

## ANALISIS SUB ASPEK KERUNTUTAN PENYAJIAN BUKU TEKS MATEMATIKA SMP KELAS VII KURIKULUM 2013 TERBITAN ERLANGGA REVISI TAHUN 2016 PADA POKOK BAHASAN PERBANDINGAN

Endah Pratiwi<sup>1\*</sup>, Agus Susanta<sup>2</sup>, Teddy Alfra Siagian<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu

email : <sup>1\*</sup>[endahpratiwi952@gmail.com](mailto:endahpratiwi952@gmail.com)

\*Korespondensi penulis

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aspek penyajian buku teks matematika SMP kelas VII semester 2 kurikulum 2013 terbitan Erlangga revisi tahun 2016 pada pokok bahasan perbandingan yang ditinjau dari sub aspek keruntutan penyajian yang terdiri dari tiga butir penilaian yaitu penyajian materi sesuai dengan alur berpikir induktif untuk membuat dugaan atau alur berpikir deduktif untuk menyatakan proposisi, konsep disajikan dari yang mudah ke yang sukar, dan materi prasyarat disajikan mendahului materi pokok. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Deskriptif Kualitatif (*Descriptive Qualitative Research*). Subjek dalam penelitian ini adalah buku teks Matematika untuk SMP Kelas VII Semester 2 terbitan Erlangga Karangan M.Cholik Adinawan pada pokok bahasan perbandingan yang terdiri dari delapan sub pokok bahasan yaitu gambar berskala, mengenal perbandingan, menyatakan dan menyelesaikan perbandingan, perbandingan senilai, perbandingan berbalik nilai, grafik perbandingan, penerapan perbandingan dalam kehidupan sehari-hari, variasi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar penilaian buku teks dari BSNP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesesuaian buku teks matematika ditinjau dari sub aspek keruntutan penyajian dikategorikan sangat sesuai dengan persentase sebesar 89,58%.

**Kata kunci** : Analisis, Buku Teks Matematika, BSNP, Kesesuaian

### Abstract

*This study aims to describe the aspects of the presentation of the mathematics textbook for class VII semester 2 of the 2013 curriculum published by Erlangga in the 2016 revision on the subject of comparison in terms of sub-aspects of presentation clutter consisting of three points of assessment, namely the presentation of material according to the inductive thinking flow to make assumptions. or deductive thought flow to state propositions, concepts are presented from easy to difficult ones, and prerequisite material is presented before the subject matter. This type of research is Descriptive Qualitative Research (Descriptive Qualitative Research). The subjects in this study were the Mathematics textbook for Class VII Semester 2 Junior High School published by Erlangga Karangan M. Cholik Adinawan on the subject of comparison consisting of eight sub-subjects, namely scaled images, recognizing comparisons, stating and completing comparisons, comparisons of value, comparisons of turning values, comparison charts, the application of comparisons in everyday life, variations in value comparisons and reversed values. The instrument in this study was a textbook assessment sheet from BSNP. The results of this study indicate that the suitability of mathematics textbooks in terms of the sub-aspects of presentation clutter is categorized as very suitable with the percentage of 89.58%.*

**Keywords** : Analysis, Textbook of Math, BSNP, Suitability,

Cara menulis sitasi : Pratiwi, E., Susanta, A & Siagian, T.,A. 2021. Analisis Kesesuaian Buku Teks Matematika SMP Kelas VII Kurikulum 2013 Terbitan Erlangga Revisi Tahun 2016 pada Pokok Bahasan Perbandingan. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5 (2), 231-242

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu komponen kehidupan yang paling penting untuk dimiliki setiap manusia, karena pendidikan dapat membantu manusia agar mampu mewujudkan diri sesuai dengan martabat kemanusiaannya. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia dalam mengembangkan dan membangun sumber daya manusia yang berkualitas agar tercapainya cita-cita dan tujuan bangsa Indonesia. Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat 1 disebutkan bahwa 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.

Untuk meningkatkan mutu Pendidikan pemerintah menetapkan PP nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) berbagai standar tersebut adalah (1) standar isi, (2) standar proses, (3) standar kompetensi lulusan, (4) standar pendidik dan tenaga kependidikan, (5) standar sarana dan prasarana, (6) standar pengelolaan, (7) standar pembiayaan, dan standar penilaian Pendidikan. Dalam standar sarana dan prasarana penyediaan buku teks pelajaran merupakan salah satu bahan ajar yang dapat menunjang keberhasilan dalam proses belajar di sekolah maupun di rumah.

Buku teks memegang peranan penting dalam proses kegiatan belajar di sekolah. Buku teks merupakan salah satu jenis bahan ajar cetak. Menurut Muslich (2010: 24) buku teks merupakan buku yang berisi uraian bahan tentang mata pelajaran atau bidang studi tertentu, yang disusun secara sistematis dan telah diseleksi berdasarkan tujuan tertentu, orientasi pembelajaran, dan perkembangan peserta didik, untuk diasimilasikan. Buku teks digunakan oleh peserta didik dan guru sebagai buku yang berisikan materi pelajaran yang disusun secara sistematis, buku teks dapat mempermudah peserta didik dalam belajar mandiri di rumah maupun di sekolah selain itu buku yang sesuai dengan standar nasional merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Selain itu buku teks juga digunakan dalam proses pembelajaran termasuk dalam pemberian tugas yang dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik. Dari kegunaan buku teks tersebut dapat diartikan bahwa buku teks merupakan salah satu yang sangat berperan dalam dunia pendidikan.

Menurut BSNP dalam Muslich (2010:291) buku teks yang berkualitas wajib memenuhi empat unsur aspek, aspek materi, aspek penyajian, aspek kebahasaan, dan aspek kegrafikaan. Pada aspek materi, materi yang disajikan hendaknya mengandung kebenaran ilmu yang jelas dan dapat dengan mudah dimengerti oleh peserta didik, kemudian pada aspek penyajian materi terdiri dari 3 sub aspek yaitu teknik penyajian, penyajian pembelajaran, dan kelengkapan penyajian. Selain itu pada aspek bahasa, memperhatikan bahasa materi yang digunakan pada buku teks sedangkan aspek kegrafikaan buku teks memperlihatkan sisi grafis dalam pencetakan buku dan gambar-gambar yang kontekstual dengan masalah yang ada. Menurut Risminawati (2017: 4) tujuan dilakukannya penilaian buku teks pelajaran adalah menyediakan buku teks pelajaran yang layak pakai untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, meningkatkan mutu sumber daya perbukuan Indonesia, melindungi peserta didik dari buku-buku yang tidak berkualitas, dan meningkatkan minat dan kegemaran membaca. Dalam penelitian ini, acuan yang digunakan sesuai dengan aspek penyajian yaitu pada sub aspek keruntutan penyajian. Sub aspek keruntutan penyajian terdiri dari 3 butir penilaian yaitu a) penyajian sesuai dengan alur berpikir induktif untuk membuat dugaan atau deduktif untuk menyatakan kebenaran suatu proporsi; b) konsep disajikan dari yang mudah hingga sukar; dan c) materi prasyarat disajikan mendahului materi pokok.

Menurut Triutami, Yensy & Siagian (2020: 1) Matematika adalah salah satu komponen mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan dan suatu cara untuk memecahkan

permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut (Permana, Muchlis, Susanta, 2020: 17) matematika merupakan hal yang sangat penting dan utama jika dikaitkan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi karena banyak hal yang dapat digunakan untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Buku teks matematika yang ada saat ini dapat dikhawatirkan kurang atau tidak layak digunakan peserta didik dan guru dikarenakan tidak sesuai dengan aturan kelayakan buku teks pelajaran matematika yang ditentukan oleh BSNP. Banyaknya buku pelajaran yang beredar memberikan banyak pilihan bagi para pengguna buku dalam menentukan buku yang digunakan. Salah satu buku yang digunakan di beberapa sekolah di kota Bengkulu saat ini yaitu Buku teks matematika SMP/MTs kelas VII Kurikulum 2013 terbitan Erlangga revisi tahun 2016. Pada penelitian ini hanya difokuskan pada pokok bahasan perbandingan yang mencakup delapan sub pokok bahasan yaitu gambar berskala, mengenal perbandingan, menyatakan dan menyelesaikan perbandingan, perbandingan senilai, perbandingan berbalik nilai, grafik perbandingan, penerapan perbandingan dalam kehidupan sehari-hari, variasi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal-hal lain yang sudah disebutkan dalam bentuk laporan penelitian (Arikunto dalam Firdaus dkk : 2014). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan Taylor dalam Gunawan (2014:82) pendekatan kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang, dan berperilaku yang dapat diamati yang diarahkan pada latar dan individu secara holistic (utuh).

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah buku teks matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013 terbitan Erlangga revisi tahun 2016 pada pokok bahasan perbandingan. Berdasarkan pokok bahasan perbandingan yang terdiri dari 7 sub pokok bahasan, yaitu (1) Gambar Berskala, (2) Mengenal Perbandingan, (3) Menyatakan dan Menyelesaikan Perbandingan, (4) Perbandingan Senilai, (5) Perbandingan Berbalik Nilai, (6) Grafik Perbandingan (7) Penerapan Perbandingan dalam Kehidupan Sehari-hari, dan (8) Variasi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi. Menurut Hikmah (2015: 32) teknik dokumentasi yaitu salah satu teknik pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau oleh orang lain tentang subjek. Data yang tersedia adalah berbentuk surat-surat, catatan harian, laporan, foto dan sebagainya. Untuk memberikan penilaian pada lembar penilaian peneliti memberikan tanda centang yang bernilai 2 untuk menyatakan sangat sesuai pada kolom materi apabila masing-masing materi pada buku teks telah memuat komponen sesuai dengan butir penilaian, peneliti memberikan tanda centang yang bernilai 1 untuk menyatakan kurang sesuai pada kolom materi apabila masing-masing materi pada buku teks kurang memenuhi butir penilaian, peneliti memberikan tanda centang yang bernilai 0 untuk menyatakan tidak sesuai pada kolom materi apabila masing-masing materi pada buku teks tidak memenuhi butir penilaian sama sekali, setelah itu untuk mencari persentase dilakukan perhitungan skor pada setiap butir penilaian.

Analisis buku teks matematika pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang terdiri dari dua tahapan, yaitu deskriptif persentase dan interpretasi data Berikut ini rumus untuk mencari persentasenya yaitu sebagai berikut:

$$p = \frac{\text{jumlah sub pokok bahasan yang memenuhi butir penilaian}}{\text{jumlah keseluruhan sub pokok bahasan}} \times 100$$

(diadaptasi dari Aqib 2013 : 41)

Keterangan:

$p$  = Persentase sub pokok yang memenuhi butir penilaian

Untuk mencari skor akhir dilakukan dengan mencari rata-rata persentase dari setiap sub pokok bahasan Berikut ini rumus untuk mencari rata-rata persentase yaitu sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah persentase pada setiap komponen penilaian}}{\text{jumlah komponen penilaian}}$$

(diadaptasi dari Aqib 2013 : 41)

$\bar{x}$  = Rata-rata persentase

Berdasarkan perolehan persentase di atas, untuk menentukan kesesuaian buku teks matematika dengan kriteria Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) pada sub aspek keruntutan penyajian maka digunakan kesesuaian seperti berikut ini:

**Tabel 3. 1 Kriteria Kesesuaian Buku Teks**

Persentase	Kriteria
80,1-100	Sangat Sesuai
60,1-80,0	Sesuai
40,1-60,0	Cukup Sesuai
20,1-40,0	Kurang Sesuai
00,0-20,0	Tidak Sesuai

(diadaptasi dari Farisi (2012) dalam Setiawan et al., 2018)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Sub Aspek Keruntutan Penyajian

Hasil analisis buku teks matematika pada pokok bahasan perbandingan yang ditinjau dari sub aspek keruntutan penyajian disajikan pada tabel berikut ini:

**Tabel 2 Hasil Analisis Kesesuaian Buku Teks Matematika Ditinjau dari Sub Aspek Keruntutan Penyajian**

Sub Pokok Bahasan Perbandingan	Persentase (%)	Kriteria
Gambar Berskala	100%	Sesuai
Mengenal Perbandingan	100%	Sangat Sesuai
Menyatakan dan Menyelesaikan Perbandingan	83,33%	Sangat Sesuai
Perbandingan Senilai	83,33%	Sesuai
Perbandingan Berbalik Nilai	100%	Sangat Sesuai
Grafik Perbandingan	100%	Sangat Sesuai
Penerapan Perbandingan dalam Kehidupan Sehari-hari	83,33%	Sangat Sesuai
Variasi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai	66,67%	Sesuai
Rata-rata Persentase	89,58%	Sangat Sesuai

Berdasarkan pada tabel 2 terlihat persentase sub aspek penilaian dari setiap sub pokok bahasan perbandingan, kemudian dari masing-masing sub pokok bahasan tersebut dicari rata-rata persentasenya sehingga diperoleh rata-rata persentase sub aspek keruntutan sebesar 89,58% dengan kriteria sangat sesuai.

## **Pembahasan**

Pembahasan mengenai hasil analisis sub pokok bahasan perbandingan tersebut diuraikan sebagai berikut

### **a. Gambar Berskala**

Penilaian pada sub pokok bahasan gambar berskala yang ditinjau dari sub aspek keruntutan penyajian memperoleh persentase sebesar 100%. Pada butir penilaian yang pertama sub pokok bahasan gambar berskala telah menyajikan buku teks yang sesuai dengan alur berpikir deduktif (umum ke khusus) untuk menyatakan kebenaran suatu proposisi. Hal ini dibuktikan pada awal materi telah disajikan pengertian mengenai skala secara umum, buku teks tersebut memberikan informasi atau pengetahuan terlebih dahulu dengan mendefinisikan atau menjelaskan mengenai skala secara umum kemudian dilanjutkan dengan penerapan konsep gambar berskala pada peta. Dalam hal ini dapat membantu peserta didik dalam memahami tentang definisi skala secara khusus dan menentukan rumus atau formula mengenai skala.

Selain itu pokok bahasan gambar berskala juga telah menyajikan konsep dari yang mudah ke yang sukar, hal ini dapat dilihat dari uraian materi yang menyajikan konsep dari skala terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan contoh dan latihan soal yang disajikan dari tingkatan yang lebih mudah ke yang lebih sukar. Selanjutnya pada butir penilaian ketiga pada sub pokok bahasan gambar berskala telah memuat materi prasyarat yaitu pecahan dan satuan panjang dengan adanya materi prasyarat tersebut yang disajikan mendahului materi pokok dapat membantu pemahaman peserta didik dalam menguasai materi pelajaran pada bagian selanjutnya.

### **b. Menenal Perbandingan**

Penilaian pada sub pokok bahasan menenal perbandingan yang ditinjau dari sub aspek keruntutan penyajian memperoleh persentase sebesar 100%. Hal ini dibuktikan pada butir penilaian pertama sub pokok bahasan menenal perbandingan telah menyajikan buku teks yang sesuai dengan alur berpikir induktif untuk membuat dugaan. Dikatakan penyajian telah sesuai dengan alur berpikir induktif karena pada sub pokok bahasan tersebut menyajikan dua buah contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan situasi yang berbeda, kedua contoh tersebut memperlihatkan bagaimana cara membandingkan besaran. Dengan adanya kedua contoh tersebut peserta didik dapat mengamati mengenai perbandingan dan memperoleh informasi kemudian menyimpulkan konsep dari perbandingan.

Pada butir penilaian kedua sub pokok bahasan menenal perbandingan telah menyajikan konsep dari yang mudah ke yang sukar hal ini terlihat pada halaman 5 dimana dalam menyajikan konsep dalam bentuk contoh telah disajikan dari yang lebih mudah ke yang lebih sukar.



**Gambar 1.** Contoh Pertama pada Sub Pokok Bahasan Mengenal Perbandingan

Pada contoh pertama menyajikan kebutuhan terigu dan gula untuk membuat roti sesuai dengan kebutuhan yang disajikan dalam bentuk perbandingan 4 : 1 : 32. Dalam perbandingan tersebut untuk membuat 32 roti diperlukan 4 kg terigu dan 1 kg gula.



**Gambar 2.** Contoh Kedua pada Sub Pokok Bahasan Mengenal Perbandingan

Pada contoh kedua dari tabel mengenai kapasitas kedua mobil menunjukkan tiga buah perbandingan yaitu perbandingan antara banyaknya roda mobil, perbandingan kapasitas mesin, dan perbandingan tenaga mesin. Pada perbandingan pertama yaitu banyaknya roda 4 : 6 dapat disederhanakan menjadi 2 : 3. Pada perbandingan kedua yaitu kapasitas mesin 1.800 : 5.400 dapat disederhanakan menjadi 1 : 3. Pada perbandingan ketiga yaitu tenaga mesin 180 : 540 dapat disederhanakan menjadi 1 : 3. Perbandingan kedua dan ketiga memperoleh hasil yang sama yaitu 1 : 3. Perbandingan tersebut merupakan perbandingan senilai.

Selanjutnya pada butir penilaian yang ketiga pada sub pokok bahasan mengenal perbandingan telah menyajikan materi prasyarat pada awal sajian yaitu satuan berat dan pecahan dengan adanya materi prasyarat tersebut yang disajikan mendahului materi pokok dapat membantu pemahaman peserta didik dalam menguasai materi pelajaran pada bagian selanjutnya. Untuk dapat memahami contoh permasalahan pertama peserta didik seharusnya dapat menguasai terlebih dahulu materi mengenai satuan berat karena terdapat satuan berat kg pada bahan terigu dan gula. Kemudian pada contoh permasalahan kedua peserta didik seharusnya dapat menguasai terlebih dahulu mengenai pecahan bagaimana caranya untuk dapat menyederhanakan pecahan.

### c. Menyatakan dan Menyelesaikan Perbandingan

Pada sub pokok bahasan menyatakan dan menyelesaikan perbandingan memperoleh persentase sebesar 83,33% dengan kriteria sangat sesuai. Hal ini berarti terdapat 16,67% yang tidak memenuhi butir penilaian pada sub aspek keruntutan penyajian.

Pada butir penilaian pertama sub pokok bahasan ini telah menyajikan alur berpikir deduktif untuk menyatakan kebenaran suatu proposisi, dikatakan alur berpikir deduktif karena pada awal sajian materi

telah terdapat definisi mengenai perbandingan kemudian dilanjutkan dengan permisalan contoh, dalam hal ini definisi mengenai perbandingan merupakan pemahaman suatu keadaan terlebih dahulu dan memiliki konsep dan teori mengenai keadaan tersebut. Selanjutnya setelah definisi mengenai perbandingan tersebut dilakukan penelitian dengan memberikan permisalan membandingkan dua besaran yang sama.

Selanjutnya butir penilaian kedua pada sub pokok bahasan menyatakan dan menyelesaikan perbandingan kurang menyajikan konsep dari yang mudah ke yang sukar. Hal ini dapat dilihat dari penyajian konsep dimulai dari menyatakan perbandingan kemudian dilanjutkan dengan menyelesaikan perbandingan. Namun sebaiknya konsep mengenai menyelesaikan perbandingan dapat diletakkan setelah konsep pada menyatakan perbandingan sebelum contoh. Karena pada halaman 6 contoh soal nomor 1 bagian c merupakan contoh soal yang mempunyai dua besaran yang berbeda yaitu  $cm$  dan  $m$ . Untuk menyelesaikan contoh tersebut maka konsep menyelesaikan perbandingan sebaiknya diletakkan sebelum adanya contoh soal.

Selanjutnya butir penilaian ketiga pada sub pokok bahasan menyatakan dan menyelesaikan perbandingan telah memuat materi prasyarat yang disajikan mendahului materi pokok yaitu mengenal perbandingan. Karena untuk dapat menguasai sub pokok bahasan dari menyatakan dan menyelesaikan perbandingan peserta didik haruslah paham mengenai sub pokok bahasan mengenal perbandingan terlebih dahulu.

#### **d. Perbandingan Senilai**

Pada sub pokok bahasan perbandingan senilai memperoleh persentase sebesar 83,33 % dengan kriteria sesuai. Hal ini berarti terdapat 16,67% yang tidak memenuhi butir penilaian pada sub aspek keruntutan penyajian.

Pada butir penilaian yang pertama sub pokok bahasan perbandingan senilai ini telah menyajikan materi sesuai dengan alur berpikir deduktif atau induktif. Karena dalam sub pokok bahasan ini tentang mengenal perbandingan penyajian materinya telah sesuai dengan alur berpikir induktif, hal ini dikarenakan pada awal sajian sub pokok bahasan ini menyajikan kegiatan peserta didik dalam mengenal perbandingan senilai sehingga dari kegiatan tersebut dapat menyimpulkan pengertian dari perbandingan senilai. Berbeda dengan penyajian materi pada sifat-sifat perbandingan senilai yang penyajiannya telah sesuai dengan alur berpikir deduktif karena pada awal sajiannya peserta didik terlebih dahulu harus memahami tentang pengertian perbandingan senilai sehingga dapat ditentukan sifat perkalian silang dan sifat perkalian suku tepi dan suku tengah seperti pada gambar berikut ini.

Selain itu materi pada perbandingan senilai dengan konstanta penyajiannya telah sesuai dengan alur berpikir deduktif, karena untuk dapat menguasai materi mengenai perbandingan senilai dengan konstanta peserta didik harus memahami pengertian dan sifat-sifat dari perbandingan senilai terlebih dahulu pada awal sajian tersebut terdapat contoh yang disajikan dalam bentuk tabel. Setelah itu materi pada penggunaan perbandingan senilai penyajiannya juga telah sesuai dengan alur berpikir deduktif, karena untuk dapat menguasai materi tersebut peserta didik harus terlebih dahulu memahami pengertian dari perbandingan senilai, pada awal sajian materi tersebut menyajikan contoh dalam bentuk tabel kemudian diakhiri dengan kesimpulan.

Pada butir penilaian yang kedua, sub pokok bahasan perbandingan senilai telah menyajikan konsep dari yang mudah ke yang sukar hal ini dapat dilihat dari penyajian materi tersebut dimulai dari menentukan konsep perbandingan senilai dari kegiatan peserta didik, kemudian dilanjutkan dengan sifat-sifat perbandingan senilai, perbandingan senilai dengan konstanta, dan penggunaan perbandingan senilai. Pada setiap penyajian materi tersebut disertai dengan contoh dan latihan soal yang disajikan dari yang lebih mudah ke yang lebih sukar, namun pada halaman 12 sebaiknya contoh soal nomor 2 mengenai

apakah perbandingan tersebut merupakan perbandingan senilai seharusnya dapat disajikan terlebih dahulu karena menyesuaikan dengan urutan materi perbandingan senilai sedangkan pada contoh soal nomor 1 dalam menentukan nilai  $x$  dan  $y$  penyelesaiannya dengan menggunakan sifat-sifat perbandingan senilai dapat disajikan setelah nomor 2. Contoh dan latihan soal yang disajikan dari setiap materi ini dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi ini.

Pada butir penilaian ketiga sub pokok bahasan ini telah memuat materi prasyarat yang disajikan mendahului materi pokok yaitu mengenal perbandingan hingga menyatakan dan menyelesaikan perbandingan. Hal ini merupakan salah satu yang penting karena untuk dapat memahami materi selanjutnya peserta didik haruslah menguasai materi yang telah dipelajari sebelumnya.

### e. Perbandingan Berbalik Nilai

Pada sub pokok bahasan perbandingan berbalik nilai memperoleh persentase sebesar 100% dengan kriteria sangat sesuai.

Pada butir penilaian pertama sub pokok bahasan perbandingan berbalik nilai telah menyajikan materi sesuai dengan alur berpikir deduktif hal ini dapat dilihat pada materi dalam menyatakan perbandingan berbalik nilai dalam materi tersebut untuk dapat menyatakan perbandingan berbalik nilai peserta didik harus dapat memahami tentang konsep perbandingan berbalik nilai terlebih dahulu.

Pada uraian diatas menunjukkan perbandingan berbalik nilai dengan perumpamaan  $\frac{a}{b}$  dan  $\frac{x}{y}$  jika merupakan perbandingan berbalik nilai maka  $\frac{a}{b} = \frac{y}{x}$ .

Sama halnya dengan perbandingan berbalik nilai dengan konstanta yang menyajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari mengenai kecepatan laju bus, mobil, sepeda motor, dan motor gede yang disajikan dalam bentuk tabel.

**5.5.3 Perbandingan Berbalik Nilai dengan Konstanta**

Sebuah rombongan yang cukup besar berangkat menuju kota A dengan menggunakan beberapa jenis kendaraan bermotor, yaitu bus, mobil pribadi, sepeda motor, dan motor gede. Keempat jenis kendaraan tersebut menempuh *rate* yang sama, tetapi kecepatan laju kendaraannya berbeda. Berikut ini adalah tabel kecepatan rata-rata dan waktu yang digunakan dalam menempuh perjalanan tersebut.

Tabel 5.5

Kecepatan (km/jam)	Waktu (jam)	Waktu $\times$ Kecepatan
50	4,8	240
60	4	240
75	3,2	240
80	3	240
100	2,4	240
$x$	$y$	240



Gambar 5.5

**Gambar 3.** Contoh Perbandingan Berbalik Nilai dengan Konstanta

Untuk dapat memahami permasalahan tersebut peserta didik diharapkan mampu menguasai konsep tentang perbandingan berbalik nilai terlebih dahulu setelah penyajian tabel tersebut dimisalkan kecepatan adalah  $x$  dan  $y$  adalah waktu kemudian karena hasil kali dari kecepatan dengan waktu selalu sama yaitu 240 maka waktu  $\times$  kecepatan merupakan konstanta yang dimisalkan dengan  $k$ . Sehingga dapat dinyatakan  $x \times y = k$  atau  $y = \frac{k}{x}$ . Dari contoh diatas dapat disimpulkan bahwa  $y$  berbanding terbalik terhadap  $x$ .

Namun pada awal sajian sub pokok bahasan ini yaitu mengenal perbandingan berbalik nilai penyajian materi sesuai dengan alur berpikir induktif hal ini dikarenakan untuk mendapatkan konsep dari perbandingan berbalik nilai penyajian materi tersebut terdapat kegiatan peserta didik yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatan tersebut peserta didik tidak hanya mengamati saja namun juga dapat menentukan perbandingan kecepatan dan waktu kendaraan bermotor, kemudian pada akhir kegiatan peserta didik diminta untuk menentukan pengertian dari perbandingan berbalik nilai.

Selanjutnya pada butir penilaian kedua sub pokok bahasan perbandingan berbalik nilai telah menyajikan konsep dari yang mudah ke yang sukar, hal ini dibuktikan pada awal materi menyajikan konsep dalam menemukan perbandingan berbalik nilai melalui kegiatan peserta didik, kemudian menyatakan perbandingan berbalik nilai, setelah itu perbandingan nilai dengan konstanta, serta penggunaan perbandingan berbalik nilai. Konsep pada materi tersebut juga disajikan dalam bentuk contoh soal dari yang lebih mudah ke yang lebih sukar misalnya contoh pada halaman 21 nomor 1 menentukan apakah perbandingan tersebut merupakan perbandingan berbalik nilai kemudian pada contoh soal nomor 2 mengitung nilai  $p$  dan  $r$  dari perbandingan berbalik nilai yang telah disediakan. Konsep yang terdapat pada latihan soal sub pokok bahasan perbandingan juga telah disajikan dari yang mudah ke yang sukar hal ini terlihat pada latihan 5 halaman 24, latihan soal tersebut disajikan mulai dari menentukan perbandingan berbalik nilai hingga menentukan persamaan perbandingan

Selanjutnya pada butir penilaian ketiga sub pokok bahasan perbandingan berbalik nilai telah menyajikan materi prasyarat yang disajikan mendahului materi pokok yaitu dari mengenal perbandingan hingga menyatakan dan menyelesaikan perbandingan. Hal ini merupakan salah satu yang penting karena untuk dapat memahami materi selanjutnya peserta didik haruslah menguasai materi yang telah dipelajari sebelumnya.

#### f. Grafik Perbandingan

Pada sub pokok bahasan grafik perbandingan memperoleh persentase sebesar 100% dengan kriteria sangat sesuai. Hal ini dibuktikan pada butir penilaian pertama sub pokok bahasan ini telah sesuai dengan alur berpikir deduktif untuk menyatakan kebenaran suatu proposisi karena pada awal sajian materi grafik perbandingan senilai terdapat uraian yang berisikan tentang membuat grafik perbandingan senilai terdapat konsep mengenai perbandingan senilai yaitu jika besaran pertama ( $x$ ) bertambah nilainya, maka besaran kedua ( $y$ ) juga bertambah nilainya berlaku sebaliknya.



Gambar 4 Contoh grafik perbandingan senilai

Berdasarkan uraian diatas disajikan permasalahan mengenai hubungan antara banyak bahan bakar yang diperlukan oleh kendaraan bermotor dan jarak yang ditempuh, untuk membuat grafik perbandingan dari permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan membuat tabel terlebih dahulu. Kemudian terdapat langkah-langkah dalam membuat tabel dan cara membaca grafik sehingga pada akhir uraian menyimpulkan bahwa grafik perbandingan senilai  $y$  terhadap  $x$  merupakan garis lurus yang melalui pasangan titik  $(x, y)$  dibuat mulai dari titik  $(0,0)$ . Begitu pula pada materi daripada grafik perbandingan berbalik nilai yang pada awal sajian buku teks tersebut mengharapkan peserta didik dapat memiliki konsep tentang perbandingan berbalik nilai dengan konstanta terlebih dahulu kemudian terdapat masalah yang disajikan dalam bentuk tabel seperti pada gambar berikut ini.

Untuk membuat grafik perbandingan berbalik nilai dari masalah tersebut buku teks ini menyajikan kegiatan peserta didik, kegiatan ini dapat membantu peserta didik dalam memahami grafik perbandingan berbalik nilai sehingga dari kegiatan tersebut dapat disimpulkan bahwa grafik perbandingan berbalik

nilai  $y$  terhadap  $x$  merupakan kurva garis yang mendekati sumbu koordinat, tetapi tidak memotong sumbu koordinat tersebut. Berikut ini merupakan kegiatan peserta didik mengenai grafik perbandingan.

Selanjutnya pada butir penilaian yang kedua pada sub pokok bahasan grafik perbandingan telah menyajikan konsep dari yang mudah ke yang sukar. Hal ini dibuktikan pada sub pokok bahasan ini menyajikan konsep mengenai grafik perbandingan senilai terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan perbandingan berbalik nilai. Konsep yang terdapat dalam bentuk contoh dan latihan soal pada grafik perbandingan senilai maupun berbalik nilai telah disajikan dari yang mudah ke yang sukar hal ini dapat dilihat pada contoh soal halaman 30 dan 32 yang mana pada contoh tersebut menentukan persamaan grafik terlebih dahulu kemudian menentukan nilai  $y$  jika nilai  $x$  diketahui.

Selanjutnya pada butir penilaian yang ketiga pada sub pokok bahasan grafik perbandingan telah memuat materi prasyarat yang disajikan pada awal sajian seperti pada materi grafik perbandingan senilai yang pada awal sajiannya menjelaskan mengenai perbandingan senilai kemudian pada materi perbandingan berbalik nilai telah memuat materi prasyarat dimana pada awal sajiannya mengingatkan peserta didik pada perbandingan berbalik nilai. Dalam hal ini materi prasyarat sangat diperlukan guna mempermudah peserta didik dalam memahami sub pokok bahasan selanjutnya.

#### **g. Penerapan Perbandingan dalam Kehidupan Sehari-hari**

Pada sub pokok bahasan penerapan perbandingan dalam kehidupan sehari-hari memperoleh persentase sebesar 83,33% dengan kriteria sangat sesuai. Hal ini dibuktikan pada butir penilaian pertama sub pokok bahasan ini telah menyajikan materi yang sesuai dengan alur berpikir deduktif, karena pada awal sajian sub pokok bahasan ini telah dijelaskan terlebih dahulu mengenai konsep mengenai perbandingan senilai dan berbalik nilai untuk menentukan soal mana yang merupakan soal perbandingan senilai dan berbalik nilai sebelum menyelesaikannya. Kemudian dilanjutkan dengan contoh yang dapat lebih memperjelas sekaligus membedakan soal perbandingan senilai dan soal perbandingan berbalik nilai.

Selanjutnya pada butir penilaian kedua sub pokok bahasan ini telah menyajikan konsep dari yang mudah ke yang sukar, hal ini dapat dilihat pada awal sajian materi menjelaskan mengenai konsep perbandingan senilai terlebih dahulu setelah itu konsep mengenai perbandingan berbalik nilai. Namun pada contoh yang disajikan pada sub pokok bahasan ini seharusnya contoh nomor 3 dapat disajikan terlebih dahulu setelah nomor 1 dan contoh nomor 2 dapat disajikan terakhir, contoh soal nomor 2 dirasa lebih sukar dibandingkan contoh soal nomor 3 dikarenakan terdapat pertanyaan lagi untuk mencari banyak tambahan pekerja dan upah pekerja. Sedangkan contoh soal nomor 3 dirasa lebih mudah karena pada contoh tersebut merupakan contoh perbandingan berbalik nilai yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya pada butir penilaian yang ketiga sub pokok bahasan ini telah menyajikan materi prasyarat pada awal sajian yaitu perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Peserta didik dalam memahami sub pokok bahasan penerapan perbandingan dalam kehidupan sehari-hari harus terlebih dahulu mengetahui konsep mengenai sub pokok bahasan perbandingan senilai dan berbalik nilai sehingga dapat membantu peserta didik untuk mendalami sub pokok bahasan selanjutnya.

#### **h. Variasi Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai**

Pada sub pokok bahasan penerapan perbandingan dalam kehidupan sehari-hari memperoleh persentase sebesar 66,67% dengan kriteria sesuai hal ini berarti terdapat 33,33% yang tidak memuat pada butir penilaian dari sub aspek keruntutan penyajian. Dapat dibuktikan pada butir penilaian pertama sub pokok bahasan ini menyajikan materi yang kurang sesuai dengan alur berpikir induktif karena pada awal sajian sub pokok bahasan ini memperlihatkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan

sehari-hari kemudian dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan pernyataan bahwa jika  $x$  berbanding lurus terhadap  $y$  dan berbanding terbalik terhadap  $z$ , maka hubungan  $x, y, z$  adalah  $x = k \times \frac{y}{z}$ . Namun pada sub pokok bahasan ini hanya satu permasalahan yang disajikan yaitu permasalahan mengenai perbandingan berbalik nilai seharusnya permasalahan dapat disajikan lebih dari satu, sehingga dapat memperkuat kesimpulan yang didapatkan setelah memahami permasalahan yang telah disajikan.

Selanjutnya pada butir penilaian kedua, penyajian awal sub pokok bahasan ini telah menggunakan konsep perbandingan kemudian pada permasalahan yang disajikan terdapat konsep perbandingan berbalik nilai dalam penyelesaiannya.

**Gambar 5.** Contoh Soal Pertama pada Sub Pokok Bahasan Variasi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Namun pada contoh soal nomor 1 sebaiknya diganti menjadi nomor 2 dan contoh soal nomor 2 diganti menjadi nomor 1.

**Gambar 6.** Contoh Kedua pada Sub Pokok Bahasan Variasi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Hal ini dikarenakan contoh soal nomor 2 dan bentuk penyelesaiannya mirip dengan permasalahan yang disajikan pada uraian materi, sedangkan contoh soal nomor 1 merupakan bentuk contoh soal yang menjelaskan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari atau dalam ilmu lain. Sehingga dapat dikatakan bahwa pada butir penilaian kedua sub pokok bahasan ini kurang menyajikan konsep yang disajikan dari yang mudah ke yang sukar. Selanjutnya pada butir penilaian ketiga sub pokok bahasan ini telah menyajikan materi prasyarat yang disajikan mendahului materi pokok yaitu pada perbandingan berbalik nilai.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, analisis buku teks matematika kelas VII SMP/MTs semester 2 terbitan Erlangga revisi tahun 2016 karangan M. Cholik

Adinawan pada sub aspek keruntutan penyajian dapat disimpulkan bahwa buku teks matematika kelas VII SMP/MTs semester 2 terbitan Erlangga revisi tahun 2016 karangan M. Cholik Adinawan ditinjau dari sub aspek keruntutan penyajian memperoleh persentase 85,41% sebesar dengan kriteria sangat sesuai.

### Saran

1. Hasil dari analisis buku teks matematika ini dapat digunakan sebagai pertimbangan atau masukan bagi para pengguna buku teks matematika dalam memilih buku teks matematika yang akan digunakan.
2. Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian yang sejenis, diharapkan untuk memantapkan butir penilaian dari setiap aspek dalam kriteria BSNP yang akan digunakan dalam proses penelitian.
3. Pada sub pokok bahasan pertama diharapkan dapat ditambahkan pada awal pembahasan berupa materi prasyarat.
4. Sebaiknya pada setiap sub pokok bahasan menyajikan contoh dan latihan soal yang memiliki tingkat kesulitan yang bervariasi dan disusun dari tingkatan contoh maupun latihan soal yang lebih mudah ke yang lebih sukar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M, Cholik. 2016. Matematika SMP Kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013. Jakarta: Erlangga
- Aqib, Z., Diniati, E., Jaiyaroh, S., & Khotimah, K. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLTB, dan TK*. Bandung: Yrama Widya.
- Firdaus, Aziz, Siti Samhati, dan Edi Suyanto. 2014. *Analisis Kelayakan Isi Buku Teks Bahasa Indonesia Terbitan Erlangga Kelas VII SMP/MTs*. FKIP: Universitas Lampung
- Gunawan Imam. 2014. *Metode penelitian Kualitatif Teori dan praktik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hikmah Siti Wulandari N. 2015. *Analisis Buku Teks Matematika Penerbit Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk SMA Kelas IX Pokok Bahasan Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers Berdasarkan Kriteria Bell*. FKIP: Universitas Jember
- Muslich, Masnur. 2010. *Textbook Writing, Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Permana, M. A., Muchlis, E. E., Susanta, Agus. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Metode *Problem Solving* pada Materi Persamaan Lingkaran Kelas XI MIPA SMAN 5 Kota Bengkulu. FKIP: Universitas Bengkulu
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional pendidikan, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2005
- Risminawati, Fatimah Puput. 2017. *Analisi Materi, Penyajian Dan Bahasa Buku Teks Matematika Smp Kelas Viii Di Kabupaten Sragen Tahun Ajaran 2015/2016*. FKIP: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Setiawan Adi, Tri Jalmo, Arwin Surbakti. 2018. *Analisis Kesesuaian Materi Ruang Lingkup Biologi Pada Buku Teks SMA Kelas X*. FKIP: Universitas lampung.
- Triutami, Indah., Yensy, N. A., Siagian, T.A. 2020. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP antara Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Inkuiri Terbimbing. FKIP: Universitas Bengkulu