

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan secara sederhana dapat diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan.<sup>1</sup> Selanjutnya, pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.<sup>2</sup> Secara luas pendidikan di artikan sebagai hidup.

Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Sedangkan dalam arti sempit pendidikan adalah sekolah. Pendidikan adalah pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal.<sup>3</sup> Kalau pengajaran kita artinya secara rinci, maka akan sesuai dengan makna pendidikan yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 sebagai berikut :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri,

---

<sup>1</sup>TIM Dosen FIP-IKIP, *Pengantar Dasar-Dasar Kependidikan*, (Surabaya: Usaha Offset Printing, 2003), h.27.

<sup>2</sup>Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2006), h.32.

<sup>3</sup>Redja Mudyaharjo, *Pengantar Pendidikan Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-dasar Pendidikan pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia*, (Jakarta:Raja Grafindo, 2008), h. 3.

keperibadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>4</sup>

Matematika merupakan ilmu dasar yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan dalam jenjang pendidikan, mulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah sampai dengan perguruan tinggi. Di jenjang pendidikan, matematika dapat mengembangkan pemikiran-pemikiran yang kritis, logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah. Matematika juga dibutuhkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam hal keagamaan, matematika ialah ilmu yang tidak terlepas dari agama. Pandangan ini dengan jelas dapat diketahui kebenarannya dari ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan matematika. Salah satu firman Allah yang memberikan motivasi untuk mempelajari matematika dalam surah Yunus/10:5 yang berbunyi:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ۝

Dalam surah Yunus/10:5 adalah firman Allah yang menjelaskan bahwa diciptakannya matahari dan bulan salah satunya adalah agar manusia dapat mengetahui perhitungan waktu. Masalah penentuan awal waktu shalat, awal bulan, awal tahun, pembuatan, bahkan arah kiblat secara tepat dan akurat banyak memerlukan bantuan matematika. Maka dari itu pentingnya pelajaran matematika bagi siswa, diharapkan dapat memacu guru untuk membimbing siswa secara

---

<sup>4</sup>Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen serta Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 76.

optimal guna mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, juga diharapkan berperan aktif dalam proses pembelajaran matematika demi tercapainya suatu keseimbangan dalam proses pembelajaran. Siswa aktif dalam pembelajaran artinya siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru tetapi siswa belajar menemukan sendiri pemahaman tentang materi yang sedang dipelajari.

Melalui sistem pendidikan yang baik, suatu bangsa atau negara akan memiliki sumber daya manusia (SDM) yang kuat dan berkualitas pada bidang-bidang yang diinginkan. Penemuan-penemuan baru dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh yang sangat besar dalam bidang pendidikan. Akibatnya pendidikan semakin lama semakin mengalami yang namanya kemajuan, sehingga mendorong berbagai usaha pembaharuan.<sup>5</sup>

Metematika juga merupakan subyek yang penting dalam sistem pendidikan di dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subyek yang penting. Di Indonesia, sejak bangku SD sampai perguruan tinggi, bahkan sejak *play group* syarat penguasaan terhadap matematika jelas tidak bisa disampingkan. Untuk dapat menjalani pendidikan selama di bangku sekolah sampai kuliah dengan baik, maka siswa dituntut untuk menguasai matematika dengan baik.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup>Nasution S, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1992), h. 158.

<sup>6</sup>Moch Masykur, *Mathematical Inteliegence*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), h. 41.

Sejalan dengan perkembangan masyarakat dewasa ini, pendidikan banyak menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Salah satu hambatannya adalah rendahnya mutu pendidikan di negara ini, sehingga dengan adanya hambatan tersebut akan menjadikan sebuah tantangan bagi pengelola pendidikan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Tantangan yang ada merupakan suatu alat yang dapat memunculkan suatu pemikiran, inovasi baru dalam metode pembelajaran.

Penyempurnaan, pengembangan dan inovasi pembelajaran matematika melalui revisi kurikulum harus selalu dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, yang pada akhirnya dimaksudkan untuk meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia Indonesia. Salah satu kelebihan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ini adalah dengan masuknya pemecahan masalah (*problem-solving*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), dan menghargai kegunaan matematika sebagai tujuan pembelajaran matematika SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA, dan SMK di samping tujuan yang berkaitan dengan pemahaman konsep yang sudah dikenal guru seperti: bilangan, perbandingan, sudut, dan segitiga.

Penilaian hasil belajar matematika siswa dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu: kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan komunikasi, kemampuan pemecahan masalah.<sup>7</sup> Dengan belajar matematika siswa diharapkan mempunyai keterampilan berpikir yang kritis, sistematis, logis, dan

---

<sup>7</sup>Sri Wardani/PPPG Matematika Yogyakarta, *Pembelajaran dan Penilaian Aspek Pemahaman Konsep, Penalaran dan Komunikasi, Pemecahan Masalah dalam Materi Pembinaan Matematika SMP di Daerah Tahun 2005*, (Yogyakarta: DepDikNas, 2005), h. 59.

kreatif. Sehingga siswa akan cepat dalam menarik kesimpulan dari beberapa fakta atau data yang mereka dapatkan ataupun mereka ketahui.

Kemampuan pemecahan masalah bagi siswa sangat penting dan sangat diperlukan karena dapat digunakan atau dimanfaatkan para siswa ketika mereka terjun langsung di masyarakat. Hal ini sesuai dengan tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan umum, yaitu:

1. Mempersiapkan peserta didik agar mampu menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien.
2. Mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.<sup>8</sup>

Selain itu, materi operasi bilangan bulat merupakan materi yang sangat dekat sekali dengan kehidupan siswa. Banyak hal-hal di sekitar siswa yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat yang dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam kehidupan sehari-hari tentu siswa sering menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan materi ini. Karena pentingnya materi ini, siswa diharapkan mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi ini.

Kemampuan memecahkan masalah pada dasarnya amat diperlukan siswa dalam hidupnya, baik di sekolah maupun di lingkungan keluarga. Dengan bekal kemampuan memecahkan masalah yang diperoleh dari pembelajaran matematika, diharapkan siswa mampu menghadapi dan menyelesaikan masalah

---

<sup>8</sup>R. Soedjadi, *Kiat Pembelajaran Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000), h. 43.

hidupnya sendiri. Inti dari belajar memecahkan masalah adalah para siswa mampu menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal.

Namun, melihat pada kenyataan yang ada di MTsN Selat Kuala Kapuas, ternyata tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan menyelesaikan masalah matematika pada materi operasi bilangan bulat. Dengan demikian peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul **”Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Operasi Bilangan Bulat Siswa MTsN Selat Kuala Kapuas Tahun Pelajaran 2017/2018”**.

## **B. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan**

### **1. Definisi Operasional**

Untuk memperjelas dan menghindari kesalahpahaman judul di atas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

#### a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb).<sup>9</sup>

Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah usaha untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi operasi bilangan bulat kelas VII MTsN Selat Kuala Kapuas tahun pelajaran 2017/2018 dengan menggunakan instrument yang telah dibuat.

---

<sup>9</sup>Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 560

#### b. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan.<sup>10</sup> Kata “pemecahan” berarti proses, cara, pembuatan memecah atau memecahkan/menyelesaikan.<sup>11</sup> Masalah berarti sesuatu yang harus diselesaikan (dipecahkan), soal, persoalan.<sup>12</sup> Sebagian besar ahli Pendidikan Matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspon. Namun mereka menyatakan juga bahwa tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin (*routin procedure*) yang sudah diketahui peserta didik.<sup>13</sup> Jadi, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan pertanyaan yang menantang yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin yang sudah diketahui peserta didik.

#### c. Bilangan bulat

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari seluruh bilangan baik negatif, nol, maupun positif. Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar keberadaan bilangan negatif memang perlu dijelaskan. Penggunaan bilangan negatif bertujuan agar siswa mampu mengetahui dan

---

<sup>10</sup>*Ibid.*, h. 671.

<sup>11</sup>Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), h. 1034.

<sup>12</sup>*Ibid.*, h. 883.

<sup>13</sup>Fajar Shadiq, *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2004), h. 10.

memahami pengukuran yang bernilai negatif, seperti pengukuran suhu (temperatur) di daerah kutub, kedalaman laut, dan sebagainya. Selain itu pembelajaran materi bilangan bulat bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan soal-soal terkait dengan operasi bilangan bulat yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat.

## **2. Lingkup Pembahasan**

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Siswa yang diteliti hanya siswa kelas VII MTsN Selat Kuala Kapuas tahun pelajaran 2017/2018.
- b. Penelitian terkait analisis kemampuan pemecahan masalah.
- c. Penelitian dilakukan pada materi operasi bilangan bulat.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan pokok-pokok pemikiran di atas, adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat siswa MTsN Selat Kuala Kapuas Tahun Pelajaran 2017/2018.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat siswa MTsN Selat Kuala Kapuas Tahun Pelajaran 2017/2018.

#### **E. Alasan Memilih Judul**

Adapun alasan yang mendasari penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini adalah:

1. Mengingat berperannya pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mengingat bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari tujuan pembelajaran matematika.
3. Mengingat materi operasi bilangan bulat masih dianggap sebagai materi yang tidak sedikit siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal materi ini sehingga perlu mendapat perhatian yang lebih dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **F. Anggapan Dasar dan Hipotesis**

##### **1. Anggapan Dasar**

- a. Kemampuan pemecahan masalah sangat berperan dalam pelajaran matematika
- b. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual dan usia relatif sama.

- c. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

## 2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini adalah:

- a.  $H_{a1}$  : Siswa kelas VII MTsN Selat Kuala Kapuas memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik pada materi operasi bilangan bulat.
- b.  $H_{o1}$  : Siswa kelas VII MTsN Selat Kuala Kapuas memiliki kemampuan pemecahan masalah yang kurang baik pada materi operasi bilangan bulat.

## G. Signifikansi Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan bisa diambil dari penelitian ini adalah:

- 1. Bagi siswa
  - a. Siswa dapat lebih giat belajar sehingga dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dalam menyelesaikan soal matematika.
  - b. Siswa dapat memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mendorong siswa mempelajari matematika.
- 2. Bagi guru
  - Memberikan informasi kepada guru mengenai seberapa pentingnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

3. Bagi sekolah
  - a. Sebagai bahan acuan penelitian.
  - b. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan berharga bagi sekolah dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih efektif.
4. Bagi peneliti
  - a. Menjadi pengalaman berharga dan menjadi bekal untuk melakukan penelitian-penelitian berikutnya.
  - b. Menambah pengetahuan peneliti khususnya dalam bidang pendidikan.
  - c. Sebagai telaah bagi peneliti-peneliti lain yang ingin mengkaji lebih dalam permasalahan ini.

## **H. Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penelitian yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa subbab yakni sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, rumusan masalah, tujuan penelitian, alasan memilih judul, anggapan dasar dan hipotesis, signifikansi penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II adalah landasan teori yang berisi tentang pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah, dan materi operasi bilangan bulat.

Bab III adalah metode penelitian yang berisi tentang jenis dan pendekatan, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

Bab IV adalah laporan hasil penelitian yang berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V adalah penutup yang berisi tentang simpulan dan saran.