

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini adalah *Mix Method*. Metode ini dipilih sesuai dengan karakteristik pertanyaan penelitian yang hendak dijawab meliputi *outcomes* dan proses yang menggabungkan hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui penggunaan model *Giving Question and Getting Answer* untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa sekolah dasar kelas V.

*Mix Method* Adapun desain yang digunakan adalah *sequential explanatory*. Desain ini digunakan karena peneliti ingin mendapatkan data secara kuantitatif terlebih dahulu dan diikuti penjelasan data kualitatif

#### **B. Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V sekolah dasar yang berlokasi di SDN Cipada dengan jumlah 20 orang siswa. Subjek penelitian ini dipilih dengan berdasarkan karakteristik 1) hasil belajar mata pelajaran IPAS siswa masih rendah dan masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM; 2) guru belum menerapkan model *Giving Question and Getting Answer*.

#### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian

ini adalah tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), adapun langkah-langkah (prosedur) pengumpulan data yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Tes awal (*pretest*)

Tes awal dilakukan sebelum treatment, Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan belajar IPAS yang dimiliki oleh murid sebelum diterapkannya model *Giving Question and Getting Answer*.

2. *Treatment* (pemberian perlakuan)

Dalam hal ini peneliti menerapkan model *Giving Question and Getting Answer* pada Pembelajaran IPAS.

3. Tes akhir (*posttest*)

Setelah treatment, tindakan selanjutnya adalah posttest untuk mengetahui pengaruh penggunaan model Pembelajaran IPAS.

4. Observasi

Tahap observasi untuk memberikan tes atau pertanyaan kepada murid sehingga bisa kita ketahui hasil belajar IPAS

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang di amati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2019). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1. Observasi**

Metode pengumpulan data akan menggunakan metode observasi atau pengamatan partisipasi dalam penelitian ini. Tujuan pada pengamatan

partisipasi adalah untuk mengumpulkan data penelitian yang diperlukan dengan melihat dan mengindrai apa yang dilakukan responden. Peneliti melakukan observasi partisipatif dengan mengamati, mendengarkan, dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran di kelas. Mereka juga membantu menciptakan suasana kelas bersama dengan guru di kelas IV B SD Negeri Medang.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Observasi**

Observasi	Indikator	Pernyataan No Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
Observasi dengan guru	<b>Pendahuluan</b>	1,2,4,	3, 5	5
	<b>Kegiatan Inti</b>	7, 8, 9, 10	11, 12, 13	7
	<b>Kegiatan Penutup</b>	15,17	14, 16	4
Observasi dengan Siswa	<b>Kegiatan</b>	1,2,4,5,6	3,7,8	8

## 2. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa. Tes berupa butir soal yang disajikan dalam bentuk soal subyektif (essay), berjumlah 10 soal. Tes dilakukan pada dua kelas yang dipilih menjadi sampel yaitu kelas V.

Sebelum instrumen tes diberikan pada kelas V, terlebih dahulu dilakukan uji coba 10 instrumen kepada kelas yang bukan sampel yaitu kelas. Kemudian hasil uji coba instrumen tersebut di analisis, meliputi: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda.

Tabel 3.2. Kisi-Kisi soal Hasil Belajar

NO	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Bobot Soal	Nomor Soal	Level Kognitif	Soal	Jawaban
1.	Mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana	Menyebutkan informasi penting dari teks eksplanasi ilmiah (C1)	PG	2	1	C1	1. Apa yang merupakan sumber energi dalam aliran listrik? a. Proton b. Elektron c. Neutron d. Foton	B
2			PG	2	2	C3	2. Apa jenis arus listrik yang diperoleh dari PLN? a. Arus listrik searah (DC) b. Arus listrik dua arah (AC) c. Arus listrik tiga fasa (3-phase) d. Arus listrik bolak-balik (AC/DC)	A
3			PG	2	3	C2	3. Apa yang bisa terjadi jika seseorang tersentuh oleh aliran elektron? a. Tidak terjadi apa-apa b. Rasa panas c. Tersengat listrik d. Terbakar	C
4		Menganalisis informasi yang terkandung eksplanasi ilmiah (C4)	PG	2	4	C2	4. Apa yang dilakukan peralatan listrik seperti setrika terhadap energi listrik? a. Mengubahnya menjadi energi panas b. Mengubahnya menjadi energi bunyi c. Mengubahnya menjadi energi gerak	C

NO	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Bobot Soal	Nomor Soal	Level Kognitif	Soal	Jawaban
							d. Mengubahnya menjadi energi cahaya	
5			PG	2	5		5. Secara sederhana apa yang bisa diartikan sebagai pembangkit listrik? a. Suatu alat yang dapat menghasilkan energi panas b. Suatu alat yang dapat menghasilkan energi kimia c. Suatu alat yang dapat membangkitkan dan memproduksi tegangan listrik dengan cara mengubah suatu energi menjadi energi listrik. d. Suatu alat yang dapat menghasilkan energi mekanik	C
6		3.2.2 Menganalisis informasi yang terkandung dalam teks eksplanasi ilmiah (C4)	PG	2	6	C4	6. Peralatan listrik seperti televisi mengubah energi listrik menjadi bentuk energi apa? a. Energi panas b. Energi bunyi dan cahaya c. Energi gerak d. Energi Listrik	B

NO	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Bobot Soal	Nomor Soal	Level Kognitif	Soal	Jawaban
7	3.4 Mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana	3.2.1 Menyebutkan komponen-komponen listrik sederhana (C1)	PG	2	7	C1	7. Contoh peralatan listrik yang mengubah energi listrik menjadi energi gerak adalah... a. Setrika b. Televisi c. Pompa air d. Kulkas	C
8		3.2.2 Menjelaskan fungsi komponen-komponen listrik untuk membuat rangkaian listrik sederhana (C2)	PG	2	9	C2	8. Di mana kita dapat menemukan banyak elektron? a. Pada kabel yang terhubung ke stop kontak b. Pada baterai c. Pada lampu d. Pada kompor	A
9		3.2.2 Menganalisis informasi yang terkandung dalam teks eksplanasi ilmiah (C4)	PG	2	10	C4	9. Bagaimana jenis arus listrik yang diperoleh dari baterai? a. Arus listrik searah (DC) b. Arus listrik dua arah (AC) c. Arus listrik tiga fasa (3-phase) d. Arus listrik bolak-balik (AC/DC)	A

NO	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Bobot Soal	Nomor Soal	Level Kognitif	Soal	Jawaban
10		3.2.3Membuktikan cara kerja komponen-komponen listrik dalam rangkaian listrik sederhana (C4)	PG	2	3	C4	10. Kabel-kabel listrik yang terhubung ke gardu-gardu listrik digunakan untuk mengalirkan energi listrik dari mana? a. Pembangkit Listrik b. Baterai c. Stop kontak d. Televisi	A

Berdasarkan kisi-kisi kuesioner hasil belajar IPAS diketahui bahwa terdapat 10 item/instrumen pernyataan.

**Tabel 3.3. Kategori Intensitas soal Tes Hasil belajar IPAS**

No	Skor	Kategori
1	85-100	Sangat baik
2	75-84	Baik
3	65-74	Cukup baik
4	<64	Rendah

Analisis prestasi akhir

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

M= rerata (mean)

X= skor total

N= jumlah siswa

Tabel kategori Hasil Belajar Pendidikan Pancasila diatas digunakan untuk mengetahui bagaimana Hasil Belajar peserta didik dalam Pelajaran Pendidikan Pancasila.

Dengan hasil analisis butir soal sebagai berikut:

### a. Uji Validitas Soal

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item-item soal. Soal yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan, sedangkan soal yang valid dapat digunakan untuk uji awal (*pretest*) dan uji akhir (*posttest*). Pada penelitian ini, Penulis menggunakan rumus korelasi product moment.

Uji coba soal dilaksanakan dengan jumlah peserta untuk uji coba soal pretest  $N = 20$ , soal posttest  $N = 20$ , taraf signifikansi 5% didapat  $r_{tabel} 0,444$ . Jadi item soal pretest dikatakan valid jika dan item soal posttest dikatakan valid jika Secara keseluruhan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal Pretest

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Perbandingan	Keterangan
1	0.445	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0.573	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0.680	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	0.664	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	0.740	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	0.532	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	0.430	0,444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid
8	0.664	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	0.491	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	0.370	0,444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid

Hasil analisis validitas diperoleh seluruh butir soal telah valid. Sedangkan untuk perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Butir Soal Pretest

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Perbandingan	Keterangan
1	0,484	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,551	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,516	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

No	$r$ hitung	$r$ tabel	Perbandingan	Keterangan
4	0,686	0,444	$r$ hitung $>$ $r$ tabel	Valid
5	0,447	0,444	$r$ hitung $>$ $r$ tabel	Valid
6	0,696	0,444	$r$ hitung $>$ $r$ tabel	Valid
7	0,624	0,444	$r$ hitung $>$ $r$ tabel	Valid
8	0,686	0,444	$r$ hitung $>$ $r$ tabel	Valid
9	0,454	0,444	$r$ hitung $>$ $r$ tabel	Valid
10	0,721	0,444	$r$ hitung $>$ $r$ tabel	Valid

Analisis validitas instrumen secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen

Soal	Kriteria	$r$ tabel	Nomor soal	Jumlah
Pretest	Valid	0,444	1,2,3,4,5, 6,8,9,	8
	Tidak valid		7,10	2
Posttest	Valid	0,444	1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10	10
	Tidak valid			

#### b. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk- konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner. Dapat diketahui bahwa uji reliabilitas adalah reliabel, karena  $Cronbach's Alpha > 0,60$ .

Hasil perhitungan koefisien korelasi dan reliabilitas untuk setiap variabel penelitian dengan menggunakan metode  $Cronbach's Alpha$  disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.7. Hasil Uji Realiabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha	nilai yang disyaratkan	Keterangan
1	0,737	0,743	0,6	Reliabel
2	0,741	0,726	0,6	Reliabel

Sumber : Hasil olah data melalui SPSS versi 27.00

Dari data Table 3.4 menunjukkan bahwa nilai *Cronbach`s Alpha* untuk masing-masing variabel diatas ketentuan nilai yang disyaratkan ( $>0,6$ ). Maka dikatakan bahwa konstruk pertanyaan dinyatakan reliable

### 3. Wawancara

Informasi yang telah diperoleh sebelumnya dapat divalidasi dengan wawancara. Informasi diwawancarai melalui wawancara mendalam, yang merupakan bentuk wawancara semi terstruktur di mana mereka diminta untuk memberikan pendapat dan perspektif mereka. Peneliti akan mewawancarai guru kelas Guru kelas akan mengkemumakan mengenai peran guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa dan peneliti akan mendengarkan secara teliti apa yang telah dijabarkan oleh guru kelas

Tabel 3.8. Kisi-kisi Lembar Wawancara Guru

No	Komponen	Sub Komponen	No Soal Wawancara
1.	Mengetahui informasi awal Guru	Pendapat guru mengenai pemahaman terkait model pembelajaran	1, 2
2.	Respon dan proses cara mengajar Guru	Kesulitan guru dalam menerapkan model pembelajaran	4,5
		Proses pemahaman peserta didik terhadap materi	3,6
		Pendapat guru mengenai penerapan model pembelajaran	7, 9

No	Komponen	Sub Komponen	No Soal Wawancara
		Model pembelajaran yang sering digunakan dalam mempersiapkan pembelajaran	8
		Kesulitan guru dalam menerapkan model	10

#### 4. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, dokumentasi bertujuan untuk mendapatkan data mengenai kegiatan siswa saat pembelajaran berlangsung, seperti hasil tes pekerjaan siswa dan foto, nama-nama siswa sebagai subjek penelitian, dan profil SDN Cipada.

#### E. Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian mengikuti tahapan penelitian *The Sequential Explanatory Desain*. Adapun Langkah-langkahnya dijelaskan sebagai berikut :

1. Merumuskan masalah.
2. Merumuskan landasan teori dan hipotesis.
3. Mengumpulkan data dan menganalisis data kuantitatif yaitu data kemampuan pemahaman konsep adaptasi dan respon guru dan siswa pada saat pembelajaran.
4. Menguji hipotesis.
5. Mengumpulkan data dan menganalisis data kualitatif terkait profil Pembelajaran IPAS dan kendala-kendala yang dihadapi pada saat pembelajaran.
6. Menganalisis data kuantitatif.

7. Merumuskan simpulan dan saran.

## **F. Prosedur Pengolahan Data**

Data dalam penelitian ini diolah berdasarkan jenis data yang terkumpul. Data kuantitatif berupa hasil tes untuk mengukur efektivitas penggunaan model pembelajaran aktif tipe *Giving Question and Getting Answer* untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas V SDN Cipada. Data kuantitatif diolah dengan statistika inferensial menggunakan SPSS.

Sementara itu, data kualitatif berupa hasil observasi dan wawancara untuk menjawab proses penerapan dan kendala yang dihadapi guru dilakukan secara sistematis melalui penjabaran kategori dan sintesis data.

## **G. Teknik Analisis Data**

Tahap analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar (Moleong, 2019). Lebih lanjut menurut Moleong, (2019), pada teknik ini, diperlukan tahap-tahap menganalisis data yang mempermudah peneliti dalam mengelola data yang telah didapatkan. Selain itu memungkinkan peneliti berada di jalur yang benar, memiliki gambaran, patokan, yang jelas dari proses analisis data.

### **1. Tinjauan Literatur**

Tinjauan literatur dilakukan peneliti untuk mendapatkan gambaran tentang obyek penelitian yakni penggunaan Aplikasi. Sehingga peneliti memiliki data-data tertentu yang dapat dijadikan salah satu sumber pertanyaan dalam wawancara maupun kuesioner.

## 2. Pengelompokan dan Reduksi Data

Pada tahap ini, peneliti menyeleksi data-data yang telah didapatkan sesuai dengan kebutuhan penelitiannya, pada tahap ini juga, peneliti mengelompokkan dan menyeleksi data sesuai dengan jenis datanya. Hal ini berguna untuk memberi batasan pembahasan sehingga tulisan ini lebih sistematis. Selain itu, membantu peneliti untuk menjelaskan data yang telah didapat. Peneliti melakukan pengelompokan atau klasifikasi data-data yang diperoleh dari lapangan maupun dari tinjauan literatur agar sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pengelompokan data tersebut memungkinkan adanya reduksi terhadap data-data tertentu yang sudah tidak diperlukan.

## 3. Analisis Data

Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian akan digunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Data yang terkumpul berupa nilai *posttest* kemudian dibandingkan. Membandingkan kedua nilai tersebut dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antara nilai yang didapatkan antara nilai *Post test*. Pengujian perbedaan nilai hanya dilakukan terhadap rerata kedua nilai saja, dan untuk keperluan itu digunakan teknik yang disebut dengan uji-t (*t-test*). Dengan demikian langkah-langkah analisis dengan *One Group Pretest Posttest Design* adalah sebagai berikut:

### a. Analisis Data Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dapat didefinisikan sebagai salah satu statistik data guna melakukan analisis data yang diperoleh dengan melakukan pendeskripsian atau penggambaran data yang dikumpulkan oleh peneliti

berdasarkan keadaan setiap variabel yang diteliti. Distribusi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu distribusi frekuensi, tendesial sentral serta pengkategorian data. Kategori yang digunakan yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah.

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan melalui analisis ini adalah sebagai berikut:

- 1) Rata-rata (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

- 2) Persentase (%) nilai rata-rata

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

Dimana:

P = Angka persentase

F = frekuensi yang dicari persentasenya

N = Banyaknya sampel responden

Dibawah ini disajikan tabel kriteria rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa

Tabel 3.9. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Skor	Kriteria
86-100	Sangat Tinggi
71-85	Tinggi
56-70	Sedang

41-55	Rendah
<40	Sangat Rendah

Sumber: (Payadnya dan Jayantika (2018)).

## b. Analisis Data Statistik Inferensial

Uji hipotesis dilakukan setelah memenuhi uji prasyarat dimana uji tersebut meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians.

### 1) Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas digunakan untuk menentukan normal atau tidaknya data yang dikumpulkan, selain itu untuk menentukan statistik yang benar dan signifikan, dengan keputusan jika data berdistribusi normal maka data akan diolah menggunakan uji statistik parametrik seperti uji Independent Sample T Test. Pengujian normalitas data penelitian menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics 28. Rumus Kolmogorov-Smirnov adalah sebagai berikut :

$$KD: 1,36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 n_2}$$

Keterangan :

KD = jumlah Kolmogorov-Smirnov yang dicari

n1 = jumlah sampel yang diperoleh

n2 = jumlah sampel yang diharapkan (Sugiyono, 2019).

Data berdistribusi normal jika angka signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). Sedangkan jika angka signifikansi yang

diperoleh kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ) maka data tidak berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji sama atau tidaknya varians data dari sekelompok penelitian. Uji homogenitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Uji homogenitas dikenakan pada data hasil post-test. Untuk mengukur homogenitas varians dari dua kelompok data, digunakan rumus uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2019})$$

Data berasal dari populasi yang berdistribusi homogen jika angka signifikansi  $> 0,05$ . Sedangkan jika angka signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi homogen.. Uji homogenitas menggunakan SPSS 28 dengan kriteria yang digunakan untuk mengambil kesimpulan apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka memiliki varian yang homogeny. Akan tetapi apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka varian tidak homogen

## 3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis diperhitungkan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS statistics 28. Dengan cara pengujiannya tergantung data apakah telah memenuhi prasyarat uji hipotesis yaitu uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians

a) Jika terbukti bahwa data berdistribusi normal dan homogen maka

digunakan uji hipotesis uji Independent Sample T Test (statistik parametrik). Hipotesis dari penelitian ini disajikan sebagai berikut:

H<sub>0</sub>= Model Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Question and Getting Answer* tidak dapat meningkatkan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SDN Cipada.

H<sub>a</sub>= Model Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Question and Getting Answer* dapat meningkatkan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SDN Cipada.

Dasar pengambilan keputusan taraf signifikansi 5% yaitu; (1) jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima H<sub>a</sub> ditolak, (2) jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak H<sub>a</sub> diterima.

- b) Jika terbukti bahwa data tidak berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan uji Mann-Whitney (statistik non parametrik) dengan menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics 28. Dengan pengambilan keputusan yaitu; (1) jika angka Asymp. Sig < 0,05, maka hipotesis diterima, (2) jika angka Asymp. Sig. > 0,05, maka hipotesis ditolak