

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian adalah sebuah ilmu mengenai jalan yang harus dilewati untuk terbentuknya pemahaman, jalan tersebut harus ditetapkan dengan rasa tanggungjawab dan juga data yang dihasilkan harus terbukti keshahihannya (Priyono, 2018). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang merupakan sebuah cara penelitian yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah dari pada melihat permasalahan untuk penelitian generalisasi. Metode penelitian ini lebih suka menggunakan teknik analisis mendalam (*indepth analysis*), yaitu mengkaji masalah secara kasus perkasus karena metodologi kualitatif yakin bahwa sifat suatu masalah satu akan berbeda dengan sifat dari masalah lainnya (Siyoto & Sodik, 2015).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dengan jenis penelitian analisis isi yang merupakan sebuah metode penelitian yang dapat dilakukan dengan kualitatif atau secara kuantitatif (Roller & Lavrakas, 2015). Sedangkan menurut Krippendorff (2004) analisis isi merupakan sebuah teknik penelitian untuk membuat sebuah kesimpulan yang dapat ditiru dan valid dari sebuah teks atau materi yang bermakna. Selain itu, analisis isi merupakan penelitian yang dilakukan secara sistematis terhadap catatan-catatan atau dokumen sebagai sumber data seperti buku, majalah, rekaman atau gambar (Zuriah, 2007). Sejalan dengan 6 komponen analisis isi yang dikemukakan oleh Roller & Lavrakas (2015) yakni analisis konten meliputi semua sumber data yang relevan seperti teks, gambar, video, audio, grafik, dan simbol, bersifat sistematis, kontekstual, menarik kesimpulan dari data yang diperoleh, data kualitatif yang dikelola untuk mempertahankan konten kritis, dan mengidentifikasi pola dan tema dalam sebuah data yang mendukung atau membantah hipotesis yang telah ada atau membuat hipotesis baru.

Oleh sebab itu, dalam penelitian ini peneliti akan menjabarkan dan mengkaji materi dan soal latihan pada topik bangun ruang yang terdapat dalam buku pegangan siswa kelas V SD yang dikeluarkan oleh kementerian pendidikan

dan kebudayaan. Pengkajian dan penjabaran materi dan soal latihan tersebut akan didasarkan pada tabel pedoman analisis yang berisi indikator pemahaman konsep matematis, yang bertujuan untuk mengetahui materi dan soal latihan dalam buku dapat memenuhi kebutuhan siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematisnya.

3.2 Sumber Data Penelitian

Penelitian ini memperoleh data dari telaah terhadap subjek dan objek penelitian. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah berupa buku teks yang telah resmi dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2018, buku teks ini yang biasanya dijadikan sebagai buku pegangan siswa dalam proses belajar mengajar yang biasanya disebut buku siswa. Buku siswa ini berjudul “Senang Belajar Matematika” yang menjadi cetakan pertama pada tahun 2018.

Sedangkan yang merupakan objek dalam penelitian ini yaitu peneliti akan mengkaji dan menjabarkan kesesuaian antara materi pada topik bangun ruang dan soal latihan yang terdapat dalam uji kompetensi dengan berdasarkan pada tabel pedoman analisis yang berisi indikator pemahaman konsep matematis.

Secara ringkas, berikut adalah identitas buku yang akan dianalisis.

1. Judul Buku : Senang Belajar Matematika
2. Penulis : Swarsono, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny
3. Penerbit : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
4. Tahun terbit : 2018
5. Tempat terbit :Pusar Kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
6. Cetakan : 1
7. Bab : Bab 4 Bangun Ruang
8. Tebal halaman bab : 68 halaman

3.3 Definisi Operasional

Peneliti akan mendefinisikan secara operasional definisi-definisi yang terdapat dalam penelitian ini, sebab definisi operasional merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur (Siyoto & Sodik, 2015). Adapun definisi-definisi operasional yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain:

3.3.1 Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis terlihat pada saat seseorang telah mampu mengingat, menghafal, dan menjelaskan sebuah konsep dalam bentuk lain yang lebih mudah dipahami dan menerapkan konsep algoritma dalam menyelesaikan masalah. Sehingga Hiebert dan Carpenter (dalam Dafril, 2011) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis akan memberikan dampak generative dalam mengkontruksi pengetahuan lama dan pengetahuan baru serta dapat mempertahankan konsep lebih lama.

3.3.2 Buku teks

Menurut Tarigan (2009) buku teks merupakan buku pelajaran dalam satu bidang studi tertentu yang dijadikan sebagai buku standar yang telah disusun oleh para ahli dalam bidangnya, dengan tujuan instruksional dan dilengkapi dengan sarana pengajaran yang serasi serta mudah dipahami oleh para pemakainya di sekolah dan di perguruan tinggi sehingga dapat menunjang suatu program pengajaran. Sehingga buku teks akan menjadi pedoman dalam proses pembelajaran dan sebagai media komunikasi antara guru dan siswa untuk menjembatani tersampainya pengajaran pengetahuan dan pengajaran nilai/norma.

3.3.3 Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut, permukaan bangun itu disebut juga dengan sisi (Suharjana, Agus. 2008:6).

3.3.4 Buku Siswa “Senang Belajar Matematika”

Buku teks senang belajar matematika merupakan buku siswa yang ditujukan untuk siswa kelas V sekaligus menjadi salah satu hasil implementasi dari kurikulum 2013. Dalam penelitian ini peneliti akan menganalisis materi dan soal latihan yang termuat dalam uji kompetensi dalam bab bangun ruang berdasarkan indikator-indikator pemahaman konsep matematis.

Berdasarkan uraian di atas, maka analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis terhadap buku siswa yang berjudul “Senang Belajar Matematika” untuk kelas V sekolah dasar pada topik atau bab bangun ruang yang

diterbitkan oleh pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud berdasarkan pada enam indikator pemahaman konsep matematis yaitu (1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika, (3) Menerapkan konsep secara Algoritma, (4) Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari, (5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan (6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal. Adapun yang menjadi alasan dalam pemilihan buku ini disebabkan buku siswa senang belajar matematika untuk kelas V ini merupakan implementasi dari kurikulum 2013 yang dijadikan sebagai buku sumber belajar oleh banyak sekolah yang telah dirancang dan ditelaah oleh berbagai pihak dalam pemerintah. Maka dari itu, analisis ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk menganalisis buku yang dijadikan pedoman dalam pembelajaran yaitu dengan menelaah kesesuaian materi pokok bangun ruang dan soal latihan dalam uji kompetensi terhadap pemahaman konsep matematis.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Siyoto & Sodik (2015) menyatakan bahwa instrumen penelitian merupakan salah satu hal penting dalam penelitian yakni berupa alat bantu untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Narbuko (dalam Siyoto & Sodik, 2015) menyusun instrumen penelitian pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena evaluasi adalah salah satu alat bantu untuk dapat memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti dan hasil evaluasi dapat diukur dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya. Menurutny terdapat dua macam alat evaluasi yang dapat dikembangkan dalam instrumen penelitian yaitu tes dan non tes.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan instrumen penelitian berupa tabel analisis yang berpedoman pada indikator-indikator pemahaman konsep matematis untuk mengkaji buku teks pegangan siswa yakni buku siswa yang berjudul “Senang Belajar Matematika” pada topik bangun ruang. Selain itu dalam penelitian ini peneliti harus memegang check-list untuk mencari variabel yang sudah ditentukan. Apabila terdapat atau muncul variabel yang dicari, maka peneliti tinggal membubuhkan tanda check atau tally di tempat yang sesuai. Untuk

mencatat hal-hal yang bersifat bebas atau belum ditentukan dalam daftar variable peneliti dapat menggunakan kalimat bebas (Siyoto & Sodik, 2015).

Sejalan dengan hal tersebut Cooper, dkk (dalam Siyoto & Sodik, 2015) menyatakan bahwa bentuk instrument dokumentasi terdiri atas dua macam yaitu pedoman dokumentasi yang memuat garis-garis besar atau kategori yang akan dicari datanya, dan check-list yang memuat daftar variable yang akan dikumpulkan datanya. Oleh sebab itu peneliti menggunakan tabel pedoman analisis yang termuat didalamnya indikator pemahaman konsep matematis untuk mengkaji topik bangun ruang pada buku teks kelas V SD. Berikut adalah tabel pedoman analisisnya.

Tabel 3.1

Pedoman Analisis Kesesuaian Isi Pada Topik Bangun Ruang Terhadap Indikator Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator Pemahaman Konsep Matematis	Subbab	Termuat Pemahaman Konsep Matematis		Ket	Persentase Kesesuaian (%)
			Ya	Tdk		
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.	a. Kubus				
		b. Balok				
2	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika.	c. Limas Segiempat				
		d. Prisma Segitiga				
3	Menerapkan konsep secara Algoritma.	e. Limas Segitiga				
		f. Silinder				
4	Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari.	g. Kerucut				
		h. Mengukur Isi dengan Satuan Tidak Baku				
5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.	i. Mengukur Volume dengan Kubus Satuan				
		j. Mencari Volume balok jika diketahui ukuran tertentu				
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	1) Menentukan volume kubus				
		2) Menentukan Panjang Rusuk Kubus				
		3) Bilangan-bilangan kubik				
		4) Menentukan Volume Prisma segitiga				
		5) Menentukan Volume Silinder/Tabung				
		6) Menentukan Volume Limas Segiempat				
		7) Menentukan Volume Limas Segitiga				
		8) Menentukan Volume Kerucut				
		k. Jaring-jaring Bangun Ruang				

Pada tabel 3.1 menyatakan bahwa dalam penelitian ini, proses analisis menggunakan instrumen atau alat yang digunakan dalam proses analisisnya berupa tabel yang berisi indikator-indikator pemahaman konsep matematis, sub bab pembelajaran pada topik bangun ruang, tingkat kesesuaiannya, dan hasil persentase dari setiap sub bab nya. Ke enam indikator pemahaman konsep matematis tersebut dijadikan sebagai acuan dalam proses analisis pada setiap sub bab dalam topik bangun ruang, dapat diketahui pada topik bangun ruang dalam buku “Senang Belajar Matematika” terdapat 19 subbab di dalamnya. Untuk mengetahui proporsi kesesuaian isi pada topik bangun ruang, peneliti menggunakan kisi-kisi sebagai salah satu alat untuk mengukur proporsi tingkat kesesuaian indikator pemahaman konsep matematis pada setiap sub babnya. Perhatikan tabel dibawah ini.

Tabel 3.2

Tabel Kisi-kisi Kesesuaian Materi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika

No	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika	Menerapkan konsep secara Algoritma	Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari.	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal
1	Terdapat teks yang memuat tentang menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari namun hanya sedikit.	Terdapat teks yang memuat tentang mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika namun hanya sedikit.	Terdapat teks yang memuat tentang penerapan konsep secara algoritma namun hanya sedikit.	Terdapat teks yang memuat memberikan contoh atau bukan contoh namun hanya sedikit.	Terdapat teks yang memuat menyajikan konsep dalam berbagai representasi namun hanya sedikit.	Terdapat teks yang memuat tentang mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal namun hanya sedikit.
2	Terdapat teks yang memuat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika, namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat penerapan konsep secara algoritma, namun kurang lengkap..	Terdapat teks yang memuat memberikan contoh atau bukan contoh, namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat menyajikan konsep dalam berbagai representasi, namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat tentang mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal, namun kurang lengkap.

No	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika	Menerapkan konsep secara Algoritma	Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari.	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal
3	Terdapat teks yang memuat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan benar namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika dengan benar namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat penerapan konsep secara algoritma dengan benar namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat memberikan contoh atau bukan contoh dengan benar namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat menyajikan konsep dalam berbagai representasi dengan benar namun kurang lengkap.	Terdapat teks yang memuat tentang mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dengan benar namun kurang lengkap.
4	Terdapat teks yang memuat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan benar dan lengkap.	Terdapat teks yang memuat mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika dengan benar dan lengkap.	Terdapat teks yang memuat penerapan konsep secara algoritma dengan benar dan lengkap.	Terdapat teks yang memuat memberikan contoh atau bukan contoh dengan benar dan lengkap.	Terdapat teks yang memuat menyajikan konsep dalam berbagai representasi dengan benar dan lengkap.	Terdapat teks yang memuat tentang mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dengan benar dan lengkap.
	Skor Maksimal 4	Skor Maksimal 4	Skor Maksimal 4	Skor Maksimal 4	Skor Maksimal 4	Skor Maksimal 4

Catatan: a) Skor maksimal: 4

$$b) \text{ Nilai : } \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Pada tabel 3.2 berisi tentang kisi-kisi dari setiap indikator pemahaman konsep matematis yang bertujuan untuk mengetahui proporsi tingkat kesesuaian isi pada topik bangun ruang dalam buku siswa “Senang Belajar Matematika” untuk kelas V. Dalam kisi-kisi tersebut termuat nilai skor 1 sampai 4 dengan skor maksimal terhitung pada poin skor 4, skor-skor tersebut merupakan nilai yang menunjukkan banyaknya atau sedikitnya muatan setiap indikator pemahaman konsep matematis pada materi yang terdapat pada setiap subbab. Setelah mengetahui hasil analisis nilai dari setiap subbab, peneliti merangkum secara keseluruhannya kedalam sebuah tabel berikut ini. Untuk lebih rincinya perhatikan

tabel 3.3 berikut ini yang berisi hasil akhir analisis dengan menggunakan persentase.

Tabel 3.3
Hasil Akhir Persentase Analisis Kesesuaian Isi Pada Topik
Bangun Ruang Terhadap Indikator Pemahaman Konsep Matematis

No	Subbab	Indikator Pemahaman Konsep Matematis						Rata-rata Persentase
		1	2	3	4	5	6	
1	Balok							
2	Kubus							
3	Limas Segiempat							
4	Prisma Segitiga							
5	Limas Segitiga							
6	Silinder							
7	Kerucut							
8	Mengukur Isi dengan Satuan Tidak Baku							
9	Mengukur Volume dengan Kubus Satuan							
10	Mencari Volume balok jika diketahui ukuran tertentu							
11	Menentukan volume kubus							
12	Menentukan panjang rusuk kubus							
13	Bilangan-bilangan kubik							
14	Menentukan Volume Prisma segitiga							
15	Menentukan Volume Silinder/Tabung							
16	Menentukan Volume Limas Segiempat							
17	Menentukan Volume Limas Segitiga							
18	Menentukan Volume Kerucut							
19	Jaring-jaring Bangun Ruang							
Rata-rata Persentase Indikator								

Keterangan

- 1 : Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2 : Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika.
- 3 : Menerapkan konsep secara Algoritma.
- 4 : Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari.
- 5 : Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
- 6 : Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal

Rumus mencari rata-rata persentase:

$$\text{Rata-rata persentase} = \frac{\text{Jumlah hasil persentase 6 indikat}}{\text{Jumlah indikator keseluruhan}}$$

Rumus mencari rata-rata persentase Indikator:

$$\text{Rata-rata indikator} = \frac{\text{Jumlah hasil persentase setiap indikator}}{\text{Jumlah seluruh subbab}}$$

Pada tabel 3.3 berisi mengenai hasil analisis kesesuaian terhadap isi pada topik bangun ruang terhadap indikator-indikator pemahaman konsep matematis. Pada tabel diatas termuat juga hasil persentase setiap indikator dalam setiap sub babnya, hasil rata-rata kesesuaian isi pada setiap subbab terhadap pemahaman konsep matematis, dan hasil rata-rata dari setiap indikatornya. Adapun rumus yang digunakan untuk mendapatkan hasil persentase akhir tersebut menggunakan rumus rata-rata (*Mean*), setelah diketahui hasil persentase akhir maka peneliti menggunakan tabel kriteria untuk mengetahui kualitas isi dari bab bangun ruang pada buku “Senang Belajar Matematika”, untuk itu perhatikanlah tabel berikut.

Tabel 3.4

Kriteria Kualitas Buku

Persentase (x)	Kriteria
$x \geq 80$	Sangat Baik
$60 \leq x \leq 80$	Baik
$50 \leq x \leq 60$	Cukup Baik
< 50	Tidak Baik

(Adaptasi BSNP)

Pada tabel 3.4 yang menunjukkan tentang kriteria kualitas sebuah buku. Oleh karenanya dengan menggunakan tabel tersebut peneliti dapat mengetahui kualitas buku yang telah di analisis. Dari tabel diatas diketahui bahwa jika hasil persentase buku lebih dari 80 maka kualitas isi buku tersebut tergolong pada kriteria sangat baik, jika hasil persentase menunjukkan lebih besar dari 60 dan lebih kecil dari 80 maka kualitas isi buku tersebut tergolong pada kriteria baik, jika hasil persentase menunjukkan lebih besar dari 50 dan kurang dari 60 maka kualitas buku tersebut tergolong pada kriteria cukup baik, dan jika hasil persentase menunjukkan kurang dari 50 maka kualitas isi buku tersebut tergolong pada kriteria tidak baik. Selain analisis pada kesesuaian isi, peneliti juga melakukan analisis pada soal latihan yang terdapat pada uji kompetensi pada bab bangun ruang dalam buku “Senang Belajar Matematika” untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. Uji kompetensi dalam buku siswa tersebut termuat dua jenis soal latihan yakni soal pilihan ganda dan soal berbentuk uraian. Dalam proses analisisnya peneliti juga menggunakan instrumen berupa tabel pedoman analisis yang bersandar pada indikator-indikator pemahaman konsep matematis. Perhatikanlah tabel analisis berikut.

Tabel 3.5

Pedoman Analisis Kesesuaian Soal Latihan Pada Topik Bangun Ruang Terhadap
Indikator Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator Pemahaman Konsep Matematis	Soal Latihan	Termuat Konsep pemahaman matematis		Ket.	Skor	Kode
			Ya	Tdk			
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.						
2	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika.						
3	Menerapkan konsep secara Algoritma.						
4	Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari.						
5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.						
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal						

Berdasarkan tabel 3.5 diatas menunjukkan mengenai tabel pedoman analisis yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian soal latihan dalam uji kompetensi terhadap indikator-indikator pemahaman konsep matematis yang terdapat pada buku teks “Senang Belajar Matematika”. Soal latihan dalam uji kompetensi bab bangun ruang terdapat dua jenis soal berbeda yakni soal berjenis pilihan ganda yang berjumlah 10 butir dan soal berjenis uraian yang berjumlah 25 butir soal. Tabel diatas juggle berisi enam indikator pemahaman konsep matematis yang dijadikan acuan dalam penelitian ini yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika, menerapkan konsep secara algoritma, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal. Selain itu terdapat juga kolom untuk setiap soal latihan, keterangan termuat atau tidaknya indikator pemahaman konsep matematis, skor, dan kode soal untuk mempermudah membaca keterangan dalam tabel. Sama halnya dengan proses analisis kesesuaian isi, dalam proses analisis soal latihan pun peneliti

menggunakan beberapa kisi-kisi untuk memudahkan proses analisis dan untuk mengetahui skor setiap soal latihan. untuk lebih rincinya perhatikan tabel berikut.

Tabel 3.6

Kisi-kisi Kesesuaian Soal Latihan Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Topik Bangun Ruang Buku Teks Kelas V

No	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika	Menerapkan konsep secara Algoritma	Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal
1	Termuat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dalam soal namun kurang sesuai.	Termuat mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika dalam soal namun kurang sesuai.	Termuat tentang penerapan konsep secara algoritma dalam siak namun kurang sesuai.	Termuat memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari dalam soal namun kurang sesuai.	Termuat menyajikan konsep dalam soal berbagai representasi namun kurang sesuai.	Termuat tentang mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dalam soal namun kurang sesuai.

Catatan: a) Skor maksimal: 1

b) Nilai : $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 =$

Skor Maksimal

Pada tabel 3.6 yang menunjukkan kisi-kisi untuk melakukan proses analisis terhadap soal latihan yang terdapat dalam uji kompetensi pada bab bangun ruang. Kisi-kisi yang berpedoman pada keenam indikator pemahaman konsep matematis yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika, penerapan konsep secara algoritma, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari, menyajikan konsep dalam soal berbagai representasi, dan mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal yang bertujuan untuk mengetahui nilai proporsi atau skor dari setiap butir soal yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis. Adapun untuk hasil analisis kesesuaian soal latihan pada topik bangun ruang secara keseluruhan di rangkum dalam tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7

Hasil Akhir Persentase Analisis Kesesuaian Soal Latihan Pada Topik Bangun Ruang Terhadap Indikator Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator Pemahaman Konsep Matematis	Nomor Soal	Total	Persentase
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.			
2	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika.			
3	Menerapkan konsep secara Algoritma.			
4	Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari.			
5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.			
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal			
Total				

Pada tabel 3.7 berisi indikator pemahaman konsep matematis yang dijadikan sebagai acuan dalam proses analisis, selain itu terdapat nomor soal untuk memudahkan terbacanya butir soal yang memuat indikator pemahaman konsep matematis, dan terdapat kolom total dan persentase untuk mengetahui hasil akhir dari setiap indikatornya yang termuat dalam soal latihan. Setelah diketahui hasil persentase akhir maka peneliti menggunakan tabel kriteria untuk mengetahui kriteria tingkat pemahaman konsep yang terdapat dalam soal latihan dari bab bangun ruang pada buku “Senang Belajar Matematika”, untuk itu perhatikanlah tabel berikut.

Tabel 3.8

Kriteria Pemahaman Konsep

Persentase %	Kriteria
0 – 20	Sangat kurang
21 – 40	Kurang
41- 60	Cukup
61 – 80	Baik
81 – 100	Sangat Baik

(Adaptasi Rismawati & Hutagaol, 2018)

Berdasarkan tabel 3.8 yang berisi mengenai kriteria pemahaman konsep matematis yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian soal latihan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Dari tabel diatas dapat diketahui, jika temuan yang didapatkan rentang antara 0-20% maka hasil tersebut

tergolong pada kriteria sangat kurang, jika temuan yang didapatkan rentang antara 21-40% maka hasil tersebut tergolong pada kriteria kurang, jika temuan yang didapatkan rentang antara 41-60% maka hasil tersebut tergolong pada kriteria cukup, dan lain sebagainya.

3.5 Analisis Data Penelitian

Analisis data adalah sebuah proses untuk mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. fungsi dari analisis adalah untuk mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberikan kode dan mengkategorikannya. Adapun pengorganisasian dan pengelolaan data tersebut bertujuan menemukan tema dan hipotesis kerja yang akhirnya diangkat menjadi teori substantive (Siyoto & Sodik, 2015).

Moleong (2007) menyatakan bahwa analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesis, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Oleh karena itu Siyoto & Sodik (2015) menyatakan bersepakat bahwa proses analisis data dilakukan melalui tahapan; reduksi data, penyajian data dan kesimpulan atau verifikasi.

Mereduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Reduksi data bisa dilakukan dengan jalan melakukan abstraksi. Dalam penelitian ini proses reduksi data yaitu berupa mengkaji dengan maksimal isi dan soal latihan pada topik bangun ruang berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis dalam buku teks atau buku siswa kurikulum 2018.

Langkah selanjutnya yaitu penyajian data, menurut Miles dan Huberman (dalam Siyoto & Sodik, 2015) menyatakan bahwa penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Langkah ini dilakukan dengan menyajikan sekumpulan informasi yang tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Adapun

dalam proses penyajian data ini peneliti menggunakan tabel pedoman analisis yang berdasar pada indikator pemahaman konsep matematis, dalam tabel tersebut termuat tingkat kesesuaian persentasi antara isi ataupun soal latihan dalam buk u siswa tersebut. Maka dari itu Arikunto (dalam Siyoto & Sodik, 2015) mengatakan untuk mencari frekuensi relatif atau mencari persentase dengan menggunakan rumus.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P = Persentase kesesuaian kemampuan pemahaman konsep matematis

F = Frekuensi item

N = Jumlah seluruh item

Langkah terakhir kesimpulan atau verifikasi yang merupakan tahap akhir dalam proses analisis data. Sebab pada bagian ini peneliti akan mengutarakan dan menjabarkan secara menyeluruh kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh. Pada langkah ini peneliti mendeskripsikan setiap subbab nya dengan dilengkapi dengan gambar dan juga penjabaran hasil persentase akhir.