

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu bidang ilmu yang penting bagi kehidupan yaitu matematika. Matematika menjadi bidang ilmu yang perlu dipelajari dan dikuasai oleh semua siswa pada berbagai jenjang pendidikan jenjang baik sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Didukung oleh pendapat Misel & Dewi (dalam Suandito, 2017) yang mengemukakan bahwa matematika penting sebab menjadi sarana dalam memecahkan permasalahan hidup. Matematika dalam pembelajaran juga menjadi penting sebab matematika merupakan ilmu yang didapat dari hasil berpikir (bernalar). Sejalan dengan pendapat Afiah, Rasyid & Somawati (dalam Suandito, 2017) yang mengemukakan bahwa mempelajari matematika memiliki fungsi mengembangkan daya nalar atau kemampuan berpikir. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika menjadi ilmu yang penting dikuasai sebab menjadi sarana dalam memecahkan permasalahan hidup dan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dalam bernalar.

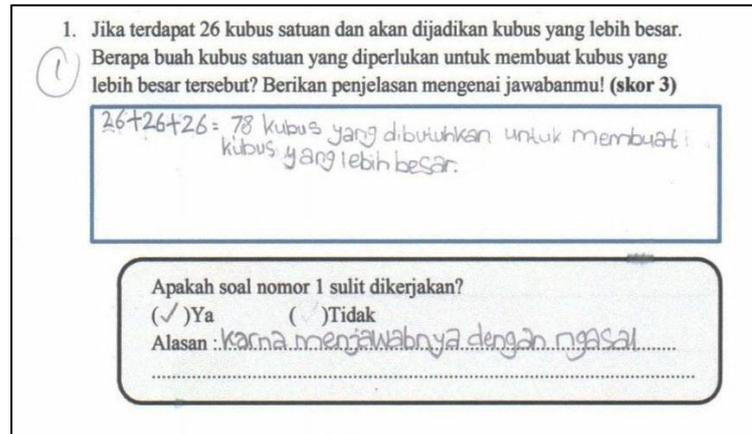
Matematika yang mengembangkan kemampuan bernalar membuatnya memiliki banyak topik yang penting dipelajari khususnya pada jenjang sekolah dasar. Salah satu topik penting yang dipelajari pada matematika sekolah dasar yaitu mengenai volume bangun ruang. Pada Kurikulum 2013 materi ini diajarkan pada kelas V semester 2. French (dalam Feriana & Putri, 2016) mengemukakan bahwa volume kubus dan balok menjadi konsep mengenai geometris penting karena mendasari materi lainnya, seperti untuk mempelajari volume bangun ruang dengan banyak sisi maupun untuk mempelajari bangun ruang yang bersisi lengkung seperti kerucut dan bola. Materi ini juga memiliki kaitan dengan materi lain sehingga materi ini diajarkan sebagai prasyarat dan memerlukan prasyarat dalam mempelajarinya.

Di samping pentingnya mempelajari materi volume kubus dan balok, namun siswa mengalami beberapa kesulitan dalam mempelajari materi ini. Kesulitan yang dihadapi siswa menurut Rudiyanto (2017) yaitu siswa mengalami kesulitan dalam menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar, menentukan keliling

dan luas gabungan dua bangun datar, menghitung volume kubus dan balok dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar. Selanjutnya, survey dari *Programme for International Students Assessment (PISA)* (dalam Sulistiawati, Suryadi & Fatimah, 2015) mengungkapkan bahwa siswa masih lemah dalam geometri, lebih khusus dalam pemahaman ruang dan bentuk. Secara umum kesulitan yang dialami siswa pada materi volume terdapat pada pemahaman konsep, pada perhitungan serta pada pemecahan masalah yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Perlu diketahui lebih rinci kesulitan pada siswa dalam mempelajari materi volume kubus balok yang sangat penting dipelajari.

Kesulitan yang dialami oleh siswa pada materi volume kubus dan balok secara lebih rinci didukung dengan beberapa temuan dari studi pendahuluan yang telah dilakukan di SDN Cimalaka III. Studi pendahuluan ini dilakukan pada 36 orang siswa pada tanggal 20 Maret 2019. Studi pendahuluan dilakukan dengan memberikan tes hambatan belajar pada siswa kelas V yang telah menerima materi volume kubus dan balok. Studi pendahuluan dilakukan pada kelas V karena siswa baru saja menerima materi mengenai volume kubus dan balok sehingga akan lebih jelas diketahui letak hambatan yang dialami oleh siswa yang sudah mempelajari materi volume kubus dan balok dan hambatan yang didapatkan tidak akan terlalu jauh karena sebelumnya siswa sudah mempelajarinya. Hambatan belajar yang telah diketahui akan menjadi acuan dalam pembuatan desain didaktis. Sejalan dengan hal tersebut Suryadi (dalam Rusnayati, Syamsiah & Rochman, 2017) mengemukakan tentang penelitian desain didaktis yang acuannya yaitu kesulitan belajar atau hambatan yang siswa alami.

Adapun hambatan belajar berdasarkan tes hambatan belajar yang telah dilakukan dibagi menjadi tujuh hambatan belajar. Secara umum kesulitan yang siswa alami yaitu dalam penghitungan volume menggunakan kubus satuan serta kesulitan dalam menjawab soal dalam mengalikan untuk mencari volume. Secara rinci hambatan yang *pertama* yaitu hambatan saat menentukan volume kubus dengan kubus satuan. Contoh jawaban siswa yaitu sebagai berikut.



Gambar 1.1 Salah Satu Contoh Hambatan Belajar

Dari jawaban tersebut siswa terbiasa untuk mengalikan atau mengerjakan setiap angka yang ada pada soal saja sehingga penyelesaian yang dilakukan yaitu dengan menjumlahkan angka yang ada pada soal. Namun sebenarnya jawaban yang diharapkan yaitu siswa dapat menarik simpulan dari pernyataan. Jawaban yang diharapkan dari pertanyaan tersebut yaitu menambah satu kubus satuan agar menjadi 27 kubus satuan. Hambatan dalam menyimpulkan ini merupakan hambatan belajar yang dialami oleh siswa. Hambatan belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, Brosseau (dalam Yusuf, Titat & Yuliatwati, 2017) mengemukakan bahwa terdapat tiga faktor penyebab hambatan belajar yaitu hambatan ontogenis (hambatan yang berkaitan dengan kesiapan mental belajar), hambatan didaktis (hambatan yang berkaitan dengan pengajaran guru) serta hambatan epistemologis (hambatan mengenai pengetahuan siswa yang memiliki konteks aplikasi yang terbatas).

Hambatan pembelajaran *kedua* yang teridentifikasi dari hasil tes hambatan belajar yaitu hambatan yang dialami siswa terkait dengan memanipulasi gambar dalam menentukan volume balok dengan kubus satuan dengan. Secara umum kesulitan kedua ini dialami karena siswa masih menganggap bahwa kubus dan balok merupakan bangun dua dimensi sehingga siswa belum tepat dalam menggambar dan tidak menghitung volume balok. Hambatan belajar *ketiga* yaitu dalam mengajukan dugaan dalam mengidentifikasi unsur kubus dan balok. Pada hambatan ini siswa kesulitan dalam mengidentifikasi unsur kubus dan balok, siswa banyak yang tertukar pada saat menentukan letak panjang, lebar atau tinggi

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam sebuah balok. Hambatan belajar *keempat* yaitu dalam penentuan pola dalam menentukan volume kubus menggunakan satuan baku. Secara umum siswa sudah mulai bisa mengalikan angka namun masih ada ketidaksesuaian baik dari angka atau satuan yang tidak siswa tulis. Hambatan belajar *kelima* yaitu dalam memeriksa kesahihan argumen dalam penentuan volume kubus dengan menggunakan rumus yang ditemukan. Siswa diminta untuk membuktikan kebenaran suatu, argumen pada soal namun siswa hanya mengalikan angka yang ada dan tidak membuktikan sesuai dengan permintaan pada soal sehingga ada beberapa langkah yang terlewat dalam penyelesaian soal. Hambatan belajar *keenam* yaitu hambatan dalam memberikan bukti dalam mencari volume kubus dan balok. Ada hambatan dalam menyusun bukti, dalam penyusunan bukti perlu mengumpulkan fakta dari soal, namun siswa kesulitan sehingga hasil yang didapat kurang sesuai. Terakhir yaitu hambatan belajar *ketujuh* hambatan ini berada pada indikator pembelajaran yang sama pada hambatan belajar keenam. Hambatan belajar ketujuh ini membuktikan mengenai solusi yang diberikan. Siswa hanya menghitung tanpa memberikan alasan mengenai solusi yang ia berikan. Dari ketujuh hambatan belajar tersebut maka perlu disusun sebuah penyelesaian yang berupaya mengatasi hambatan tersebut baik dalam pelaksanaan maupun dalam bahan ajar.

Hal lain yang menjadi kekurangan dalam pembelajaran matematika khususnya mengenai volume kubus dan balok yaitu kurang bermaknanya pembelajaran karena terkesan terpisah dari kehidupan sehari-hari. Rohmah (dalam Feriana & Putri, 2016) menyatakan bahwa selama ini cara guru mengajar hanya menekankan pada penguasaan konsep yang mengacu pada hafalan, siswanya dapat berhitung dan menghafal rumus akan tetapi, siswa tidak dapat menjelaskan dari mana rumus tersebut diperoleh. Matematika yang sebenarnya didasarkan pada kehidupan sehari-hari namun sering kali dipisahkan dari pembelajaran. Sejalan dengan Kohar, Fatoni & Satiti (dalam Feriana & Putri, 2016) menyatakan bahwa volume kubus dan balok berkaitan dengan kegiatan sehari-hari. Kegiatan sehari-hari tersebut yaitu volume bak mandi, volume akuarium, volume tempat air minum, volume kardus kemasan makanan dan volume suatu wadah yang berbentuk kubus dan balok lainnya.

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Upaya untuk memperbaiki masalah kurang bermaknanya pembelajaran matematika yaitu dengan adanya pembelajaran yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari untuk membuat pembelajaran lebih bermakna. Pembelajaran yang berusaha untuk mendekatkan konsep matematika dengan kehidupan dapat dilakukan dengan memberikan soal pada siswa sesuai dengan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari siswa, membuat pembelajaran sesuai dengan situasi dan pembelajaran yang tidak terpisah dengan kehidupan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Lave; Lave & Wenger; Greeno, Smith & Moore (dalam Isrok'atun & Tiurlina, 2016) yang menyebutkan bahwa banyak hal yang dapat dipelajari siswa dari sebuah situasi, tempat di mana ia belajar. Berdasarkan pendapat tersebut maka sumber belajar atau pendekatan yang dilakukan tidak hanya terbatas pada buku dan pendekatan yang biasa dilakukan namun dapat dilakukan dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari karena siswa dapat mempelajari banyak hal dari lingkungannya. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan bahan ajar.

Bahan ajar yang akan dikembangkan atau disusun perlu disesuaikan dengan kesulitan yang siswa alami, bahan ajar yang dirancang yang disesuaikan dengan hambatan siswa dinamakan desain didaktis. Desain didaktis ini menurut Annizar & Suryadi (2013) merupakan rancangan bahan ajar yang disusun berdasarkan penelitian *learning obstacles* materi pembelajaran dengan harapan dapat mengurangi kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran terpenuhi. Kansanen (dalam Sulistiawati, Suryadi & Fatimah, 2015) mengemukakan terdapat dua aspek dasar dalam pembelajaran matematika, kedua aspek tersebut yaitu pertama hubungan antara siswa dengan materi dan aspek kedua hubungan antara siswa dengan guru. Kedua aspek ini memiliki istilah lain, hubungan guru dengan siswa disebut *pedagogical relation* (hubungan pedagogis/HP) dan hubungan antara siswa dengan materi disebut dengan *didactical relation* (hubungan didaktis/ HD), kedua aspek ini biasa disajikan dalam bentuk segitiga didaktis. Hal ini sejalan dengan segitiga didaktis pada *didactical research* yang tidak hanya memperhatikan hubungan guru dengan siswa tetapi hubungan guru dengan materi dan hubungan siswa dengan materi. Pengembangan desain didaktis, berusaha untuk mengantisipasi respons siswa agar

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa lebih terprediksi mengenai kemungkinan-kemungkinan yang terjadi dalam pembelajaran. Apabila banyak respons yang terantisipasi dengan baik maka guru dapat mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa agar kemampuan siswa berkembang dengan baik. Penelitian ini menghasilkan desain didaktis atau bahan ajar yang memperhatikan hambatan belajar siswa.

Desain didaktis untuk penelitian ini didasarkan pada penelitian sebelumnya pada siswa SMP yang dilakukan Sulistiawati, Suryadi & Fatimah (2015) yang mengemukakan bahwa soal-soal penalaran matematis belum dikuasai oleh siswa (responden). Dengan adanya desain didaktis yang dibuat oleh guru diharapkan akan terjadinya proses pembelajaran yang lebih bermakna. Suatu desain didaktis dirancang berdasarkan hambatan belajar yang dialami oleh siswa, yang diharapkan dapat mengatasi hambatan belajar dengan baik. Selain itu, berdasarkan wawancara bersama guru wali kelas kelas V SDN Cimalaka III, siswa sering kali mengalami kesulitan dalam pemaknaan pembelajaran volume, mereka belum mengetahui bagaimana konsep ini diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana menyimpulkan jawaban dari masalah yang berikan sebagai solusi. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya penelitian yang mengembangkan penalaran matematis siswa pada siswa sekolah dasar karena materi volume kubus balok diajarkan sejak sekolah dasar.

Selain berdasar hasil penelitian dan hasil wawancara, kemampuan penalaran matematis juga merupakan kemampuan penting bagi siswa, khususnya siswa sekolah dasar. Sejalan dengan prinsip belajar matematika yang dikemukakan NCTM (dalam Nursalam, 2016) yang mengemukakan bahwa ada lima tujuan umum pembelajaran matematika, yaitu: belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*) dan belajar untuk membuat representasi (*mathematical representation*). Dari tujuan tersebut dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran matematika perlu dikembangkan kemampuan ini, salah satunya kemampuan penalaran.

Beberapa pendapat mengemukakan pentingnya penalaran matematis. Soedjadi (dalam Mikrayanti, 2016) menyatakan bahwa matematika merupakan

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengetahuan mengenai penalaran logis dan pengetahuan mengenai struktur yang logis. Penalaran logis ini erat hubungannya dengan matematika. Depdiknas (dalam Mikrayanti, 2016) menyatakan bahwa materi matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang sangat terkait dan tidak dapat dipisahkan karena materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar matematika. Pentingnya penalaran matematis bagi siswa mendorong peneliti untuk mengatasi hambatan belajar mengenai kemampuan penalaran matematis siswa sekolah dasar melalui desain didaktis yang dibuat.

Selain desain didaktis, dalam pembelajaran diperlukan pula suatu model untuk membantu siswa mencapai penalaran matematis. Model yang digunakan hendaknya menghubungkan pembelajaran dengan situasi matematika siswa sehingga siswa mempelajari matematika tidak terpisah dari kehidupan. Model yang dirasa cocok yaitu *Situation-Based Learning (SBL)*. *Situation-based learning* menurut Tarek, Thomas, Herman & Maja (dalam Isrok'atun & Tiurlina, 2016) merupakan pendekatan baru yang kuat dan fleksibel dalam membangun paradigma pembelajaran yang konstruktivistik. Situasi yang dihadirkan menjadi awal dalam pembelajaran berbasis situasi ini, namun situasi yang dihadirkan harus mengandung masalah yang dapat mengantarkan siswa pada pembelajaran berikutnya. Menurut Newell & Simon; Yee; Hamzah; Dindyal; Kaur & Yeap; (dalam Isrok'atun & Tiurlina, 2016) mengungkapkan bahwa suatu situasi dikatakan masalah bagi seseorang jika ia menyadari keberadaan situasi tersebut, mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan dan tidak dengan segera dapat menemukan pemecahannya. Berdasarkan pendapat tersebut, *Situation-Based Learning (SBL)* harus menghadirkan situasi yang harus menjadi masalah yang bisa dipecahkan bersama-sama siswa dan guru dalam suatu pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan siswa.

Model *Situation-Based Learning (SBL)* dipilih karena memiliki beberapa keunggulan. Menurut Isrok'atun (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018) salah satu keunggulannya dapat meningkatkan kesadaran siswa akan adanya masalah matematis. Pembelajaran matematika yang dibentuk sebuah situasi dapat membuat siswa lebih memahami mengenai penggunaan konsep matematika

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang menyajikan situasi membuat siswa lebih menyadari adanya sebuah masalah matematis yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu kelebihan yang dimiliki model ini siswa harus dapat menyelesaikan masalah yang telah dirumuskannya. Menurut Kar, Özdemirb, Ipek & Albayraka (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018), hal ini dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Masalah yang diajukan oleh siswa harus dapat diselesaikan sehingga melalui cara ini siswa dapat menemukan jawaban dari permasalahan yang diajukan. Pemilihan SBL ini dilakukan sebagai upaya untuk mengatasi hambatan belajar bagi siswa.

Dalam menggunakan model pembelajaran SBL, ada faktor pendukung lain. Faktor pendukung menurut Aqilah (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018) yaitu adanya bahan ajar yang dirancang sesuai dengan karakteristik SBL. Adanya bahan ajar ini dapat dikembangkan melalui penelitian desain didaktis untuk mendapatkan bahan ajar yang sesuai dengan siswa namun tidak terlepas dari model SBL sehingga melalui penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan bahan ajar yang sesuai dengan sintaks model SBL yang dapat mengatasi kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa pada materi volume kubus dan volume balok.

1.2 Rumusan dan Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa rumusan masalah berdasarkan latar belakang. Adapun rumusan masalahnya yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagaimana hambatan belajar penalaran matematis materi volume kubus dan balok siswa kelas V SD?
- 2) Bagaimana desain didaktis awal materi volume kubus dan balok dengan menggunakan *Situation-Based Learning* untuk mengatasi hambatan belajar pada penalaran matematis siswa kelas V SD?
- 3) Bagaimana implementasi desain didaktis awal materi volume kubus dan balok dengan menggunakan *Situation-Based Learning* untuk mengatasi hambatan belajar pada penalaran matematis siswa kelas V SD?
- 4) Bagaimana desain didaktis revisi materi volume kubus dan balok dengan menggunakan *Situation-Based Learning* untuk mengatasi hambatan belajar pada penalaran matematis siswa kelas V SD?

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 5) Bagaimana implementasi desain didaktis revisi materi volume kubus dan balok dengan menggunakan *Situation-Based Learning* untuk mengatasi hambatan belajar pada penalaran matematis siswa kelas V SD?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan secara umum penelitian ini yaitu untuk mengembangkan desain didaktis pada materi volume kubus balok pada kelas V. Adapun tujuan penelitian ini secara khusus yaitu sebagai berikut.

- 1) Mengetahui hambatan belajar penalaran matematis materi volume kubus dan balok siswa kelas V SD.
- 2) Mengembangkan desain didaktis awal materi volume kubus dan balok dengan menggunakan *Situation-Based Learning* untuk mengembangkan penalaran matematis siswa kelas V SD.
- 3) Menganalisis hasil implementasi desain didaktis awal materi volume kubus dan balok dengan menggunakan *Situation-Based Learning* untuk mengembangkan penalaran matematis siswa kelas V SD.
- 4) Mengembangkan desain didaktis revisi materi volume kubus dan balok dengan menggunakan *Situation-Based Learning* untuk mengembangkan penalaran matematis siswa kelas V SD.
- 5) Menganalisis hasil implementasi desain didaktis revisi materi volume kubus dan balok dengan menggunakan *Situation-Based Learning* untuk mengembangkan penalaran matematis siswa kelas V SD.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak. Selain itu adanya penelitian ini diharapkan menjadi terobosan baru untuk membantu mengembangkan kemampuan peserta didik yang unik. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan beberapa manfaat bagi peneliti baik dari proses dan hasilnya. Dari segi proses, penelitian ini akan dapat menambah wawasan. Peneliti dapat lebih mengenal mengenai karakteristik peserta didik dilapangan,

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penerapan teori yang sudah dipelajari, pengenalan lapangan sebagai pembiasaan dalam mengenal bagaimana keadaan sekolah serta melatih kepekaan terhadap hubungan antara materi, guru dan siswa. Peneliti dituntut kritis dalam menanggapi beberapa hal yang terjadi dilapangan seperti respon siswa yang berbeda dengan tujuan dan hal lain yang kurang mendukung dalam pembelajaran. Peneliti dihadapkan lebih cepat dan tanggap dalam menghadapi masalah serta jalan keluar yang diambil menjadi manfaat lain dari penelitian ini, melalui cara ini peneliti dapat menganalisis kesulitan kesulitan yang dihadapi siswa dan jalan keluar yang lebih baik. Penelitian ini menjadi sarana berlatih dalam membuat desain didaktis yang sesuai dengan karakteristik dan masalah yang dihadapi siswa. Dari segi hasil, peneliti menghasilkan desain didaktis yang dibuat sesuai dengan kebutuhan siswa dan mengatasi hambatan belajar yang dialami serta menjadi acuan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat bagi Siswa

Penelitian ini menjadi sarana dalam mengetahui hambatan belajar siswa serta cara mengatasinya, hal ini dapat diketahui dan diatasi karena repon siswa sangat diperhatikan. Materi yang dibuat sesuai indikator penalaran bertujuan untuk meningkatkan penalaran siswa agar dapat berpikir secara logis yang diharapkan dapat mengembangkan pemikiran kreatif, sebab untuk berpikir kreatif siswa terlebih dahulu harus mampu bernalar. Pendekatan berbasis situasi membuat siswa belajar lebih dekat dengan kehidupan dan lebih bermakna bukan hanya sekedar memahami materi. Penggunaan pendekatan berbasis situasi untuk mengatasi hambatan belajar pada penalaran siswa membuat siswa paham bahwa matematika tidak terpisah dari kehidupan sehari-hari.

1.4.3 Manfaat bagi Guru

Penelitian ini menghasilkan produk yang berupa bahan ajar yang dapat dijadikan rujukan bagi guru dalam pembelajaran. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih jauh oleh guru sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Analisis didaktis-pedagogis dapat dijadikan sebagai tambahan informasi bagi guru untuk membuat pembelajaran yang tepat. Penelitian yang terdiri dari persiapan, pelaksanaan dan evaluasi membuat guru mengingat kembali mengenai hal yang biasanya terlupakan.

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.4.4 Manfaat bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, pihak sekolah mendapatkan bantuan untuk lebih mengetahui hambatan pada siswanya dan cara untuk menanganinya. Melalui cara ini sekolah dapat terbantu untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan stimulus guru untuk meneliti yang berhubungan dengan pekerjaannya untuk terciptanya kualitas pendidikan yang semakin baik.

1.4.5 Manfaat bagi Peneliti Lain

Manfaat bagi peneliti lain, peneliti lain dapat menjadikan penelitian ini sebagai gambaran awal untuk dikembangkan lebih lanjut. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian yang masih berkaitan. Peneliti lain dapat mengembangkan penelitian ini agar lebih baik dan memperbaiki kekurangan yang masih ada dalam penelitian ini.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi yang berjudul “Desain Didaktis Materi Volume Kubus dan Balok Dengan Menggunakan *Situation-Based Learning* untuk Mengatasi Hambatan Belajar pada Penalaran Matematis Siswa Sekolah Dasar” terdiri dari lima bab. Kelima bab tersebut terdiri dari pertama yang berisi pendahuluan, bab kedua yang berisi studi literatur, bab ketiga metode penelitian, bab keempat hasil dan pembahasan dan bab kelima simpulan dan saran.

BAB I merupakan pendahuluan yang memuat penjelasan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian. Pada latar belakang ini diuraikan mengenai masalah yang akan diteliti serta solusi yang mungkin dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut didukung dengan pendapat dari berbagai sumber. Dari pemaparan latar belakang didapat lima rumusan masalah yang menjadi lima tujuan penelitian secara khusus. Pada bab ini diuraikan juga manfaat yang didapat dari penelitian ini baik bagi peneliti, siswa, guru, sekolah maupun bagi peneliti lain.

BAB II merupakan studi literatur yang berisi mengenai literatur yang menjelaskan dan mendukung penelitian yang dilakukan. Literatur yang mendukung penelitian ini diantaranya yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, *Didactical Design Research (DDR)*, metapedadidaktik, kemampuan

Wini Solihah, 2019

DESAIN DIDAKTIS MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BELAJAR PADA PENALARAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penalaran matematis, model *Situation-Based Learning* dan materi yang dipilih mengenai volume kubus dan balok. Pada bab ini dipaparkan mengenai penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk melihat perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Pada bab ini dicantumkan pula mengenai kerangka pemikiran peneliti yang menggambarkan arah pemikiran peneliti dalam memaparkan hasil penelitian ini. Adanya hipotesis penelitian untuk menuliskan hipotesis awal peneliti mengenai penelitian yang akan dilakukan sebagai gambaran hasil yang didapatkan.

BAB III berisi mengenai metode penelitian. Metode penelitian ini merupakan cara yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian. Pada bab ini dipaparkan mengenai metode dan desain yang digunakan dalam penelitian. Subjek, lokasi, waktu merupakan hal lain yang tercantum pada

BAB III berisi definisi operasional agar lebih sesuai dengan tujuan penelitian dicantumkan dalam definisi operasional. Untuk lebih memperjelas maka bab ini membahas juga mengenai prosedur penelitian, instrumen yang akan digunakan serta teknik mengolah dan analisis data untuk lebih mempersiapkan penelitian.

BAB IV berisi mengenai hasil dan pembahasan. Hasil penelitian diuraikan mulai dari hambatan belajar, desain didaktis awal, implementasi desain didaktis awal, desain didaktis revisi dan implementasi desain didaktis revisi. Pada hasil dituliskan hasil penelitian dilapangan, beberapa contoh jawaban siswa serta ADP yang telah peneliti buat. Pada pembahasan dikaitkan hasil penelitian dengan teori yang relevan.

BAB V merupakan simpulan dan saran. Pada bab ini dimuat jawaban dari rumusan masalah yang telah dituliskan. Dituliskan juga simpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Saran dituliskan sebagai rekomendasi dari peneliti baik untuk pembaca atau untuk peneliti selanjutnya.