

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dilaksanakan dalam pendidikan Indonesia. Menurut Wardhani (2008: 2), menyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika di sekolah dasar dan menengah adalah siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah.

Dalam pelajaran matematika pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting karena konsep-konsep dalam matematika saling berkaitan. Konsep-konsep dalam matematika tersusun secara terstruktur mulai dari konsep yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, suatu konsep bisa jadi mendasari konsep yang lain. Selain itu, berdasarkan salah satu tujuan pelajaran matematika sesuai yang diuraikan di atas pemahaman konsep sangatlah penting untuk dimiliki oleh siswa untuk tahap selanjutnya agar siswa dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep dan selanjutnya dapat mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah.

Menurut pendapat Hadi & Kalsum (2015: 60), salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika adalah masih rendahnya daya serap dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika, penyebab dilapangan hanya mampu menghafal konsep tanpa mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Widyastuti & Pratiwi (2014: 184)

kecenderungan pembelajaran matematika hanya pada menghafal rumus dan menerapkannya untuk menyelesaikan soal dirasa kurang menguntungkan siswa, karena akan kesulitan untuk menghadapi persoalan yang memerlukan pemecahan masalah. Selaras dengan pendapat Adiati (2017:4) mengatakan siswa kurang aktif dalam proses belajar, siswa lebih banyak mendengar dan menulis, menyebabkan isi pelajaran sebagai hafalan sehingga siswa tidak memahami konsep yang sebenarnya. Dalam pemaparan tersebut untuk menyelesaikan suatu permasalahan siswa harus mempunyai pemahaman secara mendalam bukan hanya sekedar menghafal saja. Jadi, untuk menyelesaikan suatu permasalahan dasar utama yang harus dimiliki siswa yaitu memahami sebuah konsep.

Namun hal tersebut tidak sesuai dengan hasil pendidikan di Indonesia masih mengalami berbagai persoalan. Dibandingkan dengan Negara lain di dunia bahkan di Asia, pendidikan di Indonesia khususnya dalam bidang matematika termasuk dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2015 Menurut Angel Gurria (2017: 1-2) menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika siswa Indonesia adalah 386, dengan rata-rata skor internasional sebesar 490. PISA bertujuan untuk mengukur kemampuan matematis, yang didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks matematika, yaitu meliputi penalaran secara matematis dan pemahaman konsep matematis, prosedural, fakta, alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena (Nurul dalam Adiati, 2017: 1-2). Menurut Afrilianto (2012: 199)

dalam penelitiannya di SMP Negeri 12 Bandung bahwa hasil rata-rata postes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP masih rendah.

Berdasarkan fakta yang terjadi di sekolah hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas IX pada tanggal 17 Februari 2018 di SMP Negeri 1 Sirih Pulau Padang bahwa hasil tes menunjukkan masih tergolong rendah, hal tersebut terlihat dari lembar jawaban siswa tersebut. Setelah dilakukan identifikasi terhadap jawaban siswa yang diberikan pada materi segitiga, terlihat bahwa siswa belum dapat mengerjakan soal secara tepat sesuai dengan konsepnya.

Pada lembar jawaban siswa tersebut, dapat diketahui masih ada siswa yang belum dapat memberikan contoh gambar yang berbentuk segitiga, pada soal yang diberikan siswa diberikan beberapa gambar yang merupakan bentuk segitiga. Dari hasil jawaban siswa tersebut siswa belum mampu memberikan contoh yang merupakan bentuk segitiga dan belum mampu mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat sesuai dengan konsepnya. Kemudian pada soal selanjutnya siswa belum tepat menggunakan rumus untuk menentukan berapa uang yang harus dikeluarkan untuk membeli renda yang akan dipasang pada sekeliling syal ibu Neti, yang seharusnya siswa menggunakan rumus keliling segitiga tetapi menggunakan rumus luas. Dari hasil jawaban siswa tersebut siswa belum mampu memilih prosedur atau operasi tertentu dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Hal tersebut merupakan bagian dari pemahaman konsep yang harus dikuasai oleh siswa. Dengan demikian dapat diketahui bahwa siswa-siswa tersebut belum memahami konsep dengan baik. Hal ini terjadi di karenakan siswa

kurang memahami konsep pelajaran matematika dan siswa terbiasa menyelesaikan soal sama seperti contoh yang di berikan oleh guru atau buku.

Salah satu penyebab permasalahan di atas menurut pendapat Sari (2017: 42) bahwa kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa didasari oleh pembelajaran yang dilakukan dengan metode ceramah, guru kurang memberi motivasi pada siswa untuk menyukai pelajaran matematika, metode dan media yang di gunakan guru kurang bervariasi, selain dari unsur dari dalam diri siswa itu sendiri. Sejalan Menurut Fathani & Masykur (dalam Hadi & Kalsum 2015: 60) hal ini di sebabkan karena sejauh ini paradigma pembelajaran matematika di sekolah masih di dominasi oleh paradigma pembelajaran konvensional, dimana guru ceramah, menggurui, dan otoritas tertinggi terletak pada guru. Dalam hal ini seorang guru harus benar-benar kreatif dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Selain itu Septriani, dkk (2014: 18), juga berpendapat salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa adalah dengan metode pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Siswa cenderung menerima pembelajaran dari guru tanpa mau lebih aktif dan berpikir kreatif, sehingga inisiatif siswa untuk lebih aktif dalam belajar masih terlihat kurang. Hal tersebut di dukung dengan hasil observasi yang dilakukan oleh Widyastuti & Pratiwi (2014: 185) bahwa:

1. Aktivitas siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dalam mengikuti pembelajaran khususnya matematika.
2. Pembelajaran matematika lebih di fokuskan pada hasil yaitu nilai daripada proses pembelajaran.

3. Pembelajaran seringkali tidak melibatkan siswa secara langsung dalam mengkonstruksi pengetahuan.
4. Pada saat pembelajaran jarang terlihat terjadi komunikasi efektif dua arah antara guru dan siswa.
5. Metode atau pendekatan yang digunakan lebih banyak menggunakan ceramah dan latihan soal. Jadi, dapat disimpulkan penyebab kurangnya pemahaman konsep siswa yaitu proses pembelajaran siswa cenderung lebih pasif karena guru lebih banyak beraktivitas dan siswa tidak terlibat secara langsung dalam pembelajaran, metode yang digunakan lebih banyak menggunakan metode ceramah atau konvensional, dan pembelajaran yang bersifat abstrak.

Menurut Zamroni (dalam Yuspriyati, 2015: 1), agar siswa mampu memahami konsep matematika, maka pembelajaran matematika harus mampu memberikan kesempatan siswa untuk mengkonstruksi konsep matematika, sehingga siswa tidak hanya di beri materi matematika abstrak yang membuat siswa sulit untuk memahami pelajaran matematika. Agar pemahaman konsep siswa menjadi baik, guru sebaiknya memilih dan menerapkan suatu pendekatan yang mampu membuat siswa untuk mengkontruksi konsep matematika dari materi yang abstrak dengan lebih mudah.

Untuk mengatasi permasalahan di atas dapat kita gunakan pendekatan pembelajaran yang proses pembelajarannya bersifat riil. Salah satunya dapat menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam proses pembelajaran matematika. PMRI sejalan dengan pembelajaran

matematika dalam kurikulum 2013 yang menekankan pada proses pencarian pengetahuan.

Peserta didik diarahkan untuk menemukan sendiri berbagai fakta, membangun konsep, serta nilai-nilai baru yang diperlukan untuk kehidupannya dan fokus pembelajarannya diarahkan pada pengembangan keterampilan siswa dalam memproseskan pengetahuan, menemukan dan mengembangkan sendiri fakta, konsep dan nilai-nilai yang diperlukan (Kemendikbud, 2013).

Menurut Widyastuti & Pratiwi (2014: 186) bahwa PMRI adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang “real” bagi siswa, menekankan “*process of doing mathematics*”, berdiskusi berkolaborasi berargumentasi dengan teman sekelas untuk menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok dan pembelajaran matematika dengan PMRI merupakan aktivitas belajar yang mengaitkan dengan kehidupan nyata siswa dalam kegiatan sehari-hari. Sehingga pendekatan PMRI dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bangun ruang sisi lengkung (tabung). Menurut Soedjadi (dalam Suryanti, 2016: 507) Bangun ruang sisi lengkung merupakan salah satu bagian dari cabang matematika, yaitu geometri, terdiri dari tabung, kerucut dan bola. Geometri dalam matematika menjadi tidak mudah bagi siswa, karena banyaknya konsep-konsep yang abstrak, sehingga perlu bagi guru untuk mengkonkretkannya agar mudah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas, peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul **“Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX Melalui Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP Negeri 1 Sirah Pulau Padang”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu, Bagaimana Pemahaman Konsep Matematika Siswa kelas IX dengan Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP Negeri 1 Sirah Pulau Padang?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IX setelah diterapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP Negeri 1 Sirah Pulau Padang.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi Guru

Informasi yang diberikan dapat menambah variasi strategi mengajar guru dan memberikan informasi kepada guru mengenai pembelajaran dengan

pendekatan PMRI untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

2. Bagi Siswa

Membantu siswa dalam menanamkan pemahaman konsep serta menambah pengalaman siswa dalam kegiatan pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan referensi untuk meneliti kemampuan matematika siswa pada aspek yang lebih tinggi dari pemahaman.