

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Potensi manusia merupakan aset sekaligus modal dasar dalam pembangunan bangsa. Potensi ini hanya dapat berkembang secara efektif dengan menggunakan strategi pendidikan dan pembelajaran yang terarah dan terpadu, yang dikelola secara utuh dan optimal dengan memperhatikan perkembangan dari potensi peserta didik.<sup>1</sup> Karena itu, untuk mengembangkan potensi peserta didik dengan kemampuan dan kecerdasan yang luar biasa (unggul), perlu perhatian khusus dalam strategi manajemen pembelajaran. Perhatian khusus tersebut salah satunya dengan meningkatkan kecerdasan manusia. Untuk meningkatkan kecerdasannya, selalu diiringi dengan proses berpikir manusia. Berikut adalah penggalan Q.S. Yasin ayat 68 yang memerintahkan agar manusia selalu berpikir dalam menghadapi suatu kejadian.

وَمَنْ نَعْمَرَهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ (٦٨)<sup>2</sup>

“Dan barang siapa yang kami panjangkan umurnya niscaya Kami kembalikan dia kepada kejadian(nya). Maka apakah mereka tidak memikirkan”

---

<sup>1</sup> Hamzah B. Uno,dkk, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. (Jakarta, PT Bumi Aksara: 2010), hlm. 2

<sup>2</sup> Mahmud Junus, *Tarjamah Al – Qur’an Al – Karim*. (Bandung: PT Al – Ma’arif, 2000), hal. 355

Kecerdasan manusia dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor itu sendiri adalah faktor genetik, asupan makanan, serta faktor lingkungan. Secara genetik, struktur otak telah terbentuk sejak lahir. Cara peserta didik melatih otak menentukan fungsi dari otak itu sendiri. Melatih kemampuan yang dimiliki oleh otak tersebut biasanya dikaitkan oleh intelegensi atau kecerdasan, dimana kecerdasan tersebut merupakan bekal untuk membentuk bakat tertentu.<sup>3</sup> Bakat yang dimiliki oleh setiap peserta didik dipengaruhi oleh tingkat intelegensi. Namun, bukan berarti peserta didik yang memiliki intelegensi tinggi merupakan peserta didik yang berbakat. Berbeda dengan peserta didik yang berbakat, umumnya mereka memiliki tingkat intelegensi di atas rata-rata.

Howard Gardner menegaskan bahwa skala kecerdasan yang biasa digunakan, ternyata memiliki banyak keterbatasan sehingga kurang dapat memprediksi kinerja yang sukses dimasa depan. Seiring dengan perkembangan IPTEK, kecerdasan yang diperhatikan tidak hanya kecerdasan umum yang merupakan kecerdasan Intelektual (IQ) saja, melainkan kecerdasan emosi (EQ) dan kecerdasan spiritual (SQ) juga perlu diperhatikan. Masing-masing kecerdasan tersebut menempati bagian otak sendiri-sendiri.<sup>4</sup> Kecerdasan yang dimiliki manusia merupakan anugrah besar dari Allah SWT yang menjadikannya sebagian salah satu kelebihan manusia dibandingkan dengan makhluk lainnya. Kecerdasan yang dimilikinya tersebut dapat terus mempertahankan dan meningkatkan

---

<sup>3</sup> Hamzah B. Uno,dkk, *Mengelola Kecerdasan...*, hlm.7

<sup>4</sup> Iyan Irvaniyah & Reza Oktaviana Akbar, *Analisis Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin*, (Cirebon,IAIN Syekh Nurjati Cirebon: 2014), hlm. 139

kualitas hidupnya yang semakin kompleks melalui proses berpikir dan belajar. Kecerdasan yang dimiliki peserta didik juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar.

Gardner membagi kecerdasan seseorang menjadi sembilan bagian.

Adapun kecerdasan tersebut meliputi:

1. Kecerdasan linguistik adalah kemampuan untuk menggunakan dan mengolah kata-kata secara efektif, baik secara moral maupun tertulis.
2. Kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan untuk mengatasi bilangan dan perhitungan, pola serta pemikiran logis dan ilmiah.
3. Kecerdasan ruang-spasial adalah kemampuan untuk menangkap dunia ruang-spasial secara tepat.
4. Kecerdasan musikal adalah kemampuan untuk mengembangkan, mengekspresikan, dan menikmati bentuk-bentuk musik dan suara.
5. Kecerdasan kinestetik-badani adalah kemampuan menggunakan tubuh atau gerak tubuh untuk mengekspresikan gagasan atau perasaan.
6. Kecerdasan interpersonal adalah kemampuan untuk mengerti dan peka terhadap perasaan, intensi, motivasi, watak, dan temperamen orang lain
7. Kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan akan diri sendiri dan kemampuan untuk bertindak secara adaptatif berdasarkan pengenalan diri itu.
8. Kecerdasan naturalis adalah kemampuan untuk mengerti alam lingkungan dengan baik, dapat membuat distingsi konsekuensial lain

dalam alam natural, kemampuan untuk memahami dan menikmati alam, dan menggunakan kemampuan tersebut secara produktif.

9. Kecerdasan eksistensial adalah kepekaan atau kemampuan untuk menjawab persoalan-persoalan terdalam eksistensi manusia.<sup>5</sup>

Dalam lingkup matematis, kecerdasan yang perlu dikembangkan adalah kecerdasan logis matematis. Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan seseorang dalam berpikir secara deduktif dan induktif, berpikir sesuai aturan logika, memahami dan menganalisis pola-pola angka, serta memecahkan masalah berdasarkan kemampuan berpikirnya.<sup>6</sup>

Kecerdasan logis matematis yang disebut sebagai keterampilan berpikir secara induktif dan deduktif perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Karena kecerdasan tersebut berperan sangat besar dalam membantu memberikan makna atas suatu hasil yang dilakukan secara kuantitatif dalam kehidupan nyata. Namun, kenyataannya tidak semua peserta didik menggunakan kecerdasan logis matematis secara penuh dalam menyelesaikan masalah. Ketika dihadapkan dalam permasalahan yang ada pada pembelajaran matematika, mereka cenderung menyelesaikannya dengan apa adanya tanpa menganalisis dan mempelajari sebab akibat dari permasalahan tersebut.

---

<sup>5</sup> Siti Rahmah, *Teori kecerdasan Majemuk howard Gardner Dan Pengembangannya Pada Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Untuk Anak Usia Sekolah Dasar*, (Pangkal Pinang, Jurnal Pendidikan Agama Islam: 2008), hlm. 91

<sup>6</sup> Hamzah B. Uno, dkk, *Mengelola Kecerdasan...*, hlm. 11

Masalah pada matematika biasanya berupa soal-soal matematika. Soal matematika dapat disajikan dengan berbagai cara. Salah satunya penyajian dalam bentuk soal cerita. Soal cerita biasanya menggambarkan tentang kejadian, mengilustrasikan gambar, atau teka-teki. Menurut Van De Walle, soal cerita merupakan soal matematika yang menggunakan kata-kata dalam kehidupan sehari-hari (berbentuk kalimat verbal).<sup>7</sup> Soal ini bukan berupa simbol-simbol operasi matematika melainkan rangkaian kata yang memiliki sebuah makna. Adanya masalah matematika yang berbentuk soal cerita itulah yang biasanya membingungkan siswa. Karena untuk memahami soal cerita dibutuhkan pemikiran yang logis. Berpikir logis merupakan bagian dari kecerdasan logis matematis. Oleh sebab itu, kecerdasan logis matematis sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berbentuk soal cerita.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti oleh beberapa siswa di SMP Negeri 1 Ngunut, diketahui bahwa pemahaman konsep matematika pada materi operasi hitung bentuk aljabar masih tergolong rendah terutama operasi aljabar yang disajikan dalam bentuk soal cerita. Pada dasarnya, kurangnya kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi tersebut disebabkan karena kurangnya latihan tentang soal cerita dan penguasaan konsep. Selain itu siswa juga kurang teliti dalam menghitung angka. Hal ini diperkuat dari hasil pengamatan dan wawancara peneliti dengan siswa yang mengalami kesulitan ketika disajikan dengan beberapa soal cerita. Siswa cenderung mengalami

---

<sup>7</sup> Ainur Rahmi, Agung Haryoto, dkk, *Deskripsi Penyelesaian Soal Cerita Materi Materi Pecahan Ditinjau dari Tahapan O'neil SMP Kristen Kanaan Kubu Raya*, (Program Studi Pendidikan Matematika FTIK Utan), hal. 2

kesulitan ketika menganalisis soal, mengklasifikasikan, sampai pada mengkategorikan informasi yang ada pada soal. Sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk siswa dapat menyelesaikan soal yang disajikan tersebut. Siswa juga mengalami kesulitan saat diminta untuk menjelaskan bagaimana langkah mengerjakan soal tersebut saat dilakukan wawancara.

Sebagian besar dari materi dalam pembelajaran matematika membutuhkan kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikannya, terutama pada penyelesaian soal cerita. Peneliti memilih materi operasi hitung bentuk aljabar. Operasi hitung bentuk aljabar merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa di SMP/MTs. Permasalahan operasi hitung bentuk aljabar yang berbentuk soal cerita adalah bagian yang memerlukan pemikiran yang cukup tinggi karena terdapat beberapa cara dalam proses penyelesaiannya terutama dalam pemahaman soal cerita. Sehingga pada setiap materi siswa diharapkan benar-benar menguasai konsep yang diberikan. Karena konsep yang telah dipelajari akan digunakan untuk mempelajari materi berikutnya. Untuk menyelesaikan soal cerita tersebut setiap siswa akan melibatkan kecerdasan logis matematisnya. Setiap siswa pasti memiliki kecerdasan logis matematis yang berbeda-beda. Sehingga diharapkan peneliti dapat mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah berbentuk soal cerita.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan soal

cerita. Oleh karena itu, disusun sebuah penelitian dengan judul “Analisis Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 1 Ngunut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi guru supaya dapat mempertimbangkan kecerdasan logis matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika, khususnya pada soal cerita.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

Bagaimana kecerdasan logis matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 1 Ngunut?

Jika dilihat dari kemampuan matematika siswa, peneliti menetapkan fokus penelitiannya sebagai berikut:

1. Bagaimana kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 1 Ngunut?
2. Bagaimana kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 1 Ngunut?
3. Bagaimana kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 1 Ngunut?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diberikan, penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 1 Ngunut.
2. Untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 1 Ngunut.
3. Untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 1 Ngunut.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis. Berikut disajikan manfaat dari penelitian :

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan terutama dalam pembelajaran matematika. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran tentang kecerdasan logis matematis siswa dalam memahami soal cerita, sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam rangka mengembangkan kegiatan belajar matematika terutama dalam pemahaman soal cerita.

Adapun bagi peneliti yang selanjutnya, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam pendidikan yang ada

kaitannya dengan kecerdasan berpikir logis matematis siswa dalam memahami soal cerita pada materi Operasi Bentuk Aljabar.

## 2. Secara Praktis

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dari segi praktis, yaitu:

- a. Bagi Guru, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menyelesaikan permasalahan di lingkup pendidikan untuk diterapkan dalam kehidupan nyata.
- b. Bagi sekolah, diharapkan dapat membantu untuk mempertimbangkan sebagai salah satu bahan dalam kemajuan semua mata pelajaran terutama pelajaran matematika.
- c. Bagi siswa, dapat membantu siswa dalam menggunakan kecerdasannya pada proses pembelajaran yang berkaitan tentang logika.
- d. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya serta berkontribusi dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan.

## **E. Penegasan Istilah**

### 1. Penegasan Konseptual

#### a. Analisis

Menurut Em Zul dan Ratu, Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya, penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk

mendapatkan pengertian yang tepat dan pemahaman makna keseluruhan.<sup>8</sup>

b. Kecerdasan Logis Matematis

Menurut Yaumi, kecerdasan logis matematis adalah kemampuan yang berkenaan dengan rangkaian alasan, mengenal, pola-pola dan aturan.

c. Soal Cerita

Menurut Sholichan, soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita baik secara lisan maupun secara tulisan.<sup>9</sup>

2. Penegasan Operasional

Analisis kecerdasan logis matematis siswa dalam mengerjakan soal cerita yang berkaitan dengan materi operasi bentuk aljabar khususnya pada operasi pejumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hal-hal yang menjadi fokus analisis yaitu kemampuan memahami soal cerita, kemampuan dalam perhitungan matematika, dan kemampuan menyimpulkan dan mengevaluasi cara yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

---

<sup>8</sup> Laylis Andriana, *Skripsi Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII-C Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Di Mtsn Blitar*, (Tulungagung: 2016), hlm. 10.

<sup>9</sup> Eka Purwandari, *Peningkatan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika Melalui Metode Tutor Sebaya Pada Siswa Kelas Iv A Sd Muhammadiyah 10 Tipe Surabaya Tahun Ajaran 2012/2013*, (Surakarta, Universitas Muhammadiyah Surakarta: 2013), hlm. 1

## **F. Sistematika Pembahasan**

Penulisan skripsi yang akan dikemukakan terdiri atas enam bagian yaitu:

BAB I Pendahuluan : memuat uraian mengenai latar belakang, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka : memuat uraian mengenai deskripsi teori, penelitian terdahulu, dan paradigma penelitian.

BAB III Metode Penelitian : memuat uraian mengenai rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian: memuat uraian tentang deskripsi data, analisis data, dan temuan penelitian.

BAB V Pembahasan

BAB VI Penutup: memuat tentang kesimpulan dan saran.