

KAJIAN BUKU SISWA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII BAB 2 DALAM KURIKULUM 2013

Arjudin¹

Mahasiswa S3 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang/
Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram
arjudin@gmail.com

Abstrak

Kajian terhadap buku siswa pelajaran matematika Kelas VII Bab 2 tentang bilangan dilakukan berdasarkan tinjauan dari standar isi maupun standar proses pada kurikulum 2013 dikaitkan dengan standar isi maupun standar proses dari *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). Standar Isi Kurikulum 2013 untuk Kelas VII tertuang dalam Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013, sedangkan untuk standar proses tertuang dalam Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 yang memuat pendekatan saintifik, yang meliputi: memahami, menanya, menalar, mencoba, dan membuat jejaring. Sesuai materi yang dibahas pada bab 2 tentang bilangan, tinjauan standar isi NCTM lebih difokuskan pada topik bilangan dan operasinya pada Grade 6 – 8. Sedangkan standar proses NCTM meliputi lima tahap, yaitu: *problem solving, reasoning and proof, communication, connections, representation*. Hasil kajian menunjukkan bahwa dari segi cakupan materi sudah cukup memadai, tetapi dari segi validitas isi/substansi materi masih terdapat beberapa hal yang perlu dibenahi baik masalah kesalahan pengetikan maupun yang bersifat konseptual. Sedangkan ditinjau dari standar proses, tahapan/komponen pada proses pendekatan saintifik tidak semuanya dimunculkan dalam buku siswa ini. Oleh karena itu buku siswa mata pelajaran matematika kelas VII perlu dilakukan perbaikan pada bab 2 tentang bilangan pada khususnya dan keseluruhan bab pada umumnya.

Kata kunci: buku siswa, bilangan, standar isi, standar proses, kurikulum 2013.

A. PENDAHULUAN

Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu. Kurikulum 2006 atau yang dikenal dengan KTSP dikembangkan menjadi Kurikulum 2013 didasari pemikiran tentang tantangan masa depan, persepsi masyarakat, perkembangan pengetahuan dan pedagogi, kompetensi masa depan, dan fenomena negatif yang mengemuka.

Dalam rintisan implementasi di lapangan masih banyak guru-guru yang menemui kesulitan, yang salah satunya bersumber dari buku guru maupun guru buku siswa. Sehingga dapat dirumuskan permasalahan apakah buku siswa yang digunakan sudah memenuhi tuntutan/kriteria yang diamanatkan di Kurikulum 2013. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian terhadap buku siswa, salah satunya pada mata pelajaran matematika kelas VII bab 2 tentang bilangan.

Tujuan dari kajian ini adalah:

- (1) Melihat kesesuaian isi buku siswa kelas VII bab 2 dengan standar isi dan standar proses di kurikulum 2013, serta kesesuaian dengan standar isi dan standar proses di NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*).
- (2) Memberikan tawaran alternatif terhadap kekurangsesuaian pada buku siswa kelas VII bab 2 dikaitkan dengan standar isi dan standar proses.

Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut:

- (1) Bagi guru, sebagai informasi dan pertimbangan dalam menggunakan buku siswa dalam pembelajaran sehingga sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dan melalui proses saintifik yang sesuai,
- (2) Bagi penulis dan instansi berwenang, diharapkan dapat digunakan sebagai masukan untuk penyempurnaan buku siswa yang disebutkan sebagai “dokumen hidup” yang senantiasa diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman,
- (3) Bagi ilmuwan dan praktisi-praktisi matematika, diharapkan dapat mendorong untuk melakukan kajian-kajian lebih lanjut dan mendalam terhadap buku siswa dan buku guru di setiap jenjang pendidikan.

B. PEMBAHASAN

Kajian terhadap buku siswa dilakukan berdasarkan peninjauan dari aspek standar isi/konten materi dan standar proses. Di samping dari kurikulum 2013 sendiri, tinjauan kajian juga menggunakan standar yang lebih bersifat global, yaitu standar isi dan standar proses dari NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*).

1. Kajian Berdasarkan Standar Isi

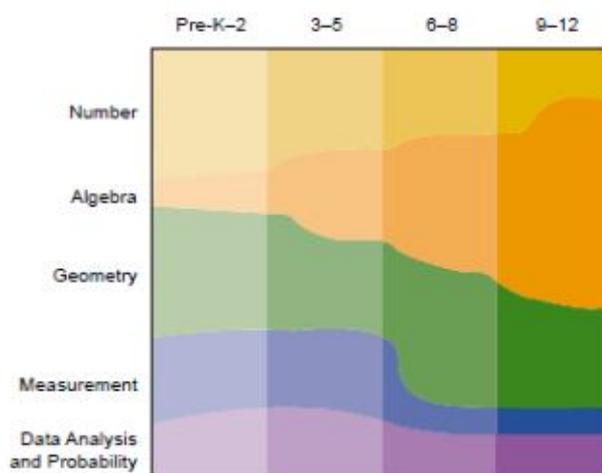
a. Tinjauan Standar Isi

Standar Isi Kurikulum 2013 untuk SMP/MTs tertuang dalam Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Pada tiap-tiap kelas dirumuskan empat kompetensi inti, yaitu:

- Kompetensi Inti 1 (KI-1) Kompetensi inti sikap spiritual;
- Kompetensi Inti 2 (KI-2) Kompetensi inti sikap sosial;
- Kompetensi Inti 3 (KI-3) Kompetensi inti pengetahuan; dan
- Kompetensi Inti 4 (KI-4) Kompetensi inti keterampilan.

Kompetensi-kompetensi inti selanjutnya dijabarkan menjadi kompetensi-kompetensi dasar.

Sedangkan merujuk ke NCTM, bahwa standar isi matematika untuk tingkat Pre-Kindergarten sampai Grade-12 meliputi lima standar yang digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Standar Isi Matematika dari NCTM Tingkat Pre-Kindergarten sampai Grade-12

Pada masing-masing standar isi terdapat topik/cakupan materi yang berlaku pada seluruh jenjang yang kemudian dijabarkan menjadi indikator/*expectation* untuk masing-masing jenjang Pre Kindergarten – Grade 2, Grade 3 – 5, Grade 6 – 8, dan Grade 9 – 12. Untuk standar isi bilangan dan operasinya, topik/cakupan materinya sebagai berikut:

- a. Memahami bilangan, cara-cara untuk mempresentasikan bilangan, hubungan antara bilangan, dan sistem bilangan
- b. Memahami pengertian operasi dan bagaimana hubungan satu sama lain.

c. Menghitung secara lancar dan membuat perkiraan yang masuk akal.

(NCTM, 2000: 393)

b. Hasil Kajian Berdasarkan Standar Isi

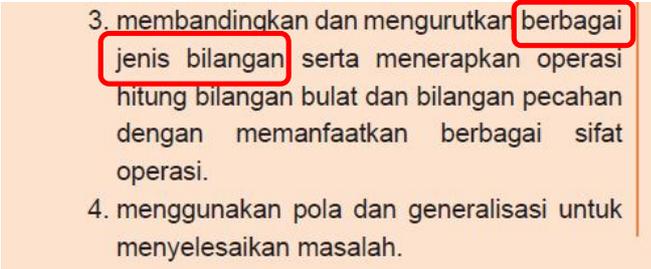
Buku siswa kelas VII Bab 2 tentang Bilangan, mengacu standar isi Kurikulum 2013 pada kompetensi dasar:

1.1 Membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan bulat dan pecahan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi; dan

4.1 Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah.

(Permerdikbud No.68 Tahun 2013)

Di buku siswa kelas VII halaman 61 menyebutkan kompetensi dasar yang redaksinya tidak sama persis dengan di Permendikbud, dimana di buku siswa menyebutkan “Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta ...” sedangkan di Permendikbud, tercantum “Membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan bulat dan pecahan serta ...”.



3. membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

4. menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah.

Hal ini dapat memberikan perbedaan persepsi tentang jenis bilangan yang dibahas, tetapi isi di bab II tidak menunjukkan adanya perbedaan persepsi tentang bilangan yang dibahas yaitu bilangan bulat dan pecahan.

Dari kompetensi dasar yang pertama (redaksinya mengacu ke Permendikbud), dapat dijabarkan menjadi empat indikator (sub kompetensi), yaitu:

- membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan bulat,
- membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan pecahan,
- menerapkan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi,
- menerapkan operasi hitung bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

Sedangkan pada buku siswa bab II tentang bilangan terdapat enam subbab, yaitu: Menemukan konsep bilangan bulat, Operasi bilangan bulat, Perpangkatan bilangan bulat, Pola bilangan bulat, Menemukan konsep bilangan pecahan, dan Bilangan rasional.

Dengan mengaitkan kompetensi dasar dan cakupan pembahasan materi di setiap subbab tersebut, dapat dikemukakan beberapa hasil kajian sebagai berikut:

- Materi-materi yang tercakup belum mendukung pencapaian kompetensi dasar 3.1 pada indikator (sub kompetensi): (a) dan (b), yaitu membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan bulat, dan membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan pecahan.
- Materi subbab 4c pembahasannya terlalu banyak mengulang materi di SD tentang faktor, kelipatan, bilangan prima, cara mencari FPB dan KPK. Mestinya tidak mengulang dari awal tetapi menggali dan mengingatkan kembali saja materi yang sudah dipelajari di tingkat SD tersebut, kemudian mengembangkannya dengan lebih menekankan pada penerapannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- Materi subbab 6 tentang bilangan rasional tidak tercakup pada esensi materi dari kompetensi dasar. Materi bilangan rasional merupakan esensi materi di Kelas VIII pada kompetensi dasar: 3.1. menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional.

Selanjutnya, dibandingkan dengan standar isi NCTM pada topik bilangan dan operasinya dapat dikatakan bahwa materi Bab II sudah memenuhi cakupan materi di NCTM, dengan munculnya materi-materi seperti: penggunaan sifat-sifat operasi asosiatif, komutatif, distributif; serta

menggunakan faktor dan faktorisasi prima yang berkaitan dengan FPB dan KPK. Kita memang tidak bisa secara tepat membandingkan dengan NCTM karena di samping penjenjangan yang berbeda, di NCTM indikator/expectation dirumuskan untuk keseluruhan jenjang, misalnya Grade 6-8, tanpa merincikan lagi pada masing-masing grade.

2. Kajian Berdasarkan Substansi Materi

Dari segi substansi materi atau validitas isinya, pada buku siswa ini masih ada beberapa kekurangan yang masih perlu dilakukan pembenahan. Berikut uraian tentang beberapa bagian dari bab 2 buku siswa kelas VII dan alternatif yang ditawarkan untuk perbaikannya.

1. Kesalahan-kesalahan pengetikan yang bagi siswa bisa berimplikasi ke substansi materi:
 - a. Pada halaman 63 baris 2, 4, dan 5 terdapat kesalahan pengetikan simbol derajat, yang berturut-turut tertulis 290C, 00C, dan 250C mestinya 29°C, 0°C, dan 25°C.

1. MENEMUKAN KONSEP BILANGAN BULAT

Pada sebuah acara berita tv dilaporkan prakiraan cuaca seluruh dunia. Diberitakan bahwa suhu Jakarta rata-rata pada hari itu adalah 290C dengan cuaca cerah dan di Kota Beijing yang sedang dalam musim dingin memiliki suhu menyentul 00C sedangkan di Alaska yang memiliki musim dingin dengan cuaca ekstrim memiliki temperatur dingin hingga mencapai 250C di bawah titik beku.

- b. Pada halaman 66 pada masalah-2.2 terdapat kesalahan pengetikan dobel bilangan "... satu 1 ..." mestinya "...satu..." saja, serta ketidak-konsistenan penulisan kata "alpukat".

MASALAH-2.2

Harga satu 1 kg alpukat satu bulan yang lalu Rp 6000. Karena musim alpukat, harganya turun dipasaran hingga Rp 2000 per kg. Coba tentukan harga penurunan apokat dengan penjumlahan bilangan bulat

- c. Pada halaman 107 pada Sifat-1, penulisan "sebanyak a faktor" mestinya "sebanyak m faktor" dan baris berikutnya juga ditulis "a faktor", mestinya "m faktor".

► Sifat-1: Jika a adalah bilangan real dan $a \neq 0$, m adalah bilangan bulat positif maka $a^{-m} = \frac{1}{a^m}$

Bukti.

$$\begin{aligned}
 a^{-m} &= \left(\frac{1}{a}\right)^m = \underbrace{\left(\frac{1}{a}\right)\left(\frac{1}{a}\right)\left(\frac{1}{a}\right)\dots\left(\frac{1}{a}\right)}_{\text{sebanyak } a \text{ faktor}} \\
 &= \frac{1}{\underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{a \text{ faktor}}} \\
 &= \frac{1}{a^m}
 \end{aligned}$$

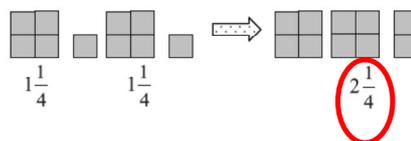
- d. Pada contoh 2.21 halaman 134 (yang bagian bawah, karena ada dobel penulisan contoh 2.21), pecahan yang semestinya $2\frac{1}{4}$ dituliskan $2\frac{1}{4}$ di beberapa tempat.

Contoh 2.21

1) $2 \times 1\frac{1}{4} = \dots$



ALTERNATIF PENYELESAIAN



2. Pemberian contoh 2.1 dan 2.2 pada halaman 65 kurang tepat untuk mengarahkan siswa ke penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang cukup banyak.

Contoh 2.1

Pemanfaatan pola bilangan lebih memudahkan kita untuk menjumlahkan dan mengurangi bilangan-bilangan bulat yang cukup banyak. Perhatikan contoh berikut.

Penyelesaian

Tentukanlah hasil penjumlahan $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + \dots + 48 + 49 + 50 = \dots$

Contoh 2.2

Tentukan hasil $7 + 8 + 9 + 10 + \dots + 56$.

Perhatikan bahwa kedua contoh tersebut hanya melibatkan bilangan asli sedangkan inti dari pembahasan bilangan bulat adalah pengembangan ke bilangan bulat negatif.

3. Beberapa masalah kontekstual yang dikemukakan sebenarnya kurang tepat, sehingga agak dipaksa mengarah ke materi. Misalnya, masalah 2.2 (halaman 66) yang dimaksudkan mengarah ke penjumlahan bilangan bulat.



Gambar 2.7: Alpukat

MASALAH-2.2

Harga satu 1 kg alpukat satu bulan yang lalu Rp 6000. Karena musim alpukat, harganya turun dipasaran hingga Rp 2000 per kg. Coba tentukan harga penurunan apokat dengan penjumlahan bilangan bulat

Harga alpukat mula-mula Rp..
 Harga alpukat setelah turun Rp...
 Misalkan p penurunan harga 1 kg alpukat.
 Kita peroleh persamaan
 $6000 + p = 2000$
 $p = - 4000$

Berarti harga alpukat turun Rp 4000, per kg.

Masalah 2.2 dapat dipandang lebih sederhana menjadi masalah kontekstual untuk pengurangan bilangan asli. Kata-kata terakhir "... dengan penjumlahan bilangan bulat" mengurangi makna kontekstualnya.

Alternatif yang ditawarkan untuk permasalahan kontekstual yang lebih tepat, misalnya.

Masalah 2.2

Pak Agum memiliki usaha penjualan ayam potong di pasar. Pada bulan pertama ia mendapat untung 4 juta, bulan kedua mengalami kerugian sebesar 6 juta. Apakah Pak Agum mengalami untung atau rugi dari total penjualan



Sumber: www.kabarukm.com

Alternatif Penyelesaian:

Untung 4 juta, berarti nilainya 4 juta
 Rugi 6 juta, berarti nilainya -6 juta
 Untung tambah rugi, berarti: $4 + (-6) = \dots\dots\dots$

Siswa diminta menyelesaikan dengan bekal pengetahuan awal yang sudah diperoleh di SD. Dari situ diarahkan ke konsep penjumlahan dengan penekanan pada pembagian kasus: positif + positif, positif + negatif, negatif + negatif.

4. Penggunaan atau pemisalan variabel yang kurang tepat atau tidak perlu pada beberapa alternatif penyelesaian. Misalnya masalah-2.11 halaman 78:

MASALAH-2.11

Satu batang tebu memiliki 15 ruas dengan panjang yang sama. Setiap satu ruas panjangnya 20 cm. Berapa meter panjang batang tebu tersebut?



ALTERNATIF PENYELESAIAN

Diketahui banyak ruas tebu adalah 15 ruas
 Panjang ~~satu ruas tebu~~ adalah 20cm
 Misalkan panjang tebu adalah x
 $x = 15 \times 20 = 300\text{cm}$.
 1 m = 100cm, maka 300cm = 3m.
 Jadi panjang tebu adalah 3m

Alternatif lain yang ditawarkan:
 Panjang tebu = $15 \times 20 \text{ cm} = 300 \text{ cm}$
 = 3 meter.

5. Terjadi kesalahan dalam mengemukakan Sifat 2.6. pada halaman 79:

Sifat-2.6

a). Jika a dan b bilangan bulat negatif, maka

$$a \times (-b) = -(a.b).$$

b). Jika a dan b bilangan bulat positif, maka

$$(-a) \times b = -(a.b).$$

Sifat 2.6a dimaksudkan untuk mengaitkan sifat perkalian bilangan bulat dengan konsep sebelumnya tentang perkalian bilangan asli. Sehingga yang tepat mengarah ke maksud itu adalah: Jika a dan b bilangan bulat positif, maka $a \times (-b) = -(a.b)$.

6. Sifat 2.13 pada halaman 89 juga kurang mempertimbangkan tidak berlakunya sifat tertutup pada pembagian bilangan bulat. Di samping itu penulisan keterangan pada akhir setiap sifat, yaitu: $(+ : + = +)$, $(+ : - = -)$, dan seterusnya adalah bukan penulisan baku matematika.
7. Sub materi 3 yang diberi judul perpangkatan bilangan bulat kurang sesuai dengan substansi yang terkandung di kompetensi dasar yang mengarah ke penyelesaian masalah dengan pola atau generalisasi. Pembahasan strategi pemecahan masalah (soal non rutin) mestinya lebih diberikan penekanan, sehingga siswa terbiasa menyelesaikan soal non rutin seperti di uji kompetensi 2.4 soal nomor 9 dan 10 halaman 124 dimana siswa sering menemui kesulitan, dan termasuk guru juga.
8. Pembelajaran konsep dan operasi pecahan pada sub materi 5 secara konkret/semi konkret dengan menggunakan benda konkret/gambar sudah ada di kompetensi dasar kelas IV, sehingga materi itu mestinya digunakan saja sebagai jembatan menuju ke konsep dan prosedur-prosedur abstrak yang kemudian ke penerapan dalam permasalahan sehari-hari.

3. Kajian Berdasarkan Standar Proses

Kita tinjau standar proses dari NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), yang meliputi lima standar sebagai berikut.

- a. Pemecahan Masalah (*Problem Solving*), merupakan bagian tak terpisahkan dari semua pembelajaran matematika.
- b. Penalaran dan Bukti (*Reasoning and Proof*), merupakan cara formal untuk menyatakan secara khusus bentuk penalaran dan membenaran.
- c. Komunikasi (*Communication*), merupakan bagian pokok dari matematika dan pendidikan matematika. Ini adalah cara berbagi informasi dan mengklarifikasi pemahaman. Melalui komunikasi, ide menjadi obyek untuk refleksi, perbaikan, diskusi, dan perubahan.
- d. Koneksi atau Hubungan (*Connections*). Matematika harus dihubungkan dengan dunia nyata dan mata pelajaran yang lain. Anak-anak sedapat mungkin melihat bahwa matematika memegang peranan penting dalam seni, sains, dan ilmu-ilmu sosial.
- e. Penyajian (*Representation*). Cara-cara dimana ide-ide matematika disajikan adalah landasan bagaimana orang memahami dan menggunakan ide-ide itu.

(NCTM, 2000: hal. 402)

Hasil kajian berdasarkan standar proses di atas, dikemukakan secara deskriptif dan kuantitatif, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Kajian Buku Siswa Kelas VII Bab 2 Berdasarkan Standar Proses NCTM

Aspek/Indikator	Penilaian					Deskripsi
	1	2	3	4	5	
a. Pemecahan Masalah (<i>Problem Solving</i>)						Sudah mencantumkan soal-soal kontekstual, beserta alternatif penyelesaiannya, tetapi kebanyakan belum bisa dikategorikan sebagai masalah (problem solving).
• Membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan soal		√				
• Menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika dan dalam bidang lain			√			
• Menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah		√				
• Mengamati dan merefleksi proses pemecahan masalah matematika		√				
b. Penalaran dan Bukti (<i>Reasoning and Proof</i>)						Sudah mencantumkan beberapa permasalahan yang terkait dengan pembuktian, misalnya pada pertanyaan kritis dan diskusi. Melalui ini siswa diharapkan dapat mengembangkan dan mengevaluasi argumentasi pembuktian
• Mengenal pemahaman dan bukti sebagai aspek yang mendasar dalam matematika		√				
• Membuat dan menyelidiki dugaan-dugaan matematika			√			
• Mengembangkan dan mengevaluasi argumentasi dan bukti-bukti matematika			√			
• Memilih dan menggunakan berbagai macam penalaran dan metode pembuktian		√				
c. Komunikasi (<i>Communication</i>)						Aspek komunikasi sudah dimunculkan melalui pemberian masalah pada tahap diskusi. Tahap diskusi belum terperinci memunculkan kegiatan menganalisis dan menilai pemikiran dan strategi orang lain.
• Mengorganisasikan dan menggabungkan pemikiran matematika melalui komunikasi			√			
• Mengkomunikasikan pikiran matematika mereka secara kompak dan jelas untuk teman, guru, dan orang lain			√			
• Menganalisis dan menilai pemikiran dan strategi matematika orang lain		√				
• Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide matematika dengan tepat			√			
d. Koneksi atau Hubungan (<i>Connections</i>)						Permasalahan yang diberikan cenderung mengaitkan kondisi yang sudah biasa dikenal oleh siswa, dan kurang memunculkan konteks/bidang lain.
• Mengenal dan menggunakan hubungan antara ide-ide matematika		√				
• Memahami bagaimana ide-ide matematika berhubungan dan menopang satu sama lain membentuk kesatuan yang utuh		√				
• Mengenal dan menerapkan matematika pada konteks/bidang lain		√				

Aspek/Indikator	Penilaian					Deskripsi
	1	2	3	4	5	
e. Penyajian (<i>Representation</i>)						Belum secara eksplisit memunculkan aspek representasi. Siswa diberikan masalah/soal dengan alternatif penyelesaiannya. Di tahap diskusi belum merincikan instruksi kegiatan presentasi.
• Membuat dan menggunakan penyajian untuk mengorganisasikan, merekam, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika			√			
• Memilih, menerapkan, dan menerjemahkan penyajian matematika untuk menyelesaikan soal			√			
• Menggunakan penyajian untuk memodelkan dan menafsirkan fenomena fisik, sosial, dan matematika		√				

Adapun standar proses di kurikulum 2013 berdasarkan Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang mengacu pada pendekatan scientific (pendekatan ilmiah), yang meliputi: mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), menalar (*associating*), mencoba (*experimenting*), dan membentuk jejaring (*networking*).

Selanjutnya mengacu ke standar proses dengan pendekatan saintifik, dapat dikemukakan hasil kajian sebagai berikut.

- Kegiatan mengamati sudah nampak, misalnya melalui ilustrasi-ilustrasi pada awal subbab;
- Kegiatan menanya masih sangat kurang. Penyajian buku belum mendukung hal ini, dimana kegiatannya belum menuntun siswa untuk mencari tahu, sebagaimana dikehendaki oleh pendekatan saintifik, tetapi masih lebih banyak menuntun siswa untuk memahami.
- Kegiatan menalar sudah muncul, misalnya melalui penyelesaian masalah kontekstual dan penyajian pertanyaan kritis.
- Kegiatan mencoba juga sudah ada meskipun kurang berdasarkan kreativitas siswa, tetapi langsung diberikan arahan yang menuntunnya.
- Kegiatan membuat jejaring juga masih kurang. Pada awal bab sudah diberikan jaringan peta konsep, tetapi pembahasan berikutnya kurang berorientasi ke kegiatan yang mengarah untuk membuat jejaring yang mengaitkan antara konsep-konsep yang dipelajari.

C. SIMPULAN

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa:

- Dari aspek standar isi, cakupan materi ditinjau dari standar isi di NCTM sudah cukup memadai tetapi dari standar isi kurikulum 2013 masih ada kompetensi dasar yang belum terakomodasi di uraian materi dan ada uraian materi yang tidak mendukung kompetensi dasar. Sedangkan dalam hal konten materi masih terdapat beberapa kesalahan baik penulisan maupun yang bersifat konseptual.
- Dari aspek standar proses, tidak semua komponen pendekatan saintifik muncul, terutama pada kegiatan menanya dan membuat jejaring. Sedangkan ditinjau dari standar proses di NCTM, sebagian besar indikatornya belum muncul di buku siswa secara memadai.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Kemdikbud. 2013. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif.
- Kemdikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Kemdikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Mason, J; Burton, L; Stacey, K. 2010. *Thinking Mathematically, Second Edition*. England: Prentice Hall.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: The National Council of Theacher of Mathematics, Inc.
- NRC. 2001. *Adding it up, Helping Children Learn Mathematics*. J. Kilpatrick, J. Swafford, and B. Frindell (Editors). Washington DC: National Academy Press.