengujian instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

BAB IV Laporan Hasil Penelitian, berisi tentang deskripsi lokasi penelitian, proses pembelajaran di kelas VIII, deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas VIII, hasil penelitian dan pembahasan .

BAB V Penutup, berisi tentang simpulan dan saran-saran yang berkenaan dengan penelitian.