

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Sekolah Dasar merupakan lembaga pendidikan formal yang berfungsi memberikan kepada siswa bekal pengetahuan, sikap dan keterampilan dasar, yang dewasa ini perlu diperhatikan keberadaannya untuk menentukan keberhasilan pendidikan di lembaga-lembaga pendidikan berikutnya. Lembaga pendidikan formal yakni SD memberikan sejumlah mata pelajaran yang menjadi konsumsi siswa. Dimana salah satu mata pelajaran yang besar andilnya dalam mempersiapkan siswa untuk penalarannya adalah pelajaran matematika. Yang kita ketahui bahwa matematika merupakan salah satu materi yang wajib dipelajari oleh para siswa dari SD sampai Perguruan Tinggi di Indonesia. Indrawati & Suardiman (2013, hlm. 136) menuliskan dalam jurnal "*Prima Edukasia*" bahwa "...pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang sangat penting dan mendasar dalam upaya menghasilkan manusia Indonesia yang berkualitas serta mempunyai peranan besar, baik dalam menyiapkan siswa terjun dalam masyarakat maupun untuk memenuhi persyaratan mengikuti jenjang pendidikan menengah". Oleh karena itu pembelajaran matematika di SD akan menentukan hasil pendidikan di jenjang selanjutnya.

Melalui pembelajaran matematika diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan untuk mengembangkan keterampilan dan aplikasinya, memanipulasi secara akurat dan efisien termasuk keterampilan melihat kegunaan serta peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir peserta didik dalam kehidupan sehari-hari sehingga perlu diberikan bekal kepada peserta didik sejak dini. Karena itu, setiap manusia perlu menguasai matematika sebagai bekal hidupnya dalam memasuki era globalisasi ini. Tujuan penting dari pengajaran matematika di sekolah adalah pemahaman konsep dan aplikasinya. Mufida (2010, hlm. 1) menuliskan artikel online

berjudul “Tujuan Pembelajaran Matematika SD” yang menyatakan bahwa “...di dalam GBPP matematika SD, tujuan yang hendak dicapai dari pembelajaran matematika sekolah adalah; (a) menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, (b) menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika, (c) mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP), dan (d) membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin.

Siswa seharusnya memahami matematika itu sendiri, karena pada dasarnya pembelajaran matematika diberikan kepada siswa untuk mempertajam penalarannya, serta mengembangkan pengetahuan yang bersifat logis dan sistematis. Russefendi (dalam Baderan, 2012, hlm 2) memperkuat dengan anggapannya bahwa “...matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran”. Somayasa, Natajaya, & Candiasa (2014, hlm. 2) dalam jurnal penelitian tentang pembelajaran matematika yang menyebutkan bahwa “...kondisi pembelajaran yang masih banyak dilakukan guru adalah menekankan materi yang dibebani kepada siswa, sehingga cenderung hanya menghafal konsep-konsep matematika, tanpa memahami proses pemahaman makna dibalik konsep yang dipelajari”. Pada pembelajaran matematika sekolah dasar, materi awal yang diperkenalkan pada siswa adalah pengenalan konsep-konsep matematika. Tahapan pembelajaran matematika sekolah dasar dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu (a) penanaman konsep dasar (penanaman konsep); (b) pemahaman konsep; dan (c) pembinaan keterampilan. Tiga tahapan tersebut, konsep yang diajarkan masih berupa konsep abstrak bagi siswa tingkat sekolah dasar. Hudoyo (1988, hlm. 54) menuliskan bahwa “...matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari”. Simbol-simbol itu penting untuk membantu memanipulasi aturan-aturan dengan operasi

yang ditetapkan. Simbolisasi menjamin adanya komunikasi dan mampu memberikan keterangan untuk membentuk suatu konsep baru. Konsep baru terbentuk karena adanya pemahaman terhadap konsep sebelumnya, sehingga matematika itu konsep-konsepnya tersusun secara hirarkis. Dari berbagai konsep abstrak yang diperkenalkan pada siswa sekolah dasar, perlu adanya peran guru yang terlibat dalam mengembangkan berbagai media atau alat peraga atau sumber belajar yang dapat mendukung proses belajar atau membantu siswa dalam menguasai konsep matematika tertentu untuk menjembatani konsep yang abstrak sesuai dengan karakteristik siswa.

Pembelajaran matematika sekolah dasar di Indonesia dapat dikatakan masih kurang terbukti dari hasil penelitian tim *Programme of International Student Assessment* (PISA) tahun 2006 yang menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-61 dari 65 negara pada kategori literatur matematika. Sementara itu, menurut penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2003, matematika Indonesia berada diperingkat ke-34 dari 45 negara (data UNESCO). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh PISA dan TIMSS, menunjukkan bahwa Indonesia berada pada kategori yang masih banyak perlu perbaikan dalam pembelajaran matematika. Faktor input, proses, dan output dalam pendidikan matematika perlu mendapat perhatian lebih demi tujuan meningkatnya pendidikan matematika di Indonesia. Lemahnya penguasaan konsep matematika di SD disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya kesulitan siswa dalam pemahaman konsep-konsep, tidak tersedianya alat peraga, dan tidak adanya media yang mendukung pembelajaran. Keterbatasan atau ruang gerak gurupun terbatas dikarenakan beberapa hal, diantaranya

“...beban mengajar tidak hanya satu mata pelajaran melainkan hampir semua mata pelajaran. Guru yang mengampu lebih dari satu mata pelajaran konsekuensinya harus menyiapkan kelengkapan administrasi yang lebih dari satu/rangkap yaitu program tahunan, program semester, silabus, pemetaan dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Di sekolah pun tidak ada pegawai administrasi khusus, sebagian guru merangkap sebagai pegawai administrasi (keuangan sekolah dan tabungan siswa), pengurus dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS), penjaga perpustakaan, dan penjaga koperasi siswa sehingga guru bertahan pada proses pembelajaran yang selama ini diterapkan meski

penguasaan matematika siswa masih lemah” (Indrawati & Suardiman, 2013, hlm. 136).

Dari hasil wawancara dan studi dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas II di SDN Harapan 1 Bandung pada bulan September 2014, beliau mengemukakan bahwa masalah yang paling sering muncul selama pembelajaran di tingkat sekolah dasar adalah pada pembelajaran mengenai konsep-konsep matematika. Pembelajaran yang sudah dilakukan masih belum mendorong siswa untuk menguasai suatu konsep matematika tertentu, khususnya konsep perkalian dan pembagian. Lemahnya konsep perkalian dan pembagian masih sering ditemui ketika siswa sudah melanjutkan ke jenjang kelas berikutnya maupun jenjang sekolah menengah. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas II di SDN Harapan 1 Bandung didominasi dengan metode pembelajaran diskusi, pemberian latihan-latihan dan tanya jawab. Melalui metode pembelajaran tersebut, siswa cenderung menghafal konsep-konsep tersebut tanpa mempelajari pemahaman makna dibalik konsep perkalian dan pembagian, sehingga konsep yang dipelajari tidak memberi makna lebih pada pengalaman belajar siswa. Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek kajian yang abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini juga dimungkinkan terjadi pada siswa jenjang sekolah dasar, karena pada kisaran usia sekolah dasar ini menurut Piaget berada pada taraf perkembangan operasional konkret. Tetapi pembelajaran matematika yang dilakukan cenderung pada bagaimana matematika dapat diaplikasikan dalam dunia nyata bukan sebaliknya yaitu objek-objek nyata yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu cara membentuk konsep matematika pada proses pembelajaran di sekolah dasar.

Konsep tersebut bersifat abstrak sehingga perlu adanya suatu wujud benda yang dapat menjembatani konsep yang abstrak menjadi konkrit sehingga mudah untuk dipelajari oleh siswa tingkat sekolah dasar. Penanaman konsep matematika pada siswa sekolah dasar, Heruman (2010, hlm. 4) menuliskan bahwa “...pada tahap penanaman konsep adalah pembelajaran suatu konsep baru matematika, berarti bahwa siswa belum

pernah mempelajari konsep tersebut”. Kita dapat mengetahui konsep ini dari isi kurikulum, yang dicirikan dengan kata “*mengenal*”.

Dari hasil studi dokumentasi dari hasil rapor belajar siswa, ditemukan bahwa nilai ulangan rata-rata menunjukkan angka rata-rata yang rendah yaitu 55,6. Sedangkan standar kriteria minimum yang dicapai siswa untuk mata pelajaran matematika adalah 65. Berdasarkan nilai ulangan rata-rata siswa tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mempelajari konsep matematika dapat dikatakan masih dibawah rata-rata atau rendah. Dengan ini, maka perlu tindakan lebih lanjut untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Peranan guru dan siswa sangat berpengaruh terhadap penentuan ketercapaian tujuan pembelajaran. Pada siswa tingkat sekolah dasar, Heruman (2010, hlm. 1) mengemukakan “...guru harus memahami bahwa usia mereka berada pada fase operasional konkret, dimana siswa memiliki kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret”. Dari usia perkembangan kognitif, siswa sekolah dasar masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra mereka.

Mulyasa (2008, hlm. 2) mengemukakan bahwa “...pendidikan idealnya berpedoman pada empat pilar dari UNESCO, diantaranya *learning to know*, *learning to do*, *learning to live together* dan *learning to be*”, maka dalam pembelajaran matematika, guru harus memampukan dirinya untuk mengembangkan potensinya sebagai pendidik sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan mengkonstruksi konsep dan teorema berdasarkan pada pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa. Guru memiliki peranan yang sangat penting juga dalam mengarahkan siswa kepada pemahaman konsep matematika yang sesuai dengan kaidah pembelajaran matematika. Riset dari penelitian yang telah dilakukan Roosilawati menunjukkan bahwa pemahaman rata-rata guru-guru SD peserta Diklat Matematika di LPMP Jateng pada materi hakekat anak didik dalam pembelajaran matematika adalah 38,8%, sedangkan pemahaman rata-rata guru-guru SD peserta Diklat Matematika di LPMP Jateng pada teori belajar adalah 40,0 %. Hal ini menunjukkan bahwa

pemahaman guru-guru SD peserta Diklat Matematika di LPMP Jateng tentang hakekat anak didik dan teori belajar dalam pembelajaran matematika termasuk dalam kategori kurang. Idealnya, dengan kurangnya pemahaman guru-guru sekolah dasar tentang hakikat anak didik dan teori belajar dalam pembelajaran maka akan mempengaruhi aplikasinya dalam proses pembelajaran di kelas, khususnya pembelajaran mengenai konsep-konsep matematika di jenjang sekolah dasar. Dalam proses pembelajaran, Roosilawati menuliskan "...guru merupakan faktor instrumental guna menunjang tercapainya keluaran yang dikehendaki dan terdapat hubungan positif antara faktor guru dengan hasil pembelajaran siswa serta keprofesionalan guru dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dipahami karena sikap profesional guru mempunyai sumbangan yang signifikan terhadap kemampuan mengajarnya.

Dari uraian latar belakang penelitian yang dipaparkan, menjadi alasan yang logis bagi peneliti untuk mengembangkan sebuah bahan ajar yang menjadi solusi permasalahan dalam pembelajaran sekolah dasar, khususnya mengenai topik perkalian dan pembagian. Bahan ajar yang dirancang oleh peneliti berdasarkan asas-asas belajar mengkaitkan materi pelajaran dengan situasi nyata yang ada di sekitar siswa. Sehingga penguasaan konsep tidak hanya melalui transfer ilmu saja melainkan proses berpikir yang alamiah sesuai dengan skemata berfikir yang dimiliki siswa. Siswa dengan sendirinya akan melalui tahap-tahap berfikir yang teratur dalam menguasai konsep matematika melalui sajian bahan ajar yang menggunakan sajian materi dari kehidupan sehari-hari siswa. Bahan ajar ini juga dilengkapi dengan sajian materi prasyarat yang harus dikuasai oleh siswa sebelum memasuki materi pokok. Berdasarkan pemikiran dan pertimbangan permasalahan yang didukung dengan kajian teoritik, peneliti memandang perlunya menerapkan bahan ajar untuk meningkatkan penguasaan konsep pada siswa sekolah dasar, khususnya pada siswa kelas IIA di SDN Harapan 1 Bandung.

B. Identifikasi Masalah Penelitian

Masalah yang diuraikan dalam penelitian ini menyimpulkan bahwa penguasaan suatu konsep matematika masih lemah dari siswa, dikarenakan beberapa alasan berikut:

- a. Kondisi pembelajaran yang belum memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan mengkonstruksi suatu konsep matematika berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa.
- b. Penggunaan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum memfasilitasi siswa untuk menghubungkan skemata berfikir yang dikembangkan siswa dengan pengetahuan yang dipelajari oleh siswa, sehingga suatu konsep yang dipelajari oleh siswa belum utuh atau komprehensif.
- c. Salah satu wujud bahan ajar sebagai materi yang dipelajari oleh siswa, belum mampu memberikan siswa tentang proses memahami suatu konsep matematika.
- d. Guru belum mampu mengembangkan bahan ajar yang disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa, sehingga bahan ajar yang dikembangkan oleh guru sesuai dan cocok diterapkan pada siswa tersebut.
- e. Guru memiliki ruang gerak yang terbatas dalam mengembangkan proses pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa, seringkali guru merangkap pekerjaan administrasi sehingga proses pembelajaran kurang maksimal.
- f. Siswa belum diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengeksplor pengetahuan yang dimilikinya dalam proses pembelajaran matematika, sehingga konsep baru yang diperkenalkan dan dipelajari hanya sebatas hafalan.

C. Pembatasan Penelitian

Mengingat luasnya cakupan daripada kajian penelitian ini maka penelitian akan dibatasi dengan beberapa hal berikut ini:

- a. Penelitian ini dilakukan di SDN Harapan 1 Bandung, khususnya pada siswa-siswa kelas IIA yang berjumlah 30 siswa
- b. Penelitian ini melakukan kajian mengenai pengembangan bahan ajar tematik untuk siswa kelas II SD
- c. Penelitian ini hanya fokus pada penilaian penguasaan konsep, khususnya konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah pada siswa kelas II SD.

D. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bahan ajar yang seperti apakah yang dapat meningkatkan penguasaan konsep pada siswa kelas II SD?”.

E. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang disebutkan, maka pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah kondisi pembelajaran tematik yang dilakukan pada siswa kelas II di SDN Harapan 1 Bandung?
- b. Bagaimanakah model pengembangan bahan ajar yang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa kelas II SD?
- c. Bagaimanakah efektivitas penggunaan bahan ajar yang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa kelas II SD?

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yakni tujuan umum dan tujuan khusus yang dijabarkan berikut ini.

Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah “Menghasilkan model bahan ajar yang dapat meningkatkan penguasaan konsep pada siswa kelas II SD”.

Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mendeskripsikan kondisi pembelajaran tematik siswa yang dilakukan pada siswa kelas II di SDN Harapan 1 Bandung
- b. Mendeskripsikan model pengembangan bahan ajar yang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa kelas II SD
- c. Mendeskripsikan efektivitas penggunaan bahan ajar yang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa kelas II SD.

G. Manfaat Penelitian

Apabila bahan ajar yang dikembangkan dapat diimplementasikan dalam meningkatkan penguasaan konsep operasi perkalian dan pembagian bilangan serta berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi:

- a. Bahan pengayaan untuk memperkaya ilmu dalam mengembangkan bahan ajar tematik sekolah dasar dan menambah kajian studi teoritis serta pengembangan ilmu dalam dunia pendidikan.
- b. Bahan pertimbangan bagi guru untuk dapat mengembangkan bahan ajar dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah dasar.
- c. Bahan masukan bagi Lembaga Pendidikan Sekolah Dasar untuk menggunakan bahan ajar dalam mengembangkan dan menyempurnakan program pembelajaran tematik di Sekolah Dasar guna meningkatkan mutu pendidikan serta untuk kepentingan Lembaga Sekolah Dasar lainnya.
- d. Bahan informasi dalam mendesain bahan ajar matematika yang berorientasi media cetak dan sebagai upaya pengembangan media yang inovatif dalam pendidikan matematika.

G. Struktur Organisasi Tesis

Struktur penulisan tesis ini dibagi ke dalam lima bagian atau lima bab, yakni (I) Pendahuluan; (II) Kajian Teori; (III) Metodologi Penelitian; (IV) Hasil Penelitian dan Pembahasan; dan (V) Kesimpulan dan Saran.

Bab pertama, memuat Pendahuluan, yang terbagi-bagi menjadi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat atau signifikansi penelitian dan struktur organisasi tesis. Bagian latar belakang masalah memuat kondisi pembelajaran yang melatarbelakangi penelitian ini, yakni masih rendahnya penguasaan konsep perkalian dan pembagian bilangan yang dimiliki siswa sekolah dasar. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan hasil ulangan materi perkalian dan pembagian yang rendah yaitu 55,6. Uraian latar belakang masalah kemudian dijabarkan dalam identifikasi masalah, rumusan masalah, dan pertanyaan penelitian. Tujuan penelitian adalah menjawab dari pertanyaan penelitian. Manfaat atau signifikansi penelitian adalah menjabarkan manfaat yang didapat pembaca khususnya kalangan pengembang kurikulum dan mahasiswa lainnya. Struktur organisasi tesis ini adalah untuk memudahkan pembaca melihat keseluruhan isi tesis.

Bab kedua, memuat Kajian Teori, yang berisi berbagai landasan teori yang mendasari penelitian. Kajian teori yang ditulis yakni, pembelajaran matematika, bahan ajar, model pengembangan bahan ajar, dan penguasaan konsep. Pada bagian kajian teori ini juga disertakan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yakni penelitian Zuhri (2011) dan penelitian Ardiansyah (2011).

Bab ketiga, berisi uraian metode penelitian yang digunakan selama kegiatan penelitian. Pada bagian ini, peneliti menjelaskan metode dan desain penelitian yang digunakan yakni metode penelitian dan pengembangan (*R&D*) oleh Borg & Gall, sedangkan pada tahap pengembangannya menggunakan langkah-langkah pengembangan desain instruksional Dick & Carey, fokus penelitian yakni pada tahap pendahuluan, tahap pengembangan model, serta tahap ujicoba dan revisi produk. Peneliti juga memaparkan mengenai populasi dan sampel yang digunakan, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta teknik pengumpulan data dan analisis yang digunakan untuk mengolah data hasil penelitian.

Bab keempat memuat hasil penelitian dan pembahasan. Bab ini diuraikan menjadi uraian hasil penelitian untuk setiap pertanyaan penelitian yang dipaparkan pada bab pertama dan hasil dari langkah penelitian dan pengembangan yang dipaparkan pada bab ketiga. Setiap uraian hasil penelitian dilengkapi dengan penyajian data dalam bentuk tabel. Bagian pembahasan berisi analisis temuan atau hasil penelitian dikaitkan dengan kajian teori yang dipaparkan bab kedua.

Bab kelima atau bab terakhir, memuat kesimpulan dan saran. Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh peneliti dari hasil kegiatan penelitian dan pengembangan. Peneliti kemudian menyusun beberapa rekomendasi yang dituju kepada pihak yang terkait dalam penelitian ini.