

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis serta Pendekatan

Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian efektivitas assesmen awal pada pembelajaran berdeferensiasi untuk meningkatkan pemahaman bagi peserta didik pada pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 6 Tanjungrejo adalah penelitian lapangan (*field research*). Menurut Roice Singleton (1988:308) dalam Fadlun Maros (2021), Penelitian lapangan berasal dari dua tradisi terkait, yaitu antropologi dan sosiologi. Di antara keduanya, etnografi adalah studi dalam bidang antropologi, sedangkan etnometodologi adalah studi dalam bidang sosiologi.<sup>1</sup> Etnografi memberikan pemahaman mengenai apakah budaya suatu kelompok individu, sementara etnometodologi memberikan pemahaman mengenai bagaimana orang memahami kegiatan sehari-hari mereka sehingga mereka dapat berperilaku sesuai dengan norma sosial yang diterima.

Pendekatan penelitian ini yaitu pendekatan Kuantitatif berupa eksperimen. Penelitian kuantitatif adalah studi ilmiah yang terstruktur terhadap elemen-elemen dan fenomena tertentu, serta hubungan kausalitas di antara mereka. Tujuan dari penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model matematis, teori, serta atau hipotesis yang terkait dengan suatu fenomena.<sup>2</sup> Penelitian eksperimental melibatkan manipulasi variabel-variabel tertentu untuk mengevaluasi dampak dari suatu tindakan atau peristiwa spesifik. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design*. Desain ini belum dianggap sebagai eksperimen sepenuhnya karena masih ada variabel luar yang memengaruhi variabel dependen. Oleh karena itu, hasil dari

---

<sup>1</sup> Fadlun Maros and others, 'Penelitian Lapangan (Field Research)', *Ilmu Komunikasi*, 2016, 25.

<sup>2</sup> M.Pd Adhi Kusumastuti, Ph.D., Ahmad Mustamil Khoiron, M.Pd., Taofan Ali Achmadi, *Metode Penelitian Kuantitatif - , Deepublish - Google Buku* <[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Zw8REAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=penelitian+kuantitatif&ots=ffcDzBFvCm&sig=3qlz\\_G0vM8\\_xWuh0d8VfhGkVp4c&redir\\_esc=y#v=onepage&q=penelitian kuantitatif&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Zw8REAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=penelitian+kuantitatif&ots=ffcDzBFvCm&sig=3qlz_G0vM8_xWuh0d8VfhGkVp4c&redir_esc=y#v=onepage&q=penelitian kuantitatif&f=false)> [accessed 10 January 2024].

variabel dependen tidak hanya dipengaruhi oleh variabel independen. Ini bisa terjadi karena kurangnya kontrol variabel, serta pengambilan sampel yang tidak dilakukan secara acak.<sup>3</sup>

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen jenis *One-Group Pretest-Posttest Design* untuk mengetahui hasil pembelajaran dengan lebih akurat karena dapat membandingkannya dengan keadaan sebelum pembelajaran. Untuk penelitian ini, desainnya adalah sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan

- $O_1$  : Tes Awal sebelum diberi perlakuan (*pretest*)
- $O_2$  : Tes akhir setelah diberikan perlakuan (*posttest*)
- X : Asesmen awal pada pembelajaran berdeferensiasi

## B. Setting Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Kelas IV SD 6 Tanjungrejo. Alamat Jl. Tanjungrejo No.1/6, Kedungmojo, Tanjungrejo, Kec. Jekulo, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59382.

### 2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober - Februari tahun pelajaran 2023/2024.

## C. Populasi

Populasi adalah keseluruhan area generalisasi yang terdiri dari obyek serta subyek yang mempunyai kualitas serta ciri tertentu. Adapun karakteristik tersebut ditentukan oleh peneliti untuk disimpulkan serta dipahami. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas IV karena sudah menggunakan Kurikulum Merdeka serta Menerapkan pembelajaran Berdeferensiasi dengan dasar Asesmen Awal yang sesuai dengan tujuan penelitian ini.

---

<sup>3</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2016.

**Tabel 3.1 Keadaan Sampel**

No	Objek	Populasi	Sampel
1	Kelas IV	18	18
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>18</b>

## D. Desain serta Definisi Operasional Variabel

### 1. Desain Variabel

Variabel merupakan suatu atribut yang menjadi objek atau hal yang berperan dalam peristiwa serta gejala yang akan diteliti mulai dari orang atau kegiatan yang ditetapkan oleh peneliti serta kemudian menarik kesimpulannya.<sup>4</sup> dalam penelitian ini ada dua variabel, yaitu:

#### a. Variabel Independen/Bebas

Variabel independen atau bebas dapat dikatakan sebagai variabel stimulus, *predictor*, *antecedent* merupakan salah satu variabel yang berpengaruh atau menjadi penyebab adanya perubahan dalam variabel dependen/terikat (Y). Pada penelitian ini variabel independen/bebas (X) adalah Assesmen Awal pada Pembelajaran Berdeferensiasi.

#### b. Variabel Dependen/ Terikat

Variabel dependen/terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel independen/bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen/terikat (Y) adalah Peningkatan Pemahaman Peserta didik dalam Mata pelajaran IPAS.

### 2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel sebagai berikut ini.

#### a. Asesmen Awal

Asesmen awal adalah langkah evaluasi untuk memahami kemampuan dasar anak dan mengetahui kondisi mereka sebelum merencanakan pembelajaran.

#### b. Pembelajaran Berdeferensiasi

Pembelajaran berdiferensiasi adalah metode pembelajaran yang disusun untuk menanggapi perbedaan-perbedaan dalam kebutuhan belajar peserta

---

<sup>4</sup> Nfn Purwanto, 'Variabel Dalam Penelitian Pendidikan', *Jurnal Teknodik*, 6115 (2019), 196–215 <<https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>>.

didik, termasuk tingkat kesiapan, minat, potensi, atau gaya belajar mereka.

c. Peningkatan Pemahaman Peserta Didik dalam Mata Pelajaran IPAS

Pemahaman peserta didik merupakan penanda spesifik atas pencapaian kompetensi dasar yang mencakup sikap, pengetahuan, serta keterampilan, oleh karena itu, pemahaman ini dapat digunakan sebagai metrik untuk menentukan apakah tujuan pembelajaran telah dicapai atau tidak.

**E. Uji validitas serta reabilitas instrumen**

*Pretest* serta *posttest* merupakan tes yang digunakan dalam penelitian ini sebagai instrumen untuk melihat tingkat pemahaman peserta didik. Instrumen yang digunakan telah dianalisis, dengan menggunakan: uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran serta daya beda butir soal.

Prosedur untuk menilai validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran butir soal, serta daya pembeda butir soal adalah sebagai berikut::

1. Uji Validitas

Sugiyono mendefinisikan validitas sebagai suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen penelitian yang telah digunakan.<sup>5</sup> Instrumen yang dianggap valid adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur. Ketika sebuah instrumen dianggap valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur hal-hal yang perlu diukur. Dengan demikian, jika ada kesamaan antara fakta dan data yang dikumpulkan pada objek yang diteliti, maka temuan penelitian tersebut merupakan data yang sesungguhnya.

Instrumen yang digunakan untuk pengukuran atau pengumpulan data bisa dianggap Valid. Sebuah instrumen yang layak digunakan untuk mengukur objek yang memerlukan pengukuran apabila instrumen tersebut

---

<sup>5</sup> Budi Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan Spss (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F Dan R2)* (G.Pedia, 2021).

dianggap valid. Oleh karena itu, temuan penelitian merupakan data yang benar jika terdapat kesamaan antara data objek yang diteliti dan data yang sesungguhnya terjadi.

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS IBM 23, untuk menguji validitas butir-butir Soal. Dengan menggunakan perangkat lunak SPSS IBM 23, berikut ini prosedur yang dapat diikuti untuk memverifikasi validitas item:

- a. Hasil jawaban responden yang ada dalam file Microsoft Excel disalin dan dipindahkan ke lembar kerja SPSS IBM 23 dalam tampilan data.
- b. Langkah berikutnya adalah memilih menu "Analyze", kemudian pilih "Correlate".
- c. Setelah itu, pilih opsi "Bivariate", dan terdapat dua tabel. Selanjutnya, masukan item pertanyaan yang terdapat di tabel sebelah kiri menjadi di tabel sebelah kanan.
- d. Terakhir, klik "OK". Maka hasil perhitungan korelasi ( $r_{hitung}$ ) akan ditampilkan.

Hasil dari  $r_{hitung}$  kemudian dicocokkan dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal yang diujikan dapat dikatakan valid.

Tabel berikut ini dapat digunakan untuk menentukan persyaratan tingkat validitas dari pertanyaan-pertanyaan yang digunakan:

**Tabel 3.2 Kriteria Tingkat Validitas**

$r_{hitung}$	Kriteria
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

(Sumber : Suharsimi Arikunto, 2016 :89)

Berdasarkan Tabel 3.3 Kriteria dalam menilai validitas butir soal adalah jika koefisien korelasi antara butir soal ( $r_{hitung}$ ) lebih besar dari nilai korelasi tabel ( $r_{tabel}$ ), Hasil pengujian Validitas alat yang digunakan

dengan SPSS diuji dari tiga puluh soal dengan tingkat signifikansi uji dua arah  $\alpha = 0,05$ .

## 2. Uji Reliabilitas

Tujuan dari uji reliabilitas instrumen adalah untuk mengevaluasi tingkat ketepatan penggunaan instrumen.<sup>6</sup> Sebuah instrumen dianggap reliabel serta dapat digunakan apabila instrumen tersebut secara konsisten memberikan hasil yang sama ketika mengukur objek yang sama beberapa kali.

Reliabilitas Instrumen pasti dapat menghasilkan data yang relevan dengan keadaan di lapangan, artinya Meskipun angka nominal yang diperoleh mungkin berbeda setiap kali penelitian dilakukan dengan instrumen tersebut, kesimpulan yang dibuat akan selalu benar.

Dalam penelitian ini, rumus Cronbach Alpha digunakan untuk mengevaluasi reliabilitas instrumen tes dan perhitungan reliabilitas soal. Proses pengujian reliabilitas dengan program SPSS IBM 23 adalah sebagai berikut:

- a. Pilih menu "*Analyze*" dari tampilan data atau tampilan variabel yang ada di lembar kerja SPSS IBM 23, kemudian klik "*Scale*".
- b. Kemudian, pilih opsi "*Analisis Reliabilitas*". Akan muncul dua tabel; pindahkan semua butir soal sebanyak 30 dari tabel sebelah kiri ke tabel sebelah kanan.
- c. Kemudian, pilih menu "*Statistics*", beri tanda centang pada opsi "*scale if item deleted*", lalu klik "*Continue*".
- d. Terakhir, klik "OK", dan statistik reliabilitas dan nilai hitung akan muncul secara otomatis.

Nilai  $r_{\text{tabel}}$  dan hasil  $r_{\text{hitung}}$  akan dibandingkan dengan tingkat signifikansi uji dua arah  $\alpha = 0,05$ . Jika nilai  $r_{\text{hitung}}$  lebih besar dari nilai  $r_{\text{tabel}}$ , maka dapat dikatakan bahwa item soal yang diuji adalah reliabel.

Tabel berikut ini memberikan gambaran umum tentang upaya yang dilakukan untuk menetapkan standar tingkat reliabilitas soal-soal yang digunakan:

---

<sup>6</sup> Sugiono.

**Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Reliabilitas**

<b>R</b>	<b>Kriteria</b>
R < 0,19	Sangat Rendah
0,20 < R < 0,39	Rendah
0,40 < R < 0,69	Cukup
0,70 < R < 0,89	Tinggi
0,90 < R < 1,00	Sangat tinggi

(Sumber : Suherman, 2003 : 139)

a. **Tingkat Kesukaran Butir Soal**

Probabilitas menjawab suatu soal dengan benar pada tingkat kemampuan tertentu disebut kesukaran, atau tingkat kesukaran. Indeks untuk setiap nomor soal digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran.<sup>7</sup> Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan seberapa mudah atau sulit suatu soal. Nilai indeks kesukaran adalah angka yang menunjukkan seberapa sulit suatu soal. Nilai 0,00 menunjukkan soal terlalu sulit, sedangkan nilai 1,0 menunjukkan soal terlalu mudah.

Sebagai berikut adalah rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesulitan butir soal:

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

Keterangan :

P : Indeks Kesukaran

B : banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Dalam penelitian ini Kriteria/indeks kesukaran yang digunakan adalah:

**Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal**

<b>Nilai P</b>	<b>Klasifikasi</b>
0,00	Terlalu Sukar
0,01 – 0,25	Sukar
0,26 – 0,75	Sedang

<sup>7</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.*, 2016, hal 89-91.

Nilai P	Klasifikasi
0,76 – 0,99	Mudah
1,00	Terlalu Mudah

(Sumber : Suharsimi Arikunto, 2001 : 106)

Disarankan untuk membuat soal *pre-test* dan *post-test*, dengan tingkat kesulitan yang seimbang, dengan proporsi sebagai berikut: 25% soal sulit, 50% soal sedang, dan 25% soal mudah. Dengan menggunakan butir soal sesuai dengan komposisi tersebut, Ada kemungkinan untuk menggunakan penilaian yang didasarkan pada acuan norma atau patokan. Namun, jika komposisi soal dalam ujian tidak seimbang, penilaian berdasarkan acuan norma tidak akan sesuai karena hasil penilaian kemampuan tidak akan didistribusikan secara normal.

Soal-soal yang memiliki nilai kesulitan antara 0,25 dan 0,75 dan termasuk dalam kategori kesukaran yang sedang dianggap baik. Perangkat lunak SPSS IBM 23 digunakan untuk menghitung tingkat kesulitan masing-masing butir soal dalam penelitian ini.

### 3. Daya Beda Soal

Daya pembeda soal mengacu pada kemampuan untuk membedakan peserta didik yang kompeten (yang telah memahami materi) dari peserta didik yang kurang kompeten (yang belum memahami materi) selama proses pembelajaran. Indeks Diskriminasi (D) adalah nilai yang menunjukkan daya pembeda suatu soal, dengan rentang nilai dari -1,00 hingga 1,00. Nilai negatif diberikan pada soal yang "terbalik", yang menunjukkan kualitas sampel penelitian atau peserta didik yang seharusnya kompeten disebut tidak kompeten, dan sebaliknya.

Uji pembeda soal dalam penelitian ini menggunakan rumus :

$$D = \frac{BAJ}{J} - \frac{BB}{J}$$

$$= PA - PB$$

Keterangan :

D : Daya pembeda soal

B<sub>A</sub> : Jumlah peserta didik kelompok atas

- $B_B$  : Jumlah peserta didik kelompok bawah  
 $P_A$  : Jumlah peserta didik kelompok atas yang menjawab soal yang benar  
 $P_B$  : Jumlah peserta didik kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Indeks Klasifikasi Daya Pembeda sebagai berikut :

- $D < 0,00$  : Sangat jelek  
 $D : 0,00 - 0,19$  : Jelek atau tidak baik  
 $D : 0,20 - 0,39$  : Cukup baik  
 $D : 0,40 - 0,69$  : Baik  
 $D : 0,70 - 1,00$  : Sangat baik

(Sumber : Suherman, 2003 : 170)

Soal dengan indeks diskriminasi antara 0,4 dan 0,7 dianggap sebagai contoh yang baik. daya beda soal dalam penelitian ini menggunakan IBM SPSS 23.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes, Observasi, Wawancara serta Dokumentasi. Adapun teknik pengumpulan datanya adalah sebagai berikut:

### 1. Tes

Tes adalah kumpulan pertanyaan, latihan, atau instrumen lain yang digunakan untuk mengevaluasi kecerdasan kognitif, bakat, psikomotor, dan kemampuan serta inteligensi individu atau kelompok.<sup>8</sup> Adapun dalam penelitian ini, Jenis Tes menggunakan Tes Tulis yang berbentuk Pilihan Ganda dengan Jumlah 30 Poin, Tes diberikan dua kali, yaitu saat pertemuan pertama dilakukan *pretest* untuk menilai pemahaman peserta sebelum proses pembelajaran dimulai. Selanjutnya, tes kedua dilaksanakan pada akhir pertemuan, yang disebut *posttest*, untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti proses pembelajaran setelah dilakukan pembelajaran dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan asesmen Awal.

---

<sup>8</sup> M.Syahrani Jailani<sup>3</sup> Ardiansyah<sup>1</sup>, Risnita<sup>2</sup>, 'Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif', *IHSAN Jurnal Pendidikan Islam*, 1.E-ISSN: 2987-1298 (2023), 1-9 <ttp://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan mendapatkan informasi langsung dari orang yang diwawancarai.<sup>9</sup> Metode wawancara mengumpulkan data dengan berbicara langsung dengan satu atau lebih subjek untuk mendapatkan informasi penelitian. Dalam penelitian ini narasumber wawancara adalah Pendidik, serta peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara.

## 3. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data di mana peneliti atau anggota tim penelitian mencatat informasi yang mereka amati secara langsung selama proses penelitian.<sup>10</sup> Pada penelitian ini peneliti melakukan observasi pengamatan terhadap Peserta didik serta pendidik di Kelas IV SD 6 Tanjungrejo untuk mengamati pelaksanaan Asesmen Awal serta pembelajaran berdeferensiasi. Pelaksanaan tersebut akan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah Asesmen awal pada pembelajaran berdeferensiasi. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi.

## G. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data ini peneliti menggunakan analisis *stastistic deskriptif* serta *stastistic inferensial*. skor *pretest* dan *posttest* dievaluasi dengan tujuan untuk mengidentifikasi perbedaan. Perbandingan dilakukan dengan pertanyaan apakah ada perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest*. Pengujian perbedaan hanya terhadap rata-rata kedua skor tersebut menggunakan teknik uji-t (t-test.) Untuk menganalisis data tes maka dilakukan uji prasyarat analisis statistika. Dengan demikian, tahapan analisis data pada desain *eksperimen One Group Pretest Posttest* meliputi langkah-langkah berikut ini:

---

<sup>9</sup> Masrukin, *Stastistik Deskriptif dan Inferensial*, (Kudus :Media Ilmu Press, 2018) 139.

<sup>10</sup> Ika Lenaini, 'Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling', *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6.1 (2021), 33–39 <<http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>>.

1. Analisis Data Statistik Deskriptif

statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menguraikan atau menjelaskan data yang telah dikumpulkan selama penelitian, dan memiliki karakteristik kuantitatif. Analisis Unit Data Deskriptif dilakukan menggunakan program SPSS IBM 23. Langkah-langkah dalam menyusun analisis ini adalah sebagai berikut:

a) Rata-rata (Mean)

$$\tilde{x} = \frac{\sum_{i=1}^n fxi}{n}$$

b) Presentase (%) nilai rata-rata

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

Dimana :

P = Angka persentase

F = Frekuensi yang dicari persentasenya

N = Banyaknya sampel responden.

Dalam analisis ini, peneliti menetapkan tingkat kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Depdikbud) pada tahun 2003, yaitu:

**Tabel 3.5 Standar Pemahaman Peserta didik  
Mapel IPAS**

<b>Tingkat Penguasaan (%)</b>	<b>Kategori Pemahaman Peserta didik</b>
0 – 34	Sangat Rendah
35 – 54	Rendah
55 – 64	Sedang
65 – 84	Tinggi
85 – 100	Sangat Tinggi

2. Uji Prasyarat Analisis Statistika

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS

IBM 23 untuk menghitung uji normalitas data. Berikut adalah langkah-langkah uji normalitas data menggunakan aplikasi SPSS IBM 23:

- 1) Isi tampilan "*Variable View*" pada lembar kerja SPSS dengan dua jenis variabel "hasil belajar" dan "kelas". Masukkan semua nilai *pretest* dan *posttest* ke dalam variabel "hasil belajar", dan berikan kode kelas yang sesuai dengan data yang dianalisis. Selanjutnya, pilih menu "*Analyze*", pilih "*Descriptive Statistics*", dan kemudian pilih "*Explore*".
- 2) Pada tampilan "*Explore*", ada kolom "*Dependent List*" dan "*Factor List*". Pindahkan variabel "hasil belajar" ke kolom "*Dependent List*", dan pindahkan variabel "kelas" ke kolom "*Factor List*".
- 3) Selanjutnya, pilih menu "*Plots*", lalu klik opsi "*Normality plots with test*" serta "*Power estimation*". Setelah itu, klik "*Continue*", dan lalu klik "OK".
- 4) Hasil uji normalitas data akan muncul dan dapat dianalisis lebih lanjut.

Selanjutnya, hasil dari setiap variabel data (hasil belajar dan kelas) pada kolom Uji *KolmogorovSmirnov* dinilai untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal. Jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05, maka data terdistribusi secara normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengukur seberapa besar varians yang ada antara dua kelompok peserta didik yang sebanding atau berbeda. Uji *Homogeneity of Variance* digunakan untuk menguji homogenitas penelitian. nilai signifikansi (sig.) *Based on Mean* harus lebih besar dari 0,05 untuk sampel yang homogen. Namun, jika data tidak

memenuhi syarat homogenitas, Uji *Mann-Whitney* dapat dilakukan.

Proses pengujian homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS IBM 23. Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan uji homogenitas data dengan menggunakan aplikasi SPSS IBM 23:

- 1) Isilah tampilan "*Variable View*" masukkan semua data hasil belajar ke lembar kerja SPSS IBM 23 dengan dua jenis data, "hasil belajar" dan "kelas". Beri kode kelas sesuai dengan data yang dianalisis.
- 2) Masukkan nilai hasil belajar dan kode kelas yang telah ditetapkan di lembar kerja SPSS ke dalam "*Data View*".
- 3) Pilih menu "*Analyze*", lalu klik "*Descriptive Statistics*" dan lanjutkan dengan memilih "*Explore*".
- 4) Pada tampilan "*Explore*", ada kolom "*Dependent List*" dan "*Factor List*". Pindahkan variabel yang akan diuji ke kolom tersebut. Variabel nilai hasil belajar dipindahkan ke "*Dependent List*", sementara variabel kelas dipindahkan ke "*Factor List*".
- 5) Klik menu "*Plots*", lalu tandai pada "*Power Estimation*". Setelah itu, klik "*Continue*" dan kemudian klik "OK".
- 6) Hasil uji homogenitas data akan muncul dan dapat dianalisis lebih lanjut.

Hasil uji homogenitas ditampilkan di bagian "Berdasarkan Rata-rata". Di bagian ini, dinilai apakah data penelitian ini dapat dianggap homogen. Data dianggap homogen jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05.

3. Analisis Data Statistik Inferensial

Dalam penggunaan statistik inferensial ini peneliti menggunakan teknik statistik t (uji t) menggunakan Uji T-Test Berpasangan, dilakukan dengan bantuan software SPSS IBM 23. Dengan Rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n(\sum d^2) - (\sum d)^2}{n - 1}}}$$

Keterangan :

d = perbedaan per nilai berpasangan

n = jumlah sampel

Uji T-Tes dilakukan dengan aplikasi SPSS IBM 23:

- a. Setelah membuka program SPSS dan masukkan data yang akan dianalisis. Pastikan data dimasukkan dengan benar dan format data numerik diubah ke format "numeric".
- b. Uji T Berpasangan, di baris menu utama cari menu "Analyze" kemudian, pilih "Compare Means", dan klik "Paired-Samples T Test". Memindahkan variabel yang ingin di analisis dari kotak "Variable(s)" ke kotak "Paired Variables" dengan tombol panah. Di bagian "paired variabel differences", pilih selisih nilai.
- c. Kemudian Klik tombol "Options" untuk memilih opsi seperti interval keyakinan dan grafik tes paired.
- d. Untuk menampilkan hasil analisis, klik "Continue" dan "OK"

Untuk rata-rata sampel, output analisis akan ditampilkan dalam SPSS termasuk nilai p, derajat kebebasan, statistik T, dan interval kepercayaan. Untuk menetapkan keputusan atau kriteria signifikansi, digunakan aturan pengujian signifikan yang telah ditetapkan sebelumnya

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{Tabel}$  Maka  $H_0$  ditolak serta  $H_a$  diterima, berarti Terdapat peningkatan pemahaman peserta didik pada mata pelajaran IPAS di dalam penerapan

asesmen awal pada pembelajaran berdiferensiasi di Kelas IV SD 6 Tanjungrejo

- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, berarti tidak terdapat peningkatan pemahaman peserta didik pada mata pelajaran IPAS di dalam penerapan asesmen awal pada pembelajaran berdiferensiasi di Kelas IV SD 6 Tanjungrejo.

Menganalisis harga  $t_{Tabel}$  dengan mencari  $t_{Tabel}$  berdasarkan tabel distribusi t dengan taraf signifikan = 0,05 serta  $dk = N - 1$ . Membuat kesimpulan apakah penggunaan asesmen awal pada pembelajaran berdeferensiasi efektif terhadap peningkatan pemahaman peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV di Kelas IV SD 6 Tanjungrejo

