

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Matematika merupakan salah satu pengetahuan pokok yang diajarkan di sepanjang pendidikan formal mulai dari tingkat dasar sampai dengan perguruan tinggi. Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, diperlukan suatu ilmu yang mendasari ilmu lain dan dapat diperoleh melalui sekolah maupun luar sekolah. Salah satu ilmu yang dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Oleh karena itu, matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK.

Matematika sebagai salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah merupakan ilmu yang abstrak dan fokus pada kemampuan bernalar. Hal ini berpengaruh pada proses penyelesaian masalah yang dilakukan, yaitu dengan menganalisis komponen masalah matematika tersebut hingga membuat kesimpulan dari penyelesaiannya. Persoalan matematika mengadaptasi permasalahan yang terjadi sehari-hari dan disajikan dalam bentuk soal cerita. Oleh karena itu, kemampuan dalam mengubah informasi tersebut ke dalam simbol matematika, maupun sebaliknya dibutuhkan.

Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika berbeda-beda. Terdapat peserta didik yang cepat dalam memecahkan masalah matematika, namun tak sedikit pula peserta didik yang membutuhkan waktu yang ekstra agar dapat memahami dan memecahkan masalah dengan baik. Seperti yang dikatakan oleh Kepala MTs. Roudlotul Hikmah yang sekaligus guru matematika bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika yang berupa soal cerita masih rendah. Hal yang sama diungkap oleh guru matematika SMP Negeri 2 Cerme bahwa masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam menjawab soal matematika yang berbentuk soal cerita.

Masalah diatas dapat terjadi karena kecerdasan masing-masing peserta didik yang berbeda-beda. Kecerdasan dalam hal ini tidak hanya terkait dengan kemampuan kognitif peserta didik, namun juga terkait dengan kemampuan

psikomotorik serta kemampuan afektif peserta didik. Tapi dalam kenyataannya masih banyak ditemukan pandangan tradisional yang memandang bahwa kecerdasan akademik merupakan hal yang mutlak mempengaruhi keberhasilan seseorang pada bidang pendidikan. Bertolak dari hal tersebut, Gardner (2003:20) berpendapat bahwa kecerdasan yang seperti didefinisikan secara tradisional tidak cukup meliputi kemampuan seseorang yang tampak, dengan kata lain hal ini tidak mampu menginterpretasikan kemampuan seseorang secara utuh. Selanjutnya Gardner membagi kecerdasan manusia dalam delapan kategori atau tipe kecerdasan majemuk yaitu: (1) kecerdasan linguistik, (2) kecerdasan logis-matematis, (3) kecerdasan spasial, (4) kecerdasan kinestetik-badani, (5) kecerdasan musikal, (6) kecerdasan interpersonal, (7) kecerdasan intrapersonal, dan (8) kecerdasan naturalis. Dalam penelitian ini akan lebih condong membahas mengenai kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, dan kecerdasan spasial.

Kecerdasan logis matematis sebagai salah satu dari kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*) bisa didefinisikan sebagai kapasitas seseorang untuk berpikir secara logis dalam memecahkan kasus atau permasalahan dan melakukan perhitungan matematis. Secara jelas Gardner (2003:23) mengungkapkan “*logical-mathematical intelligence involves the capacity to analyze problem logically, carry out mathematical operations, and investigate issues scientifically*”. Kutipan ini berarti bahwa kecerdasan logis matematis terkait dengan kapasitas seseorang untuk menganalisis suatu masalah secara logis, memecahkan operasi matematis serta meneliti suatu masalah secara ilmiah. Penelitian yang dilakukan Mukhidin (2011) menyimpulkan bahwa “ada pengaruh positif dan signifikan antara kecerdasan logis-matematis terhadap kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah”.

Selain kecerdasan logis matematis, kecerdasan spasial (kecerdasan ruang visual) juga merupakan salah satu kecerdasan majemuk yang dicetuskan oleh Gardner (2003:24). Ia mendefinisikan kecerdasan spasial adalah kemampuan membentuk model mental dari dunia ruang dan mampu melakukan berbagai tindakan dan operasi menggunakan model itu. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Rozalinah (2016) menyimpulkan bahwa “kecerdasan logis-matematis dan

kecerdasan visual-spasial berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri peserta didik kelas IX SMP/MTs di kecamatan Panceng”.

Penyusunan kesimpulan dalam persoalan matematika disusun dari proses pemahaman masalah hingga proses penyelesaian masalah yang menggunakan rumus dalam simbol matematika. Penyusunan kesimpulan ini menggunakan kemampuan verbal agar mudah dimengerti oleh orang lain. Kemampuan itu merupakan upaya seseorang untuk menjelaskan maksud solusi matematika dari pemecahan masalah dan usaha dalam mengungkapkan pikiran, keinginan, maupun pendapat seseorang. Foster (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa, “... *The relationship between verbal and spatial skills, although not as strong as the one that exists between verbal and analytical skills, was also quite strong*”. Gardner menyebut kemampuan verbal ini sebagai kecerdasan linguistik. Ia menjelaskan bahwa kecerdasan linguistik adalah kemampuan yang menggunakan bahasa untuk menyampaikan ide pikiran dan memahami perkataan orang lain, baik secara lisan maupun tertulis.

Kecerdasan verbal, kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan spasial berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dinyatakan oleh Sujarwo (2012) dalam hasil penelitiannya, bahwa

“dalam memecahkan masalah matematika dibutuhkan pemahaman, analisis, perhitungan dan imajinasi yang tinggi. Pemahaman suatu masalah membutuhkan kemampuan bahasa yang baik hal ini berhubungan dengan kecerdasan verbal. Selain itu pemecahan masalah menuntut pemikiran logis hal ini berhubungan dengan kecerdasan logis matematis. Kecerdasan logis matematis dalam memahami masalah menggunakan akal pikiran yang logis bukan berdasarkan perasaan atau tebakan mereka akan mengurai, memperinci dan menganalisis informasi-informasi yang digunakan secara detail. Pemecahan masalah juga membutuhkan kecerdasan spasial yang baik. Kecerdasan spasial akan terampil dalam menghasilkan imajinasi mental dan menciptakan representasi grafis, mereka sanggup berpikir tiga dimensi, dan mampu mencipta ulang dunia visual”.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Kecerdasan Linguistik, Kecerdasan Logis-Matematis, dan Kecerdasan Spasial terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme”**.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Apakah kecerdasan linguistik berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme?
2. Apakah kecerdasan logis-matematis berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme?
3. Apakah kecerdasan spasial berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme?
4. Apakah kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, dan kecerdasan spasial secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh:

1. Kecerdasan linguistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme.
2. Kecerdasan logis-matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme.
3. Kecerdasan spasial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme.
4. Kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, dan kecerdasan spasial secara simultan (bersama-sama) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP/MTs. di Kecamatan Cerme.

1.4. BATASAN PENELITIAN

Untuk menghindari luasnya pembahasan dan mengingat keterbatasan yang ada pada penelitian, maka peneliti memberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan untuk tes kemampuan pemecahan masalah matematika adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dan Bangun Ruang Sisi Datar.
2. Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMP dan MTs. di kecamatan Cerme.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kepentingan teoritis maupun praktis, yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan pada tingkat teoritis kepada pembaca dan guru tentang berbagai macam kecerdasan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk peserta didik, guru, dan peneliti.

1) Bagi Peserta Didik

- Penelitian ini berguna untuk sarana yang dapat membantu peserta didik, khususnya bagi peserta didik yang menjadi subjek, untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

2) Bagi Guru

- Penelitian ini dapat memberi wawasan baru kepada guru tentang kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, dan kecerdasan spasial.
- Memacu guru agar lebih memperhatikan faktor psikologis peserta didik yang meliputi kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, dan kecerdasan spasial.
- Mengetahui pengaruh kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, dan kecerdasan spasial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

3) Bagi Peneliti

- Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman baru dalam meneliti pengaruh kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, dan kecerdasan spasial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
- Dapat memacu semangat belajar peneliti dalam menganalisis pengaruh faktor internal peserta didik.

1.6. DEFINISI ISTILAH

Definisi istilah bertujuan untuk menjelaskan makna variabel yang sedang diteliti agar tidak terjadi kesalahan penafsiran terhadap penelitian ini, maka peneliti mendefinisikan beberapa istilah berikut ini:

1. Kecerdasan linguistik adalah kemampuan seseorang yang berhubungan dengan bahasa dan kata-kata secara tertulis, dalam menyampaikan gagasan-gagasannya.
2. Kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan seseorang dalam menangani bilangan, perhitungan, dan pola untuk menganalisis suatu masalah secara logis dan ilmiah.
3. Kecerdasan spasial merupakan kemampuan seseorang dalam memahami, memproses dan berpikir secara visual tentang keruangan.
4. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan langkah-langkah Polya yang terdapat dalam buku "*How to Solve It*".