

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah jembatan menuju kemajuan, mengangkat derajat, dan menempatkan diri sejajar dengan Negara-Negara maju. Pendidikan merupakan sarana untuk mencapai tujuan nasional Indonesia, Sebagaimana yang telah ada dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang menyatakan bahwa tujuan nasional adalah untuk melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.¹ Untuk mewujudkan tujuan nasional tersebut, pendidikan merupakan faktor yang sangat menentukan.

Pasal 31 Undang-Undang Dasar 1945 juga telah menjelaskan bahwa pendidikan adalah hak untuk setiap warga Negara Indonesia dan Pemerintah wajib untuk mendukung pendidikan di Negara kita ini. Makna pendidikan ditinjau dari sisi etimologi, pendidikan berasal dari bahasa Yunani, yaitu *paedagogiek*. *Pais* artinya anak, *gogos* artinya membimbing atau tuntunan, dan *logos* artinya ilmu. Gabungan dari tiga kata tersebut menghasilkan kata *paedagogiek* yang bermakna

¹ Barnawi dan Mohammad Arifin, *Etika & Profesi Kependidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 13

ilmu yang membicarakan bagaimana memberikan bimbingan kepada anak.² Sedangkan secara terminologi pengertian pendidikan dirumuskan secara beragam oleh para ahli, diantaranya John Dewey mengartikan pendidikan sebagai proses pembentukan kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia. Selain itu ki hajar dewantara juga mengartikan pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan perkembangan budi pekerti, pikiran, dan jasmani anak.³

Selain itu, menurut firman Allah dalam penggalan Al Quran surat Al-Mujaadalah ayat 11,

.....يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ.....

... Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat...

Ayat tersebut mengajarkan kepada mereka bahwa keimananlah yang mendorong mereka berlapang dada dan menaati perintah. Ilmulah yang membina jiwa, lalu dia bermurah hati dan taat. Kemudian iman dan ilmu itu mengantarkan seseorang kepada derajat yang tinggi di sisi Allah.⁴

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu proses atau usaha secara sadar dari pendidik dalam bentuk bimbingan, pengarahan, pembelajaran, dan pelatihan kepada anak didik

² Zaini, *Landasan Kependidikan*, (Jogyakarta: Mitsaq Pustaka, 2011) hal. 1

³ *Ibid.*, hal. 2

⁴ Sayyid Quthb, *Tafsir Fi Zhilalil Qur'an dibawah naungan al – Quran*, (Jakarta: Gema insani, 2004), hal. 296

sampai tercapai kedewasaan rohani dan jasmani untuk pemenuhan kebutuhan kehidupan yang sejahtera, bahagia, selamat dunia akhirat.⁵

Proses pendidikan sesungguhnya telah berlangsung semenjak bayi manusia dilahirkan ke dunia.⁶ Semenjak seseorang dilahirkan telah tersentuh pendidikan yang diberikan oleh orang tuanya. Sesederhana apapun bentuk pendidikan yang diberikan oleh orang tua kepada anak yang dilahirkannya, pastilah telah terjadi transfer nilai-nilai pendidikan pada anak tersebut.

Setelah mendapatkan pendidikan dari lingkungan keluarga anak juga akan mendapatkan pendidikan dari sekolah maupun lingkungan tempat tinggalnya. Pendidikan yang didapatkan dari sekolah ada beberapa tingkatan mulai dari PAUD,TK, SD, SMP, SMA, sampai ke perguruan tinggi. Pada setiap tingkatan-tingkatan itu ada banyak materi atau ilmu yang akan disampaikan pendidik kepada siswa. Materi atau ilmu tersebut dikelompokkan dan dikemas menjadi beberapa mata pelajaran. Ada Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial, Pendidikan Kewarganegaraan, Matematika, dan masih ada lagi yang lainnya.

Diantara mata pelajaran-mata pelajaran tersebut ada mata pelajaran yang akan muncul pada setiap tingkatan pendidikan, mulai dari PAUD sampai ke perguruan tinggi diantaranya yaitu mata pelajaran matematika.

⁵ Zaini, *Landasan Kependidikan*, ... hal. 5

⁶ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal.13

Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan diseluruh dunia.⁷ Di Indonesia, sejak bangku SD sampai perguruan tinggi, bahkan mungkin sejak PAUD ataupun ditingkat sebelumnya, syarat penguasaan terhadap matematika jelas tidak bisa dikesampingkan. Supaya dapat menjalani pendidikan selama dibangku sekolah sampai kuliah dengan baik, maka siswa dituntut untuk dapat menguasai matematika dengan baik.

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam dan untuk hidup kita.⁸ Banyak hal di lingkungan sekitar kita yang selalu berhubungan dengan matematika, diantaranya ketika kita mencari nomor rumah seseorang, menelepon, mengukur jarak dan waktu, menukar uang, melakukan transaksi atau jual beli, dan masih banyak lagi. Karena begitu besar hubungannya dalam kehidupan kita maka konsep dasar matematika yang benar, yang diajarkan kepada seorang anak haruslah benar dan kuat.

Kenyataan dilapangan sangatlah berbeda, seharusnya karena begitu besarnya hubungan matematika dengan kehidupan kita maka begitu besar pula keinginan kita untuk mempelajari dan memahaminya dengan baik. Namun ada sebagian siswa yang menganggap matematika sebagai layaknya hantu yang harus dijauhi. Mereka selalu beranggapan bahwa matematika itu sulit. Bahkan ada yang mengatakan bahwa MATEMATIKA itu akronim dari MAkin TEkun Makin TIDAK KARuan. Hal ini sungguh sangat disayangkan, karena pada dasarnya tujuan diberikannya matematika di sekolah adalah untuk membantu siswa

⁷ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematic Intelligence*. (Jogjkarta: Ar – Ruzz Media, 2008) hal. 41

⁸ Ariesandi setyono, *Mathemagics*, (Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama, 2005), hal. 1

mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dunia yang selalu berkembang. Matematika mengajarkan kepada siswa untuk memiliki pemikiran yang logis, rasional, dan kritis.⁹ Cockroft mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan ketrampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah-masalah yang menantang.¹⁰ Seandainya semua siswa mengerti alasan perlunya mempelajari matematika mereka akan membuang anggapan negatif tentang matematika tersebut. Mereka tidak akan menganggap bahwa matematika itu layaknya hantu yang harus di jauhi.

Mempelajari matematika haruslah bertahap dan berurutan serta mendasarkan kepada pengalaman belajar yang lalu.¹¹ Seperti halnya siswa yang sedang mempelajari bangun ruang sisi datar seperti kubus, balok, prisma, dan limas, terlebih dahulu mereka harus mempelajari bangun datar seperti persegi, segitiga, persegi panjang, segilima, segi enam dan lain sebagainya. Mereka harus bisa membedakan bangun datar yang satu dengan bangun datar yang lain, sehingga mereka tidak akan mengalami kesulitan mempelajari bangun ruang.

⁹ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*, (Jogjakarta : Indonesia Cerdas, 2007) hal. 15

¹⁰ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hal. 253

¹¹ Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta : P2LPTK, 1988), hal.3

Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan, baik berbentuk sikap, pengetahuan, maupun ketrampilan.¹² Berdasarkan hasil observasi peneliti pada beberapa anak kelas IX yang sedang mempelajari materi Ujian Nasional di rumah peneliti, banyak diantara mereka yang masih kesulitan menyelesaikan soal bangun ruang, seperti menentukan banyak diagonal ruang pada kubus, panjang diagonal sisi balok, luas permukaan balok, dan luas permukaan limas. Mereka masih kesulitan untuk membedakan antara diagonal sisi, diagonal ruang, maupun bidang diagonal pada bangun ruang. Mereka juga masih mengalami kesulitan untuk menghitung panjang dari diagonal ruang, panjang dari diagonal sisi, maupun luas dari bidang diagonal kubus maupun balok. Hal ini sangat disayangkan apabila siswa masih mengalami kesulitan mengenai konsep pada bangun ruang, mengingat materi bangun ruang tersebut mempunyai prosentase yang cukup besar muncul pada butir-butir soal Ujian Nasional. Selain itu, dari hasil wawancara dengan salah satu guru Matematika di MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol menerangkan bahwa sebagian besar anak didiknya masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar.

Materi bangun ruang sisi datar ini dipelajari oleh siswa di kelas VIII semester genap untuk kurikulum KTSP maupun Kurikulum 2013 (K13). Bangun ruang sisi datar yang akan dipelajari di tingkat SMP yaitu kubus, balok, prisma dan limas. Banyak rumus dan istilah-istilah yang harus dikuasai oleh siswa,

¹² Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*, (Jogjakarta : Javalitera, 2011), hal.13

sehingga ini menjadikan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh gurunya. Gangguan dan kesulitan dalam belajar itu wajar terjadi dan harus dipecahkan. Dengan dilakukannya penelitian analisis kesulitan ini, diharapkan mampu menemukan segala bentuk kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar, dan segala penyebab kesulitan tersebut.

Dari uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa Kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari Tahun 2014/2015*”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka fokus penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan apa sajakah yang dialami siswa kelas VIII-A MTs Sultan Agung Jabalsari dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar?
2. Faktor apa sajakah yang menyebabkan siswa kelas VIII-A MTs Sultan Agung Jabalsari mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kesulitan yang dialami siswa kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar.
2. Mengetahui faktor-faktor penyebab siswa kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik yang bersifat teoritis maupun yang bersifat praktis,

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap penelitian ini mampu memberikan deskripsi mengenai kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan bangun ruang sisi datar serta faktor-faktor penyebab kesulitan tersebut, dan para tenaga pendidik mampu memperbaiki proses pembelajaran sehingga akan mengurangi bahkan menghilangkan kesulitan-kesulitan tersebut.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan pengalaman tentang ilmu matematika dan pembelajaran disekolah, sehingga dapat dijadikan bekal ketika nanti menjadi tenaga pendidik.
- b. Bagi siswa, sebagai bahan masukan mengenai kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar, sehingga mereka akan lebih termotivasi untuk belajar lebih giat lagi.

- c. Bagi guru matematika, sebagai referensi dan juga evaluasi dari pembelajaran yang telah dilakukan, sehingga guru dapat memberikan metode pembelajaran yang sesuai dan dapat mengurangi kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal khususnya pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.
- d. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil suatu kebijakan yang berkaitan dengan pembelajaran disekolah.
- e. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya sehingga akan menjadi suatu karya ilmiah yang lebih baik lagi.

E. Definisi Istilah

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

1. Secara Konseptual
 - a. Analisis

Analisis adalah penguraian; sifat uraian; kupasan.¹³ Analisis adalah proses pencarian jalan keluar (pemecahan masalah) yang berangkat dari dugaan akan kebenarannya; penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.¹⁴

¹³ Pius Partanto dan Dahlan Al Barry, *Kamus Ilmiah Populer*, (Surabaya: Arkola, 1994), hal. 29

¹⁴ Em Zul Fajri dan Ratu Aprilia Senja, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (t.t.p.: Difa Publisher, t.t.), hal. 58

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa analisis yang dimaksud pada penelitian ini merupakan suatu upaya untuk menyelidiki suatu masalah guna mengetahui keadaan yang sebenarnya.

b. Kesulitan

Kesulitan berasal dari kata sulit yang artinya sukar sekali, susah dikerjakan, susah diselesaikan. Sementara kesulitan adalah keadaan sulit¹⁵, keadaan ketika susah untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Kesulitan belajar terdiri dari dua kata yaitu kesulitan dan belajar. Menurut Dimiyati Mahmud, belajar adalah suatu perubahan dalam diri seseorang yang terjadi karena pengalaman.¹⁶ Sedangkan kesulitan berarti kesukaran, kesusahan atau sesuatu yang sulit. Kesulitan merupakan suatu kondisi yang memperlihatkan ciri-ciri hambatan dalam kegiatan untuk mencapai tujuan, sehingga diperlukan usaha yang lebih baik untuk mengatasi gangguan tersebut.¹⁷ Anak yang mengalami kesulitan belajar adalah yang memiliki gangguan satu atau lebih dari proses dasar yang mencakup pemahaman penggunaan bahasa lisan atau tulisan, gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kemampuan yang tidak sempurna dalam mendengarkan, berpikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja, atau menghitung. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan, baik berbentuk sikap, pengetahuan, maupun ketrampilan.

¹⁵ *Ibid.*, Hal. 777

¹⁶ Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak, ...*, hal. 12

¹⁷ *Ibid.*, Hal. 13

Kesulitan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketidak mampuan siswa dalam menyelesaikan atau menemukan jalan keluar dari permasalahan yang diberikan.

c. Menyelesaikan Soal

Menyelesaikan berasal dari kata selesai, selesai adalah usai, sudah habis waktunya, habis dikerjakan. Menyelesaikan adalah menyudahkan, menjadikan berakhir, menemukan jalan keluar.¹⁸ Sedangkan soal adalah pertanyaan yang harus dijawab, hal atau masalah yang harus dipecahkan.¹⁹ Jadi, menyelesaikan soal adalah menyelesaikan atau menemukan jalan keluardari pertanyaan atau masalah yang diberikan, dalam hal ini berupa masalah yang berkaitan dengan pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

d. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang adalah bangun tiga dimensi. Bangun ruang sisi datar adalah bangun tiga dimensi yang dibentuk oleh beberapa bangun dua dimensi yang beraturan seperti segitiga, persegi, persegi panjang, dan lain-lain. Bangun ruang sisi datar terdiri dari kubus, balok, prisma dan limas. Kubus adalah bangun ruang beraturan yang dibentuk oleh enam buah persegi dengan bentuk dan ukuran yang sama.²⁰ Balok merupakan bangun ruang beraturan yang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang yang setiap pasangannya mempunyai bentuk dan ukuran yang sama.²¹ Prisma merupakan bangun ruang yang mempunyai sepasang sisi kongruen

¹⁸ Em Zul Fajri dan Ratu Aprilia Senja, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*,..., hal. 744

¹⁹ *Ibid.*, Hal 768

²⁰ Sukino dan Wilson Simangunsong, *Matematika untuk SMP kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hal. 303

²¹ *Ibid.*, hal. 308

dan sejajar serta rusuk-rusuk tegaknya saling sejajar.²² Limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah bangun datar sebagai alas dan bidang sisi tegak atau selimutnya berupa bangun datar segitiga dengan satu titik persekutuan. Titik persekutuan ini disebut dengan titik puncak.²³

2. Secara Operasional

Analisis kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang pada siswa kelas VIII yang dimaksud dalam hal ini adalah untuk menyelidiki dan menelaah tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar yang akan diukur dengan tes diagnostik dengan kriteria semakin tinggi skor yang diperoleh maka semakin rendah tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.

Kesulitan matematika digolongkan dalam tiga jenis yaitu: 1) kesulitan memahami konsep, 2) kesulitan dalam menerapkan prinsip, 3) kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Menurut Liebeck ada dua macam hasil belajar yang harus dikuasai oleh siswa, yaitu perhitungan matematis dan penalaran matematis. Sehingga Lerner mengemukakan bahwa kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, 1) konsep, 2) keterampilan, 3) pemecahan masalah.

Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Dalam materi bangun ruang sisi datar, kesulitan konsep pada siswa dapat dilihat dari ketidak mampuan siswa menentukan unsur-unsur/bagian-bagian pada bangun ruang sisi datar.

²² *Ibid.*, hal. 325

²³ *Ibid.*, hal. 340

Keterampilan menunjuk pada sesuatu yang dilakukan oleh seseorang, atau proses menjalankan operasi matematika. Kesulitan ketrampilan ditandai dengan ketidak mampuan siswa menjalankan operasi matematika dengan benar, seperti penjumlahan, perkalian, pengurangan, bentuk akar pangkat, dan juga pecahan.

Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan, pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan. Kesulitan pemecahan masalah pada siswa ditandai dengan ketidakmampuan siswa dalam memahami permasalahan yang diberikan dan tidak mampu untuk menyelesaikannya.

F. Sistematika Penulisan Skripsi

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi ini terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak.

2. Bagian Utama (Inti)

Bab I pendahuluan, terdiri dari: (a) latar belakang masalah (konteks penelitian), (b) fokus penelitian (rumusan masalah), (c) tujuan penelitian, (d) manfaat penelitian, (e) penegasan istilah, dan (f) sistematika penulisan skripsi.

Bab II kajian pustaka, terdiri dari: (a) hakikat matematika, (b) belajar matematika, (c) kesulitan belajar matematika, (d) materi bangun ruang sisi datar, (e) hasil penelitian terdahulu.

Bab III metode penelitian, terdiri dari: (a) jenis penelitian, (b) lokasi penelitian, (c) kehadiran peneliti, (d) data dan sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, dan (h) tahap-tahap penelitian.

Bab IV hasil penelitian dan pembahasan, terdiri dari: (a) deskripsi pelaksanaan penelitian, (b) paparan data, (c) temuan penelitian, dan (d) pembahasan temuan penelitian.

Bab V penutup, terdiri dari: (a) kesimpulan, dan (b) saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian tulisan, dan daftar riwayat hidup.