

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019: 16) Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Pendekatan kuantitatif, yakni metode penelitian yang sistematis yang mengutamakan data dengan angka. Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan yang bersifat statistik atau data yang berupa angka yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang sudah digunakan dengan tujuan menguji teori dan mencari generalisasi yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel, dalam pengumpulan data menggunakan instrument penelitian.

### **B. Metode dan Bentuk Penelitian**

#### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2019: 2) Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre-experiment design* (Eksperimen belum sungguh-sungguh). Karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel *dependen*. Jadi hasil

eksperimen yang merupakan variabel *dependen* itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel *dependen*. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.

## 2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *one shoot case study* atau disebut juga *one group posttest only design*. Menurut Sugiyono (2019: 113) eksperimen *one group posttest only design* tidak terdapat *pretest*, sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan tidak ada pembandingan, karena hanya ada satu kelompok (tanpa kelompok kontrol) yang diberikan suatu perlakuan (*treatment*), lalu langsung diukur hasilnya tanpa *pretest* (awal). Peneliti memilih bentuk *one group posttest only design* dikarenakan hanya menggunakan satu kelas eksperimen saja tanpa adanya pembandingan, *pretest* atau kelas kontrol. Desain ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One Group Posttest Only Design*

Kelompok	<i>Treatment</i>	<i>Post test</i>
Eksperimen	X	O2

Sumber (Susanti, 2020: 72)

Keterangan:

X = Perlakuan pada sampel

O = Hasil Penelitian setelah Perlakuan

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2019: 126) menyatakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas V Sekolah Dasar Negeri 08 Sintang. Dengan Jumlah populasi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas V

Kelas	Jumlah siswa
V	34

(Sumber: SD Negeri 08 Sintang)

### 2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019: 127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel ini digunakan untuk mewakili keseluruhan populasi karena seringkali pengumpulan data dari seluruh populasi tidak memungkinkan atau praktis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik sampling jenuh dalam pengambilan sampel. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

Kelas	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
V	14	16	34

(Sumber: SD Negeri 08 Sintang)

## D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian yaitu, kualitas *instrument* penelitian, dan kualitas pengumpulan data (Sugiyono, 2019: 194). Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari *settingnya*, data dapat dikumpulkan pada *setting* alamiah (*natural setting*), pada laboratorium dengan metode eksperimen, dirumah dengan berbagai responden, pada suatu seminar, diskusi, dijalan dan lain-lain. Berdasarkan penelitian ini teknik pengolah data yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### a. Teknik Observasi Langsung

Observasi merupakan cara mengumpulkan bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. Maka dari itu observasi ini dilakukan dengan datang langsung kelapangan untuk memastikan apa yang akan diamati, dalam melakukan pengamatan ini peneliti

menggunakan instrument penelitian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

**b. Teknik Pengukuran Tes**

Teknik pengukuran merupakan metode atau prosedur yang digunakan untuk menentukan nilai atau kuantitas dari suatu variabel atau objek yang dapat diukur dalam penelitian ini adalah soal *posttest*, *posttest* merupakan tes yang dilakukan setelah siswa mengikuti pembelajaran. Tes ini digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran atau perlakuan tertentu. Pengukuran pada penelitian ini dengan soal tes yang diberikan kepada siswa dengan jumlah 15 soal pilihan ganda dan 5 soal esai.

**c. Teknik Komunikasi Tidak Langsung**

Teknik komunikasi tidak langsung adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan tidak langsung atau melalui perantara angket. Dapat disimpulkan bahwa teknik komunikasi tidak langsung adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data yang dilakukan melalui perantara alat tertentu yang khusus dibuat dan disediakan sebelum penelitian dilakukan yaitu berupa angket.

## 2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data adalah suatu alat yang digunakan untuk melihat keterlaksanaan proses pembelajaran didalam kelas. berikut merupakan alat pengumpulan data dari penelitian ini:

### a. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk melihat apakah kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah ditetapkan. Lembar observasi dalam penelitian ini menggunakan skala Guttman dengan pilihan jawaban yang terdiri dari "ya" atau "tidak". Apabila setiap kegiatan dalam pembelajaran dilaksanakan dengan baik diberikan tanda check (√) pada kolom "ya" dan apabila kegiatan yang telah direncanakan tidak dilakukan dengan baik atau tidak sesuai dengan rencana pembelajaran maka diberi tanda check (√) pada kolom "tidak".

### b. Soal Tes

Tes merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengukur berbagai macam pencapaian siswa dalam hal keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan, atau bakat yang dimiliki melalui proses pembelajaran yang telah diikuti. Setiap item tes yang dibuat harus memperhatikan kevalidan, reabilitas, objektif, serta kepraktisan agar soal tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk mengambil keputusan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru (Susanti et al., 2020). Soal tes disini yaitu berupa

pilihan ganda yang terdiri dari 15 soal dan esai yang terdiri dari 5 soal, adapun jumlah keseluruhannya yaitu 20 soal. Untuk mengetahui butir soal layak diujikan perlu adanya uji validator soal. Untuk menentukan validitas *instrument* secara empiris, peneliti melakukan uji coba (*try out*), uji coba dilakukan kepada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 08 Sintang. Hasil akan dianalisis sehingga peneliti dapat mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran berdiferensiasi.

## 1) Uji Instrumen

### a) Uji validitas

Sebuah instrumen pengukuran dianggap valid jika dapat mengukur dengan akurat apa yang ingin diukur, yaitu menentukan adanya atau tidaknya hubungan antara variabel (X) dan variabel terikat (Y). Dengan rumus korelasi produk moment :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = angka indeks korelasi “r” product moment

$\sum xy$  = jumlah hasil perkalian variabel x (pembelajaran berdiferensiasi konten) dengan variabel y (hasil belajar)

$\sum y^2$  = jumlah hasil kuadrat variabel y (hasil belajar)

$\sum x^2$  = jumlah hasil kuadrat variabel x (pembelajaran berdiferensiasi)

Untuk membantu peneliti dalam menguji valid atau tidak validnya data peneliti menggunakan SPSS 18. Suatu tes atau instrument pengukuran dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurannya yang tepat atau memberikan hasil ukur sesuai dengan tujuan diadakannya tes tersebut. Alat ukur yang dimaksud disini merupakan pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuesioner. Kriteria pengujian validitas tingkat signitif yang digunakan yaitu 0,05.

#### b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner bisa dikatakan reliabel atau handal apabila jawaban seseorang terhadap pertanyaan atau pernyataan merupakan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu, Subagiyo ( Ihwan, Mawardi, & Ni'mah, 2022) dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan:

$n$  : jumlah sampel

$k$  : jumlah butir soal

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas instrumen

$\sigma^2$  : varian total

$\sum \sigma b^2$  : jumlah varian butir

### c) Analisis Tingkat Kesukaran

Soal yang baik merupakan soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang mudah tidak merangsang siswa untuk meningkatkan usaha memecahkannya. Maka, sebaliknya jika soal terlalu sukar akan membuat siswa putus asa dan tidak semangat untuk mengulang karena di luar jangkauannya. Berikut merupakan rumus untuk menghitung indeks kesukaran:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

$P$  = Indeks kesukaran

$B$  = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

$JS$  = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut ketentuan indeks kesukaran sering diklasifikasikan pada Tabel 3.4:

Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Nilai P
Sukar	0,00 – 0,25
Sedang	0,26 – 0,27
Mudah	0,76 – 1,00

#### d) Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda soal, merupakan kemampuan sebuah soal dalam membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah. Berikut merupakan rumus untuk menghitung nilai daya pembeda:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan :

$J$  = Jumlah peserta

$JA$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$JB$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$BA$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$BB$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

$PA$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$PB$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Perlu di ingat bahwa  $P$  sebagai indeks kesukaran)

Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda

Tingkat Kesukaran	Nilai P
Baik	0,40 – 1,00
Sedang (tidak perlu revisi)	0,30 – 0,39
Perlu Revisi	0,20 – 0,29
Tidak Baik	-1,00 – 0,19

### c. Lembar Angket

Angket (kuesioner) merupakan alat pengumpul data melalui komunikasi tidak langsung, yaitu melalui tulisan. Angket ini berisi daftar pertanyaan yang bertujuan untuk mengumpulkan keterangan tentang berbagai hal yang berkaitan dengan responden (Y. Susanti *et al.*, 2020: 129).

Angket dalam penelitian digunakan untuk melihat respon siswa terhadap Penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar Negeri 08 Sintang Kecamatan Sintang Kabupaten Sintang Tahun Ajaran 2024/2025.

## E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah menafsirkan data sehingga data mempunyai makna. Sugiyono (2019: 318) dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. berdasarkan pendapat tersebut kegiatan analisis data dalam penelitian ini adalah penafsiran data berdasarkan instrument peneliti yang telah diwajibkan oleh responden

dengan data-data dalam bentuk kuantitatif atau dalam bentuk angka-angka yang memiliki makna.

### 1. Analisis Lembar Hasil Observasi

Analisis data observasi dilakukan dengan memberikan skor nilai antara skor 1 dan 0. Jika jawabannya "ya", maka diberi skor 1, dan jika jawabannya "tidak" maka diberi skor 0. Jika hasil observasi jawaban "ya" lebih banyak dari jawaban "tidak", maka pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan baik. Sebaliknya, jika hasil observasi jawaban "tidak" lebih banyak dari jawaban "ya", maka pelaksanaan pembelajaran tidak berlangsung dengan baik. Untuk menentukan nilai kemampuan aktivitas proses belajar mengajar dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut:

$$NP \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

NP = Nilai presentase  
 n = Skor yang diperoleh (ya)  
 N = Jumlah seluruh skor

Tabel 3.6 Kriteria Presentase

Presentase	Kriteria
80-100%	Sangat Baik
60-79%	Baik
40-59%	Cukup
20-39%	Rendah
0-19%	Sangat rendah

Sumber: Sugiyono (2019:153)

## 2. Analisis Lembar Hasil Angket

Sebagian besar penelitian umumnya menggunakan angket sebagai metode yang dipilih untuk mengumpulkan data. Analisis data angket dilakukan dengan memberikan skor nilai antara skor 1-5 . Jika jawabannya "SS (Sangat setuju)", maka diberi skor 5, jika jawabannya "S (Setuju)" maka diberi skor 4, Jika jawabannya "RR (Ragu-ragu)" maka diberi skor 3, Jika jawabannya "TS (Tidak setuju)" maka diberi skor 2, dan Jika jawabannya "STS (Sangat tidak setuju)" maka diberi skor 1. Jika hasil angket jawaban "SS dan S" lebih banyak dari jawaban "RR, TS, dan STS", maka pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan baik. Sebaliknya, jika hasil observasi jawaban "RR, TS, dan STS" lebih banyak dari jawaban "SS dan S", maka pelaksanaan pembelajaran tidak berlangsung dengan baik. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran berdiferensiasi konten, peneliti menggunakan persentasi Skala Likert sebagai berikut:

$$NP \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

NP = Nilai presentase  
n = Skor yang diperoleh  
N = Jumlah seluruh skor

Tabel 3.7 Skor skala likert

Skor	Kriteria
5	Sangat setuju
4	Setuju
3	Ragu-ragu
2	Tidak setuju
1	Sangat tidak setuju

Sumber: Sugiyono (2019:147)

### 3. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Penggunaan statistika parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan di analisis harus berdistribusi normal sebab itu uji normalitas dilakukan sebelum pengujian hipotesis (Sugiyono 2019). Pengujian normalitas data dengan menggunakan teknik statistic *Shapiro Wilk* berbantu aplikasi SPSS 18, Pedoman pengambilan keputusan untuk uji normalitas adalah sebagai berikut :

Jika signifikansi  $> 0,05$  maka varian populasinya berdistribusi normal. Jika signifikansi  $< 0,05$  maka varian populasinya tidak berdistribusi normal.

Berikut merupakan langkah-langkah yang digunakan untuk menghitung uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS versi 26:

#### 1. Buka SPSS Statistics 26

2. Masukkan data yang akan diuji dalam *Variable View* (tentukan nama variabel)
3. Pindah ke *Data View* dan inputkan data
4. Klik *Analyze* pada menu utama
5. Pilih *Descriptive Statistics* → *Explore*
6. Pada kotak *Explore*, pindahkan variabel yang akan diuji ke kotak *Dependent List*
7. Jika ingin mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu, masukkan variabel kategori ke dalam kotak *Factor List* (opsional)
8. Klik tombol *Plots* di sebelah kanan.
9. Centang *Normality plots with tests*.
10. Pastikan *Histogram* atau *Boxplot* dicentang jika ingin melihat grafik.
11. Klik *Continue*. Klik *OK* untuk menjalankan uji normalitas maka hasilnya akan muncul.

#### **4. Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis merupakan suatu prosedur yang dilakukan dalam penelitian dengan tujuan untuk dapat mengambil keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis yang diajukan. Untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan hasil belajar siswa setelah diberikan *Posttest* menggunakan uji t, syaratnya adalah uji normalitas sudah harus terselesaikan. Pengujian hipotesis ini akan menggunakan

statistik Parametris dengan teknik *one sample t – test* berbantuan aplikasi SPSS 18.

Untuk pengujian hipotesis, selanjutnya nilai  $t$  ( $t_{hitung}$ ) di atas dibandingkan dengan nilai  $t$  dari tabel distribusi  $t$  ( $t_{tabel}$ ). Cara penentuan  $t_{tabel}$  didasarkan pada taraf Signifikasi  $\alpha = 0,05$ .

Jika  $(t_{hitung}) \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika  $(t_{hitung}) \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Untuk membantu peneliti menghitung uji  $t$  peneliti menggunakan aplikasi SPSS 18 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka SPSS 18 dan input data
2. Buka menu *Analyze* → *Compare Means* → *one sample test*
3. Masukkan Variabel Pada kotak *test* variabels
4. Klik *Options* untuk mengaktifkan uji  $t$
4. Masukkan nilai pada kolom *test value*
5. Centang *exclude cases analysis by analysis*
6. Klik *Continue* → Klik ok