

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Kemampuan dasar dalam matematika yang tercakup dalam standar proses menurut NCTM yaitu, pemecahan masalah; penalaran dan pembuktian; koneksi; komunikasi; serta representasi, hal tersebut tertuai dalam (Jazuli, A., & Lathifah, M., 2018). Kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari termasuk segala hal yang berkaitan dengan matematika. Pemecahan masalah merupakan dasar dari segala temuan ilmiah, maka dari itu keterampilan pemecahan masalah menjadi sangat penting dan berpengaruh (Vettleson Jr, L., 2010). Kemampuan pemecahan masalah setiap siswa tentunya berbeda karena menyesuaikan dengan ilmu dan pengalaman yang didapat sebelumnya, hal ini sejalan dengan pendapat Dahhar dalam (Sundayana, R., 2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah bukanlah suatu keterampilan generik, melainkan aktivitas seseorang yang berpusat dalam menggabungkan konsep dan aturan yang sebelumnya telah diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika berupa kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika secara terstruktur sesuai dengan indikator dari pemecahan masalah matematika, hal tersebut sesuai dengan pendapat Kiki Nia Sania Effendi bahwa dalam kemampuan pemecahan masalah ada beberapa hal yang dapat dikaitkan, yaitu kemampuan siswa dalam membaca soal, memahami soal, menampilkan soal ke dalam model matematika, merencanakan penyelesaian perhitungan dari soal, kemudian menyelesaikan perhitungan soal tersebut (Effendi, K. N. S, 2020).

Namun tidak semua soal dalam pelajaran matematika dapat dikategorikan menjadi soal yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah, karena soal yang dapat dikatakan masalah adalah soal yang memerlukan waktu untuk menyelesaikan dan menemukan jawabannya, hal tersebut sejalan dengan (Mahardhikawati, 2017) yang menyatakan ciri-ciri soal yang dapat disebut masalah untuk siswa, yaitu siswa mengerti maksud dari soal akan tetapi soal tersebut merupakan hal yang bersifat menantang untuk dijawab, serta soal tidak dapat dikerjakan dengan prosedur rutin yang biasanya siswa gunakan. Adanya pemecahan masalah dalam matematika membuat siswa memperoleh kemampuan untuk berfikir, tekun dalam belajar, memiliki rasa ingin tahu, serta menumbuhkan rasa percaya diri siswa dalam berbagai situasi di kehidupan sehari-hari (Widjajanti, 2009), sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika bertujuan untuk melatih siswa dalam menemukan sebuah solusi terhadap permasalahan yang dialaminya, dimana dalam proses menemukan solusi tersebut membutuhkan pemikiran yang tepat.

Proses penemuan solusi penyelesaian membutuhkan dari sebuah permasalahan tentunya memerlukan pemikiran yang tepat dan logis. Pemikiran tersebut dapat timbul dalam diri siswa jika siswa memiliki kecerdasan untuk berpikir. Logis sendiri menurut KBBI dapat diartikan sebagai sesuai dengan logika, menalar dengan benar, serta masuk akal. Hal tersebut didukung dengan pendapat Albrecht dalam (Nugraha, T. S., & Mahmudi, A. 2015) bahwa berpikir secara logis didefinisikan sebagai suatu pencapaian sebuah kesimpulan dari penalaran yang konsisten. Kemampuan

siswa dalam menemukan solusi juga dapat dilihat dari kecerdasannya dalam berpikir. Kecerdasan setiap orang berbeda-beda dan tidak hanya ada satu kecerdasan dalam setiap orang, karena banyak orang yang tidak hanya pandai dalam menghitung, namun juga pandai dalam merangkai kata-kata, hal ini disebut dengan kecerdasan majemuk.

Kecerdasan yang dapat tersimpan dalam otak manusia menurut Gardner dalam (Irvaniyah, I., & Akbar, R. O. 2014) terdapat delapan jenis yaitu kecerdasan logis matematis kecerdasan spasial, kecerdasan linguistik, kecerdasan musik, kecerdasan kinestis, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, serta kecerdasan naturalis, delapan kecerdasan tersebut dikatakan sebagai kecerdasan majemuk. Salah satu kecerdasan majemuk yang menjadi poin utama dalam penelitian terhadap penyelesaian masalah dalam matematika adalah kecerdasan logis matematis. Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan seseorang dalam mengolah angka dan simbol matematika secara tepat serta penalaran yang logis. Kecerdasan tersebut sangat membantu dalam menyelesaikan sebuah permasalahan matematika, hal tersebut bersesuaian dengan Gilang Zulfairanatama dan Sutarto Hadi (Zulfairanatama, G., & Hadi, S., 2013) dimana dalam memecahkan masalah, siswa memerlukan kemampuan ilmiah dalam memahami konsep serta menggabungkan pola-pola secara prosedural. Setiap orang memiliki kecerdasan logis matematis, namun dengan tingkat yang berbeda, sehingga dalam menyelesaikan masalah khususnya dalam matematika memiliki cara atau solusi yang berbeda pula. Kecerdasan logis matematis sendiri menjadi

faktor intern dari siswa yang dapat menjadikan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika dari siswa memiliki berbagai tingkatan, karena seberapa besar kemampuan siswa dalam menghadapi masalah tergantung dari seberapa besar tingkat kecerdasan yang dimilikinya. Perbedaan tersebut menghasilkan sebuah pendugaan dimana seseorang dengan tingkat kecerdasan logis yang tinggi akan memecahkan masalah matematika lebih baik dari orang dengan tingkat kecerdasan yang lebih rendah.

Adanya dugaan tersebut juga didasari dengan perbedaan situasi dan kondisi pada tahun ini, dimana sistem pembelajaran secara daring dilakukan dengan jangka waktu yang panjang, yang mana dapat berakibat juga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dari siswa, yang mana kemampuan tersebut memanfaatkan ilmu dan pengalaman yang dimiliki siswa. Pembelajaran daring sendiri memiliki kemungkinan lebih kecil untuk memaksimalkan ilmu dan pengalaman siswa dalam pembelajaran matematika dibandingkan sebelum pembelajaran daring, maka akan sangat perlu untuk peneliti melihat kemampuan pemecahan masalah matematika dari siswa yang dilihat dari kecerdasan logis matematis siswa pada saat ini.

SMP Negeri 2 Sokaraja yang beralamatkan di Jl. Let. Jend. Suparjo Rustam Nomor 168 Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas, merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang banyak diminati di kecamatan Sokaraja. SMP Negeri 2 Sokaraja memiliki siswa kelas VIII sebanyak 282 siswa. Siswa-siswa tersebut dalam belajar matematika tentunya memiliki kemahiran tersendiri saat memecahkan masalah pada pelajaran matematika,

namun pemecahan masalah matematika yang berupa soal tidak hanya dapat dilihat dari hasil akhir jawaban soal, juga perlunya langkah-langkah yang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut. Khususnya pada kelas VIII B yang akan peneliti teliti kemampuan pemecahan masalah dalam matematikanya. Hal tersebut didukung dengan hasil observasi dengan menanyakan kepada guru matematika kelas VIII B, dimana kebanyakan siswa kelas VIII B dalam menyelesaikan soal terlalu fokus kepada rumus dan pengerjaannya, sehingga lebih sering tidak teliti dalam menemukan masalah awal dari soal tersebut. Sebuah langkah yang tepat dalam menyelesaikan soal matematika dapat ditemukan dengan adanya kecerdasan logis matematis, dimana siswa dapat mengolah angka, rumus, konsep secara sistematis dan runtut sangat diperlukan, maka dari itu peneliti ingin mengetahui terlebih dahulu tingkat kecerdasan logis matematis dari siswa kelas VIII B yang berjumlah 30 siswa kemudian melihat kemampuan pemecahan dari siswa kelas VIII B melalui beberapa sampel. Oleh karena itu, penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sokaraja perlu dilakukan.

Beberapa uraian di atas mendasari peneliti untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Sokaraja dengan judul penelitian “ Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sokaraja”.

## **B. FOKUS PENELITIAN**

Penelitian ini berfokus untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar.

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran dari kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sokaraja dalam memecahkan masalah matematika materi bangun ruang sisi datar dengan tinjauan kecerdasan logis matematis siswa.

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian diharapkan bermanfaat bagi:

### **1. Siswa**

Siswa dapat memiliki gambaran dari kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar.

### **2. Guru**

Guru dapat melihat gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika materi bangun ruang sisi datar.

### **3. Peneliti**

Penelitian ini dapat menjadi alat pengembangan kemampuan dalam diri peneliti serta dapat menambah pengetahuan dan pengalaman kepada peneliti sebagai calon guru.