

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan sering kali diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan.<sup>1</sup> Pendidikan pertama dan yang paling utama manusia dapatkan dari orang tua. Pendidikan dasar dari orang tua inilah yang akan membentuk karakter dari diri manusia. Pendidikan selanjutnya adalah pendidikan yang manusia dapatkan dari sebuah lembaga pendidikan, yaitu sekolah. Siswa di sekolah mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda. Ada siswa yang berkemampuan akademik yang tinggi, berkemampuan akademik sedang dan berkemampuan akademik rendah. Kemampuan akademik merupakan kemampuan dan kemahiran seseorang dalam bidang akademik. Bidang akademik ini meliputi segala ilmu pengetahuan yang ada di dalam pendidikan formal, dalam kalimat mudahnya adalah berbagai subjek mata pelajaran yang ada pada pendidikan formal seperti sekolah.<sup>2</sup> Di sekolah manusia diajarkan berbagai macam cabang keilmuan yang sudah teratur dalam kurikulum. Kurikulum ini juga selalu diperbaharui karena disesuaikan dengan perkembangan zaman.

---

<sup>1</sup> Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010) hal. 1

<sup>2</sup> Ariani Kartika, *Kemampuan Akademis, Personal, dan Profesional*, dalam <http://arianikartika.blogspot.com/2011/12/kemampuan-akademis-personal-dan.html>, diakses tanggal 14 April 2015.

Kemudian bagaimana Islam memandang tentang pendidikan? Wahyu pertama yang turun kepada nabi Muhammad SAW adalah perintah agar senantiasa menuntut ilmu.

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan (1). Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah (2). Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah (3). Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam (4). Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya (5).”

**(Q.S Al-‘Alaq 1-5)**

Dalam surat Al-‘Alaq menjelaskan bahwa manusia adalah makhluk yang diciptakan dari sesuatu yang hina yang kemudian dimuliakan oleh Allah SWT. dengan memberikannya akal yang tidak dimiliki oleh makhluk lainnya sekaligus sebagai pembeda antara manusia dengan hewan. Dengan akal inilah manusia diajarkan membaca, menulis dan memberinya berbagai pengetahuan dengan perantaran kalam (Al-Qur’an).

Akal merupakan alat yang digunakan manusia untuk berpikir. Dengan berpikir manusia mampu mencapai kemajuan yang luar biasa dan selalu berkembang dalam peradaban dan kebudayaan. Berpikir adalah gejala jiwa yang dapat menetapkan hubungan-hubungan antara ketahuan-ketahuan kita.<sup>3</sup> Dalam proses berpikir individu menghubungkan antara pengertiannya yang satu dengan pengertiannya yang lain untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Sedangkan pengertian-pengertian individu tentang sesuatu merupakan bahan atau materi yang

<sup>3</sup> Agus Sujanto, *PSIKOLOGI UMUM*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012) hal. 56

digunakan dalam proses berpikir. Pengertian-pengertian itu dapat dinyatakan dalam kata-kata, simbol, atau gambar.<sup>4</sup>

Proses-proses yang dilalui dalam berpikir ada tiga tahap, yang pertama adalah pembentukan pengertian, artinya dari satu masalah, pikiran kita membuang ciri-ciri tambahan, sehingga tinggal ciri-ciri yang tipis (yang tidak boleh tidak ada) pada masalah itu. Proses selanjutnya adalah pembentukan pendapat, artinya pikiran kita menggabungkan atau menceraikan beberapa pengertian, yang menjadi tanda khas dari masalah itu. Proses berpikir yang terakhir adalah pembentukan kesimpulan, artinya pikiran kita menarik keputusan dari keputusan-keputusan yang lain.<sup>5</sup>

Pemikiran sebagai salah satu fungsi jiwa mempunyai keaktifan, yaitu berpikir. Seseorang berpikir apabila menghadapi masalah yang harus dipecahkan (*problem solving*). Jadi, tugas pokok dari berpikir adalah memecahkan masalah. Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru.<sup>6</sup> Dalam aktivitas pembelajaran tidak hanya difokuskan pada upaya mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya, melainkan juga bagaimana menggunakan segenap pengetahuan yang didapat untuk menghadapi situasi baru atau memecahkan masalah-masalah khusus yang ada kaitannya dengan bidang studi yang dipelajari.

---

<sup>4</sup> Baharuddin, *PSIKOLOGI PENDIDIKAN*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007) hal. 120-121

<sup>5</sup> Sujanto, *PSIKOLOGI...*, hal. 57

<sup>6</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara) hal. 52

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting artinya bagi siswa dan masa depannya. Para ahli pembelajaran sependapat bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam batas-batas tertentu, dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan.<sup>7</sup> Batasan-batasan yang dimaksud adalah bahwa pemecahan masalah itu hanya dalam lingkup pembelajaran. Dalam pembelajaran kita diajarkan berbagai macam bidang studi salah satunya adalah matematika.

Matematika, menurut Ruseffendi adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.<sup>8</sup> Dalam matematika terdapat berbagai macam materi mulai dari materi yang paling dasar berupa penjumlahan dan pengurangan sampai materi yang sulit dan rumit yang diajarkan secara bertahap sesuai dengan kemampuan dari peserta didik. Salah satu materi dalam matematika adalah garis singgung lingkaran yang diajarkan di kelas VIII. Lingkaran adalah himpunan titik yang berjarak sama terhadap titik tertentu.

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah MTs Negeri Sumberjo yang beralamat di desa Sumberjo kecamatan Sanankulon kabupaten Blitar. Pemilihan lokasi tersebut dikarenakan di sekolah ini masih jarang digunakan sebagai tempat penelitian. Selain itu jarak antara rumah peneliti dengan sekolah tidaklah jauh. Sehingga akan lebih mudah bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

---

<sup>7</sup> Ibid., hal. 53

<sup>8</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010) hal. 1

Sehingga dengan segala pertimbangan tersebut, judul yang sesuai dengan penelitian ini adalah **“Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Lingkaran di MTsN Sumberjo Sanankulon Blitar Tahun Ajaran 2014/2015”**.

### **B. Fokus Penelitian**

1. Bagaimana proses berpikir siswa kemampuan akademik tinggi dalam memecahkan masalah lingkaran?
2. Bagaimana proses berpikir siswa kemampuan akademik sedang dalam memecahkan masalah lingkaran?
3. Bagaimana proses berpikir siswa kemampuan akademik rendah dalam memecahkan masalah lingkaran?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui proses berpikir siswa kemampuan akademik tinggi dalam memecahkan masalah lingkaran.
2. Untuk mengetahui proses berpikir siswa kemampuan akademik sedang dalam memecahkan masalah lingkaran.
3. Untuk mengetahui proses berpikir siswa kemampuan akademik rendah dalam memecahkan masalah lingkaran.

#### **D. Batasan Penelitian**

Batasan penelitian perlu dibuat agar ruang lingkup dalam penelitian ini menjadi jelas. Dalam penelitian ini materi yang digunakan adalah lingkaran yang merupakan materi dari siswa kelas VIII SMP/MTs. Sehingga yang akan diteliti hanyalah proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah lingkaran kelas VIII SMP/MTs.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak pihak, diantara manfaat yang dapat diperoleh antara lain:

##### *1. Manfaat Teoritis*

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika utamanya dalam materi lingkaran. Sehingga guru matematika mampu memberikan perlakuan yang sesuai dengan cara berpikir masing-masing peserta didiknya.

##### *2. Manfaat Praktis*

###### *a. Peneliti*

Dapat memberikan pengalaman bagi peneliti yang nantinya dapat dipergunakan di masa depan ketika peneliti menghadapi peserta didiknya.

b. Sekolah

Memberikan masukan demi kemajuan dalam semua mata pelajaran di sekolah tersebut khususnya untuk mata pelajaran matematika.

c. Guru Mata Pelajaran

Dengan mengetahui bagaimana proses berpikir masing-masing peserta didik, diharapkan guru mata pelajaran khususnya matematika dapat menyampaikan materi dengan model pembelajaran yang sesuai. Sehingga akhirnya semua materi dapat tersampaikan dengan baik.

## F. Penegasan Istilah

### 1. Secara Konseptual

a. Analisis

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb); penjabaran sesudah dikaji sebaik-baiknya; pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya.<sup>9</sup>

b. Proses Berpikir Siswa

Proses berpikir merupakan urutan kejadian mental yang terjadi secara alamiah atau terencana dan sistematis pada konteks ruang, waktu, dan

---

<sup>9</sup> *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)* dalam <http://kbbi.web.id/analisis>, diakses tanggal 16 April 2015.

media yang digunakan, serta menghasilkan suatu perubahan terhadap objek yang memengaruhinya.<sup>10</sup>

Para ahli logika mengemukakan adanya tiga proses yang harus dilalui dalam berpikir, yakni membentuk pengertian, membentuk pendapat, dan membentuk kesimpulan.<sup>11</sup>

#### 1) Pembentukan pengertian

Membentuk pengertian dapat diartikan sebagai suatu upaya dalam proses berpikir dengan memanfaatkan isi ingatan, bersifat riil, abstrak dan umum serta mengandung sifat hakikat sesuatu.<sup>12</sup>

#### 2) Pembentukan pendapat

Pembentukan pendapat merupakan lanjutan proses berpikir dengan pengategorian pengertian atas subyek dan predikat, pemberian kualitas dan kuantitas terhadap pengertian sehingga benar-benar mengandung hubungan arti.<sup>13</sup>

Terdapat tiga proses dalam pembentukan pendapat, yaitu:<sup>14</sup>

- a) Menyadari adanya tanggapan/pengertian
- b) Menguraikan tanggapan/pengertian
- c) Menentukan hubungan yang logis antara bagian-bagian: setelah sifat-sifat dianalisa, berbagai sifat dipisahkan tinggal dua pengertian saja yang kemudian satu sama lain dihubungkan.

---

<sup>10</sup> Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011) hal. 3

<sup>11</sup> Baharuddin, *Psikologi Pendidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007) hal. 121

<sup>12</sup> Ibid., hal. 121

<sup>13</sup> Baharuddin, *Psikologi Pendidikan*,... hal. 122

<sup>14</sup> Ahmadi, *Psikologi*,... hal. 120

### 3) Pembentukan kesimpulan

Pembentukan kesimpulan dapat diartikan sebagai membentuk pendapat baru berdasarkan pendapat-pendapat lain.

#### c. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas.<sup>15</sup>

#### d. Matematika

Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan dan masalah dengan ruang dan bentuk yang terorganisir secara sistematis dan mempunyai aturan-aturan yang ketat.

#### e. Lingkaran

Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang merupakan tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Jarak yang sama disebut *jari-jari* lingkaran dan titik tertentu disebut *pusat lingkaran*.<sup>16</sup>

## 2. Secara Operasional

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mendeskripsikan tentang proses berpikir dalam memecahkan masalah matematika materi lingkaran kelas

---

<sup>15</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008) hal. 35

<sup>16</sup> Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal. 138

VIII SMP. Dalam mengukur tingkat pencapaian proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah lingkaran peneliti, akan melakukan tes berupa soal-soal tentang lingkaran. Selain tes juga ada observasi dan wawancara kepada beberapa siswa, wawancara tidak hanya kepada siswa tapi juga kepada guru mata pelajaran matematika di kelas tersebut. Sehingga akan diketahui bagaimana proses berpikir siswa yang mempunyai kemampuan akademik tinggi, kemampuan akademik sedang, dan kemampuan akademik rendah.

### **G. Sistematika Pembahasan**

1. **Bagian awal**, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan/ Pernyataan, kata pengantar, daftar isi, halaman tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan halaman abstrak.
2. **Bagian utama/inti** terdiri dari: BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, dan BAB V. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

**BAB I (Pendahuluan)**, terdiri dari: (a) latar belakang masalah, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) batasan masalah, (e) manfaat hasil penelitian, (f) definisi istilah, (g) sistematika penulisan skripsi.

**BAB II (Kajian Pustaka)** terdiri dari: (a) hakikat matematika, (b) hakikat berpikir, (c) memecahkan masalah, (d) lingkaran, (e) hasil penelitian terdahulu.

**BAB III (Metode Penelitian)** terdiri dari: (a) pendekatan dan jenis penelitian, (b) lokasi penelitian, (c) kehadiran peneliti, (d) data dan sumber

data, (e) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisis data, (g) pengecekan keabsahan temuan, (h) tahap-tahap penelitian.

**BAB IV (Hasil Penelitian)** terdiri dari: (a) paparan data, (b) temuan penelitian, (c) pembahasan temuan penelitian.

**BAB V (Penutup)** terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran/rekomendasi.

3. **Bagian akhir**, pada bagian ini memuat uraian tentang daftar rujukan, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian tulisan dan daftar riwayat hidup.