

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu aspek yang berperan penting dalam kehidupan adalah pendidikan. Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar yang dilakukan manusia untuk mendapatkan pengetahuan yang berlangsung dalam lingkungan tersebut. Kemajuan teknologi merupakan dampak dari pengaruh pendidikan.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 (Depdiknas, 2006:5) tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 menyatakan. 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. Sebagaimana dalam peraturan tersebut, pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam suatu negara. Melalui pendidikan dapat mengembangkan potensi di dalam diri seseorang. Pembelajaran di sekolah turut adil dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, pembelajaran harus memperhatikan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar.

Penerapan proses pembelajaran harus menyesuaikan dengan tuntutan abad ke 21 yaitu *Communication, Collaboration, Critical Thinking, and problem solving*. Sehingga pemerintah melalui Kemendikbud merancang kurikulum 2013 yang menekankan pembelajaran berpusat kepada siswa agar mencapai keterampilan sesuai dengan abad 21, pembelajaran harus menggunakan media yang tepat dengan berbasis (*contextual*) yaitu menggunakan permasalahan matematis sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Mendikbud mengeluarkan buku ajar berbasis kegiatan (*activity base*) sebagai penunjang pembelajaran yaitu terdiri dari buku siswa dan buku guru. Buku siswa adalah buku panduan yang digunakan oleh siswa dalam pembelajaran. Sedangkan buku guru, adalah buku yang digunakan oleh guru sebagai panduan dalam mengajarkan materi kepada siswa, antara kedua buku tersebut saling berkaitan dalam proses pembelajaran.

Untuk jenjang SD buku ditulis secara terpadu atau terintegrasi menjadi sebuah tema, dari setiap tema memuat beberapa mata pelajaran salah termasuk matematika. Hans Freudental (dalam Tanjung, 2018:10) mengemukakan bahwa “Matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia”. Pernyataan freudental tersebut menunjukkan bahwa matematika bukan sebagai produk jadi, melainkan suatu bentuk aktivitas atau proses. Sebagai suatu aktivitas, matematika tidak diberikan kepada siswa sebagai produk jadi, melainkan sebagai bentuk kegiatan dalam mengkonstruksi konsep matematika Wijaya (2013:20).

Proses penemuan konsep pada materi matematika perlu dipahami oleh siswa melalui masalah realistik agar melekat bertahan lama dalam memori siswa. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang menjelaskan tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, melainkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Bahan ajar yang dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuannya melalui penggunaan masalah realistik di awal pembelajaran matematika. Pengalaman belajar yang di desain sesuai dengan kebutuhan siswa dan sesuai dengan tujuan memberikan kesempatan kepada siswa dalam menemukan konsep-konsep matematika.

Implementasi Mata Pelajaran Matematika dalam Kurikulum 2013 dijelaskan oleh Windayana, dkk (2014) adalah sebagai berikut:

- a. Mulai dari pengamatan permasalahan konkret, kemudian menuju semi konkret, dan berakhir mengabstraksi permasalahan.
- b. Konsep, rumus ditemukan oleh siswa dari permasalahan yang diajukan, oleh karenanya permasalahan harus dapat dikerjakan siswa agar menemukan atau menurunkan rumus-rumus dan pengertian dasar, sehingga siswa tidak hanya dapat menggunakan rumus tetapi mengetahui dan memahami asal usulnya.
- c. Siswa tidak belajar hanya tentang angka namun juga belajar mengenai pola hubungan, gambar, grafik, dan diagram.
- d. Pembelajaran dirancang agar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang diajarkan.
- e. Menumbuhkan kebiasaan berpikir algoritmis.
- f. Memperluas materi mencakup peluang, pengolahan data, dan statistik sejak kelas VII serta materi lain sesuai dengan standar internasional.

g. Mengenalkan konsep pendekatan dan perkiraan.

Berdasarkan penjelasan implementasi mata pelajaran matematika di atas, bahwa pembelajaran matematika harus dimulai dari permasalahan konkret khususnya pembelajaran di sekolah dasar, karena Menurut Piaget, anak pada usia Sekolah Dasar (7-12 tahun) masih berada pada tahap operasional konkrit. Oleh sebab itu, diperlukan sarana buku ajar matematika untuk menjelaskan materi secara konkrit dengan menjelaskan penalaran yang dapat menterjemahkan simbol-simbol matematika menjadi bermakna. Sehingga buku ajar dapat membantu siswa dalam memahami sebuah materi. Proses pembelajaran matematika mengharuskan siswa dapat menemukan suatu konsep atau rumus yang digunakan agar tercipta pembelajaran yang bermakna hingga akhirnya dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya buku siswa yang akan digunakan untuk menjembatani pemahaman siswa, juga sebagaimana menurut Abidin (2014:24) bahan ajar yang memiliki kualitas yang baik yaitu salah satunya isi materi. Buku ajar yang telah diterbitkan oleh pemerintah yaitu buku guru dan buku siswa, belum sepenuhnya dapat dikatakan sesuai dengan tuntutan implementasi mata pelajaran matematika dalam kurikulum 2013. Sebagaimana menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Warahmah, dkk (2017:177) persepsi guru dalam penerimaan buku guru dan buku siswa kelas IV, V, dan VI khususnya pada materi matematika belum sepenuhnya baik, karena materi matematika pada buku guru dan siswa masih tergolong dangkal dan kurang dalam penggunaan materi secara *contextual*. Dari kesimpulan penelitian tersebut dapat menggambarkan terdapat kekurangan yang dikeluhkan oleh guru khususnya materi matematika pada buku siswa yang telah diterbitkan pemerintah masih minim dalam penggunaan *contextual*. Sehingga perlu dilakukan analisis kesesuaian dalam penyajian materi matematik pada buku siswa dan buku guru di jenjang lainnya.

Hasil *Programme for International Student Assessment PISA 2018* menunjukkan rata-rata matematika siswa Indonesia mengalami penurunan dibandingkan tahun 2015. Pada tahun 2015 Indonesia berada di peringkat 63 dari 70 negara dengan skor rata-rata 386. Sementara pada tahun 2018, Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara dengan skor rata-rata 379 jauh di bawah rata-rata

skor internasional yaitu 489. Berdasarkan hasil PISA yang semakin menurun di Indonesia, dapat mendeskripsikan kondisi literasi matematis siswa masih rendah. Tes PISA ditujukan untuk mengukur bagaimana siswa mengaplikasikan pengetahuan matematika yang dimilikinya untuk menyelesaikan sekumpulan masalah dalam konteks nyata Marpaung & Julie, (2012). Untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut, siswa harus memiliki kemampuan memahami materi matematika di dunia nyata. Kompetensi-kompetensi yang menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan kemampuan matematis yaitu kompetensi menggunakan simbol dan bahasa formal seperti menerjemahkan dari bahasa yang digunakan sehari-hari ke bahasa simbolik atau formal. Oleh karena itu pembelajaran matematika di Indonesia pada zaman ini sangat diharapkan dapat mengembangkan kemampuan matematisasi melalui pendekatan pembelajaran kontekstual. Pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang menyesuaikan dengan kehidupan sehari-hari siswa dan menyajikan permasalahan secara *real* dan dapat dibayangkan oleh siswa. Pembelajarannya tidak lagi berpusat kepada guru, melainkan harus menciptakan pembelajaran yang dapat mengkonstruksi pemahaman siswa dalam pengetahuan matematika sebagaimana sesuai dengan tujuan pembelajaran kurikulum 2013 yang melibatkan siswa secara aktif.

Berdasarkan hasil persepsi guru terhadap materi matematika pada buku siswa dan buku guru serta hasil PISA yang menunjukkan peringkat Indonesia masih jauh dari yang diharapkan, tentu sangat diperlukan sarana yang dapat meningkatkan kemampuan matematisasi siswa seperti penggunaan buku ajar. Mulai dari jenjang sekolah dasar kelas rendah kurikulum 2013 menerepkan penggunaan buku ajar secara terintegrasi. Buku guru dan buku siswa kelas III SD terintegrasi setiap mata pelajaran termasuk mata pelajaran matematika yang harus diimplementasikan oleh guru sesuai dengan kurikulum 2013. Buku ajar yang dapat menciptakan pembelajaran berbasis aktivitas melalui pendekatan pembelajaran kontekstual, salah satunya pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pembelajaran matematika dapat berkaitan dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Suryanto, dkk (2010, hlm. 37) mengungkapkan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah pendekatan matematika sebagai hasil adaptasi dari *realistic mathematic education* yang telah diselaraskan dengan

kondisi budaya, biografi, dan kehidupan masyarakat Indonesia. PMRI merupakan salah satu langkah untuk meningkatkan kemampuan memecahkan permasalahan matematika yang sedang dihadapi

Dari uraian diatas, perlu adanya keselarasan antara pendekatan secara kontekstual dengan kesesuaian buku ajar yang digunakan. Buku ajar harus diawali dengan penggunaan konteks yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga siswa dapat mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-harinya. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan analisis terhadap buku ajar yang digunakan saat ini yaitu buku siswa dan buku guru kurikulum 2013 dengan pendekatan yang berbasis aktivitas sama dengan saintifik yaitu pendekatan PMRI. Tujuannya untuk menjabarkan kesesuaian materi matematika pada buku siswa dan langkah pembelajaran yang terdapat pada buku guru dengan karakteristik PMRI yaitu penggunaan konteks, penggunaan model, kontruksi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan

Hasil penelitian sebelumnya mengenai analisis buku kurikulum 2013 yang dilakukan oleh Oktaviani (2019), menunjukkan hasil analisis buku siswa kelas V Tema Peristiwa dalam Kehidupan dengan karakteristik pembelajaran tematik dan pendekatan saintifik sudah sesuai dengan kurikulum 2013. Selain itu yang berkaitan dengan PMRI, hasil penelitian oleh Viani (2017), menunjukkan bahwa hasil pengembangan buku guru dan buku siswa mata pelajaran matematika materi alat ukur panjang dan berat kelas III sekolah dasar dengan pendekatan PMRI, menunjukkan validitas buku guru dan buku siswa mendapat hasil “baik” dengan nilai rata-rata 3,88 buku guru, sedangkan hasil validitas buku siswa nilai rata-rata 3,74 dari rentang 1-5. Hasil penelitian oleh Pertiwi (2016), menunjukkan hasil mengembangkan bahan ajar matematika berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME), menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar matematika berbasis RME pada siswa kelas IV SD

Berdasarkan latar belakang masalah dan hasil-hasil penelitian sebelumnya terkait penggunaan buku siswa dan buku guru dengan pendekatan PMRI yang telah dipaparkan, peneliti akan melakukan analisis buku siswa dan buku guru yang digunakan di kelas III Sekolah Dasar Semester genap, terdiri dari 4 tema yaitu tema 5 (Cuaca), tema 6 (Energi dan Perubahannya), tema 7 (Perkembangan Teknologi),

dan tema 8 (Praja Muda Karana) revisi 2018. Sehingga peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kesesuaian Buku Siswa dan Buku Guru Kelas III SD dengan Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia**”

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka secara umum dapat dirumuskan pokok permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kesesuaian materi buku siswa kelas III SD semester genap revisi 2018 dengan karakteristik PMRI?
2. Bagaimana kesesuaian buku guru kelas III SD semester genap revisi 2018 dengan karakteristik PMRI?
3. Bagaimana proporsi kesesuaian antara buku guru dan buku siswa kelas III SD semester genap revisi 2018 dengan karakteristik PMRI?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian buku tematik siswa kelas III SD revisi 2018 dengan karakteristik PMRI. Secara khusus, tujuan penelitian ini, yaitu untuk:

1. Mengetahui bagaimana kesesuaian materi buku siswa kelas III SD semester genap revisi 2018 dengan karakteristik PMRI.
2. Mengetahui bagaimana kesesuaian buku guru kelas III SD semester genap revisi 2018 dengan karakteristik PMRI.
3. Mengetahui proporsi kesesuaian antara buku guru dan buku siswa kelas III SD semester genap revisi 2018 dengan karakteristik PMRI.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Adapun manfaat penelitian ini, diantaranya:

1. Bagi peneliti, penelitian ini menambah pengetahuan dan pengalaman baru untuk mengetahui kualitas sebuah buku yang digunakan untuk pembelajaran siswa.
2. Bagi lembaga, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas buku yang digunakan sebagai bahan ajar.
3. Bagi siswa, penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas buku yang akan digunakan.

4. Bagi guru, penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi guru matematika dalam pemilihan buku pendamping buku siswa yang lebih mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) pada tahun ajaran berikutnya bahwa buku yang memuat matematika harus berbasis realistik.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab, yang dimulai dari bab I sampai dengan bab V. Bab I pendahuluan, memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang penelitian berisi gambaran permasalahan mengapa akan menganalisis buku siswa dan buku guru kelas III SD semester genap revisi 2018 dengan karakteristik PMRI. Rumusan masalah berisi pertanyaan yang merupakan penjabaran permasalahan yang harus ditemukan jawabannya. Tujuan penelitian berisi pernyataan yang merupakan penjabaran rumusan masalah untuk melihat ketercapaian dari suatu penelitian. Manfaat penelitian berisi manfaat yang dapat dirasakan bagi berbagai pihak yang berkaitan dengan penelitian ini. Struktur organisasi skripsi berisi gambaran umum atau ringkasan isi skripsi.

Bab II kajian pustaka, memuat penjelasan mengenai analisis keseesuaian materi buku siswa dan langkah pembelajaran pada buku guru kelas III SD semester genap revisi 2018, yaitu dimulai dengan pengertian matematika SD, pembelajaran matematika SD, pengertian buku ajar, fungsi, tujuan, dan kegunaan buku ajar, buku siswa dan buku guru, pengertian Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, prinsip-prinsip PMRI, dan karakteristik PMRI. Penelitian yang relevan merupakan hasil dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan judul yang dipilih. Kerangka berpikir merupakan uraian dan bagan yang menggambarkan keterkaitan antar variabel penelitian.

Bab III metodologi penelitian, memuat metode dan desain penelitian, objek penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Desain penelitian yang menggunakan analisis isi (*content analysis*). Pendekatan penelitian yang digunakan adalah analisis secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan persentase. Fokus penelitian ini yaitu materi matematika. Sumber data dalam penelitian ini adalah buku siswa dan buku guru kelas III SD semester

genap revisi 2018. Definisi operasional penelitian ini adalah buku siswa dan buku guru, karakteristik PMRI. Instrumen utama adalah peneliti sendiri atau *human instrument*, Instrumen penelitian yang digunakan tabel *check-list*. Teknik pengumpulan data menggunakan studi dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Bab IV temuan dan pembahasan. Temuan analisis yaitu kesesuaian materi matematika pada buku siswa dan langkah pembelajaran pada buku guru dengan karakteristik PMRI, hasil pengolahan dan analisis data. Pembahasan berisi pemaparan yang menunjang terhadap hasil temuan. Jawaban rumusan masalah penelitian dibahas secara rinci di dalam pembahasan.

Bab V simpulan, implikasi dan rekomendasi. Simpulan merupakan jawaban atas rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian. Implikasi merupakan dampak dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Rekomendasi berisi saran atau tawaran solusi peneliti bagi berbagai pihak yang berkaitan dengan penelitian ini.