

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu pilar kemajuan bangsa. Apalagi di era globalisasi seperti ini, dunia pendidikan dituntut agar selalu meningkatkan kualitasnya. Hal itu sesuai dengan pengertian pendidikan yang merupakan tugas negara yang amat penting serta kunci setiap bangsa atau negara yang ingin maju, dalam rangka membangun dan berusaha memperbaiki keadaan masyarakat dan dunia.<sup>1</sup>

Menurut Mudyaharjo, pendidikan secara sempit adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu, sedangkan pendidikan dalam arti sempit adalah pengajaran terencana yang diselenggarakan disekolah sebagai lembaga pendidikan formal dan segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja yang diserahkan kepadanya agar mempunyai kemampuan yang sempurna dan kesadaran penuh terhadap hubungan dan tugas sosial mereka.<sup>2</sup>

Pendidikan juga dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi

---

<sup>1</sup> Asri Budianingsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012) , hal.1

<sup>2</sup> Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal.8

dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>3</sup>

Dalam Undang-undang tersebut juga disebutkan fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional yaitu pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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.

Berdasarkan hal itu, salah satu tujuan pendidikan berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.

Berpikir merupakan proses yang terdiri dari penerimaan informasi (dari luar atau dalam siswa), pengelolaan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi itu dari ingatan siswa.<sup>4</sup> Seperti yang kita ketahui bahwa berpikir merupakan suatu hal yang diberikan Tuhan kepada manusia, sehingga

---

<sup>3</sup> Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI, (Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan, 2006), hal.5

<sup>4</sup> Milda Retna dan Lailatul Mubarakah, *Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika*, (Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo), hal. 73

manusia menjadi makhluk yang dimuliakan.<sup>5</sup> Sesuai dalam firman Allah dalam Surat Ar-Rum ayat 8 yang berbunyi:

أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِمْ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ بِلِقَاءِ رَبِّهِمْ لَكَافِرُونَ

*Artinya: “Dan mengapa mereka tidak memikirkan tentang (kejadian) diri mereka? Allah tidak menjadikan langit dan bumi dan apa yang ada diantara keduanya melainkan dengan (tujuan) yang benar dan waktu yang ditentukan. Dan sesungguhnya kebanyakan di antara manusia benar-benar ingkar akan pertemuan dengan Tuhannya”*

Firman Allah di atas, Allah mengisyaratkan manusia untuk menggunakan pikirannya tentang kejadian mereka dan lingkungannya. Allah menciptakan segala sesuatu dengan tujuan yang jelas untuk kehidupan manusia, sehingga manusia harus sadar akan pentingnya memikirkan apa yang telah Allah berikan. Karena pada dasarnya Allah adalah Tuhan yang menciptakan manusia.

Dalam perspektif psikologi, berpikir merupakan cikal bakal ilmu yang sangat kompleks. Kegiatan berpikir dimulai ketika muncul keraguan dari pertanyaan untuk dijawab atau berhadapan dengan persoalan atau masalah yang memerlukan pemecahan. Kegiatan berpikir juga dirangsang oleh kekaguman dan keheranan dengan apa yang terjadi atau dialami.<sup>6</sup> Menurut Wasty Soemanto, pada dasarnya aktivitas atau kegiatan berpikir merupakan sebuah proses yang kompleks dan dinamis. Sehingga proses berpikir

---

<sup>5</sup> Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, ( Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 2

<sup>6</sup> Uswah Wardiana, *Psikologi Umum*, (Tulungagung : PT Bina Ilmu, 2004), hal. 123

merupakan aktivitas memahami sesuatu atau memecahkan suatu masalah melalui proses pemahaman terhadap sesuatu atau inti masalah yang sedang dihadapi dan faktor-faktor lainnya. Pada proses menentukan pendapat dalam bentuk menentukan hubungan antara sesuatu atau masalah tersebut menjadi sebuah konsep tentang bagaimana individu memandang sesuatu atau masalah yang dihadapi. Dalam tahap membentuk atau mengambil keputusan dilakukan atas dasar pemahaman dan pendapat yang telah terbentuk selama proses dan tahapan-tahapan berpikir.<sup>7</sup>

Zuhri mengelompokkan proses berpikir menjadi tiga yaitu konseptual, semi konseptual, dan komputasional.<sup>8</sup> Proses berpikir konseptual adalah proses berpikir yang selalu menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini. Proses berpikir semi konseptual adalah proses berpikir yang cenderung menyelesaikan suatu soal dengan menggunakan konsep tetapi mungkin karena pemahamannya terhadap konsep tersebut belum sepenuhnya lengkap maka penyelesaiannya dicampur dengan cara penyelesaian yang menggunakan intuisi. Proses berpikir komputasional adalah proses berpikir yang pada umumnya menyelesaikan suatu soal tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi.

Zuhri menentukan beberapa indikator untuk menelusuri masing-masing proses berpikir sebagai berikut: 1) Proses berpikir konseptual: mampu mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri,

---

<sup>7</sup> Muhammad Irham dan Novan Ardi Wiyani, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal 42-43

<sup>8</sup> Milda Retna dan Lailatul Mubarakah, *Proses Berpikir siswa...*, hal. 73

mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri yang ditanya dalam soal, dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari, dan mampu menyebutkan unsur-unsur konsep diselesaikan. 2) Proses Berpikir semi konseptual: kurang dapat mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri, kurang mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri yang ditanya dalam soal, dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap, tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah yang ditempuh. 3) Proses berpikir komputasional: dengan indikator, tidak dapat mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri, tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri yang ditanya dalam soal, dalam menjawab cenderung lepas dari konsep yang sudah dipelajari, tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang menggunakan pengembangan berpikir kreatif untuk menformulasikan atau memecahkan masalah, membuat suatu keputusan, memenuhi hasrat keingintahuan. Pendapat ini menunjukkan bahwa ketika seseorang merumuskan suatu masalah, memecahkan masalah, ataupun memahami sesuatu, maka ia melakukan sesuatu aktifitas berpikir.<sup>9</sup>

Proses pemecahan masalah dan latihan melibatkan penggunaan otak atau pikiran untuk melakukan hubungan melalui refleksi, artikulasi, dan belajar melihat perbedaan pandangan. Dalam proses pemecahan masalah,

---

<sup>9</sup>Tatag Yuli Siswoyo, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk meningkatkan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hal.13

skenario masalah dan urutannya membantu siswa mengembangkan koneksi kognitif. Kemampuan untuk melakukan koneksi *intelligence* merupakan kunci dari pemecahan masalah dalam dunia nyata. Pelatihan dalam pemecahan masalah membantu dalam meningkatkan konektivitas, pengumpulan data, elaborasi, dan komunikasi informasi.<sup>10</sup> Banyak dari siswa yang bingung dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah atau *problem solving*. Salah satu pemecah masalah terbaik adalah siswa peraih olimpiade.

Olimpiade matematika merupakan ajang kompetisi matematika yang dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan kompetitif bagi para siswa untuk bersaing secara sehat dalam penguasaan ilmu pengetahuan di bidang matematika.<sup>11</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Milda Retna dan Lailatul Mubarakah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan proses berpikir siswa berkemampuan tinggi, siswa berkemampuan sedang dan siswa berkemampuan rendah. Proses berpikir siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal cerita yaitu mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri, mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri, membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang pernah

---

<sup>10</sup>Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hal. 236

<sup>11</sup> Jackson Pasini Mairing dan I Ketut Budayasa, *Profil pemecahan Masalah Siswa Peraih Medali OSN Matematika*, (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran), hal. 65

dipelajari, dan mampu memperbaiki jawaban. Proses berpikir siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal cerita yaitu mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri, mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri, membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap, kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang pernah dipelajari, dan kurang mampu memperbaiki kekeliruan jawaban. Sedangkan proses berpikir siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri, kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri, tidak membuat rencana penyelesaian, tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang pernah dipelajari, dan tidak mampu memperbaiki kekeliruan jawaban.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa jenis proses berpikir siswa berkemampuan tinggi adalah konseptual, jenis berpikir siswa berkemampuan sedang tidak dapat disimpulkan dan jenis berpikir siswa berkemampuan rendah juga tidak dapat disimpulkan.

Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa peraih olimpiade dalam pemecahan masalah matematika. Dalam hal ini, peneliti tertarik untuk memilih subjek penelitian siswa peraih olimpiade karena memiliki kemampuan yang tinggi. Selain itu dengan penelitian ini guru juga bisa

menilai tingkatan pemahaman siswa peraih olimpiade dalam memecahkan masalah, sehingga dapat melakukan strategi yang baik untuk mempersiapkan siswa mengikuti olimpiade. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“PROSES BERPIKIR SISWA PERAIH OLIMPIADE MATEMATIKA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DI MTsN 1 TULUNGAGUNG”**

#### **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka fokus penelitian ini adalah:  
Bagaimana proses berpikir siswa peraih olimpiade matematika dalam pemecahan masalah matematika di MTsN 1 Tulungagung?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:  
Untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa peraih olimpiade matematika dalam pemecahan masalah matematika di MTsN 1 Tulungagung

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan banyak manfaat, bukan hanya kepada peneliti tetapi juga kepada siswa serta para pendidik. Berikut merupakan kegunaan penelitian secara teoritis dan praktis:

##### 1. Secara teoritis

Secara teoritis penelitian ini digunakan untuk memberikan sumbangan dalam bentuk dokumen pustaka untuk menambah referensi dan wawasan



terkait proses berpikir siswa peraih olimpiade dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Secara praktis

a. Bagi siswa

Manfaat bagi siswa adalah untuk mengetahui beberapa model pemecahan dalam menyelesaikan soal olimpiade, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan meningkatkan semangat belajar sehingga minat dan prestasi belajarnya memperoleh hasil maksimal.

b. Bagi pendidik

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk pendidik dalam melakukan proses pembelajaran matematika, sehingga guru bisa mencetak generasi matematika yang unggul.

c. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang bagaimana proses berpikir siswa peraih olimpiade ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika.

d. Bagi pembaca lain

Bahwa hasil penelitian ini dimaksudkan bisa bermanfaat sebagai masukan, petunjuk, maupun acuan serta bahan pertimbangan yang cukup berarti bagi peneliti selanjutnya yang relevan atau sesuai dengan hasil penelitian ini.

## E. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi salah tafsir mengenai makna dari judul penelitian ini, maka peneliti akan menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

### 1. Secara Konseptual

#### a. Proses berpikir

Proses berpikir adalah urutan kejadian mental yang terjadi secara ilmiah atau terencana dan sistematis pada konteks ruang, dan media yang digunakan serta menghasilkan suatu perubahan terhadap suatu objek yang mempengaruhinya.<sup>12</sup>

#### b. Pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan.<sup>13</sup>

### 2. Secara Operasional

#### a. Proses berpikir

Proses berpikir yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses dalam memecahkan masalah matematika yang dilandasi oleh ide-ide siswa dengan cara menggabungkan, mengurutkan konsep-konsep matematika, dan pengalaman sebelumnya secara sistematis dan berurutan.

---

<sup>12</sup> *Ibid*, hal. 8

<sup>13</sup> Abu Ahmadi, *Psikologi Umum* (Jakarta: PT.Asdi Mahasatya, 2003), hal.187-188

- b. Pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tahap dalam menyelesaikan soal yang dimulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan melihat kembali penyelesaian.

## **F. Sistematika Penulisan Skripsi**

Skripsi dengan judul “Proses Berpikir Siswa Peraih Olimpiade dalam Pemecahan Masalah Matematika di MTsN 1 Tulungagung”

Bagian awal, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, moto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi dan abstrak. Bagian utama, terdiri dari: BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V dan BAB VI.

Adapun penjelasannya sebagai berikut: BAB I (Pendahuluan), terdiri dari: (a) Konteks penelitian/ latar belakang, (b) Fokus penelitian/ rumusan masalah, (c) Tujuan penelitian, (d) Kegunaan hasil penelitian, (e) Penegasan istilah, (f) Sistematika penulisan skripsi.

BAB II (Kajian Pustaka), terdiri dari: (a) Deskripsi Teori, (b) Penelitian Terdahulu, (c) Paradigma Penelitian.

BAB III (Metode Penelitian), terdiri dari: (a) Rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) Lokasi penelitian, (d) Sumber data, (e) Teknik pengumpulan data, (f) Teknik analisis data, (g) Pengecekan keabsahan data, (h) Tahap-tahap penelitian.

BAB IV berisi tentang paparan hasil penelitian

BAB V berisi tentang pembahasan

BAB VI sebagai penutup yang memuat: (a) Kesimpulan, (b) Saran.

Bagian Akhir dari skripsi memuat tentang daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.