BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan merupakan upaya untuk membangun dan meningkatkan mutu siswa menuju era globalisasi yang penuh dengan tantangan, sehingga perlu disadari bahwa pendidikan merupakan sesuatu yang fundamental bagi setiap individu.[1]

Pendidikan merupakan proses mendidik, membina, mengendalikan, mengawasi, memengaruhi, dan mentransmisikan ilmu pengetahuan yang dilaksanakan oleh para pendidik kepada anak didik untuk membebaskan kebodohan, meningkatkan pengetahuan, dan membentuk kepribadian yang lebih baik dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.[2]

Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Satuan Pendidikan Nasional:

> 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, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.[3]

---

[1] Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan (Umum dan Agama Islam),* (Jakarta: Rajawali Press, 2009), Edisi Revisi 8, h.3.

[2] Anas Salahuddin, *Filsafat Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 22.

[3] Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003, *Sisdiknas*, (Bandung: Citra Umbara, 2014), cet. Ke-2, h. 2.

Alquran mengabarkan manusia untuk beriman dan berilmu pengetahuan sebagaimana firman Allah swt dalam surah Al-Mujadalah ayat 11.

يَرْفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمْ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلْعِلْمَ دَرَجَٰتٍ ج ...

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah swt akan mengangkat derajat bagi orang-orang beriman dan berilmu pengetahuan. Hal ini dapat menjadi dorongan bagi manusia bahwa orang yang mempunyai pengetahuan yang luas akan diangkat harkat dan martabatnya dimata Allah swt karena dengan pengetahuan itulah manusia dapat membedakan mana perbuatan baik dan mana perbuatan buruk. Rasulullah Saw. pun mewajibkan kepada umatnya untuk menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran.

طَلَبُ الْعِلْمَ فَرِ يْضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ(روه ابن مجه)

Hadits di atas menjelaskan bahwa wajib bagi setiap muslim untuk menuntut ilmu. Hal tersebut dapat dijadikan panutan untuk setiap muslim untuk selalu menuntut ilmu.

Dalam Pasal 12 Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 dikemukakan bahwa setiap peserta didik pada setiap satuan pendidikan berhak mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya.[4] Di setiap jenjang satuan pendidikan tidak lepas dari mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam observasi awal peneliti, pembelajaran matematika di sekolah SMPN 2 Mataraman masih belum

[4] *Ibid*, h. 4.

memuaskan. Pada Ujian Nasional SMPN 2 Mataraman tahun 2015/2016 ternyata rata-rata nilai ujian Matematika mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya. Ini membuktikan bahwa adanya kelemahan sekaligus kesulitan belajar Matematika dari peserta didik yang mengakibatkan rata-rata nilai ujian mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa banyak peserta didik mempunyai penguasaan yang kurang terhadap mata pelajaran Matematika. Munurut observasi awal peneliti dalam Ujian Nasional Matematika SMPN 2 Mataraman tahun 2015/2016 bahwa daya serap terhadap pokok bahasan tertentu dalam matematika masih sangat rendah, salah satunya adalah pada pokok bahasan bangun ruang.

Masalah yang lain muncul adalah pembelajaran matematika di kelas masih berfokus kepada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan. Dengan model pembelajaran konvensional masih menjadi pilihan utama model belajar. Menurut Kusnandar, sifat pembelajaran konvensional lebih berpusat pada guru sehingga pelaksanaannya kurang memperhatikan keseluruhan situasi belajar.[5] Pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered approach*) cenderung mendominasi pelaksanaan pembelajaran saat ini, sedangkan pendekatan yang berpusat pada siswa (*student-centered approach*) baru merupakan teori dan konsep yang belum terintegrasi secara menyeluruh dalam rencana dan pelaksanaan pembelajaran.[6]

Melibatkan peserta didik untuk belajar melalui aktivitas merupakan pilar penting dalam mengonstruksi pengetahuan, perasaan, kemauan, dan keterampilan

---

[5] Kusnandar, *Guru Profesional*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h. 328.

[6] Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences)*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), h. .1

atau dalam pandangan Dewantara (1977) dalam Kusnandar dikenal dengan istilah budi pekerti yang merujuk pada kekuatan batin, karakter, intelektual (pikiran), dan kekuatan tubuh (jasad), atau membangun manusia seutuhnya. Kecenderungan, minat, bakat, talenta, dan keterampilan dasar belum menjadi bagian yang integral dengan pengembangan kurikulum dan pemilihan serta pembuatan media pembelajaran yang dapat mengakomodasi dan memfasilitasi terbangunnya suatu pola pembinaan yang mengedepankan tumbuh dan berkembangnya kecerdasan jamak.[7]

Manusia adalah makhluk ciptaan Allah Swt yang paling sempurna diantara makhluk yang lain, tetapi tidak ada manusia yang sempurna karena sehebat apapun manusia selalu ada kekurangan didalam dirinya, manusia dikatakan makhluk paling sempurna dari semua makhluk Allah karena manusia diciptakan oleh Allah Swt dengan dibekali berbagai macam kelebihan dibanding makhluk lainnya. Salah satu yang terbesar yaitu manusia diberi akal pikiran (kecerdasan/inteligensi). Inilah yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya. Sesuai firman Allah dalam surah Al-Isroo’ ayat 70.

وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيْ ءَادَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي البَرِّ وَالبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَهُمْ ءَلَى كَثِيْرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيْلا

Dalam ayat tersebut Allah menerangkan dengan akalnya itulah manusia mampu memecahkan permasalahan hidup yang dihadapinya dari masalah yang paling sederhana hingga pada masalah yang begitu rumit. Namun kemampuan

[7] *Ibid*, h. 4-5.

seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu sangat dipengaruhi oleh tingkat kecerdasannya. Akan tetapi, hal ini juga sangat tergantung dari jenis masalah dan kecerdasan mana yang dipakai untuk menyelesaikan masalah tersebut. Seseorang mungkin saja memiliki satu kecerdasan yang menonjol, tetapi kadar kecerdasan lainnya rendah.

Konsep kecerdasan jamak (*multiple intelligences*) belum terintegrasi secara optimal dalam setiap penyelenggaraan pendidikan di sekolah. Adapun, untuk mengembangkan pembelajaran di setiap jenjang satuan pendidikan masih cenderung menerapkan pola pembelajaran yang konvensional yang lebih otokratik. Padahal model pembelajaran yang perlu dikembangkan adalah model pembelajaran demokratis.[8] Proses kegiatan belajar mengajar akan lebih mudah dipahami serta lebih lama diingat siswa, apabila siswa dilibatkan secara aktif baik mental, fisik, dan sosial. Guru dapat menggunakan pilihan strategi atau metode mengajarnya, dengan syarat pemilihan strategi atau metode sesuai dengan *multiple intelligences,* gaya belajar siswa, dan modalitas belajar siswa.[9]

Gardner menemukan delapan macam kecerdasan jamak (*multiple intelligences*), yakni: (1) kecerdasan verbal-linguistik; (2) logis-matematis; (3) visual-spasial; (4) berirama-musik; (5) jasmaniah-kinestetik; (6) interpersonal; (7) intrapersonal; dan (8) naturalistik.[10] Kecerdasan logis-matematis merupakan kemampuan berhitung, menalar, dan berpikir logis dalam memecahkan masalah.

---

[8] *Ibid,* h. 5.

[9] Alamsyah Said dan Andi Budimanjaya, *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2015), h. 32.

[10] Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, O*p. Cit,* h. 11.

Demikian pula dalam kegiatan belajar matematika, siswa yang memiliki kecerdasan logis-matematis tinggi maka hasil belajarnya pun tinggi. Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang kemampuan dalam berhitung dan logikanya masih kurang baik.[11] Hal ini terlihat ketika siswa diberikan soal-soal cerita yang perlu dianalisis terlebih dahulu, mereka tidak dapat menjawab soal-soal tersebut dikarenakan mereka tidak dapat mengidentifikasi masalah-masalah soal tersebut.

Menyadari berbagai realitas yang seperti dikemukakan di atas maka penulis tertarik untuk meneliti aktivitas pembelajaran dengan kecerdasan logis-matematis dengan strategi pembelajaran *problem solving* dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Mataraman yang berjudul "Kemampuan Berpikir Logis-Matematis Siswa Pada Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Strategi *Problem Solving* Di Kelas IX SMPN 2 Mataraman Tahun Pelajaran 2016/2017**".**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti adalah bagaimana kemampuan berpikir logis-matematis siswa pada pembelajaran bangun ruang dengan menggunakan strategi *problem solving* di kelas IX SMPN 2 Mataraman?

---

[11] Huri Suhendi, "Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika", http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/viewFile/61/63, h. 30, Diakses tanggal 21 Desember 2015

C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul di atas, maka penulis perlu menjelaskan beberapa istilah yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

a. Kemampuan berpikir logis-matematis atau dikenal dengan istilah cerdas angka termasuk kemampuan ilmiah (*scientific*) yang sering disebut dengan berpikir kritis.[12] Dalam penelitian ini kemampuan berpikir logis-matematis yang dimaksud yaitu kemampuan mengklasifikasi, membandingkan, melakukan operasi hitung matematika, danmengecek kembali.

b. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.[13] Pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu interaksi peserta didik dengan pendidik sumber belajar matematika.

c. Strategi pembelajaran *problem solving* merupakan strategi pembelajaran yang berbasis masalah, mencari solusi dengan cara mengidentifikasi, mengeksplorasi, menginvestigasi, membuat praduga (menduga) sampai akhirnya menemukan solusi.[14] Strategi pembelajaran *problem solving* pada penelitian ini ialah peserta didik dapat memecahkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

---

[12] M. Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences)*, (Jakarta: Prenada Media, 2013), h. 13.

[13] Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: RajaGrafindo, 2014), h. 42.

[14] Alamsyah Said dan Andi Budimanjaya, *Op. Cit,* h. 120

d. Bangun ruang merupakan salah satu materi pada mata pelajaran matematika yang diajarkan kepada siswa SMPN 2 Mataraman di kelas IX semester ganjil.

2. Lingkup Pembahasan

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

a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas IX di SMPN 2 Mataraman.
b. Materi dalam penelitian ini adalah materi bangun ruang sisi lengkung, tabung, kerucut, dan bola.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan kemampuan berpikir logis-matematis siswa pada pembelajaran bangun ruang dengan menggunakan strategi *problem solving* di kelas IX SMPN 2 Mataraman.

E. Signifikansi Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Untuk kepentingan teoritis, hasil penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan bagi pendidikan terutama di bidang matematika dan memperkaya hasil penelitian yang telah ada serta dapat memberikan gambaran mengenai pembelajaran dengan strategi *problem solving* melalui kemampuan berpikir logis-matematis siswa.

2. Untuk kepentingan praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:
   a. Bagi sekolah

      Sebagai masukan bagi segenap kompenen pendidikan untuk memberikan proses pembelajaran matematika sehingga terwujud *out put* pendidikan yang berkualitas.
   b. Bagi Guru

      Sebagai bahan pertimbangan untuk memilih model pembelajaran matematika yang paling tepat agar kemampuan peserta didik merasa tertarik untuk ikut serta dalam pembelajaran dan dalam memecahkan masalah matematika lebih baik.
   c. Bagi peneliti

      Sebagai penerapan ilmu pengetahuan yang peneliti peroleh serta untuk menambah pengalaman dan wawasan baik dalam bidang penelitian pendidikan maupun penulisan karya ilmiah.

F. Alasan Memilih Judul

Ada beberapa faktor yang mendorong penulis untuk mengangkat judul tersebut adalah:

1. Pembelajaran matematika di kelas masih berfokus kepada guru sebagai sumber pengetahuan, sehingga peneliti merasa tertarik bagaimana jika seorang guru dapat menggunakan strategi yang tepat dan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa.

2. Dilihat di lapangan, terdapat siswa yang kurang menguasai pembelajaran matematika pada materi bangun ruang, hal ini yang mengakibatkan peneliti ingin melakukan penelitian kemampuan berpikir logis-matematis siswa dengan menggunakan strategi *problem solving*.

G. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan (signifikansi) penelitian, definisi operasional dan lingkup pembahasan, alasan memilih judul dan sistematika penulisan.

Bab II adalah landasan teori yang berisi kecerdasan/inteligensi, kemampuan berpikir logis-matematis, hakikat matematika, belajar matematika, dan model pembelajaran *problem solving*.

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

Bab IV adalah penyajian data dan analisis yang berisi deskripsi data dan analisis data.

Bab V adalah penutup yang berisi simpulan dan saran-saran.