

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan keadaan, fakta peristiwa ataupun kejadian yang terjadi (Nurhanifa, 2020, hlm. 35).

Penelitian Kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2005, hlm. 6).

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, maka dilaksanakan beberapa langkah penelitian yaitu pengumpulan data, pengolahan data, penyusunan laporan dan penarikan kesimpulan.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan rangkaian-rangkaian langkah awal sampai akhir penelitian secara sistematis untuk mengumpulkan data. Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dapat dijelaskan menjadi beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut :

3.2.1 Persiapan

Pada tahap persiapan, langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti meliputi : menentukan topik penelitian, merancang pelaksanaan pembelajaran dan bahan ajar, serta menyusun instrumen. Setelah membuat instrumen, maka dilakukan validasi instrumen soal oleh ahli untuk diuji kelayakannya kemudian dilakukan perbaikan hingga ahli menyatakan kelayakan soal. Pada tahap ini juga dilakukan observasi ke sekolah yang dijadikan tempat untuk penelitian dan membuat kesepakatan dengan guru kelas V (lima) mengenai siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.

3.2.2 Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan setelah menyelesaikan tahap persiapan. Tahap ini dimulai dengan pemberian materi dan LKS oleh peneliti, kemudian

memberikan tes berupa soal penguasaan konsep kepada siswa dan diakhiri dengan wawancara kepada siswa dan guru.

3.2.3 Penyusunan/Analisis Data

Langkah terakhir yaitu penyusunan laporan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Pada tahap ini, dimulai dengan mengumpulkan data hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan. Lalu, peneliti merangkum data hasil tes dan wawancara untuk dianalisis kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing subjek.

Setelah mengumpulkan dan merangkum data, tahap selanjutnya yaitu menganalisis dan mengolah data hasil tes dan wawancara. Data diolah secara kualitatif untuk mendeskripsikan kemampuan penguasaan konsep pada masing-masing subjek penelitian. Data hasil tes dan wawancara dituangkan ke dalam bentuk deskripsi berupa tanggapan untuk mendukung hasil penelitian dan dianalisis secara kualitatif.

Tahap berikutnya pengolahan data dilakukan secara kualitatif sehingga menghasilkan berupa kesimpulan. Kemudian dilakukan penyusunan laporan bab I, II, III, dan IV.

3.3 Subjek Penelitian

Pada penelitian ini subjek yang digunakan adalah siswa kelas V Sekolah Dasar di salah satu SD Negeri yang berada di Kabupaten Bandung, Jawa Barat dengan jumlah siswa yaitu 6 (enam) orang siswa kelas V sekolah dasar, yang terdiri atas 4 (empat) orang perempuan dan 2 (dua) orang laki-laki yang dipilih berdasarkan rekomendasi guru kelas yang telah mempertimbangkan akan memberikan data yang diperlukan untuk penelitian ini. Subjek yang dipilih memiliki kemampuan konsep yang berbeda-beda, daftar nama subjek kelas V dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1

Daftar Nama Subjek

No.	Nama Subjek	Kode Subjek	L/P
1.	Aji	A-5	L
2.	Faik	F-5	L
3.	Madina	MM-5	P
4.	Melinda	MO-5	P

5.	Sabila Nur	SN-5	P
6.	Sabila Istiqomah	SI-5	P

3.4 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SD Negeri yang berada di Kecamatan Ibum, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Alasan melakukan penelitian di sekolah ini adalah karena lokasi sekolah tidak jauh dari rumah peneliti sehingga memudahkan peneliti dalam berkoordinasi dan berkomunikasi dengan kepala sekolah dan pihak sekolah lainnya.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari hanya satu variabel yaitu variabel tunggal. Variabel tunggal dalam penelitian ini adalah penguasaan konsep IPA siswa.

3.6 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahtafsiran dalam memberikan arti atau persepsi terhadap istilah-istilah yang menjadi variabel dalam judul penelitian ini, maka di bawah ini dijelaskan mengenai istilah yang digunakan, yaitu :

3.6.1 Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep yang diberikan kepada siswa tidak hanya sebatas memahami suatu materi saja, namun lebih kepada bagaimana siswa dapat mengaplikasikan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Indikator penguasaan konsep dalam penelitian ini yaitu menggunakan indikator penguasaan konsep menurut Anderson dan Karthwol dari C1-C6 diantaranya mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Namun indikator yang akan diteliti oleh peneliti yaitu hanya 5 indikator, meliputi : mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis dan mencipta. Untuk indikator C-5 (mengevaluasi) dengan indikator pembelajaran yaitu : memberikan argumentasi tidak disertakan dalam penelitian ini, dikarenakan penelitian yang dilakukan hanya menggunakan instrumen tes pilihan ganda (PG) sedangkan untuk indikator mengevaluasi dibutuhkan soal essay sebagai jawaban siswa.

3.6.2 Aplikasi Liveworksheets

Liveworksheets merupakan aplikasi online yang menyediakan berbagai modul sebagai lembar kerja peserta didik yang interaktif. Aplikasi ini digunakan sebagai media Tes Kemampuan Penguasaan Konsep untuk siswa.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan syarat terjadinya pola prosedur penelitian. Instrumen penelitian adalah aspek pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ilmiah. Bentuk instrumen disesuaikan dengan metode pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini berbentuk tes dan pedoman wawancara.

3.7.1 Lembar Tes Kemampuan Penguasaan Konsep

Tes dalam pelaksanaan penelitian ini digunakan untuk menunjukkan pemahaman konsep IPA siswa, tes tersebut terdiri dari 10 soal pilihan ganda (PG). Adapun indikator penguasaan konsep yang hendak diukur pada lembaran tes akan dijelaskan pada tabel

Tabel 3. 2

Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Penguasaan Konsep

Kategori dan Proses Kognitif		Indikator
C-1	Mengingat	1.1 Mengidentifikasi
C-2	Memahami	2.5 Menyimpulkan
C-3	Mengaplikasikan	3.1 Melaksanakan
C-4	Menganalisis	4.1 Membedakan
C-6	Mencipta	6.2 Merencanakan

(dalam Anderson & Krathwol, 2017:100-102)

3.7.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pedoman wawancara untuk subjek guru dan siswa. Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai kondisi akademik siswa serta keterkaitan materi dengan media tes yang digunakan.

3.7.3 Dokumentasi

Menurut Bogdan (dalam Sugiyono, 2020, hlm. 314) hasil penelitian dari observasi atau wawancara, akan lebih dapat dipercaya apabila didukung oleh sejarah pribadi kehidupan masa kecil, di sekolah, di tempat kerja, di masyarakat, dan autobiografi. Hasil penelitian juga akan semakin dipercaya apabila didukung

oleh foto-foto hasil wawancara yang telah ada. Dokumentasi peneliti lakukan dengan memfoto saat wawancara dilaksanakan.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu melalui tes, wawancara dan dokumentasi.

3.8.1 Tes Kemampuan Penguasaan Konsep

Tes Kemampuan Penguasaan Konsep ini berbentuk pilihan ganda yang digunakan untuk mengetahui capaian perindikator siswa dalam menguasai konsep pada pembelajaran IPA. Tes akan dilaksanakan secara daring berbantuan aplikasi *Liveworksheets* sebagai media tes dan aplikasi *What'sApp* sebagai media untuk komunikasi dan tempat membagikan modul tes. Tes dilaksanakan secara individu dan didampingi oleh anggota keluarga masing-masing.

Tabel 3. 3

*Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Penguasaan Konsep**Materi : Peristiwa Alam Beserta Dampaknya*

Standar Kompetensi : 4. Membiasakan bersiap siaga menghadapi bencana alam.

Kompetensi Dasar : 4.1 Mengidentifikasi bencana alam dan penanggulangannya.

Indikator Penguasaan Konsep	Indikator Pembelajaran	Nomor Soal	Soal	Kunci Jawaban
C-1 Mengingat (Mengidentifikasi)	Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia	1 PG	Berikut ini adalah penyebab banjir, kecuali . . . a. Pembuangan sampah di sungai b. Hujan deras dengan waktu lama c. Tidak adanya saluran air d. Pergerakan kulit bumi	D
		3 PG	Gempa vulkanik biasanya menandakan akan terjadinya . . a. Tsunami b. Gunung meletus c. Ledakan d. Longsor	B
C-2 Memahami	Menyimpulkan	2 PG	Amati gambar dampak kegiatan penebangan pohon di	B

(Menyimpulkan)	dampak peristiwa alam bagi lingkungan dan makhluk hidup		<p>bawah ini!</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Kesimpulan yang dapat kamu ambil dari gambar di atas adalah . . .</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Penebangan hutan secara liar diperbolehkan karena akan meningkatkan kesuburan tanah. b. Penebangan hutan secara liar membuat hutan di Indonesia mengalami kerusakan serta membuat bumi menjadi panas dan gersang c. Penebangan hutan secara liar membuat hutan di Indonesia menjadi rusak d. Penebangan hutan membuat keanekaragaman hayati meningkat 	
		6 PG	<p>Bacalah teks di bawah ini!</p> <p><u>Dampak bencana gempa bumi yang dirasakan warga Bali</u></p> <p>Bencana gempa bumi terjadi di Bali pada tanggal 13 Oktober 2011 memiliki kekuatan 6,8 SR menyebabkan</p>	A

			<p>terjadi beberapa kerusakan. Dilaporkan ada orang meninggal dan banyak orang mengalami luka berat. Beberapa kerusakan yaitu retak struktur terjadi di beberapa ruas jalan dan beberapa kawasan lain, mengakibatkan pohon-pohon tumbang, bangunan roboh, tanah terbelah, dan lain sebagainya. Gempa bumi merupakan guncangan dan getaran yang terjadi pada permukaan bumi akibat dari pelepasan energi dari dalam yang terjadi secara tiba-tiba. Gempa bumi ini disebabkan oleh lempeng bumi yang saling bergesekan.</p> <p>Simpulan dari bacaan di atas adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Gempa bumi merupakan guncangan dan getaran yang terjadi pada permukaan bumi akibat dari lempeng bumi yang saling bergesekan. Gempa bumi menyebabkan bumi bergetar. Gempa bumi terjadi di Bali pada tanggal 13 Oktober 2011. Gempa bumi terjadi apabila tekanan yang terjadi karena pergerakan itu sudah terlalu besar untuk dapat ditahan. 	
C-3 Mengaplikasikan (Melaksanakan)	Melaksanakan usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah	4 PG	Rini tinggal di suatu daerah yang rawan banjir karena di daerah tersebut sudah dipadati pemukiman warga ditambah dengan bangunan-bangunan yang menjulang tinggi.	A

	terjadinya peristiwa alam		<p>Akibatnya sudah tidak ada lagi daerah resapan air karena hampir semua daerahnya sudah tertutupi beton bangunan. Tindakan yang seharusnya dilakukan Ani untuk mencegah banjir yaitu...</p> <ol style="list-style-type: none"> Membuat lubang resapan guna untuk menampung air hujan supaya terserap ke tanah. Melakukan reboisasi Menebangi pohon-pohon yang tidak berguna Mendirikan bangunan di tepi sungai 	
		9 PG	<p>Penebangan hutan secara liar sedang marak terjadi di wilayah Indonesia terutama di daerah Kalimantan karena disitulah terdapat banyak hutan-hutan. Penebangan hutan secara liar sangatlah tidak baik karena bisa membuat pohon-pohon di hutan menjadi gundul. Tetapi nyatanya masih saja banyak warga yang tidak memperdulikan hal tersebut, padahal mereka sendiri sudah tahu akibat dari perbuatan itu. Maka tindakan yang seharusnya dilakukan untuk mencegah terjadinya perubahan bentuk permukaan bumi akibat penebangan hutan secara liar yaitu ...</p>	B

			<ul style="list-style-type: none"> a. Penanaman tanaman hias di pekarang rumah b. Penanaman kembali benih-benih pohon yang telah hilang c. Tidak membakar hutan secara liar d. Menjaga pohon supaya tidak dibakar 							
C4-Menganalisis (Membedakan)	Membedakan peristiwa alam yang dapat dicegah dan tidak dapat dicegah	5 PG	<p>Perhatikan tabel di bawah ini!</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">i</td> <td>Banjir adalah gelombang laut yang sangat besar yang timbul akibat adanya gerakan laut dasar, sedangkan longsor adalah runtuhnya tanah karena terjadi pergerakan atau perpindahan di bawah tanah.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ii</td> <td>Gempa bumi merupakan peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, sedangkan banjir adalah gelombang laut yang sangat besar yang timbul akibat adanya gerakan laut dasar,</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">iii</td> <td>Banjir adalah suatu kejadian naiknya permukaan air sungai, laut atau danau, sedangkan longsor adalah runtuhnya tanah karena terjadi pergerakan atau perpindahan di bawah tanah.</td> </tr> </table>	i	Banjir adalah gelombang laut yang sangat besar yang timbul akibat adanya gerakan laut dasar, sedangkan longsor adalah runtuhnya tanah karena terjadi pergerakan atau perpindahan di bawah tanah.	ii	Gempa bumi merupakan peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, sedangkan banjir adalah gelombang laut yang sangat besar yang timbul akibat adanya gerakan laut dasar,	iii	Banjir adalah suatu kejadian naiknya permukaan air sungai, laut atau danau, sedangkan longsor adalah runtuhnya tanah karena terjadi pergerakan atau perpindahan di bawah tanah.	C
i	Banjir adalah gelombang laut yang sangat besar yang timbul akibat adanya gerakan laut dasar, sedangkan longsor adalah runtuhnya tanah karena terjadi pergerakan atau perpindahan di bawah tanah.									
ii	Gempa bumi merupakan peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, sedangkan banjir adalah gelombang laut yang sangat besar yang timbul akibat adanya gerakan laut dasar,									
iii	Banjir adalah suatu kejadian naiknya permukaan air sungai, laut atau danau, sedangkan longsor adalah runtuhnya tanah karena terjadi pergerakan atau perpindahan di bawah tanah.									

			<p>iv Tsunami adalah gelombang samudera yang dihasilkan oleh gempa bumi atau tanah longsor di dalam air, sedangkan gunung meletus adalah kebakaran yang terjadi secara alami disebabkan oleh sambaran petir, benturan longsor batu, singkapan bau bara dan tumpukan serasah.</p>	
			<p>Manakah pengertian perbedaan bencana alam yang benar .</p> <p>a. i b. ii c. iii d. iv</p>	
		7 PG	<p>Manakah pernyataan di bawah ini yang menjelaskan perbedaan gempa tektonik dan gempa vulkanik dengan tepat?</p> <p>a. Gempa tektonik adalah gempa yang terjadi akibat dari gunung meletus sedangkan gempa vulkanik adalah gempa yang terjadi akibat pergeseran lempengan bumi b. Gempa tektonik adalah gempa yang terjadi akibat adanya tekanan magma dari dalam perut bumi</p>	C

			<p>sedangkan gempa vulkanik adalah gempa yang terjadi akibat pergeseran lempengan bumi</p> <p>c. Gempa tektonik adalah adalah gempa yang terjadi akibat pergeseran lempengan bumi, sedangkan gempa vulkanik adalah gempa yang terjadi akibat dari gunung meletus</p> <p>d. Gempa tektonik adalah peristiwa pergerakan tanah atau jatuhnya bebatuan menuju daerah lokasi yang rendah, sedangkan gempa vulkanik adalah gempa yang terjadi akibat dari gunung meletus</p>	
C6-Mencipta (Merencanakan)	Merencanakan usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya peristiwa alam	8 PG	<p>Berikut ini merupakan tindakan empati kepada korban bencana, yaitu . .</p> <p>a. Menonton mereka dari televisi</p> <p>b. Mengejek mereka karena tidak mempunyai tempat tinggal</p> <p>c. Turut memberikan bantuan kepada mereka</p> <p>d. Bersenang-senang melihat mereka</p>	C
		10 PG	<p>Reni tinggal di daerah yang rawan banjir. Apabila hujan datang, tak lama kemudian air menggenangi halaman</p>	D

			<p>depan rumah Reni. Reni dan adiknya berencana melakukan upaya agar air hujan tidak menggenang. Rencana Reni dan adiknya yaitu . . .</p> <ol style="list-style-type: none">a. Membuat sengkedan/teras untuk mengurangi panjang lerengb. Menanam pohon hias di sekitar rumah agar terjadi daerah resapan airc. Melakukan reboisasid. Membersihkan saluran air agar air dapat mengalir sehingga tidak menggenang	
--	--	--	--	--

Soal Tes Kemampuan Penguasaan Konsep IPA
Instrumen Penelitian untuk Mengukur Penguasaan Konsep IPA Siswa
Materi : Peristiwa Alam

Soal Pilihan Ganda

1. C1-Mengidentifikasi

Berikut ini adalah penyebab banjir, kecuali . . .

- a. Pembuangan sampah di sungai
- b. Hujan deras dengan waktu lama
- c. Tidak adanya saluran air
- d. Pergerakan kulit bumi**

2. C2-Menyimpulkan

Amati gambar dampak kegiatan penebangan pohon di bawah ini!



Kesimpulan yang dapat kamu ambil dari gambar di atas adalah . . .

- a. Penebangan hutan secara liar diperbolehkan karena akan meningkatkan kesuburan tanah.
 - b. Penebangan hutan secara liar membuat hutan di Indonesia mengalami kerusakan serta membuat bumi menjadi panas dan gersang**
 - c. Penebangan hutan secara liar membuat hutan di Indonesia menjadi rusak
 - d. Penebangan hutan membuat keanekaragaman hayati meningkat
3. C1-Mengidentifikasi
- Gempa vulkanik biasanya menandakan akan terjadinya . . .
- a. Tsunami
 - b. Gunung meletus**
 - c. Ledakan
 - d. Longsor
4. C3-Melaksanakan

Rini tinggal di suatu daerah yang rawan banjir karena di daerah tersebut sudah dipadati pemukiman warga ditambah dengan bangunan-bangunan yang menjulang tinggi. Akibatnya sudah tidak ada lagi daerah resapan air karena hampir semua daerahnya sudah tertutupi beton bangunan. Tindakan yang seharusnya dilakukan Ani untuk mencegah banjir yaitu...

a. Membuat lubang resapan guna untuk menampung air hujan supaya terserap ke tanah.

b. Melakukan reboisasi

c. Menebangi pohon-pohon yang tidak berguna

d. Mendirikan bangunan di tepi sungai

5. C4-Membedakan

Perhatikan tabel di bawah ini!

i	Banjir adalah gelombang laut yang sangat besar yang timbul akibat adanya gerakan laut dasar, sedangkan longsor adalah runtuhnya tanah karena terjadi pergerakan atau perpindahan di bawah tanah.
ii	Gempa bumi merupakan peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, sedangkan banjir adalah gelombang laut yang sangat besar yang timbul akibat adanya gerakan laut dasar,
iii	Banjir adalah suatu kejadian naiknya permukaan air sungai, laut atau danau, sedangkan longsor adalah runtuhnya tanah karena terjadi pergerakan atau perpindahan di bawah tanah.
iv	Tsunami adalah gelombang samudera yang dihasilkan oleh gempa bumi atau tanah longsor di dalam air, sedangkan gunung meletus adalah kebakaran yang terjadi secara alami disebabkan oleh sambaran petir, benturan longsor batu, singkapan bau bara dan tumpukan serasah.

Manakah pengertian perbedaan bencana alam yang benar . . .

a. i

b. ii

c. iii

d. iv

6. C2-Menyimpulkan

Bacalah teks di bawah ini!

Dampak bencana gempa bumi yang dirasakan warga Bali
Bencana gempa bumi terjadi di Bali pada tanggal 13 Oktober 2011 memiliki kekuatan 6,8 SR menyebabkan terjadi beberapa kerusakan. Dilaporkan ada orang meninggal dan banyak orang mengalami luka berat. Beberapa kerusakan yaitu retak struktur terjadi di beberapa ruas jalan dan beberapa kawasan lain, mengakibatkan pohon-pohon tumbang, bangunan roboh, tanah terbelah, dan lain sebagainya. Gempa bumi merupakan guncangan dan getaran yang terjadi pada permukaan bumi akibat dari pelepasan energi dari dalam yang terjadi secara tiba-tiba. Gempa bumi ini disebabkan oleh lempeng bumi yang saling bergesekan.

Simpulan dari bacaan di atas adalah ...

- a. **Gempa bumi merupakan guncangan dan getaran yang terjadi pada permukaan bumi akibat dari lempeng bumi yang saling bergesekan.**
- b. Gempa bumi menyebabkan bumi bergetar.
- c. Gempa bumi terjadi di Bali pada tanggal 13 Oktober 2011.
- d. Gempa bumi terjadi apabila tekanan yang terjadi karena pergerakan itu sudah terlalu besar untuk dapat ditahan.

7. C4-Membedakan

Manakah pernyataan di bawah ini yang menjelaskan perbedaan gempa tektonik dan gempa vulkanik dengan tepat?

- a. Gempa tektonik adalah gempa yang terjadi akibat dari gunung meletus sedangkan gempa vulkanik adalah gempa yang terjadi akibat pergeseran lempengan bumi
- b. Gempa tektonik adalah gempa yang terjadi akibat adanya tekanan magma dari dalam perut bumi sedangkan gempa vulkanik adalah gempa yang terjadi akibat pergeseran lempengan bumi
- c. **Gempa tektonik adalah adalah gempa yang terjadi akibat pergeseran lempengan bumi, sedangkan gempa vulkanik adalah gempa yang terjadi akibat dari gunung meletus**
- d. Gempa tektonik adalah peristiwa pergerakan tanah atau jatuhnya bebatuan menuju daerah lokasi yang rendah, sedangkan gempa vulkanik adalah gempa yang terjadi akibat dari gunung meletus

8. C-6 Mencipta

Berikut ini merupakan tindakan empati kepada korban bencana, yaitu . .

- a. Menonton mereka dari televisi
- b. Mengejek mereka karena tidak mempunyai tempat tinggal
- c. Turut memberikan bantuan kepada mereka**
- d. Bersenang-senang melihat mereka

9. C3-Melaksanakan

Penebangan hutan secara liar sedang marak terjadi di wilayah Indonesia terutama di daerah Kalimantan karena disitulah terdapat banyak hutan-hutan. Penebangan hutan secara liar sangatlah tidak baik karena bisa membuat pohon-pohon di hutan menjadi gundul. Tetapi nyatanya masih saja banyak warga yang tidak memperdulikan hal tersebut, padahal mereka sendiri sudah tahu akibat dari perbuatan itu. Maka tindakan yang seharusnya dilakukan untuk mencegah terjadinya perubahan bentuk permukaan bumi akibat penebangan hutan secara liar yaitu ...

- a. Penanaman tanaman hias di pekarang rumah
- b. Penanaman kembali benih-benih pohon yang telah hilang**
- c. Tidak membakar hutan secara liar
- d. Menjaga pohon supaya tidak dibakar

10. C-6 Mencipta

Reni tinggal di daerah yang rawan banjir. Apabila hujan datang, tak lama kemudian air menggenangi halaman depan rumah Reni. Reni dan adiknya berencana melakukan upaya agar air hujan tidak menggenang. Rencana Reni dan adiknya yaitu . . .

- a. Membuat sengkedan/teras untuk mengurangi panjang lereng
- b. Menanam pohon hias di sekitar rumah agar terjadi daerah resapan air
- c. Melakukan reboisasi
- d. Membersihkan saluran air agar air dapat mengalir sehingga tidak menggenang**

3.8.2 Wawancara

Wawancara digunakan peneliti untuk permasalahan dari responden secara lebih mendalam. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi lebih mengenai kemampuan penguasaan konsep IPA pada siswa kelas

V sekolah dasar. Wawancara dilaksanakan dengan berbantuan aplikasi *What'sApp Call*.

Peneliti menggunakan pedoman wawancara untuk memudahkan dalam memberikan pertanyaan terhadap subjek penelitian. Wawancara ini melibatkan keenam orang siswa dan guru kelas. Berikut adalah pedoman wawancara yang telah dibuat peneliti untuk melakukan wawancara.

Tabel 3. 4

Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Siswa

Variabel Penelitian	Aspek Variabel	Indikator	Nomor Instrumen	Jumlah
Penguasaan Konsep	Faktor Internal	Tingkat Penguasaan Konsep	3, 4	2
		Motivasi siswa dalam Belajar	2	1
		Ketekunan dalam Belajar	7	1
		Minat dan Perhatian Siswa dalam Belajar	1	1
	Faktor Eksternal	Dukungan dan Motivasi dari keluarga	6	1
		Masyarakat di Lingkungan Rumah	5	1
		Penyediaan Sarana dan Prasarana	8	1

Tabel 3. 5

Pedoman Wawancara Siswa

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah kamu menyukai pembelajaran IPA?	
2.	Apa saja motivasi kamu dalam belajar IPA?	
3.	Apakah kamu memiliki kesulitan dalam memahami pembelajaran IPA?	
4.	Apakah kamu memahami materi peristiwa alam yang diajarkan oleh guru?	
5.	Ketika kamu belajar di rumah, pernahkah kamu merasa	

	terganggu karena bisingnya lingkungan sekitar rumahmu?	
No.	Pertanyaan	Jawaban
6.	Bagaimana cara kamu belajar di rumah, apakah dibantu oleh anggota keluarga?	
7.	Saat belajar IPA, apakah kamu sungguh-sungguh dalam melakukannya?	
8.	Apakah kamu memiliki buku-buku yang dapat membantumu dalam memahami materi IPA?	

Pedoman Wawancara Guru

Tanggal/Waktu :

A. Identitas Pribadi

Nama :

Alamat :

B. Daftar Pertanyaan

1. Bagaimana tanggapan ibu mengenai pembelajaran penguasaan konsep IPA berbasis aplikasi *Liveworkheets*?
2. Menurut Ibu apa saja kelebihan dan kekurangan dari pembelajaran berbasis aplikasi *Liveworkheets*?
3. Menurut Ibu seberapa efektif pembelajaran yang dilakukan melalui aplikasi *Liveworkheets*?
4. Apakah ada permasalahan yang terjadi saat melakukan pembelajaran melalui aplikasi *Liveworksheets*?

3.8.3 Dokumentasi

Dokumentasi dihasilkan dari foto wawancara dengan siswa dan guru serta dari hasil Tes Kemampuan Penguasaan Konsep siswa.

3.9 Uji Validitas Instrumen

Sugiyono (2020) menyebutkan uji keabsahan data sangat diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ilmiah agar data penelitian kualitatif dapat dipertanggungjawabkan.

3.9.1 Uji Validitas Tes Kemampuan Penguasaan Konsep

Tes Kemampuan Penguasaan Konsep telah diuji validitas oleh ahli (dosen). Berikut lembar validasi Tes Kemampuan Penguasaan Konsep siswa. Lembar validitas yang sudah di ACC dosen ahli dapat di lihat pada lampiran.

1.9.2 Triangulasi

Sugiyono (2020, hlm. 315) menyebutkan dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik dalam mengumpulkan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.

Tujuan dari triangulasi bukan untuk mencari kebenaran tentang beberapa fenomena, akan tetapi ditujukan pada peningkatan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan.

3.10 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini data kualitatif diperoleh dari hasil Tes Kemampuan Penguasaan Konsep IPA dan hasil wawancara. Data hasil Tes Kemampuan Penguasaan Konsep dianalisis secara kualitatif untuk menjabarkan kemampuan penguasaan konsep masing-masing subjek penelitian. Analisis data secara kualitatif dilakukan terhadap pemerolehan data melalui wawancara. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang bersifat naratif deskriptif. Sedangkan data hasil tes wawancara dianalisis secara kualitatif juga dan disajikan dalam bentuk deskriptif berupa tanggapan sebagai pendukung hasil penelitian.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis model Miles dan Huberman. Segala aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh ujar Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2020, hlm.321). langkah-langkah dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification*.