

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Pendidikan adalah hal yang sangat penting untuk diperoleh setiap individu. Hal ini dikarenakan pendidikan diharapkan menjadi sebuah modal bagi seseorang untuk berhasil dan mampu meraih kesuksesan dalam kehidupannya. Mengingat akan pentingnya pendidikan tersebut, maka pemerintah merencanakan program wajib belajar dan melakukan perubahan-perubahan kurikulum untuk mengakomodasi kebutuhan peserta didik. Pentingnya pendidikan bukan hanya dirasakan oleh pemerintah, tetapi juga lembaga-lembaga swasta, hal ini dapat terlihat dari banyaknya sekolah-sekolah swasta mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Ini membuktikan bahwa lembaga-lembaga swasta turut mengembangkan usahanya pada bidang pendidikan. Adapun tujuan dari pendidikan telah dituangkan dalam Peraturan Pemerintah nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 yang berbunyi, tujuan pendidikan adalah 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. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimiliki siswa adalah melalui pembelajaran matematika.

Matematika merupakan suatu ilmu dengan bidang kajian yang meliputi konsep-konsep abstrak, simbol dan pola. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik dapat melatih kemampuan yang dimiliki secara terus-menerus sehingga semakin lama akan semakin berkembang. Implementasi matematika dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali digunakan baik untuk matematika sendiri maupun penerapan ilmu pengetahuan lain. Matematika memiliki peran penting dalam proses

pembelajaran guna melatih kemampuan berpikir sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten dalam memecahkan masalah. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif. Sedangkan Depdiknas (2006) menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Pemecahan masalah telah disarankan sejak dahulu oleh NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) untuk memudahkan peserta didik belajar dan sukses dalam belajar matematika (Hensberry, 2011). Dengan kata lain, pemecahan masalah merupakan prinsip dasar dalam mempelajari matematika. Menurut Polya, pemecahan masalah merupakan “suatu usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak dapat dicapai dengan mudah” (Priatna dan Darhim, 2003:31). Masalah yang dihadapi oleh peserta didik dalam kehidupan dan masalah dalam pembelajaran matematika memiliki maksud yang berbeda, namun memiliki persamaan sifat, yakni bersifat menantang. Peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Penkohen (Siswono, 2008:39) memaparkan alasan pemecahan masalah harus diajarkan, yaitu sebagai berikut: 1) Pemecahan masalah mengembangkan keterampilan kognitif secara umum, 2) Pemecahan masalah mendorong kreativitas, 3) Pemecahan masalah merupakan bagian dari proses aplikasi matematika, 4) Pemecahan masalah memotivasi siswa dalam belajar matematika. Oleh karena itu, masalah yang diberikan belum tampak jelas maka diperlukan strategi pemecahan masalah yang tepat. Menurut Polya (1973), strategi dalam pemecahan masalah, yaitu: 1) memahami masalah, 2) membuat rencana penyelesaian, 3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan 4) meninjau kembali.

Pembelajaran matematika tidak cukup hanya membekali peserta didik dengan berbagai pengetahuan tentang matematika, tetapi diperlukan upaya nyata dan dilaksanakan secara intensif untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, diantaranya dalam pemecahan masalah. Salah satu materi pokok matematika adalah geometri. Dalam memecahkan masalah matematika tentang geometri dibutuhkan pemahaman, analisis perhitungan dan imajinasi yang tinggi. Kemampuan dalam menganalisis informasi yang digunakan untuk memecahkan masalah berkaitan dengan beberapa kemampuan lainnya, diantaranya mengidentifikasi informasi, menjelaskan keterkaitan antarpola dan memanipulasi objek. Peserta didik harus mampu menemukan keterkaitan antar informasi yang ada pada masalah sehingga rencana penyelesaian masalah dapat diketahui. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dilakukan dengan baik oleh orang-orang yang memiliki kecerdasan logis-matematis. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Gunawan (2011:11), yaitu orang yang memiliki kecerdasan logis-matematis yang berkembang dengan baik memiliki ciri “mampu mengamati dan mengenali pola dan hubungan”. Selain itu, kemampuan visualisasi (pengimajinasian) objek abstrak atau objek juga harus dimiliki peserta didik. Hal tersebut merupakan kemampuan mengubah gambaran suatu objek atau pola tertentu melalui mental dan menggunakannya untuk berpikir mencari jalan keluarnya, ini berhubungan dengan kecerdasan visual-spasial yang dimiliki. Dengan demikian, pemecahan masalah memiliki kaitan erat dengan kecerdasan logis-matematis dan visual spasial.

Peneliti telah melakukan observasi di beberapa sekolah SMP/MTs di Kecamatan Panceng Pada waktu proses belajar mengajar didalam kelas, peneliti menemukan permasalahan, yaitu rendahnya pemahaman peserta didik terhadap permasalahan yang berkaitan dengan geometri di sekolah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan visualisasi objek abstrak atau objek dalam pikiran siswa yang merupakan salah satu unsur kemampuan visual yang harus dimiliki siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa SMP tentang geometri dan penalarannya masih kurang. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan salah satu pendidik

di MTs. Muhammadiyah 06 Banyutengah Panceng, yang menyatakan bahwa peserta didik jarang diberikan soal pemecahan masalah. Oleh karena itu, guru harus mengetahui sejauh mana kecerdasan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut sehingga guru dapat menemukan cara agar dapat membantu peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan geometri.

Sebuah penelitian terbaru yang dilakukan oleh Zhudi (2015) menyatakan bahwa:

“Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik yang memiliki kecenderungan potensi kecerdasan linguistik, kecerdasan logika matematika, kecerdasan visual spasial, kecerdasan kinestik, kecerdasan musik, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan naturalis”.

Sedangkan dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Hikmah (2012) menyatakan bahwa:

“Aktivitas peserta didik yang mempunyai kecerdasan logika matematika, visual spasial, dan interpersonal adalah berbeda. Dimana aktivitas peserta didik yang mempunyai kecerdasan logika matematika cenderung suka menghitung melibatkan angka, urutan, pengukuran, dan perkiraan. Sedangkan visual spasial cenderung mampu mendiskripsikan tabel maupun grafik statistik kedalam teks tertulis serta lebih cermat dan teliti dalam mengerjakan pekerjaannya. Dan interpersonal cenderung dapat menyelesaikan tugas dengan baik dan mendiskusikannya jika dia tidak memahaminya, serta memotivasi temannya untuk bertanya. Sedangkan untuk hasil belajarnya dari ketiga kecerdasan tersebut adalah tuntas”.

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa setiap peserta didik memiliki keunikan tersendiri. Sehingga kemampuannya dalam memahami matematika pun akan berbeda. Dengan kecerdasan yang berbeda-beda pula, akan mengakibatkan cara memecahkan masalah yang berbeda. Hal ini berlaku pula dalam kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Seperti halnya dalam penelitian yang dilakukan oleh Librianti, dkk (2015) menyebutkan bahwa peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematika menunjukkan pemahaman terhadap suatu masalah dengan baik, mampu mengklasifikasikan informasi masalah dalam kelompok yang diketahui dan ditanya, mampu menentukan rencana penyelesaian masalah

dan menggunakan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah, selain itu peserta didik juga memenuhi karakteristik mengecek kembali dari penyelesaian yang telah ia buat. Dalam penelitian yang sama dijelaskan pula bahwa peserta didik yang memiliki kecerdasan visual-spasial dapat memahami gambar yang diberikan kemudian memberikan penjelasan tentang gambar dengan spontan dan benar. Dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa baik kecerdasan logika-matematika maupun visual spasial selain mempengaruhi hasil belajar matematika juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika.

Dari uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis dan Visual-Spasial terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik kelas IX SMP/MTs di Kecamatan Panceng.”**

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah kecerdasan logis-matematis berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IX SMP/MTs di kecamatan panceng?
2. Apakah kecerdasan visual-spasial berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IX SMP/MTs di kecamatan panceng?
3. Apakah kecerdasan logis-matematis dan visual-spasial secara simultan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IX SMP/MTs di kecamatan panceng?

### **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh kecerdasan logis-matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IX SMP/MTs di kecamatan panceng
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik a kelas IX SMP/MTs di kecamatan panceng
3. Untuk mengetahui secara simultan apakah ada pengaruh kecerdasan logis-matematis dan visual-spasial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IX SMP/MTs di kecamatan panceng

### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru bagi seorang guru, khususnya guru matematika. Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru mampu merancang pembelajaran yang dapat memfasilitasi semua peserta didik dengan berbagai macam kecerdasan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian yang sejenis.

### **1.5 DEFINISI OPERASIONAL**

Agar tidak terjadi salah penafsiran dalam memahami istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mendefinisikan beberapa hal sebagai berikut::

1. Masalah adalah suatu pertanyaan atau soal yang mengandung tantangan dan tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin.
2. Masalah geometri dalam penelitian ini adalah suatu pertanyaan atau soal yang mengandung tantangan dan tidak dapat diselesaikan dengan

prosedur rutin terkait pertanyaan bentuk, ukuran posisi relatif, dan sifat ruang.

3. Kemampuan pemecahan masalah adalah proses yang dilakukan oleh peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematika yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang ia miliki.
4. Kecerdasan adalah kemampuan untuk menyesuaikan diri terhadap situasi dan perubahan-perubahan.
5. Kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan berpikir (menalar) dan menghitung, berpikir logis dan sistematis.
6. Kecerdasan visual-spasial kemampuan untuk memahami, memproses dan berfikir dalam bentuk visual.

## **1.6 BATASAN MASALAH**

Agar penelitian fokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksud, maka dalam skripsi ini peneliti membatasinya pada materi kesebangunan pada kelas IX SMP/MTs dengan bentuk soal tidak berupa soal cerita. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik kelas IX SMP/MTs di Kecamatan Panceng.