



## ANALISIS KESESUAIAN BAHAN AJAR PADA BUKU SENANG BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV KURIKULUM 2013 DENGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS

Annisa Nurhidayah<sup>1</sup>, Anas Salahudin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,  
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati

E-mail: [annisanurhidayah851@gmail.com](mailto:annisanurhidayah851@gmail.com)

Naskah diterima: Maret, 2022, direvisi: Maret, 2022, diterbitkan: 31 Maret, 2022

### ABSTRACT

*This study aims to determine the suitability of teaching materials in the textbook Senang Belajar Matematika 4 with the ability of students' mathematical understanding which is the reference in this analysis is an indicator of mathematical understanding ability. This research is a descriptive analysis type of research by taking the object of textbook Senang Belajar Matematika 4 as the data source. The data collection technique uses observation by filling out the observation sheet. Data analysis using content analysis and documentation analysis. Based on the results of this study, it shows that the teaching materials contained in the textbook Senang Belajar Matematika 4 are compatible with indicators of mathematical understanding, namely: 1) re-conveying the concepts that have been learned, 2) classifying objects based on the requirements that must be met to form a concept, 3) applying the concept in a systematic form, 4) presenting the concept in mathematical form, and 5) connecting a concept with other concepts. The textbook Senang Belajar Matematika 4 also refers to the 5M in the 2013 curriculum scientific approach.*

**Keywords:** book analysis, mathematical understanding, mathematics

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian bahan ajar pada buku Senang Belajar Matematika 4 dengan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menjadi acuan dalam analisis ini adalah indikator kemampuan pemahaman matematis. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif analisis dengan mengambil objek Buku Senang Belajar Matematika 4 sebagai sumber datanya. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dengan mengisi lembar pengamatan. Analisis data menggunakan analisis konten, dan analisis dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, bahan ajar yang terdapat pada Buku Senang Belajar Matematika 4 memiliki kesesuaian dengan indikator pemahaman matematis, yaitu: 1) menyampaikan kembali konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan persyaratan yang harus dipenuhi untuk membentuk suatu konsep, 3) mengaplikasikan konsep dalam bentuk sistematis, 4) menyajikan konsep dalam bentuk matematis, dan 5) menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya. Buku Senang Belajar Matematika 4 juga mengacu pada 5M pada pendekatan saintifik kurikulum 2013.

**Kata Kunci:** analisis buku, matematika, pemahaman matematis

### 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang sangat berpengaruh pada kehidupan seorang individu. Melalui pendidikan, seseorang akan diberikan pembelajaran yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan pembentukan karakter. Pendidikan juga merupakan sebuah sistem yang didalamnya terdapat beberapa komponen yaitu kepala sekolah, guru, siswa, masyarakat dan orang tua. Dalam pendidikan, guru dan siswa akan bekerja sama untuk meningkatkan dan

mengembangkan kecerdasan serta keterampilan masing-masing siswa di setiap lembaga pendidikan (Salahudin, 2011).

Di Indonesia, lembaga pendidikan terdiri dari lembaga pendidikan formal, informal dan nonformal. Lembaga pendidikan formal merupakan jalur pendidikan yang terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (Darlis, 2017). Lembaga pendidikan dasar merupakan titik awal seorang individu mendapatkan pembelajaran selain di rumah. Pendidikan dasar ini meliputi Taman Kanak-kanak (TK) atau Raudhatul Athfal (RA) dan Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI).

Madrasah Ibtidaiyah merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal di bawah Kementerian Agama pada jenjang pendidikan dasar yang menyelenggarakan pendidikan umum dengan penambahan kekhasan agama Islam (Darlis, 2017). Maksudnya, siswa yang bersekolah di MI bukan hanya mendapatkan pembelajaran dengan mata pelajaran umum saja, tetapi juga beberapa mata pelajaran tambahan dalam lingkup agama Islam. Mata pelajaran yang diberikan pada tingkat pendidikan dasar antara lain adalah Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan, Agama Islam, Ilmu Pendidikan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Matematika, dan beberapa mata pelajaran muatan lokal.

Pembelajaran matematika adalah kegiatan interaksi antara guru dan siswa dalam mata pelajaran matematika yang interaktif serta memfasilitasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajarannya (Septiyana & Indriani, 2018). Ada beberapa kemampuan dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh siswa sehingga mereka mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (2014) ada lima standar yang merupakan bagian dari kemampuan matematika, diantaranya: pemahaman konseptual, kecakapan prosedural, kompetensi strategis, penalaran adaptif, dan disposisi produktif. Pemahaman konseptual atau pemahaman matematis merupakan syarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya (Carlian & Pratiwi, 2018).

Memahami konsep yang ada dalam matematika merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman matematika penting untuk dikembangkan agar siswa mampu menyelesaikan masalah yang nyata dengan menerapkan konsep matematika yang telah dipelajari dan dipahaminya (Pratiwi, Herman, & Jupri, 2018).

Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018, Indonesia menempati peringkat ke-63 dari 70 negara dengan skor sebesar 379 dari rata-rata skor 489 (OECD, 2018). Dalam kemampuan matematika, hanya 29% siswa Indonesia yang mencapai kemahiran level dua atau lebih tinggi, bahkan hanya 1% siswa yang mendapat nilai di level lima atau lebih tinggi dalam matematika dari rata-rata OECD yakni 76% siswa (Khurniawan & Erda, 2019). Hal ini berarti kemampuan matematika siswa di Indonesia masih tergolong sangat rendah. Selaras dengan hal itu, hasil penelitian Arnidha (2017) juga menyebutkan bahwa pemahaman matematika siswa masih tergolong rendah.

Mengacu pada hasil Ujian Nasional siswa SMP (Kemendikbud, 2019) nilai yang didapatkan siswa di Indonesia pada mata pelajaran Matematika menempati kategori paling rendah dibandingkan dengan mata pelajaran IPA, Bahasa Inggris, dan Bahasa Indonesia. Hal ini selaras dengan yang diungkapkan oleh Beatty (2019) bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia pada jenjang SD menurun antara tahun 2000 dan 2014 dari kisaran 28-42% menjadi 22-37% yang sangat terlihat penurunannya walaupun jika dilihat dari angka tidak terlalu besar.

Fuadi (2016) mengemukakan bahwa terdapat beberapa kelemahan siswa dalam pembelajaran matematika, diantaranya: siswa kurang mengetahui materi prasyarat berkaitan dengan pembahasan. Materi prasyarat merupakan materi pelajaran yang telah

dipelajari pada jenjang kelas sebelumnya (Salahudin, Pratiwi, & Hidayat). Dalam kegiatan pembelajaran, mengingatkan siswa pada materi sebelumnya dapat menjadi salah satu cara agar siswa mampu menghubungkannya dengan materi yang akan diterima siswa.

Rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa pada mata pelajaran matematika disebabkan oleh banyak faktor, karena sejatinya dalam kegiatan pembelajaran bukan hanya siswa dan guru saja yang terlibat. Siswa cenderung terlalu fokus untuk mendapatkan nilai yang tinggi, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, kegiatan pembelajaran berpusat pada guru, dan pembelajaran yang kurang inovatif merupakan faktor lain yang mempengaruhi rendahnya pemahaman matematis siswa (Pratiwi, Rachman, & Ariawan).

Menurut Beatty (2019) salah satu hal yang memungkinkan menjadi faktor menurunnya kemampuan matematika siswa adalah pengurangan jam pelajaran matematika. Terutama saat ini, dalam kurikulum 2013 guru mulai mengajar matematika secara utuh pada kelas 4-6 karena untuk siswa SD kelas 1-3 mata pelajaran matematika diajarkan menggunakan pembelajaran tematik. Dalam pembelajaran tematik, tentunya materi atau bahan ajar matematika yang diberikan kepada siswa lebih sedikit dibandingkan materi atau bahan ajar yang terdapat pada buku teks pelajaran matematika.

Hakikat belajar itu adalah untuk mengarahkan siswa agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam mencapai tujuan tersebut, diperlukan adanya bahan ajar yang merupakan sumber belajar yang paling utama yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Nurdyansyah & Lestari, 2017). Bahan ajar adalah kumpulan materi yang disusun secara sistematis untuk memudahkan guru dan siswa saat melakukan kegiatan pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Bahan ajar yang berupa perangkat pembelajaran harus memuat pendekatan yang digunakan agar dapat meningkatkan kemampuan yang ingin dikembangkan. Bahan ajar merupakan sumber kedua yang menjadi acuan siswa setelah guru, bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang dapat meningkatkan berbagai kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa (Abdullah, 2012). Menurut Sungkono (2009) bahan ajar sangat penting bagi guru dan siswa, bagi guru bahan ajar yang tidak lengkap akan menghambat pada efektivitas pembelajaran. Sedangkan bagi siswa, jika tidak ada bahan ajar yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran akan menyulitkan siswa dalam mempelajari materi yang disampaikan oleh guru.

Menurut Hernawan (2012) ada dua bentuk bahan ajar, yaitu bahan ajar yang didesain lengkap dan bahan ajar yang didesain tidak lengkap. Bahan ajar yang didesain lengkap contohnya modul pembelajaran, audio dan video pembelajaran, pembelajaran berbasis web dan pembelajaran berbasis komputer. Didalamnya terdapat komponen pembelajaran yang utuh, dimulai dari tujuan pembelajaran, kegiatan yang harus dilakukan siswa, materi yang disusun secara sistematis, media dan alat peraga pembelajaran, evaluasi serta umpan balik.

Sedangkan bahan ajar yang didesain tidak lengkap contohnya pembelajaran dengan buku teks, pembelajaran dengan alat peraga, serta belajar dengan tranpasransi (Hernawan, Permasih, & Dewi, 2012). Didalamnya memuat komponen pembelajaran yang terbatas, karena masih melibatkan beberapa hal yang digunakan untuk melengkapi kegiatan pembelajarannya. Seperti buku teks yang digunakan sebagai bahan ajar biasanya membutuhkan alat peraga atau media pembelajaran lain yang digunakan sebagai penunjangnya.

Menurut Andriani (2016) kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan dasar yang sangat penting dan dapat mempengaruhi kemampuan-kemampuan yang lain. Pentingnya siswa memiliki kemampuan pemahaman karena segala yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran termasuk matematika tentunya akan sangat membutuhkan

pemahaman, apabila siswa tidak memiliki kemampuan pemahaman yang baik maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi awal dan materi selanjutnya yang terdapat dalam bahan ajar yang digunakan (Hikmah, 2017).

Bahan ajar yang saat ini sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah buku teks atau buku teks pelajaran. Buku teks merupakan buku yang disusun secara sistematis dan berfungsi untuk mendukung siswa dalam kegiatan pembelajaran baik saat di dalam kelas ataupun saat siswa belajar mandiri (Rahmawati, 2015). Selain itu, menurut Yurniwati (2015) buku teks sebaiknya dapat menumbuhkan minat baca siswa, serta disusun berdasarkan kebutuhan siswa dan merujuk pada kompetensi yang harus dicapai oleh siswa.

Buku teks merupakan salah satu dari beberapa perangkat pembelajaran yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Buku teks juga dapat berperan sebagai sarana meningkatkan prestasi belajar siswa (Efendi, 2009). Prestasi belajar siswa berkaitan dengan kemampuan pemahaman matematis siswa, karena ada dua indikator keberhasilan pendidikan dan satu diantaranya yaitu pemahaman konsep siswa (Vandini, 2015). Selaras dengan hal itu, maka siswa perlu meningkatkan kemampuan pemahaman mereka agar prestasinya pun meningkat, pemahaman konsep yang baik dapat mendukung siswa untuk menerima materi dengan baik.

Karena pentingnya kemampuan pemahaman matematis dimiliki oleh siswa sebagai kemampuan dasar yang harus dimiliki, maka bahan ajar yang berupa buku teks yang digunakan oleh siswa dapat dijadikan media untuk mengembangkan serta meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Selain itu, menurut Elfika (2014) penggunaan buku teks dalam pembelajaran dapat menunjang peningkatan prestasi belajar siswa. Dengan meningkatnya prestasi belajar siswa, tidak menutup kemungkinan akan terjadi peningkatan pula pada kemampuan pemahaman matematis siswa.

Kemampuan pemahaman matematis siswa yang rendah pada mata pelajaran matematika menggerakkan peneliti untuk menggali informasi lebih jauh mengenai kesesuaian bahan ajar pada buku *Senang Belajar Matematika* dengan indikator kemampuan pemahaman matematis. Maka dalam penelitian ini, peneliti mengambil judul “Analisis Kesesuaian Bahan Ajar pada Buku *Senang Belajar Matematika* Kelas IV Kurikulum 2013 dengan Kemampuan Pemahaman Matematis”.

## **2. Metodologi**

### **2.1 Pendekatan dan Metode Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara menggambarkan, mendeskripsikan, dan menjelaskan secara utuh dan menyeluruh tentang Analisis Bahan Ajar Matematika kelas IV. Melalui pendekatan ini, peneliti akan mengumpulkan data deskriptif yang selanjutnya akan dijelaskan secara rinci mengenai hasil temuan penelitian ini.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis, artinya peneliti akan menggambarkan hasil analisis kesesuaian bahan ajar matematika kelas IV dengan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.

### **2.2 Jenis Data dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Data kualitatif berupa lembar analisis yang digunakan dalam penelitian dan dokumentasi yang

dikumpulkan saat kegiatan penelitian berlangsung berupa deskripsi dari hasil analisis yang ditemukan oleh peneliti.

Sumber data dari penelitian ini ada dua, yaitu sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer merupakan sumber yang memberikan data secara langsung dalam penelitian ini, yaitu Buku Senang Belajar Matematika Kelas IV. Data yang telah didapatkan tersebut dapat dijadikan suatu pertimbangan untuk mengetahui kesesuaian bahan ajar yang ada di buku tersebut dengan indikator pemahaman matematis siswa.

Sedangkan, sumber data sekunder merupakan sumber yang memberikan data secara tidak langsung dalam penelitian ini seperti buku-buku, dan jurnal. Buku yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah buku karya Sitepu yang berjudul Penulisan Buku Teks Pelajaran, buku karya Muslich yang berjudul Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks. Adapula jurnal-jurnal yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah jurnal karya Fatqurrohman yang berjudul Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar, jurnal karya Yurniwati yang berjudul Analisis Buku Teks Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar.

### 2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi. Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mengisi lembar analisis yang berisi aspek-aspek yang diamati untuk memperoleh informasi tentang kesesuaian bahan ajar pada buku tersebut dengan indikator pemahaman siswa. Pengisian rubrik pengamatan tersebut dilakukan dengan cara membaca, menyimak, dan mengamati bahan ajar yang terdapat pada buku tersebut dan menganalisis kesesuaiannya dengan indikator pemahaman matematis siswa. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk menunjang informasi yang dibutuhkan dalam penelitian melalui dokumen yang didapatkan saat penelitian berlangsung. Dokumentasi ini dapat berupa jurnal dan artikel berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

### 2.4 Teknik Analisis Data

Analisis data hasil observasi ini dengan melihat lembar analisis yang berisi aspek-aspek yang menjadi acuan dalam analisis kesesuaian bahan ajar matematika kelas IV dengan indikator pemahaman matematis siswa. Selanjutnya hasil analisis tersebut dideskripsikan secara rinci berkaitan dengan hal yang diteliti yaitu kesesuaian bahan ajar matematika dengan indikator pemahaman matematis. Data hasil observasi ini peneliti tuangkan dalam bentuk tabel yang berisi catatan-catatan hasil dari membaca, menyimak, dan mengamati bahan ajar yang terdapat pada buku Senang Belajar Matematika 4. Selanjutnya data yang telah didapatkan kemudian dipilih dan ditelaah kembali sebelum selanjutnya dituangkan dalam hasil penelitian.

Analisis konten dilakukan untuk menemukan pesan yang terdapat pada objek penelitian dilakukan secara sistematis dan objektif. Beberapa alasan analisis konten dapat digunakan dalam penelitian yaitu untuk menemukan informasi deskriptif, untuk menganalisis lembar pengamatan dan wawancara, untuk menguji hipotesis, untuk memeriksa temuan penelitian lain. Analisis konten yang dilakukan oleh peneliti tujuannya untuk menemukan informasi-informasi deskriptif dan untuk menganalisis lembar

pengamatan yang berisi catatan-catatan peneliti saat melakukan pengamatan dan penelaahan terhadap bahan ajar yang terdapat pada buku Senang Belajar Matematika 4.

Dalam pelaksanaan analisis data kualitatif peneliti akan menerapkan model Miles and Huberman. Miles and Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh (Sugiono, 2014)

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **3.1 Gambaran Umum Bahan Ajar Pada Buku Senang Belajar Matematika**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dipaparkan di atas, buku senang belajar matematika 4 yang diterbitkan oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia merupakan salah satu buku teks yang digunakan sebagai sumber belajar oleh banyak sekolah SD/MI jenjang kelas 4. Pemilihan buku teks yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran dilakukan oleh guru, artinya guru terlebih dahulu harus menelaah buku yang akan dijadikan sumber atau acuan (Asri, 2017).

Buku teks merupakan alat efektif yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran, karena diperlukan pengalaman dan latihan untuk mencapai tujuan tersebut (Suryaman, 2006). Buku teks sudah disusun sedemikian rupa dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dapat meningkatkan kualitas buku teks tersebut. Di dalam buku teks, telah disajikan berbagai informasi yang sistematis untuk mendukung siswa dalam mencari hal-hal yang dibutuhkan saat kegiatan pembelajaran serta terdapat pula latihan-latihan yang berkaitan dengan informasi tersebut.

Menurut Greene dan Petty (2009) buku teks harus dapat menarik minat dan motivasi siswa untuk belajar. Apabila buku teks tidak dapat menarik minat dan motivasi siswa, kualitas buku teks tersebut patut dipertanyakan. Oleh karena itulah, sebelum buku teks itu dijadikan buku standar maka harus melalui penelaahan dan penilaian oleh BSNP yang telah memeberikan unsur-unsur kelayakan agar buku tersebut dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Dilihat dari kelayakan isinya, keseluruhan materi yang ada pada buku Senang Belajar Matematika 4 sudah sesuai dengan KI dan KD yang ditetapkan. Dari kelayakan penyajian, peneliti melihat bahwa penyajiannya cukup baik, dari segi materi yang disajikan dan cara menyajikan pembelajarannya pun baik. Selain itu dari kelayakan kebahasaan, peneliti melihat bahasa yang digunakan cukup komunikatif dan sepertinya mudah untuk dipahami oleh siswa kelas 4.

Dari segi kegrafikan ukuran buku yang digunakan pun cukup sesuai, selain itu desain buku yang dipakai baik kulit buku atau isi buku pun sangat baik dan menarik. Dalam menyajikan pembelajaran, buku Senang Belajar Matematika membagi kegiatan pembelajarannya ke dalam 5 tahapan yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Hal ini sesuai dengan penerapan 5M (Mengamati, Menanya, Menalar, Mencoba, dan Mengkomunikasikan) pada pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang dirancang agar siswa dapat aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dengan mengikuti tahapan 5M (Mengamati, Menanya, Menalar, Mencoba dan Mengkomunikasikan). Pendekatan saintifik mengarahkan siswa untuk bisa mencari tahu sendiri pengetahuan yang mereka dapatkan melalui observasi terhadap berbagai sumber belajar (Ulia, 2013). Tidak harus selalu menunggu guru memberikan materi pembelajaran. Dengan mencari sendiri materi yang akan dipelajari tentunya akan menimbulkan banyak pertanyaan pada diri siswa, hal itulah yang

diharapkan sehingga mereka dapat mendiskusikan hasil temuan mereka dengan guru saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Hal ini selaras dengan pendapat menurut Maulina (2018) yang menyebutkan bahwa dalam penerapan 5M, guru dan siswa harus sama-sama terlibat dan terjadi hubungan timbal balik agar saat menerapkan 5M dalam kegiatan pembelajaran, kegiatan guru dan siswa dapat dilakukan secara utuh. Apabila kegiatan guru dan siswa berjalan dengan baik, maka informasi yang utuh akan didapatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Pada tahapan mengamati, guru harus membuka kesempatan secara luas bagi siswa agar dapat melakukan pengamatan melalui kegiatan melihat, mendengar ataupun membaca (Wahyuni, Ikhsan, & Bahrin, 2019). Pada bagian ayo mengamati, dari keenam bab yang ada pada buku tersebut semuanya memberikan awalan yang baik dengan meminta siswa untuk mengamati gambar dan teks yang berkaitan dengan gambar tersebut. Dalam hal ini, siswa bukan hanya mengamati tetapi juga mulai membangun tumpuan pertama mereka saat mempelajari konsep yang baru ataupun mengingat kembali konsep yang telah disampaikan.

Pada tahapan menanya, kegiatan yang dapat dilakukan adalah dengan membuat atau mengajukan pertanyaan, mendiskusikan hal-hal yang belum dipahami dan informasi yang ingin diketahui sebagai bahan klarifikasi (Wahyuni, Ikhsan, & Bahrin, 2019). Pada bagian ayo menanya, keenam bab pada buku ini mengemukakan pertanyaan-pertanyaan mendasar berkaitan dengan konsep yang dipelajari siswa yang dapat didiskusikan bersama guru atau siswa lainnya. Hal ini bertujuan untuk merangkai pengetahuan awal siswa agar dapat menjawab pertanyaan tersebut atau bahkan membuat pertanyaan lain yang masih berkaitan dengan konsep yang dipelajari.

Pada tahapan menalar, siswa dapat melakukan kegiatan menemukan persamaan informasi yang didapatkannya dari hasil pengamatan, kemudian selanjutnya menghubungkan informasi-informasi yang telah didapatkan tersebut (Wahyuni, Ikhsan, & Bahrin, 2019). Pada bagian ayo menalar, keenam bab pada buku ini meminta siswa untuk melakukan yang lebih dari sekedar mengamati. Di tahap ini, siswa diberikan beberapa pernyataan yang harus mereka selidiki dan selesaikan. Pernyataan tersebut untuk lebih menguatkan konsep yang dipelajari.

Pada tahapan mencoba, siswa dapat mengerjakan penyelidikan dengan menyelesaikan tugas-tugas secara kelompok, melakukan diskusi agar dapat mengetahui bagaimana belajar penyelidikan secara langsung (Wahyuni, Ikhsan, & Bahrin, 2019). Pada tahap ayo mencoba, keenam bab meminta siswa untuk mencoba mengerjakan soal-soal yang tersedia. Di tahap ini siswa dianggap sudah memahami konsep yang telah dipelajarinya sehingga mampu menyelesaikan soal-soal berkaitan dengan konsep yang mereka pelajari.

Pada tahapan mengkomunikasikan, siswa dapat diminta menyajikan hasil dari mengamati, menanya, menalar, dan mencoba dalam sebuah bentuk presentasi yang dilanjutkan dengan diskusi (Wahyuni, Ikhsan, & Bahrin, 2019). Pada bagian ayo mengkomunikasikan, keenam bab hanya meminta siswa untuk mengemukakan kembali konsep-konsep yang telah dipelajari dengan menuangkannya dalam bentuk rangkuman. Setelah itu, siswa diminta untuk berdiskusi dengan teman sebangkunya mereka agar dapat bertukar pendapat atau saling memberikan masukan terhadap rangkuman yang telah mereka buat.

Dengan adanya tahapan-tahapan di atas, kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa akan lebih terarah dan pembelajaran yang dilakukan pun lebih bermakna. Sehingga siswa bukan hanya mampu menerima konsep yang diajarkan tetapi juga mampu mencari tahu darimana dan bagaimana konsep itu tercipta. Harapannya siswa bukan hanya dapat mengingat konsep yang telah diajarkan tetapi juga mampu memahami konsep tersebut.

### 3.2 Analisis Kesesuaian Bahan Ajar Dengan Kemampuan Pemahaman Matematis

Berdasarkan hasil analisis yang telah di paparkan di atas, peneliti akan membahas secara lebih rinci berdasarkan sub bab yang ada pada bab bangun datar dan bab pengukuran sudut.

Soal-soal yang terdapat pada bab pengukuran sudut dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman matematisnya. Karena soal-soal tersebut dapat di jawab dengan tepat apabila siswa sudah mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru yang berkaitan dengan pengukuran sudut. Secara umum, soal-soal pengukuran sudut ini sudah sesuai dengan konsep-konsep yang diberikan saat pemaparan materi tentang pengukuran sudut.

Untuk menyelesaikan soal-soal pada bab pengukuran sudut, siswa harus sudah memahami cara menggunakan busur derajat. Karena sebagian besar soal yang ada pada bab ini meminta siswa untuk mengukur besar sudut pada setiap soalnya. Untuk itulah, guru juga harus memastikan bahwa setiap siswa nya sudah memahami materi pengukuran sudut terutama cara menggunakan busur derajat.

Bab pengukuran sudut ini banyak yang menganggap termasuk materi yang mudah untuk diajarkan kepada siswa. Walaupun mudah, tetap membutuhkan kejelasan dari konsep yang dipaparkan sehingga siswa mudah memahaminya. Artinya guru juga berperan penting saat memaparkan kejelasan konsep pengukuran bangun datar. Selain itu, siswa juga diminta untuk teliti dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Ketelitian itu dibutuhkan karena sangat mempengaruhi tepat atau tidaknya jawaban yang akan diberikan siswa.

Semua soal yang ada pada bab pengukuran sudut sudah sesuai dengan indikator pemahaman matematis. Oleh karena itulah, soal latihan yang ada pada bab pengukuran sudut ini memiliki kesesuaian dengan indikator pemahaman matematis, karena terpenuhinya kelima indikator yang diambil peneliti.

Kemampuan pemahaman matematis yang terdiri dari kelima indikator yang telah disebutkan di atas, harus dimiliki oleh siswa sejak mereka berada di tingkat Sekolah Dasar. Hal ini karena kemampuan pemahaman matematis itu merupakan kemampuan paling dasar diantara kemampuan lain yang harus dimiliki siswa. Agar siswa dapat menerima konsep yang harus mereka ketahui, tentunya siswa harus memahami materi yang di jelaskan dan soal-soal yang diberikan guru.

Sesuai dengan indikator pemahaman matematis siswa yang pertama yaitu siswa mampu menyampaikan kembali konsep yang telah dipelajari. Tercapainya indikator pemahaman matematis siswa yang pertama ini ditandai dengan kemampuan siswa saat mengemukakan kembali konsep yang telah mereka pelajari, baik dikemukakan secara lisan saat menjawab pertanyaan yang diberikan guru ataupun secara tulisan dengan cara mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan konsep tersebut.

Indikator kemampuan pemahaman matematis yang kedua adalah siswa mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan persyaratan yang harus dipenuhi. Tercapainya indikator ini ditandai dengan kegiatan saat siswa mampu membedakan konsep berdasarkan hal-hal yang tersusun didalamnya. Misalnya saat siswa mampu membedakan bagaimana bentuk bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga berdasarkan ciri-ciri yang menunjukkan bangun datar tersebut.

Indikator pemahaman matematis yang ketiga adalah siswa mampu mengaplikasikan konsep dalam bentuk sistematis. Tercapainya indikator ini ditandai dengan kegiatan saat siswa mampu menyelesaikan masalah yang mereka temukan pada soal atau pertanyaan dengan konsep yang telah mereka pelajari secara sistematis atau tersusun. Misalnya saat



siswa mampu menggunakan busur derajat untuk mengukur suatu sudut dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan.

Indikator pemahaman matematis yang keempat adalah siswa mampu menyajikan konsep dalam bentuk matematis. Tercapainya indikator ini ditandai dengan kegiatan saat siswa mampu memahami suatu konsep dibuat dalam bentuk matematis yang kemudian dapat mereka gunakan untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan konsep tersebut. Bentuk matematis yang dimaksud merupakan rumus yang biasanya memudahkan siswa untuk menyelesaikan suatu soal yang diberikan. Misalnya saat siswa menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan mencari besar keliling dan luas bangun datar.

Indikator pemahaman matematis yang kelima adalah menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya. Tercapainya indikator ini ditandai dengan kegiatan saat siswa mampu menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya yang telah mereka pelajari. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap kedua konsep yang saling berkaitan tersebut. Misalnya saat siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut pada bangun datar. Tentunya siswa akan menghubungkan konsep bangun datar dengan konsep pengukuran sudut yang telah mereka pelajari. Konsep-konsep yang mereka pelajari terutama pada mata pelajaran matematika akan saling berhubungan dan berkaitan satu sama lain.

Dari pemaparan di atas, jelas bahwa memang kemampuan pemahaman matematis itu merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa sekolah dasar. Siswa dikategorikan memiliki kemampuan pemahaman matematis yang baik apabila mereka mampu mencapai kelima indikator yang telah dijelaskan di atas. Guru yang sangat berperan dalam kegiatan pembelajaran siswa harus dapat memperhatikan hal tersebut. Apabila siswa memiliki kemampuan pemahaman matematis yang baik, maka mereka akan sangat mudah menerima konsep-konsep yang mereka pelajari di tingkat sekolah dasar ataupun saat mereka berada di tingkat selanjutnya.

Adapun kelebihan yang peneliti temukan saat menganalisis buku *Senang Belajar Matematika* kelas 4 ini adalah buku ini sudah sesuai dengan kurikulum 2013 yang diterapkan, selain itu buku ini juga sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman matematis. Sedangkan, kekurangan yang peneliti temukan pada buku ini adalah terdapat beberapa konsep dan contoh soal yang tidak disisipkan gambar di dalamnya dan mungkin akan sedikit menghambat siswa saat memahami maksud dari konsep ataupun contoh soal tersebut.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa buku *Senang Belajar Matematika 4* memiliki kesesuaian dengan indikator pemahaman matematis walaupun belum semua indikatornya terpenuhi. Adapun rincian kesimpulannya adalah sebagai berikut.

4.1 Buku *Senang Belajar Matematika 4* diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia pada tahun 2018. Buku ini memuat 6 bab untuk kegiatan pembelajaran selama 2 semester atau satu tahun pelajaran. Keenam bab tersebut terdiri dari: 1) Pecahan, 2) KPK dan FPB, 3) Aproksimasi, 4) Bangun Datar, 5) Statistika, dan 6) Pengolahan Data.

Berdasarkan KI dan KD yang ditetapkan, 3 bab awal yang terdiri dari pecahan, KPK dan FPB, dan aproksimasi diajarkan pada semester ganjil. Selanjutnya 3 bab akhir yang terdiri dari bangun datar, statistika, dan pengolahan data diajarkan pada semester genap. Buku *Senang Belajar Matematika 4* juga menerapkan tahapan-tahapan

pembelajaran yang sama dengan pendekatan saintifik yang saat ini hampir selalu digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Tahapan-tahapan tersebut adalah 5M (Mengamati, Menanya, Menalar, Mencoba, dan Mengkomunikasikan)

- 4.2 Bahan ajar yang disusun dalam semua sub bab yang terdapat pada bab bangun datar dan bab pengukuran sudut menunjukkan adanya kesesuaian dengan indikator pemahaman matematis yang diambil peneliti. Bahan ajar tersebut adalah materi atau konsep yang diajarkan, contoh soal yang diberikan, serta soal-soal yang disediakan. Adapun indikator kemampuan pemahaman matematis tersebut adalah: menyampaikan kembali konsep yang sudah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan persyaratan yang harus dipenuhi untuk membentuk suatu konsep, mengaplikasikan konsep secara sistematis, menyajikan konsep dalam bentuk-bentuk matematis, dan menghubungkan suatu konsep dengan konsep yang lainnya.

### Daftar Pustaka

- Abdullah, I. H. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Representasi Matematik Siswa Melalui Pembelajaran Konstektual yang Terintegrasi dengan Soft Skill. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1 (2), 65-74.
- Andriani, Ikhsan, M., & Anshari, B. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Motivasi Siswa SMP melalui Model Missouri Mathematics Project (MMP). *Jurnal Didaktik Matematika*, 3 (1), 55-63.
- Arnidha, Y. (2017). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar dalam Penyelesaian Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3 (1), 53-61.
- Beatty, A., Berkhout Emilie, & Suryadarma, D. (2019, July 19). *Mengapa Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Makin Menurun*. Retrieved from Program Rise Di Indonesia (Smeru Research Institute): <http://www.rise.smeru.or.id/id/blog/mengapa-kemampuan-matematika-siswa-indonesia-makin-menurun>
- Darlis, A. (2017). Hakikat Pendidikan Islam: Telaah Antara Hubungan Pendidikan Informal, Non Formal, dan Formal. *Jurnal Tarbiyah*, Vol. XXIV No. 1.
- Dewimarni, S. (2019). Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Aljabar Linier Mahasiswa Universitas Putra Indonesia 'YPTK' Padang. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Fuadi, R., Johar, R., & Munzir, S. (2016). Peningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Didaktika Matematika*, 3 (1).
- Hernawan, A. H., Permasih, & Dewi, L. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bandung : UPI (Tidak diterbitkan).
- Hikmah, R. (2017). Penerapan Model Advance Organizer untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa. *Jurnal SAP*, Vol.1 (3), 271-280.
- Kemendikbud. (2019). *Laporan Hasil Ujian Nasional*. Jakarta Pusat: Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- OECD. (2018). *Pisa Database*. Retrieved from Pisa: <http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>
- Pratiwi, I. M., Herman, T., & Jupri, A. (2018). Improvement of Mathematical Ability through Discourse Teaching with Mathematical Belt Line at the Fourth Grade of Elementary School. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* Vol 7 (1).

- Pratiwi, I. M., Rachman, S. P., & Ariawan, V. A. (2019). Students' mathematical understanding reviewed by gender through discourse learning assisted by mathematical bet line strategy. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Salahudin, A. (2011). *Filsafat Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Salahudin, A., Pratiwi, I. M., & Hidayat, S. (2020). MATHEMATICAL CRITICAL THINKING SKILL OF MADRASAH IBTIDAIYAH STUDENTS ON CUBES AND BEAM VOLUMES MATERIAL. *Al-Bidayah : jurnal pendidikan dasar Islam, Vol 12 (1)*.
- Septiyana, W., & Indriani, A. K. (2018). Model Pembelajaran Knisley untuk meningkatkan kemampuan konseptual matematis siswa SMP. *KALAMATIKA: Jurnal Pendidikan Matematika 3, No. 2*.