

## ANALISIS BUKU “MARI BELAJAR MATEMATIKA” KARYA DEWI NUHARINI DAN SULIS PRIYANTO TAHUN 2017

Arum Weni<sup>1\*</sup>, Ryky Mandar Sary<sup>2</sup>, Veryliana Purnamasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia

E-mail: [arumweni11ss@gmail.com](mailto:arumweni11ss@gmail.com)<sup>1\*)</sup>

[rykymandarsary@upgris.ac.id](mailto:rykymandarsary@upgris.ac.id)<sup>2)</sup>

[verylianapurnamasari@gmail.com](mailto:verylianapurnamasari@gmail.com)<sup>3)</sup>

### Keywords

analisis, buku teks, matematika

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kelengkapan materi pada buku teks mata pelajaran “Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)” Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017. Buku tersebut menarik untuk dianalisis karena merupakan salah satu sumber belajar yang sering digunakan namun belum pernah dianalisis oleh peneliti lainnya. Pendekatan penelitian ini adalah kualitatif dengan metode deskriptif. Instrumen dalam penelitian ini diperoleh melalui instrumen wawancara guru, pedoman observasi, dan pedoman dokumentasi. Hasil analisis yang telah dilakukan adalah rincian persentase pada masing-masing indikator sebagai berikut. (1) Materi memuat konsep, definisi, prosedur/ algoritma, teorema dan sifat-sifat mendapat persentase 75% dengan kategori sesuai. (2) Materi memuat contoh dan soal-soal latihan yang menunjang konsep mendapat persentase 100% dengan kategori sangat sesuai. (3) Materi memuat penjelasan yang dapat membangun pengetahuan siswa mendapat persentase 100% dengan kategori sangat sesuai. Persentase kelengkapan materi pada buku teks mata pelajaran “Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)” Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017” dari ketiga indikator tersebut memperoleh skor sebesar 91,7 % dengan kategori sangat sesuai.

*analysis, textbook, math*

*This study aims to determine how complete the material in the textbook for the subject "Let's Learn Mathematics (Mathematics Education for Grade V SD/MI)" is by Dewi Nuharini and Sulis Priyanto in 2017. The book is interesting to analyze because it is one of the learning resources that is often used but has never been analyzed by other researchers. This research approach is qualitative with a descriptive method. The instruments in this study were obtained through teacher interview instruments, observation guidelines, and*

*documentation guidelines. The results of the analysis that has been carried out are the percentage details for each indicator as follows. (1) Materials containing concepts, definitions, procedures/algorithms, theorems and properties get 75% percentage in the appropriate category. (2) The material contains examples and practice questions that support the concept of getting a percentage of 100% with a very appropriate category. (3) The material contains explanations that can build students' knowledge and gets a percentage of 100% with a very appropriate category. The percentage of completeness of the material in the textbook for the subject "Let's Learn Mathematics (Mathematical Education for Grade V SD/MI)" by Dewi Nuharini and Sulis Priyanto in 2017" from the three indicators obtained a score of 91.7% with a very appropriate category.*



open access article under the [CC-BY](#) license.



## Pendahuluan

Manusia secara sadar mendapatkan ilmu melalui pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Alpian, dkk (2019:67) menjelaskan bahwa pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan. Sehingga menjadi seorang yang terdidik itu sangat penting.

Manusia dididik menjadi orang yang berguna baik bagi negara, nusa, dan bangsa (Savira et al., 2018). Peran pendidikan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari adalah Matematika.

Matematika merupakan ilmu yang sangat berguna dalam berbagai bidang ilmu (Aliza, et.al,

2018:20). Untuk menunjang pembelajaran siswa dapat menggunakan sumber belajar buku teks matematika, agar dapat dipahami dan mampu mengasah keterampilan siswa (Surur, 2021). Pengetahuan yang dimiliki siswa berkaitan dengan pengetahuan prosedural, faktual, dan konseptual.

Buku matematika dalam bentuk teks seharusnya bisa mendorong dalam mencapai berbagai kompetensi wajib yang memang harus dikuasai di tingkat jenjangnya Anderson dan Krathwohl dalam Ramda (2017:13). Buku teks pembelajaran merupakan salah satu unsur berdasarkan Kurikulum 2013 seharusnya sesuai standar yang terdapat pada kurikulum 2013 dengan ketentuan mulai dari standar proses, standar isi serta ketentuan standar kompetensi pada setiap lulusan, buku teks juga sebuah alat yang berperan penting dalam pembelajaran (Mustadi, 2015:11).

Buku teks merupakan sumber ilmu efektif bagi siswa dalam kegiatan belajar secara mandiri atau bisa dikatakan sumber aktivitas serta ide bagi peserta didik. Supardi (2013:43) buku pelajaran merupakan buku yang berisi materi ilmu pengetahuan berbagai bidang maupun pelajaran tertentu yang ditujukan untuk siswa pada tingkat jenjang tertentu maupun sebagai pedoman pengajaran bagi guru.

Unam (2017:6) menjelaskan bahwa buku teks pelajaran adalah buku panduan berisi materi pelajaran yang digunakan oleh peserta didik untuk membantunya belajar. Buku teks pelajaran memiliki kedudukan yang penting dalam proses pembelajaran untuk membantu guru maupun peserta didik. Surahman dalam Ristianti (2018:3) secara umum membedakan buku menjadi empat jenis, yakni: buku sumber, buku bacaan, buku pegangan, buku buku teks.

Imran dalam Rosita, dkk (2019:3) menyebutkan ada lima fungsi kegunaan buku teks pelajaran, yaitu sebagai bahan referensi atau bahan rujukan oleh peserta didik, sebagai bahan evaluasi, sebagai alat bantu pendidik dalam melaksanakan kurikulum, sebagai salah satu penentu metode atau teknik pengajaran yang akan digunakan pendidik, dan sebagai sarana untuk peningkatan karir dan jabatan.

Bagi guru, buku teks pelajaran digunakan sebagai salah satu bahan untuk membelajarkan peserta didik, sedangkan bagi peserta didik buku teks pelajaran digunakan sebagai salah satu bahan belajar (Sulistyawati, 2018). Oleh karena itu, pengadaan buku-buku teks pelajaran yang isinya sesuai dengan kurikulum diharapkan membantu tercapainya tujuan pendidikan nasional.

Menurut Yurniwati (2015:53) banyak buku teks matematika

diterbitkan dan digunakan di sekolah dasar. Namun secara kualitas, buku-buku tersebut perlu dikaji lebih dalam apakah buku tersebut sudah memenuhi standar buku teks. Jika guru menggunakan buku yang tidak baik, maka hasil belajar siswa tidak sesuai dengan harapan (Mustadi<sup>2</sup>, 2015). Oleh sebab itu diperlukan analisis buku sehingga hasilnya nanti dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam memilih buku teks. Sehingga ditemukan buku-buku yang benar-benar tepat guna dan membantu dalam proses pembelajaran.

Salah satu komponen yang sangat penting dalam buku teks pelajaran adalah kelengkapan materi (Akhyar, 2019) karena buku teks digunakan sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa untuk memberikan konsep-konsep dasar dalam mata pelajaran matematika sehingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru. Buku teks merupakan salah satu

sarana keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar.

Buku teks merupakan satu kesatuan unit pembelajaran yang berisi informasi, pembahasan serta evaluasi (Hayat, dalam Yurniwati, 2015:54). Bahan ajar yang tersusun secara sistematis akan mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi sehingga mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran (Surur et al., 2020). Kelengkapan materi juga diharapkan dapat mendorong peserta didik menggunakan bahan ajar secara mandiri, kapan saja dan dimana saja setelah melaksanakan kegiatan belajar bersama guru. Adapun kelengkapan materi mencakup ketepatan dalam menyampaikan konsep/prosedur, contoh dan soal latihan dan penjelasan.

Penelitian terkait analisis buku teks salah satunya adalah penelitian oleh Yurniwati (2015) yang berjudul "Analisis Buku Teks Matematika Untuk Siswa Sekolah

Dasar", dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa a) ketiga buku tersebut belum mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, penalaran, keterkaitan, komunikasi dan representasi. B) Ketiga buku tersebut masih banyak memuat soal-soal drill yang hanya mengembangkan kemampuan aplikasi dari prosedur penyelesaian soal matematika. Jumlah soal sangat banyak tanpa memperhatikan tingkat kesulitan soal. c) Soal cerita dalam ketiga buku tersebut sudah mengkaitkan matematika dengan pengalaman hidup sehari-hari. Tetapi soal cerita masih terletak di akhir bab pembahasan.

Dengan hal itu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Buku Teks Mata Pelajaran "Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)" Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017". Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis

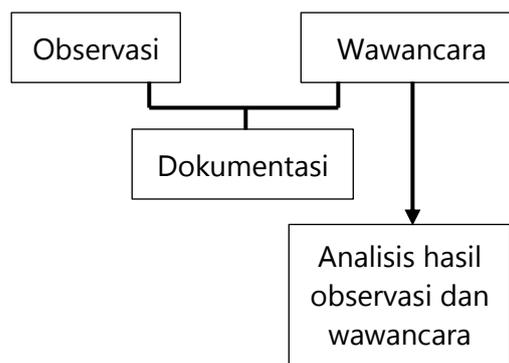
kelengkapan materi pada buku teks mata pelajaran "Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)" Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Gonoharjo. Instrumen dalam penelitian ini diperoleh melalui pedoman wawancara guru, pedoman observasi, dan pedoman dokumentasi. Data yang digunakan adalah hasil analisis kelengkapan materi pada buku teks mata pelajaran "Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)" Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilihat di Gambar 1.

Prosedur pengumpulan data menggunakan metode observasi yaitu dengan melakukan analisis

langsung terhadap buku teks mata pelajaran "Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)" Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017, agar pengumpulan data tetap objektif dan terarah, maka penelitian mengacu pada instrumen yang telah dibuat berdasarkan indikator (Surur, 2017).



Gambar 1 Prosedur Pengumpulan Data

Wawancara dilakukan dengan cara memberikan beberapa butir pertanyaan kepada guru kelas V SDN Gonoharjo terkait kelengkapan materi yang terdapat dalam buku teks mata pelajaran yang terdiri dari kelengkapan materi terhadap konsep/prosedur, contoh dan soal latihan dan penjelasan contoh soal.

Dokumentasi dilakukan dengan cara mendokumentasikan buku teks mata pelajaran untuk ditelaah sebagai bahan dokumen dalam pengumpulan data.

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan agar peneliti dapat mendapatkan data persentase skor pada masing-masing sub aspek yang diteliti. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi teknik, yaitu peneliti melakukan teknik yang berbeda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama.

### Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah hasil analisis buku teks mata pelajaran "Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)" Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017 oleh peneliti serta hasil analisis oleh guru kelas V SDN 1 Gonoharjo.

Table 1  
 Hasil Analisis Buku Teks Mata Pelajaran

Materi	Skor Tiap Indikator			Persentase
	1	2	3	
Pelajaran 1	3	4	4	91,7%
Pelajaran 2	3	4	4	91,7%
Pelajaran 3	3	4	4	91,7%
Pelajaran 4	3	4	4	91,7%
Pelajaran 5	4	4	4	100%
Pelajaran 6	2	4	4	83,3%
Persentase Total				91,7 %
Kategori				Sangat sesuai

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada pelajaran 1, 2, 3, dan 4 memiliki persamaan jumlah skor dan persentase yakni sebesar 91,7% dengan kategori sangat sesuai. Dengan rincian skor 3 pada indikator materi materi memuat konsep, definisi, prosedur/ algoritma, teorema dan sifat-sifat dikarenakan penyajian materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, perkalian dan pembagian pecahan, satuan kecepatan dan debit, dan materi denah dan skala telah memuat 3 indikator yakni konsep, definisi, dan prosedur terkait materi pada masing-masing

pelajaran tersebut, tetapi tidak terdapat sifat-sifat atau ciri-ciri yang berkaitan dengan materi tersebut. Pada pelajaran 5 volume kubus dan balok memperoleh skor 4 pada indikator tersebut karena telah memuat 4 indikator yakni konsep, definisi, prosedur, dan sifat-sifat yang terkait dengan pelajaran tersebut, sedangkan pada pelajaran 6 penyajian data memperoleh skor 2 karena hanya memuat konsep dan prosedur yang berkaitan dengan materi penyajian data. Contoh penyajian konsep dalam buku dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Ibu sedang membuat kue di dapur. Ia menyiapkan beberapa bahan, di antaranya tepung terigu, margarin, dan telur. Ibu memerlukan  $\frac{1}{2}$  kg tepung terigu. Karena kurang, ibu menambahkan lagi  $\frac{1}{4}$  kg tepung terigu. Dapatkah kamu menghitung berat tepung terigu yang diperlukan ibu untuk membuat kue? Bagaimana cara kamu menghitungnya? Dalam pelajaran ini, kamu akan mempelajari tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Gambar 2 Konsep Penjumlahan Pecahan

Gambar di atas, menjelaskan konsep penjumlahan pecahan melalui teks ilustrasi yang ditandai dengan terdapat kalimat "Ibu menambahkan lagi  $\frac{1}{4}$  tepung terigu".

Ibu mempunyai 16 buah jeruk yang akan dibagikan kepada tiga orang anaknya yaitu Amira, Riam, dan Ade. Amira memperoleh 5 buah jeruk, Riam memperoleh 6 buah jeruk, dan Ade memperoleh 4 buah jeruk. Adapun sisanya disimpan oleh ibu. Dalam hal ini, Amira memperoleh  $\frac{5}{16}$  bagian jeruk ibu, Riam memperoleh  $\frac{6}{16}$  bagian jeruk ibu, dan Ade memperoleh  $\frac{4}{16}$  bagian jeruk ibu. Apakah menurutmu sisa jeruk yang disimpan oleh ibu adalah  $\frac{1}{16}$  bagian dari jeruk seluruhnya?

Gambar 3 Konsep Pengurangan Pecahan

Gambar di atas terdapat pada halaman 4, menjelaskan konsep pengurangan pecahan ditandai dengan kalimat "apakah menurutmu sisa jeruk yang disimpan ibu adalah  $\frac{1}{16}$  bagian dari jeruk seluruhnya?." Definisi tentang pecahan terdapat pada halaman 4. Berikut adalah gambar pada halaman 4.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan.

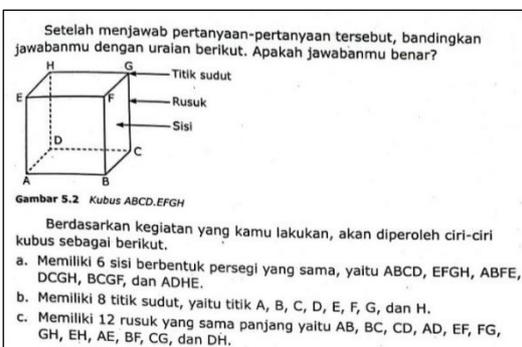
Gambar 4 Definisi Pecahan

Gambar di atas, menjelaskan definisi pecahan ditandai dengan kalimat "pecahan merupakan bagian dari keseluruhan. Berikut ini adalah gambar penyajian prosedur pada pelajaran 1 penjumlahan dan pengurangan pecahan.

(Samakan penyebutnya dengan cara menentukan KPK dari penyebut-penyebutnya)  
 (KPK dari 5 dan 6 adalah 30)  
 (Disederhanakan dengan mengubah menjadi pecahan campuran)

Gambar 5 Prosedur Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda

Pada gambar di atas ditunjukkan bahwa untuk menjumlahkan pecahan berpenyebut berbeda langkah yang dilakukan adalah "samakan penyebutnya dengan cara menentukan KPK dari penyebut-penyebutnya, KPK dari 5 dan 6 adalah 30, disederhanakan dengan mengubah menjadi pecahan campuran". Berikut ini adalah contoh penyajian sifat atau ciri-ciri yang berkaitan dengan materi pada buku yang terdapat pada pelajaran 5 volume kubus dan balok



Gambar 6 Ciri-ciri Kubus

Gambar di atas terdapat pada halaman halaman 123 merupakan ciri-ciri kubus. Berdasarkan gambar di atas diketahui bahwa ciri-ciri kubus yakni a) memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang sama yaitu ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, dan ADHE. b) memiliki 8 titik sudut yaitu titik A, B, C, D, E, F, G, dan H. c) memiliki 12 rusuk yang sama panjang AB, BC, CD, AD, EF, FG, GH, EH, AE, BF, CG, dan DH.

Pelajaran 1 sampai dengan pelajaran 6 pada indikator memuat contoh dan soal latihan yang akurat memperoleh skor 4 karena setiap materi tersebut telah memuat contoh dan soal latihan yang menunjang konsep.

► *Contoh:*

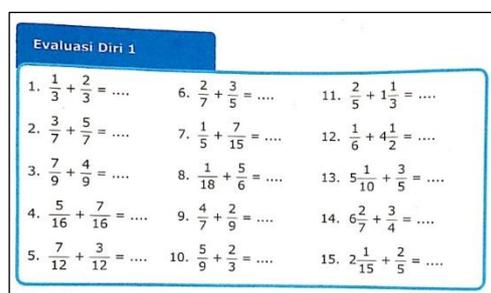
$$\begin{aligned} \text{a. } \frac{2}{5} + \frac{4}{5} &= \frac{2+4}{5} \\ &= \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } \frac{1}{6} + \frac{2}{6} &= \frac{1+2}{6} \\ &= \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

Gambar 7 Contoh pada Materi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Sama

Gambar di atas terdapat pada halaman 5, menunjukkan penyajian contoh pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut sama.

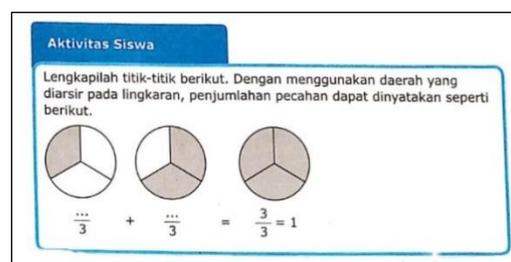
Selain menyajikan contoh soal, buku juga telah menyajikan soal-soal latihan yang menunjang konsep dan keseluruhan isi materi. Penyajian soal-soal latihan pada buku disajikan dalam kegiatan evaluasi diri, diskusi, kuis, tugas mandiri dan tugas kelompok. Berikut ini adalah penyajian soal latihan dalam bentuk evaluasi diri pada pelajaran 1.



Gambar 8 Evaluasi Diri pada Materi Penjumlahan Pecahan Biasa dengan Pecahan Campuran

Pada pelajaran 1 indikator materi memuat penjelasan yang akurat memperoleh skor 4 karena buku telah memuat penjelasan materi secara jelas, lengkap dan

akurat. Berikut ini adalah gambar yang menunjukkan penyajian penjelasan yang disajikan melalui aktivitas siswa.



Gambar 9 Penyajian Penjelasan pada Materi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Sama

Gambar di atas terdapat pada halaman 5 yang menunjukkan penyajian penjelasan pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut sama. Pada gambar tersebut, penjelasan materi disajikan dengan ilustrasi gambar lingkaran yang diarsir dan bagian yang rumpang untuk menyelesaikan soal terkait materi penjumlahan berpenyebut sama.

## Pembahasan

Berdasarkan penjabaran hasil temuan yang telah dilakukan oleh

penulis pada bulan November 2021 hingga febuari 2022 tentang analisis buku teks mata pelajaran “Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)” karya Dewi Nuharini dan Sulis Priyanto tahun 2017. Dengan indikator materi memuat konsep, definisi, prosedur/ algoritma, teorema dan sifat-sifat, materi memuat contoh dan soal-soal latihan yang menunjang konsep dan materi memuat penjelasan yang dapat membangun pengetahuan siswa. Pada buku tersebut sudah sesuai tetapi jika dianalisis pada indikator di setiap pembelajarannya, maka akan ditemukan beberapa catatan yang perlu diperhatikan.

Hasil analisis materi memuat konsep, definisi, prosedur/ algoritma, teorema dan sifat-sifat mendapat persentase 75% dengan kategori sesuai karena pada pembelajaran 1 penjumlahan dan pengurangan bilangan, pembelajaran 2 perkalian dan

pembagian pecahan, pembelajaran 3 satuan kecepatan dan debit, pembelajaran 4 denah dan skala tidak memunculkan sifat-sifat, dan pada pembelajaran 6 penyajian data belum terdapat definisi dan sifat-sifat yang berkaitan dengan materi penyajian data.

Belajar matematika memerlukan tingkat pemahaman yang cukup tinggi. Menurut Hudojo dalam Puspitasari (2018:118) belajar matematika memerlukan daya nalar yang tinggi dikarenakan objek matematika yang bersifat abstrak, sehingga matematika harus diajarkan pada pemahaman konsep-konsep yang akan mengantarkan individu untuk berpikir secara matematis dengan jelas dan pasti berdasarkan aturan-aturan yang logis dan sistematis. Dengan demikian, pemahaman konsep penting dalam pemahaman matematika.

Penyajian konsep pada seluruh pembelajaran dijelaskan

melalui soal cerita. Konsep sendiri merupakan gambaran dari objek rancangan yang telah dipikirkan sehingga siswa dapat lebih mudah memahami apabila dituangkan dalam bentuk soal cerita.

Adapun konsep menurut Soedjadi dalam Puspitasari (2018:119) adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengadakan klasifikasi atau penggolongan yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata (lambang bahasa). Duffin & Simpson dalam Puspitasari (2018:119) menyebutkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk menjelaskan konsep, menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda dan mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep.

Menurut Skemp dan Pollatsek dalam (Puspitasari, 2018:120), terdapat dua jenis pemahaman konsep, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman rasional. Pemahaman instrumental

diartikan sebagai pemahaman atas konsep yang saling terpisah dan hanya rumus yang dihafal dalam melakukan perhitungan sederhana, sedangkan pemahaman rasional termuat satu skema atau struktur yang dapat digunakan pada penyelesaian masalah yang lebih luas.

Penyajian konsep dalam bentuk soal cerita diberikan melalui rangkaian kata yang dihitung secara matematis yang biasa diambil dari kehidupan sehari-hari. Soal cerita diketahui dapat memudahkan siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari atau permasalahan yang kadang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Saad & Ghani dalam Azizah, dkk (2020:238) tahap pemecahan masalah menurut Polya juga digunakan secara luas di kurikulum matematika di dunia dan merupakan tahap pemecahan masalah yang jelas. Pemecahan masalah menjadi penting dalam tujuan pendidikan matematika

disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari manusia memang tidak pernah lepas dari masalah.

Menurut Wati dan Sary (2019:378) menjelaskan bahwa pada proses pembelajaran matematika siswa dituntut untuk aktif dan mau mencoba maupun menanya ketika mengalami kesulitan belajar soal cerita matematika, sehingga anak-anak mampu menyelesaikan pemecahan masalah matematis. Hal ini sejalan dengan pendapat Wijaya dalam Azizah, dkk (2020:238) yang menjelaskan bahwa soal cerita merupakan permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami. Abidin dalam Azizah, dkk (2020:238) juga menambahkan bahwa soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Soal cerita 8 wujudnya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep ungkapannya dapat dinyatakan dalam simbol dan relasi matematika.

Definisi pada pelajaran 1 hingga pelajaran 5 telah disajikan sesuai dengan materi yang dibahas. Akan tetapi, pada pelajaran 6 tidak memuat definisi yang berkaitan dengan materi penyajian data. Materi penyajian data disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Beragamnya definisi dapat disebabkan oleh kajian matematika itu sendiri dan sudut pandang yang digunakan.

Definisi matematika yaitu matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang. Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Russeffendi, dalam Siagian, 2016:59). Seperti dikatakan Soedjadi dalam Siagian (2016:60), Matematika memiliki ciri-ciri: (1) memiliki objek yang abstrak, (2) bertumpu pada

kesepakatan, (3) berpola pikir deduktif, (4) memiliki simbol-simbol yang kosong arti, (5) memperhatikan pembicaraan, (6) konsisten dalam sistemnya.

Objek matematika adalah objek mental yang tidak dapat diindera, seperti dilihat, disentuh, atau dirasakan. Maka matematika yaitu suatu ilmu yang menelaah struktur-struktur yang abstrak dengan penalaran yang logis dalam pernyataan yang dilengkapi bukti dan melalui kegiatan penelusuran yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan sebagai kegiatan pemecahan masalah dan alat komunikasi, pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi serta hubungan antara hal-hal tersebut.

Penyajian prosedur yang berkaitan dengan materi pada pelajaran 1 sampai dengan pelajaran 5 telah disajikan sesuai dengan materi. Hubungan antara konsep, definisi, prosedur dan sifat-sifat dalam matematika sejalan dengan peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor

506/C/Kep/PP/2004 dalam Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo (2018:7) yang menyebutkan bahwa agar tercapai tujuan pembelajaran dalam mengukur pemahaman konsep matematika berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) dan subjek yang akan diteliti, maka digunakan beberapa indikator sebagai berikut.

(1) Menyatakan ulang sebuah konsep: siswa mampu menyampaikan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari menggunakan bahasa sendiri yang sederhana. (2) Mengklasifikasi objek menurut sifatnya berdasarkan konsep: siswa mampu mengelompokkan sebuah objek yang merupakan lingkaran dan bukan lingkaran. (3) Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep: siswa mampu menyebutkan contoh sebuah lingkaran dan contoh bukan lingkaran. (4) Menyajikan sebuah konsep dari berbagai bentuk representatif matematika: siswa mampu menyajikan konsep lingkaran secara berurutan seperti

menggunakan gambar, tabel, diagram dan dalam bentuk lainnya. (5) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah: siswa mampu menyelesaikan permasalahan pada soal yang diberikan kepada siswa dengan menggunakan prosedur atau operasi tertentu.

Begle dalam Andar dan Ikman (2016) menyatakan "*the four kinds of mathematical objects are: a) facts, b) concepts, c) operations, d) principles*". Sejalan dengan pendapat tersebut, Gagne dalam Andar dan Ikman (2016) telah membagi objek-objek matematika yang diperoleh siswa menjadi objek langsung dan objek tak langsung. Objek langsung terdiri dari fakta (*fact*), konsep (*concept*), prinsip (*principle*), dan keterampilan (*skill*). Sedangkan contoh objek tak langsungnya adalah berpikir logis, kemampuan memecahkan masalah, sikap positif terhadap matematika, ketekunan dan ketelitian.

Shadiq dalam Andar dan Ikman (2016:18) menjelaskan bahwa keterampilan (*skill*) adalah kemampuan untuk menggunakan prosedur atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu soal. Istilah yang sering digunakan juga adalah algoritma yang berarti langkah-langkah standar untuk menyelesaikan soal. Pada pembelajaran keterampilan (*skill*) penekanannya adalah pada kemampuan untuk menggunakan urutan-urutan, prosedur atau langkah-langkah pengerjaan. Seorang siswa akan disebut memahami suatu keterampilan (*skill*) jika ia dapat menggunakan urutan-urutan, prosedur atau langkah-langkah pengerjaan pemecahan suatu soal sesuai dengan contoh dan prosedur yang telah diuraikan pada setiap materi.

Sifat- sifat hanya termuat pada pelajaran 5 volume kubus dan balok sedangkan pelajaran 1, pelajaran 2, pelajaran 3, pelajaran 4,

dan pelajaran 6 tidak memuat sifat-sifat. Menurut Fathani dalam Andar dan Ikman (2016:17) hubungan antara konsep dengan sifat-sifat yang berkaitan dengan materi pada matematika tidak dapat dipisahkan karena konsep adalah ide abstrak yang digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek ke dalam contoh dan bukan contoh.

Farel dan Famer dalam Andar dan Ikman (2016:17) mendefinisikan konsep sebagai suatu klasifikasi dari objek-objek, sifat-sifat objek atau kejadiankejadian yang ditentukan dengan cara mengabstraksikannya. Pentingnya keterkaitan antara konsep, definisi, prosedur serta sifat-sifat dalam buku teks sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andar dan Ikman (2016:18) menjelaskan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal ujian semester ganjil matematika yang meliputi: (1) kesalahan memahami konsep adalah kesalahan yang dilakukan siswa berkaitan dengan konsep materi

yang diperlukan untuk menjawab; (2) kesalahan memahami dan menerapkan prinsip adalah kesalahan karena tidak dapat menggunakan sifat-sifat dan konsep-konsep lain yang diperlukan dalam menyelesaikan soal ujian semester; (3) kesalahan dalam melakukan algoritma adalah kesalahan karena jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan prosedur; dan (4) untuk siswa yang tidak menjawab soal dianggap tidak melakukan kesalahan. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman sifat-sifat, konsep, serta prosedur untuk menyelesaikan suatu soal tidak dipisahkan antara satu dengan yang lainnya.

Berdasarkan hasil analisis indikator materi pada aspek contoh dan soal-soal latihan pelajaran 1 sampai dengan pelajaran 6 telah memuat contoh dan soal-soal latihan yang sesuai dengan masing-masing materi. Aspek contoh sendiri merupakan gambaran perandaian

yang digunakan untuk mempermudah siswa dalam berimajinasi dalam memahami materi.

Muslich dalam Kinanti dan Sudirman (2017:342) menyebutkan bahwa terdapat 10 indikator mengenai materi pendukung pembelajaran diantaranya "Kesesuaiannya dengan perkembangan ilmu dan teknologi, keterkinian fitur, contoh, dan rujukan, penalaran (*reasoning*), pemecahan masalah (*problem solving*), keterkaitan antar konsep, komunikasi, penerapan, kemenarikan materi, mendorong untuk mencari informasi lebih jauh, materi pengayaan."

Hasil analisis aspek soal-soal latihan terdapat pada semua pembelajaran, latihan soal pada buku berfungsi sebagai alat untuk mengukur kemampuan siswa. Menurut Kurniawan dalam Yurniwati (2015:54) buku teks menyediakan fasilitas bagi kegiatan belajar

mandiri, baik tentang substansinya maupun tentang penyajiannya.

Menurut Akbar (2013:44) beberapa karakteristik buku ajar yang baik di antaranya (a) akurat, (b) relevan, (c) komunikatif (d) lengkap dan sistematis, (e) berorientasi pada *student centered*, buku ajar dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik, merangsang peserta didik membangun pengetahuan sendiri, menyemangati peserta didik belajar, dan menggiatkan peserta didik mengamalkan isi bacaan; (f) berpihak pada ideologi bangsa dan negara, (g) menggunakan kaidah bahasa yang benar; dan (h) memiliki keterbacaan yang tinggi. Salah satu karakteristik buku ajar matematika yang baik tentunya adalah buku ajar yang dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik, merangsang peserta didik membangun pengetahuan sendiri, menyemangati peserta didik belajar, dan menggiatkan peserta didik mengamalkan isi bacaan melalui

soal-soal latihan yang disusun secara sistematis sesuai dengan materi yang telah dipelajari.

Setiap buku yang berkualitas dan bagus memiliki beberapa kriteria, hal ini sejalan dengan pendapat Musfah, (2018:69) yang menyatakan bahwa buku dikatakan bagus apabila memiliki beberapa kualitas diantaranya (a) mengandung banyak informasi dan berdasarkan pada fakta ilmiah, historis, dan alamiah; (b) tidak bertentangan dengan prinsip dasar keimanan; (c) berisi petunjuk pengembangan karakter dan disiplin individu, sosial, dan warga negara; (d) mengilustrasikan secara efektif pengukuran dan manfaat kesetaraan serta keadilan sosial, perasaan patriotik, kepaduan nasional, dan cinta kemanusiaan; (e) bebas dari informasi tak berguna (f) bahasa yang digunakan sederhana; (g) isinya golongan secara baik dan disusun secara progresif sesuai penyusunan kata, semantik, dan ide; (h) meliputi topik beragam yang

memiliki hubungan dengan kebutuhan manusia, pengalaman, dan hasrat yang sah; serta (i) mendorong pemikiran bebas dan mengembangkan semangat penyelidikan, penelitian, dan bekerja.

Buku teks berisi informasi untuk membantu siswa memahami materi yang dikembangkan oleh guru di sekolah. Oleh karena itu, buku teks matematika yang baik tentunya berisi latihan-latihan yang merupakan alat untuk mengukur pemahaman siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Sofyan dalam Zainuddin, dkk (2021:37) model pengajaran harus mencakup kemampuan berpikir, contoh, pengaplikasian pemikiran dan diadaptasikan dengan kebutuhan siswa yang berbeda-beda.

Ada pula model penilaian dari HOTS yang mengharuskan siswa tak familiar dengan pertanyaan atau tugas yang diberikan. Ini dimaksudkan agar siswa memiliki cukup pengetahuan awal untuk

menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu menurut Budimansyah dan Siti dalam Kinanti dan Sudirman (2017:344) “peristiwa belajar yang sebenar-benarnya dapat disebut belajar, mestilah merupakan kegiatan yang benar-benar aktif dan terfokus untuk menghasilkan sesuatu, dan hasilnya adalah sesuatu yang belum ada atau belum dimiliki oleh orang yang belajar itu”.

Ketika peserta didik sudah mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru maka dapat dikatakan proses belajar karena belajar merupakan pemahaman dari tidak tahu menjadi tahu dari bisa menjadi bisa. Jika dikaitkan dengan teori, maka pengaplikasian ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif dari Piaget. Menurut Piaget dalam Kinanti dan Sudirman (2017:344) “perkembangan kognitif merupakan suatu proses dimana tujuan individu melalui suatu rangkaian yang secara kualitatif berbeda dalam berpikir”.

Artinya untuk mampu menerapkan dan mengaplikasikan materi yang telah diajarkan berdasarkan jenjang usia dalam berpikir. Sebab tingkatan berpikir anak kecil dengan remaja atau orang dewasa memiliki tingkat perbedaan yang signifikan sehingga jika peserta didik sudah dapat memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan materi hal tersebut merupakan rangkaian kualitatif dalam berpikir.

Hasil analisis materi memuat penjelasan yang dapat membangun pengetahuan siswa mendapat persentase 100% dengan kategori sangat sesuai karena pelajaran 1 sampai dengan pelajaran 6 telah menyajikan penjelasan yang dapat membangun pengetahuan siswa. Pentingnya penyajian pembahasan atau penjelasan dalam buku teks sesuai dengan pendapat Hayat dalam Yurniwati (2015:54) buku teks merupakan salah satu sarana keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar. Buku teks

merupakan satu kesatuan unit pembelajaran yang berisi informasi, pembahasan serta evaluasi.

Bahan ajar yang tersusun secara sistematis akan mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi sehingga mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran. Karakteristik buku teks matematika ditentukan berdasarkan karakteristik matematika itu sendiri.

Dalam kurikulum KTSP dijelaskan bahwa tujuan matematika adalah sebagai berikut. (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi

kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Penyajian penjelasan sangat penting, menurut Karim, dkk (2017:411) siswa perlu dijabarkan agar tidak terjadi kerancuan dengan ketiga istilah tersebut misalnya panjang dan lebar dipakai sebagai ukuran untuk sisi-sisi yang terdapat pada balok sedangkan tinggi digunakan sebagai ukuran dari sisi balok yang tegak lurus alas. Hal ini perlu adanya peran khusus dari guru agar menjelaskan terkait hal tersebut diluar dari buku ajar yang

digunakan siswa dan juga perlu menambahkan bahan ajar lainnya agar pembelajaran lebih maksimal.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis kelengkapan materi pada buku teks mata pelajaran "Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)" Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017 menyatakan rincian persentase pada masing-masing indikator sebagai berikut. (1) Materi memuat konsep, definisi, prosedur/ algoritma, teorema dan sifat-sifat mendapat persentase 75% dengan kategori sesuai. (2) Materi memuat contoh dan soal-soal latihan yang menunjang konsep mendapat persentase 100% dengan kategori sangat sesuai. (3) Materi memuat penjelasan yang dapat membangun pengetahuan siswa mendapat persentase 100% dengan kategori sangat sesuai. Persentase kelengkapan materi pada buku teks

mata pelajaran "Mari Belajar Matematika (Pendidikan Matematika Untuk Kelas V SD/MI)" Karya Dewi Nuharini Dan Sulis Priyanto Tahun 2017" dari ketiga indikator tersebut memperoleh skor sebesar 91,7 % dengan kategori sangat sesuai.

Saran terkait hasil penelitian ini yaitu:

(1) Bagi guru diharapkan dapat menyediakan waktunya untuk menyeleksi buku-buku yang akan digunakan sebagai penunjang pembelajaran sehingga apabila ditemukan kekurangan dalam buku teks yang tersedia sebagai salah satu sumber belajar siswa maka guru dapat segera mencari referensi sumber belajar tambahan. (2) Bagi peneliti lain diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan perbandingan dalam melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kelengkapan materi pada buku teks mata pelajaran matematika. (3) Bagi penulis buku hendaknya

memperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan kesempurnaan buku. Buku siswa dalam penyajian materi hendaknya disusun dengan menyesuaikan kebutuhan, memenuhi kriteria kelengkapan materi yang baik, serta sesuai dengan standar Kurikulum yang berlaku.

## Daftar Pustaka

- Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Akhyar, M. K. (2019). "Hasil un buruk HOTS yang salah, benarkah?" Analisis HOTS pada soal UNBK terhadap hasil UN matematika SMA di Indonesia. *Factor M: Focus ACTion Of Research Mathematic*, 1(2), 143 – 159.
- Aliza, F., Rusdi, R., & Rahimah, D. (2018). Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (Tai) Dengan Berbantuan Lkpd Berbasis Masalah Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 2(1), 20-24.
- Alpian, Yayan, dkk. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*. 1 (1).
- Andar, Ikman. (2016). Deskripsi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Ujian Semester Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. 4 (2).
- Hendriana, Rohaeti, dkk. (2018). Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa. Bandung: Refika Aditama.
- Karim, Muchtar Abdul, *et al.* (2017). Pendidikan Matematika 2. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Kinanti, Lutfia Putri, Sudirman. (2017). Analisis Kelayakan Isi Materi Dari Komponen Materi Pendukung Pembelajaran Dalam Buku Teks Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XI SMA Negeri Di Kota Bandung
- Musfah, J. (2018). Analisis Kebijakan Pendidikan; Mengurai Krisis Karakter Bangsa. *Kencana*, 10.
- Mustadi2, A. N. dan A. (2015). Analisis Teks Muatan Tematik Integratif. *JURNAL KEPENDIDIKAN*, 45(1), 1–15.
- Prastowo, A. (2015). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik dan Menyenangkan.

- R. Azizah, Zaenuri, I. Kharisudin. (2020). Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita siswa SMA. *PRISMA*. (3)
- Ramda, A. H. (2017). Analisis Kesesuaian Materi pada Buku Teks Matematika Kelas VII dengan Kurikulum 2013 An Analysis of Relevance Between Mathematics Textbook Content for Seventh Grade and Curriculum 2013. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 1–11.
- Ristianti, D.D. (2018). Pengaruh Penggunaan Buku Paket Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di MI Muhammadiyah III Penatarsewu. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Rosita, dkk. (2019). Analisis Penyusunan Buku Teks Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Teks Bahasa Arab. Universitas Pendidikan Indonesia/Departmen Pendidikan Bahasa Arab.
- Savira, A. N., Fatmawati, R., & Z., M. R. (2018). Peningkatan Minat Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Ceramah Interaktif. *Factor M: Focus ACTION Of Research Mathematic*, 1(1).
- Siagian, Muhammad Daut. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*. 2 (1).
- Sulistyawati, E. (2018). Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Konstektual Berbasis Budaya Lokal Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Factor M: Focus ACTION Of Research Mathematic*, 1(1).
- Supardi. (2013). Aplikasi Statistika Dalam Penelitian Konsep Statistika Yang Lebih Komprehensif,. *Smart, Jakarta*.
- S, A. M. (2017). Formasi 4-1-5 Penakhluk Masalah (Studi Kasus: Penulisan Karya Tulis Ilmiah Proposal Skripsi STAIN Kediri 2017). *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PPKn III*, 1–8.
- S, A. M. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran*. K-Media.
- S, A. M., Wahyudi, M. E., & Mahendra, M. A. (2020). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Metode Artikulasi Sebagai Perangsang Timbulnya Kompetensi. *Factor M: Focus ACTION Of Research Mathematic*, 2(2), 141–156.
- Unam, S. (2017). *Analisis Kesesuaian Materi Buku Teks Pelajaran Matematika Sd Kelas 3 Terhadap Standar Isi*. 1–141.

Yurniwati. (2015). *Analisis buku teks matematika untuk siswa sekolah dasar.*

*VII*(1), 53–60.

Zainuddin, M, dkk. (2021). Bimbingan Pembelajaran Tpack Berbasis HOTS Bagi Guru Sd Se-Blitar Raya. *JPPNu (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Nusantara)*. 3 (2).

Wati, Risa Widia & Sary, Ryky Mandar. (2019). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. In *Seminar Pendidikan Nasional (SENDIKA)*, 1 (1), 378-386.

