

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tujuan pendidikan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa yang telah termaktub dalam pembukaan undang-undang dasar 1945 alenia ke empat. Demikian pula kita temukan aturan tentang pendidikan dalam UUD 1945, yaitu pasal 31 ayat 1 yang berbunyi “tiap-tiap warga Negara berhak mengadakan pengajaran” dan ayat 2 pasal 31, “pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu system pengajaran nasional yang diatur dalam undang-undang”.¹

Pemerintah selalu mengadakan perbaikan dan perubahan dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut dalam segala hal, yang diharapkan mampu mempengaruhi keberhasilan pendidikan. Perbaikan dan perubahan tersebut meliputi banyak aspek, diantaranya pada aspek kurikulum, sarana dan prasarana, pendidik, peserta didik dan strategi pembelajaran.

Matematika merupakan salah satu kurikulum yang terdapat dalam standar pendidikan nasional di Indonesia. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan yang sangat penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi di era

¹ Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm. 19.

globalisasi ini. Hal ini, berarti bahwa, matematika perlu dipelajari dan dikuasai oleh segenap warga Indonesia, baik dari aspek terapannya maupun penalarannya.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah peserta didik mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini karena di dalam kehidupan sehari-hari diperlukan perhitungan yang matang dalam mengambil keputusan. Sejak dahulu, matematika mempunyai peranan yang sangat vital dalam kehidupan. Hal ini terbukti dengan penemuan berbagai bentuk simbol, rumus, teorema dan konsep yang digunakan manusia pada zaman dahulu untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan dan sebagainya. Sebagai contoh dalam Islam adalah perhitungan tahun, yang menyebutkan bahwa satu tahun adalah 12 bulan, sebagaimana firman Allah surat At-Taubah ayat 36 :

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ
السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ فَلَا
تَظْلِمُوا فِيهِنَّ أَنْفُسَكُمْ وَقَتْلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا
يُقْتَلُونَكُمْ كَافَّةً وَعَلِمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ ﴿٣٦﴾

Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan haram. Itulah (ketetapan) agama yang lurus, maka janganlah kamu menganiaya diri kamu dalam bulan yang empat itu, dan perangilah kaum

musyrikin itu semuanya sebagaimana merekapun memerangi kamu semuanya, dan ketahuilah bahwasanya Allah beserta orang-orang yang bertakwa (Q.S.at-Taubah/9: 36).²

Ayat ini turun untuk menetapkan ukuran waktu dan menunjukkan batasan-batasan perputarannya terhadap tabiat alam semesta yang diciptakan Allah mengisyaratkan bahwa terdapat perputaran masa yang tetap (dalam setahun) yang terbagi menjadi 12 bulan, yang tidak menjadi bertambah ketetapan bulan-bulannya ini dan tidak pula berkurang.³

Matematika merupakan subjek yang penting di dalam sistem pendidikan di dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi). Di Indonesia, sejak bangku SD sampai perguruan tinggi, syarat penguasaan terhadap matematika jelas tidak bisa disampingkan. Untuk dapat menjalani pendidikan selama di bangku sekolah sampai kuliah dengan baik, maka anak didik dituntut untuk menguasai matematika dengan baik.⁴ Dalam belajar matematika, yang diperlukan peserta didik adalah pemahaman terhadap suatu konsep, dan kemudian konsep tersebut akan melahirkan sebuah teorema atau rumus, agar

² Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Kudus: Menara Kudus, 1997), hlm.193.

³ Sayyid Quthb, *Tafsir fi zhalalil-Qur'an, Jilid 5, terj. As'ad Yasin, dkk.* (Jakarta: Gema Insani Press, 2003), hlm.348.

⁴ Moch. Masykur, *Mathematical Intelegence*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hlm. 41.

teorema atau rumus tersebut dapat diaplikasikan ke situasi yang lain, maka perlu adanya keterampilan kognitif. Menurut Wijaya “keterampilan kognitif adalah kemampuan berpikir dalam menjalankan operasi dan prosedur secara cepat dan tepat”.⁵ Peserta didik memperoleh konsep yang merupakan bahan mentah yang harus diolah dengan kemampuan kognitif peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang benar oleh seorang guru sangat diperlukan dalam menanamkan konsep-konsep matematika di sekolah khususnya sekolah dasar.

Peserta didik dalam belajar matematika, diharapkan mempunyai keterampilan berpikir kritis, sistematis, logis dan kreatif. Sehingga peserta didik akan cepat dalam menarik kesimpulan dari beberapa data atau fakta yang mereka dapatkan ataupun mereka ketahui. Di dalam Kurikulum Nasional telah tercantum bahwa standar kelulusan peserta didik SMP untuk mata pelajaran matematika adalah menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif dan inovatif, menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri sesuai potensi yang dimilikinya, dan menunjukkan kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang bermuara pada penarikan kesimpulan tentang apa yang harus kita percayai dan tindakan apa yang akan kita lakukan. Bukan untuk mencari

⁵ A. Tresna Sastra Wijaya, *Dasar-Dasar Pendidikan MIPA*, (Surabaya: Uni Press IKIP Surabaya, 1993), hlm.28.

jawaban semata, tetapi yang terlebih utama adalah mempertanyakan jawaban, fakta, atau informasi yang ada. Secara umum berpikir kritis adalah suatu proses yang bertujuan untuk membuat keputusan-keputusan yang masuk akal tentang apa yang dipercayai atau apa yang dilakukan. Mengingat peranan penting berpikir kritis dalam kehidupan seseorang, baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam bermasyarakat, maka berpikir kritis merupakan suatu karakteristik yang dianggap penting untuk diajarkan di sekolah pada setiap jenjang, akan tetapi dalam pengajarannya masih terdapat beberapa kendala, diantaranya adalah terlalu dominannya peran seorang guru di dalam kelas sebagai penyebar ilmu atau sumber ilmu, sehingga peserta didik hanya dianggap sebagai sebuah wadah yang akan diisi dengan ilmu oleh guru. Guru memberikan informasi, sedangkan peserta didik bersifat pasif mendengarkan dan menyalin dalam buku catatan. Sesekali guru bertanya sese kali peserta didik menjawab, guru memberikan contoh soal dilanjutkan dengan soal latihan yang sifatnya rutin dan kurang melatih daya nalar/logika peserta didik untuk mencari dan menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran.

Pada proses pembelajaran, aktivitas peserta didik tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terjadi di sekolah-sekolah saat ini, namun aktivitas yang dapat menghasilkan perubahan sikap atau tingkah laku peserta didik dalam proses pembelajaran. Aktivitas belajar mencakup aktivitas

yang bersifat fisik maupun mental, dalam kegiatan belajar mengajar kedua kegiatan itu harus selalu terikat. Guru dituntut untuk memberi kesempatan kepada peserta didik agar mereka mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang dipelajari melalui aktivitas-aktivitas peserta didik, antara lain kegiatan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah merupakan kompetensi yang ditunjukkan peserta didik di dalam memahami serta memilih strategi pemecahan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi peserta didik dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat rutin. Meskipun dianggap penting, tetapi kegiatan pemecahan masalah masih dianggap sebagai bahan yang sulit dalam matematika, bagi peserta didik dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya. Demikian pula yang dialami peserta didik di SMP N 23 Semarang, sebagian besar peserta didik disana merasa kesulitan jika dihadapkan dengan soal pemecahan masalah khususnya pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung. Untuk mengajarkan pemecahan masalah dengan baik, beberapa hal perlu dipertimbangkan antara lain perencanaan pembelajaran, sumber belajar yang digunakan, strategi pembelajaran dan manajemen kelas.

Pemecahan masalah mempunyai hubungan timbal balik dengan berpikir kritis. Melalui belajar memecahkan masalah dapat dibentuk antara lain cara berpikir secara analitik, logis, dan deduktif yang merupakan komponen berpikir kritis.

Belajar dengan pemecahan masalah akan melatih peserta didik terampil dalam berpikir. Berpikir kritis diperlukan dalam pemecahan masalah karena dalam memecahkan masalah berpikir kritis memberikan arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja, serta membantu menemukan keterkaitan faktor yang satu dengan yang lainnya secara lebih akurat. Dalam pembelajaran matematika peserta didik yang kritis akan terbantu dalam memecahkan masalah matematika. Sebaliknya seorang peserta didik yang biasa menyelesaikan masalah matematika akan cenderung berpikir kritis. Peserta didik yang berpikir kritis adalah peserta didik yang mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengkonstruksi argumen serta mampu memecahkan masalah.

Melihat kenyataan itu, maka peneliti terdorong untuk mengadakan suatu penelitian dengan mengkaji dari berbagai referensi maupun data-data yang terkait dengan hal tersebut, dan menyusun judul skripsi dengan judul “PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI LENGKUNG SMP NEGERI 23 SEMARANG TAHUN AJARAN 2014/2015”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti merumuskan permasalahan bahwa “Adakah pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung SMP Negeri 23 Semarang taun ajaran 2014/2015?”

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk mengetahui pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung SMP Negeri 23 Semarang tahun ajaran 2014/2015.”

2. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian yang sesuai dengan prosedur penelitian, maka diharapkan hasil penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

a. Bagi peneliti

- 1) Sebagai bahan pembelajaran bagi peneliti serta tambahan pengetahuan dengan landasan dan kerangka teoritis yang ilmiah serta melatih diri dalam penelitian ilmiah.
- 2) Memberikan pengalaman dan pengetahuan tentang pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung di SMP Negeri 23 Semarang

- b. Bagi obyek peneliti
- 1) Sebagai sumbangan informasi bagi kalangan pendidik tentang pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung di SMP Negeri 23 Semarang.
 - 2) Melatih peserta didik berfikir kritis dalam mengambil keputusan untuk memecahkan masalah terkait dengan materi pokok luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung
 - 3) Menambah wawasan keilmuan.