

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian lapangan yaitu eksperimen, karena dimana penelitian dilakukan turun langsung ke lapangan. Penelitian ini menggali data tentang hasil belajar dengan menggunakan Media Peta *Puzzle* pada pembelajaran IPAS kelas IV di MI TPI Keramat Banjarmasin. Pendekatan Penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif juga dapat diartikan sebagai penelitian yang memaparkan suatu fenomena dengan menggunakan pendekatan matematis (statistik).<sup>56</sup> Oleh karena itu, data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang dalam bentuk numerik atau angka. Data ini dianalisis secara statistik untuk menunjukkan hubungan antara variabel. Sugiyono menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif menekankan penggunaan data dalam bentuk angka dan analisis yang dilakukan dengan pendekatan statistik.<sup>57</sup>

#### **B. Desain Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan metode Kuantitatif. Desain yang digunakan adalah desain *Quasi Experimental* dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design*. *Nonequivalent Control Group Design* serupa dengan *pretest-posttest control group design*, namun dalam pendekatan ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Dalam rancangan

---

<sup>56</sup> Daniel Muijs, *Doing Quantitative Research in Education with SPSS* (London: Sage Publication, 2012), hal. 13.

<sup>57</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan RnD* (Bandung: Alfabeta, 2019).

penelitian ini, sekelompok subjek diambil dari populasi tertentu untuk menjalani *pretest* sebelum menerima perlakuan.<sup>58</sup> Setelah perlakuan diberikan, subjek tersebut akan menjalani *posttest* guna mengukur dampak dari perlakuan yang diterima. Instrumen yang digunakan memiliki bobot yang sama, sehingga perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest* dapat menggambarkan efek dari perlakuan yang telah dilaksanakan.

Langkah pertama dalam proses ini adalah memberikan *pretest* kepada kedua kelompok untuk menilai tingkat kemampuan awal siswa dalam pembelajaran IPAS, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Selanjutnya, pada langkah kedua, dilakukan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan media Peta Puzzle, sementara kelas kontrol menggunakan media gambar yang dibuku saja. Terakhir, pada langkah ketiga, semua siswa dari kedua kelompok, baik eksperimen maupun kontrol, akan diberikan *posttest* untuk mengevaluasi hasil akhir setelah perlakuan diterapkan.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	0 <sub>1</sub>	X	0 <sub>2</sub>
Kontrol	0 <sub>3</sub>	-	0 <sub>4</sub>

Keterangan:

0<sub>1</sub> : *Pretest* yang diberikan pada kelas eksperimen

0<sub>2</sub> : *Pretest* yang diberikan pada kelas kontrol

X : Perlakuan dengan menggunakan media peta *Puzzle*

---

<sup>58</sup> Umami Rosyidah, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII SMP 6 Metro," *Jurnal SAP 1* (2016): hal. 120.

- : Perlakuan dengan menggunakan media gambar

$O_2$  : *Posttest* yang diberikan pada kelas kontrol

$O_4$  : *Posttest* yang diberikan pada kelas kontrol

### C. Lokasi Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI TPI Keramat yang beralamat di Jl. Keramat Raya RT. 17 No. 21 Desa Sei Bilu Kecamatan Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan <https://maps.app.goo.gl/5KmJAFWXiMo1iUYa6> Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena masalah yang diangkat peneliti yaitu media pembelajaran belum pernah digunakan pada pembelajaran IPAS di sekolah ini. Selain itu, berdasarkan observasi awal peneliti melihat adanya indikator rendahnya hasil belajar siswa yang rata-rata masih di bawa KKM yaitu 70.<sup>59</sup> Serta kesediaan dan diperbolehkan pihak sekolah untuk menjadi pusat pelaksanaan penelitian eksperimen di sekolah tersebut.

#### 2. Waktu Penelitian

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan Pembelajaran
1.	Senin, 9 Desember 2024	Pretest dan Penyampaian Materi mengenal peta
2.	Senin, 13 Januari 2025	Penyampaian materi mengenal peta menggunakan media peta <i>Puzzle</i>
3.	Rabu, 15 Januari 2025	Penyampaian materi mengenal peta menggunakan media peta <i>Puzzle</i>
4.	Kamis, 16 Januari 2025	Penyampaian materi mengenal peta menggunakan media peta <i>Puzzle</i>
5.	Jumat, 17 Januari 2025	Posttest

<sup>59</sup> Tanggal 15 Agustus 2024, "Wawancara dengan Bapak Sukirman."

## **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi dapat dipahami sebagai sekelompok orang, objek, atau benda yang menjadi fokus dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan subjek yang diteliti.<sup>60</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MI TPI Keramat Banjarmasin. Dengan jumlah populasi 75 siswa. Hal ini karena siswa kelas IV sudah mendapatkan materi tentang Mengenal Peta.

### **2. Sampel**

Sampel dapat diartikan sebagai sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik ini adalah metode pemilihan sampel yang didasarkan pada pertimbangan atau tujuan tertentu.<sup>61</sup> Sampel dibagi menjadi dua, yaitu kelas IV B sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan kelas IV C sebagai kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut kesulitan memahami pembelajaran IPAS. Selain itu, di kelas IV B terdapat 15 siswa dan IV C terdapat 13 siswa yang memperoleh nilai rata-rata pada pembelajaran IPAS yang masih dibawah KKTP.

---

<sup>60</sup> Kultar Singh, *Quantitative Research Sosial Methods* (New Delhi: Sage Publication, 2015), hal. 88.

<sup>61</sup> Lijan P. Sinambela, Sinambela Sarton, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Teoretik Dan Praktik* (Depok: PT. RajaGrafindo Persada - Rajawali Pers, 2021), hal. 158.

Tabel 3. 3 Sampel Penerima Perlakuan

Siswa	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Kelas IV B (Kelas Eksperimen)	12	13	25
Kelas IV C (Kelas Kontrol)	12	13	25
Jumlah Siswa kelas IV B & C			50

## E. Data dan Sumber Data

### 1. Data

Data merupakan materi mentah yang membentuk semua laporan penelitian. Ada dua jenis data dalam penelitian ini, yaitu data pokok dan data pendukung, sebagai berikut:

#### a. Data Pokok

Data pokok yang digali dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Data terkait hasil belajar sebelum penggunaan media Peta *Puzzle* pada mata pelajaran Ips sub materi “Mengenal Peta” kelas IV MI TPI Keramat Banjarmasin.
- 2) Data terkait hasil belajar sesudah penggunaan media Peta *Puzzle* pada mata pelajaran Ips sub materi “Mengenal Peta” kelas IV MI TPI Keramat Banjarmasin.
- 3) Data efektivitas penggunaan media Peta *Puzzle* dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Ips sub materi “Mengenal Peta” kelas IV MI TPI Keramat Banjarmasin.

### **b. Data Penunjang**

Data penunjang untuk melengkapi data pokok yang memuat tentang sejarah berdirinya dan letak geografis tempat penelitian, yaitu:

- 1) Profil sekolah, sejarah singkat, serta visi dan misi MI TPI Keramat Banjarmasin.
- 2) Keadaan guru, siswa, dan staf tata usaha.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.
- 4) Modul Ajar
- 5) Bahan ajar pelajaran pada materi mengenal peta yang digunakan untuk proses belajar mengajar.

### **2. Sumber Data**

- a. Responden dalam penelitian ini terdiri dari siswa-siswa kelas IV B dan IV C pada tahun ajaran 2025/2026 di MI TPI Keramat Banjarmasin, yang telah ditetapkan sebagai sampel.
- b. Informan dalam penelitian ini melibatkan beberapa individu yang memberikan informasi mengenai data yang diperoleh, termasuk kepala sekolah, tata usaha, guru, serta wali kelas IV di MI TPI Keramat Banjarmasin.
- c. Dokumen sekolah yang digunakan dalam penelitian ini mencakup modul ajar para guru serta daftar nama siswa kelas IV.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Tes Tertulis**

Tes merupakan sekumpulan stimulus yang diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk memperoleh jawaban yang dapat dijadikan dasar dalam menentukan skor. Sebelum pelaksanaan, soal-soal tes terlebih dahulu divalidasi oleh ahli validator di bidang IPAS untuk memastikan validitasnya. Tes dilakukan dalam dua tahap: *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. Pretest bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa terhadap materi, sedangkan *posttest* digunakan untuk membandingkan hasil belajar siswa setelah diterapkannya perlakuan dengan menggunakan media peta Puzzle. Tes ini terdiri dari 20 soal objektif tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Data yang diperoleh dari tes ini akan dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan di akhir penelitian.

### **2. Wawancara**

Wawancara merupakan pertemuan antara dua orang untuk bertukar informasi melalui tanya jawab mengenai suatu topik tertentu. Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara tak berstruktur, sehingga hanya menggunakan garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan sebagai pedoman wawancara. Adapun pelaksanaan wawancara dilakukan selama proses pengumpulan data melalui komunikasi langsung dengan guru kelas IV B dan kepala sekolah MI TPI Keramat Banjarmasin.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah dokumen atau barang-barang tertulis. Data yang digali berbentuk arsip atau dokumen tertulis gambaran tentang hasil belajar siswa dalam pembelajaran Mengenal Peta muatan IPAS sebelum menggunakan media peta *Puzzle*. Adapun dokumentasi pada penelitian ini berupa modul ajar, hasil tes belajar IPAS siswa kelas IV MI TPI Keramat Banjarmasin, daftar nama siswa, jumlah siswa, nilai *pretest* dan *posttest* siswa serta semua data yang diperlukan untuk penelitian.

Tabel 3. 4 Matriks Penelitian Mengenai Data, Sumber Data, dan Teknik

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	<p>Data Pokok</p> <p>a. Nilai siswa pada pembelajaran IPAS sebelum menggunakan media pembelajaran peta <i>Puzzle</i></p> <p>b. Nilai siswa pada pembelajaran IPAS sesudah menggunakan media pembelajaran peta <i>Puzzle</i></p>	<p>Responden</p> <p>Responden</p>	<p>Tes</p> <p>Tes</p>
2.	<p>Data Penunjang</p> <p>a. Sejarah berdirinya MI TPI Keramat Banjarmasin</p> <p>b. Data kepala sekolah, guru dan tenaga pendidik lainnya</p> <p>c. Data siswa di MI TPI Keramat Banjarmasin</p>	<p>Informan dan Dokumentasi</p>	<p>Wawancara dan Dokumentasi</p>

## G. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) karena program ini memiliki kemampuan analisis statistik yang tinggi. SPSS menawarkan sistem manajemen data dalam lingkungan grafis yang dilengkapi dengan menu-menu deskriptif dan kotak dialog yang sederhana, sehingga pengoperasiannya menjadi mudah dipahami. Menurut Hasan, pengolahan data adalah proses untuk memperoleh ringkasan atau angka ringkasan dengan menerapkan metode atau rumus tertentu. Tujuan dari pengolahan data adalah mengubah data mentah yang diperoleh dari pengukuran menjadi informasi yang lebih terstruktur, sehingga dapat memberikan arahan untuk kajian lebih lanjut.<sup>62</sup>

Pengolahan data menurut Hasan meliputi kegiatan:

### 1. *Editing*

*Editing* adalah pengecekan atau pengoreksian data yang telah terkumpul, tujuannya untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada pencatatan dilapangan dan bersifat koreksi.

### 2. *Coding (Pengkodean)*

*Coding* adalah pemberian kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam katagori yang sama. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka atau huruf yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data yang akan dianalisis.

---

<sup>62</sup> Sofwatillah. Risnita, "Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah," *Jurnal Genta Mulia* 15 (2024): hal. 81.

### 3. Tabulasi

Tabulasi adalah pembuatan tabel-tabel yang berisi data yang telah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Dalam melakukan tabulasi diperlukan ketelitian agar tidak terjadi kesalahan.

Tabel hasil Tabulasi dapat berbentuk:

- a. Tabel pemindahan, yaitu tabel tempat memindahkan kode-kode dari kuesioner atau pencatatan pengamatan. Tabel ini berfungsi sebagai arsip.
- b. Tabel biasa, adalah tabel yang disusun berdasar sifat responden tertentu dan tujuan tertentu.
- c. Tabel analisis, tabel yang memuat suatu jenis informasi yang telah dianalisa.

### H. Instrumen Penelitian

Tes yang berkualitas adalah tes yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Oleh karena itu, penting untuk melakukan uji coba terhadap soal-soal yang akan digunakan sebelum mengumpulkan data. Uji coba ini dilakukan di luar lingkungan subjek penelitian. Instrumen tes yang digunakan dirancang oleh peneliti berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar pada materi mengenal peta muatan IPAS kelas IV, sesuai dengan kurikulum merdeka. Bentuk tes yang diterapkan adalah tes objektif tertulis dalam format pilihan ganda, dan dapat dianggap berhasil jika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP). Tes tertulis, berbentuk objektif dengan empat pilihan ganda a, b, c dan d, jumlah soal ini sesuai dengan indikator. Perangkat tes ini berupa *pretest* dan *posttest*.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan instrumen tes, sebagai berikut:

1. Soal sesuai dengan kurikulum yang digunakan.
2. Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
3. Bentuk butiran soal berbentuk pilihan ganda.
4. Instrumen tes yang digunakan telah melalui tes validasi dan reabilitas.

Tabel 3. 5 Indikator Instrumen Penelitian

Capaian Pembelajaran	Materi	Indikator
Peserta didik mampu memnunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital.	Mengenal Peta	Mampu mendefinisikan konsep dasar peta Mampu menyebutkan komponen peta Mampu menafsirkan peta

## I. Teknik Analisis Data

### 1. Pengukuran Hasil Belajar Siswa

Teknik analisis statistik yang digunakan adalah uji-T (uji perbedaan dua *mean*) Uji-T digunakan untuk membandingkan 2 kelompok data untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara keduanya. Sebelum mengadakan uji tersebut, terlebih dahulu melakukan perhitungan statistika yang meliputi *mean*, standar deviasi, varians, uji normalitas, dan uji homogenitas.

#### a. *Mean* (Rata-rata)

*Mean*, yaitu untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata (*Mean*)

$\sum f_i x_i$  : Jumlah perkalian antara nilai (x) dengan frekuensi (f)

$\sum f_i$  : Jumlah frekuensi

### b. Standar Deviasi (Simpangan Baku)

Standar deviasi merupakan suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran simpangan baku dari rata-rata nya. Untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus.

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S : Standar deviasi sampel

$\bar{x}$  : rata-rata (mean)

$\sum f_i$  : jumlah frekuensi data ke-1, yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

n : banyak data

$x_1$  : data ke-i yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

### c. Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji-T. untuk menghitung varians digunakan rumus.

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan :

$S^2$  : varians sampel

$\bar{x}$  : rata-rata (mean)

$\sum fi$  : jumlah frekuensi data ke-1 yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

$n$  : banyak data

$x_i$  : data ke- $i$  yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

Rata-rata, standar deviasi, dan varians, dalam penelitian ini menggunakan

SPSS 26 Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke SPSS
  - a) Menampilkan variabel View untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
  - a) Kembalikan tampilan pada Data View
- 3) Mengolah Data
  - a) Pilih Analyz – Decriptive Statistic – Descriptive.
  - b) Lalu pindahkan variabel eksperimen ke kotak variabel (s).
  - c) Lalu klik Options centang mean, sum, standar deviation, minimum, variance, maximum, dan range, klik Continue.
  - d) Klik Ok.
- 4) Menyiapkan hasil Output<sup>63</sup>

#### **d. Uji Normalitas**

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran dan skala interval atau ratio, syarat untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik maka data harus berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal perlu dilakukan uji

---

<sup>63</sup> Tutut Nuryadi, Dewi Astuti, Sri Utami, Budiantara Endang, M, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian* (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), hal. 27-30.

normalitas data. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS

26. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke SPSS
  - a) Menampilkan Variable View untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
  - a) Kembalikan data pada Data View.
- 3) Mengolah Data
  - a) Klik Analyz – Nonparametric – legacy Dialogs – 1 Sampel K-S
  - b) Lalu pindahkan variabel pada kotak Test Variable List, centang Normal pada bagian Test Distribution.
  - c) Klik Ok.
- 4) Menyimpan Output SPSS

Uji normalitas ditentukan dengan kriteria jika nilai Sig, $> 0,05$  maka data terdistribusi normal dan jika nilai sig. $<0,05$  maka data tidak terdistribusi normal.

#### **e. Uji Homogenitas**

Setelah data terdistribusi normal, untuk mengetahui kedua data homogen atau tidak selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Data uji homogenitas yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan SPSS 26. Langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke SPSS
  - a) Menampilkan *Variable View* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
  - a) Kembalikan data pada *Data View*
- 3) Mengolah Data
  - a) Klik menu *Analyz – Compare Mean – One Way ANOVA*
  - b) Lalu pindah variabel nilai pada kotak *Dependent List* dan variabel kelas pada kota *Factor*.
  - c) Lalu klik *Options*, centang pada bagian *Homogeneity of Variance Test*, klik *Continue*.
  - d) Klik Ok.
- 4) Menyimpan *Output* SPSS

Uji homogenitas sama halnya dengan uji normalitas yang juga ditentukan oleh kriteria, jika Sig. > 0,05 maka data homogen, sebaliknya jika Sig. <0,05 maka data tidak homogen.

#### **f. Uji Beda (Uji T)**

Uji-T digunakan untuk membandingkan kedua variabel tersebut sama atau beda. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data jika terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kriteria pengujian nya adalah jika nilai thitung <0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas IV di MI TPI Keramat Banjarmasin dengan

menggunakan media pembelajaran peta *Puzzle*, sebaliknya jika nilai thitung  $> 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Perhitungan uji t dengan menggunakan SPSS versi 26. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:<sup>64</sup>

- 1) Memasukan data ke SPSS dan masuk ke *Variable View* untuk memasukan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke data view dan input data sesuai dengan variabel nya
- 3) Pilih *Analyz – Compare Means – Paired Sample T Test*.
- 4) Masukan nilai pada kotak *Test Variable (s)*
- 5) Masukan kelas pada kotak *Grouping Variable*
- 6) Klik *Define Groups*
- 7) Isilah *Group 1* dengan 1 dan *Group 2* dengan 2
- 8) Klik *Continue*, lalu Ok.
- 9) Menyimpan *Output SPSS*.

#### **g. Uji Normalized Gain (N-Gain)**

Uji Normalized Gain, atau yang sering disebut uji N-Gain, adalah metode pengukuran yang digunakan untuk menilai perbedaan nilai yang diperoleh dari *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (setelah perlakuan). Tujuan dari uji N-Gain ini adalah untuk mengetahui efektivitas suatu intervensi dalam kelas eksperimen, sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian. Proses uji N-

---

<sup>64</sup> Anisa Fitri, Rahim Rani, *Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian* (Yayasan Kita Menulis, 2023), hal. 58-64.

Gain dilakukan dengan menghitung kemampuan menulis karangan deskripsi siswa berdasarkan perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Berikut adalah rumus uji N-Gain menurut Hake:

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{\text{posttest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{max}} - S_{\text{pretest}}}$$

Keterangan:

$S_{\text{posttest}}$  = Skor/Nilai *posttest*

$S_{\text{pretest}}$  = Skor/Nilai *pretest*

$S_{\text{max}}$  = Skor/Nilai maksimum (tertinggi) yang dapat diperoleh.

Setelah nilai N-Gain diperoleh, kemudian nilai tersebut diinterpretasikan berdasarkan kategori pembagian skor gain pada tabel berikut:

Tabel 3. 6 Pembagian Skor Gain Menurut Melzer dan David<sup>65</sup>

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berdasarkan kriteria skor N-gain tersebut, maka pada penelitian ini penggunaan media peta *Puzzle* dikatakan efektif apabila hasil belajar peserta didik memperoleh skor N-gain  $> 0,3$  dengan perolehan kriteria sedang dan jika  $> 0,7$  termasuk kategori tinggi. Kategori Tinggi termasuk efektif, Sedang termasuk cukup efektif dan Rendah termasuk Tidak efektif.

<sup>65</sup> Anggie Bagoes Kurniawan dan Rusly Hidayah, "Efektivitas Permainan Zuper Abase Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Asam Basa," *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains* 5, no. 2 (2022): hal. 94, <https://doi.org/10.26740/jppms.v5n2.p92-97>.

## J. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

### 1. Uji Validitas

Validitas mempermasalahkan sejauh mana pengukuran tepat dalam mengukur apa yang ingin diukur.<sup>56</sup> Validitas tes dihitung dengan bantuan SPSS 26. Menentukan validitas butir soal *pretest* dan *posttest*, terdapat 2 tahapan pengujian.

Adapun tahapan pengujian tersebut yaitu

#### a. Uji Validitas Kepala Tim Ahli

Sebelum melaksanakan pengujian ke MI TPI Keramat Banjarmasin, terlebih dahulu soal-soal tersebut di uji validitas nya kepada tim ahli. Uji validitas tim ahli ini dilakukan oleh validator yang diminta untuk memvalidasi butir-butir soal uji coba *pretest* dan *posttest*.

#### b. Penguji Validasi

Untuk mengetahui validitas butir soal dalam penelitian ini dapat dihitung dengan bantuan SPSS versi 26. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah berikut:

##### 1) Memasukan data ke SPSS

Buka lembar kerja baru. Lalu, masuk ke variable View untuk memasukan nama dan properti variabel.

## 2) Mengisi Data

Kembalikan tampilan ke Data View. Isilah data tersebut berdasarkan data jawaban siswa. Jika jawaban siswa benar maka diisi dengan angka 1, dan jika jawaban siswa salah maka diisi dengan angka 0.

## 3) Mengolah Data

Kembalikan tampilan ke Data View. Isilah data tersebut berdasarkan data jawaban siswa. Jika jawaban siswa benar maka diisi dengan angka 1, dan jika jawaban siswa salah maka diisi dengan angka 0.

### Mengolah Data

- a) Klik *Analyz – Correlate – Bivariet Correlations*
- b) Memasukan semua variabel ke kotak Variables, centang bagian Pearson, *Two-tailed*, dan *Flag significant correlations*
- c) Klik OK.
- d) Setelah di klik ok, maka akan muncul output
- e) Hasil perhitungan validitas butir soal ditunjukkan pada baris *pearson correlations*.

Interpretasi  $r_{xy}$  diperoleh dengan cara membandingkan harga  $r_{ky}$  yang diperoleh dari perhitungan dengan harga  $r$  pada tabel harga kritik product moment dengan taraf signifikan 5%  $r_{xy} >$  tabel maka butir soal tersebut valid.

Peneliti melakukan uji validitas, peneliti melakukan uji ahli terlebih dahulu. Uji ahli dilakukan dengan 1 orang dosen yaitu Ibu Huriyah M. Pd (validator 1) serta 1 orang guru mata pelajaran matematika yaitu Bapak Sukirman, S. Pd. (validator 3). Uji ahli dilakukan pada seluruh instrumen tes yang berjumlah

30 soal pilihan ganda. Hasil validasi ahli akan dihitung persentasenya dengan rumus berikut.

$$p = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Tabel 3. 7 Kriteria Interpretasi Validasi Ahli<sup>66</sup>

Persentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat Layak
76% - 85%	Layak
60% - 75%	Cukup Layak
55% - 59%	Kurang Layak
54%	Tidak Layak

Berdasarkan hasil uji validitas oleh ahli mengenai instrumen penelitian yang telah disajikan sebelumnya, berikut rangkuman hasil uji validitas agar lebih mudah mengetahui tingkat kevalidan instrumen. Hasil uji validitas ini dibandingkan dengan kategori kevalidan instrumen pada tabel

Tabel 3. 8 Rangkuman Hasil Uji Validitas Pada Instrumen Penelitian

No.	Validator	Persentase Hasil Validasi	Tingkat Validasi	Keterangan
1.	Dosen Ahli Ilmu Pengetahuan Sosial	91,1%	Sangat Layak	Dapat Digunakan
2.	Guru Mata Pelajaran IPS	95,5%	Sangat Layak	Dapat Digunakan

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil validasi dari satu orang dosen ahli Ilmu pengetahuan sosial memperoleh persentase sebesar 91,1% dan guru mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial memperoleh persentase sebesar 95,5% dengan

<sup>66</sup> Mierna Sandra Dewi, Sumiati, Mubarak Anggralita, M. Khusni, "Pengembangan Media Pembelajaran KARTIKRU Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)* 6 (2023): hal. 4694.

tingkat validitas sangat layak sehingga dapat digunakan di lapangan. Berdasarkan kedua tingkat validitas instrumen yang didapatkan maka dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan instrumen penilaian dapat digunakan di lapangan untuk mendapatkan data setelah melalui sedikit revisi.

## 2. Hasil Uji Coba Tes

Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu dilaksanakan uji coba instrumen tes. Uji coba tes dilakukan di MI Sullamut Taufiq pada hari Senin, 16 Desember 2024 dengan jumlah peserta uji coba 20 siswa kelas IV sehingga dapat diketahui bahwa  $N = 20$ , jadi dalam analisis ini menggunakan harga  $df$  untuk 20. Harga  $r$  tabel untuk  $df$  20 dengan taraf signifikansi 5% adalah 0, 444., yang sebelumnya telah divalidasi oleh orang ahli bidang pembelajaran IPS dan 1 orang guru. Validasi tes dilakukan oleh ibu Huriyah, M. Pd yang merupakan dosen prodi PGMI dan bapak Sukirman, S. Pd selaku guru wali kelas IV.

Uji coba instrumen soal *pretest – posttest* terdiri dari 1 perangkat soal, yaitu berjumlah 30 soal. Dari hasil uji coba tes, data yang didapat kemudian dihitung untuk validasi dan reabilitas instrumen tes.

Adapun uji validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 26 melalui *Pearson Corelation*. Uji langkah-langkah uji validitas menggunakan program SPSS Versi 26, yaitu sebagai berikut.

- a. Masuk ke aplikasi SPSS versi 26,
- b. Menu Variabel View dibagian name ketikkan kata soal\_1 sampai soal\_30 kemudian total, kemudian pada bagian Decimals ubah angka 2 menjadi 0. Kemudian pindah ke menu Data View.

- c. Masukkan semua output data nilai dari Excel. Kemudian ketik *Analyze-Correlate-Bivariate*.
- d. Kemudian pindah semua data soal (Ctrl A) kedalam kolom variabels dengan mengetik panah- centang *Correlation Coefficient. Person, Test of Significance* dan *Flag*,
- e. Klik OK dan data validitas akan muncul. Hasil dari uji validitas menggunakan program SPSS versi 26 dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut.

Tabel 3. 9 Hasil Validasi SPPS Versi 26

No. Soal	Pearson Correlation	R Table	Keterangan
1.	0,586**	0,444	Valid
2.	0,611**	0,444	Valid
3.	0,501*	0,444	Valid
4.	0,595**	0,444	Valid
5.	0,595**	0,444	Valid
6.	0,734**	0,444	Valid
7.	0,671**	0,444	Valid
8.	0,501*	0,444	Valid
9.	0,727**	0,444	Valid
10.	0,642**	0,444	Valid
11.	0,692**	0,444	Valid
12.	0,516*	0,444	Valid
13.	0,758**	0,444	Valid
14.	0,234	0,444	Tidak Valid
15.	-0,008	0,444	Tidak Valid
16.	-0,093	0,444	Tidak Valid
17.	0,128	0,444	Tidak Valid
18.	0,699**	0,444	Valid
19.	-0,007	0,444	Tidak Valid
20.	-0,097	0,444	Tidak Valid
21.	-0,097	0,444	Tidak Valid
22.	-0,175	0,444	Tidak Valid
23.	-0,175	0,444	Tidak Valid
24.	0,599**	0,444	Valid
25.	0,647**	0,444	Valid
26.	0,557*	0,444	Valid
27.	0,296	0,444	Tidak Valid

28.	0,572**	0,444	Valid
29.	0,536*	0,444	Valid
30.	0,643**	0,444	Valid

Berdasarkan tabel tersebut, maka dapat disimpulkan dari 30 soal yang memenuhi kriteria pada uji validitas sebanyak 20 soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 24, 25, 26, 28, 29, 30. Oleh karena itu, soal-soal yang memenuhi kriteria soal baik dan dapat dijadikan instrumen penelitian berjumlah 20 soal, yang diambil untuk dijadikan soal *pretest-posttest* penelitian 20 soal dari 30 soal yang memenuhi kriteria tersebut.

### 3. Uji Reliabilitas Soal

Realibilitas adalah kebenaran atau ketepatan instrumen dalam menilai suatu yang sedang dinilai. Reabilitas mempresentasikan pemahaman bahwa suatu instrumen dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Menurut ketentuan yang dikemukakan Heale dan Twycross yaitu acuan untuk uji reliabilitas adalah sebesar 0,70. Jika nilai cronbach's alpha > 0,70 maka instrumen reliabel.<sup>67</sup> Reabilitas butir soal dapat dihitung dengan bantuan SPSS versi 26.

Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Klik *Analyz – Scale – Relianility Analysis*.
- b. Pindahkan soal\_1, soal\_2, soal\_3, sampai dengan soal\_30. Hanya item yang valid yang boleh dilanjutkan ke kotak items. Pada model, klik Alpha.

---

<sup>67</sup> Roberta Heale dan Alison Twycross, "Validity and Reliability in Quantitative Studies," *Evidence Based Nursing* 18, no. 3 (Juli 2015): hal. 1, <https://doi.org/10.1136/eb-2015-102129>.

- c. Klik *statistic-descriptive for (scale, item, scale if item deleted), continue*, lalu ok.
- d. Pada bagian Output akan tampak hasil perhitungan reliabilitas butir soal.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrument tes yang telah diujikann dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alhpa	N Of Item	Ket. Reliabilitas
0, 917	20	Sangat Tinggi

Dari tabel tersebut, dapat diperoleh informasi bahwa nilai Cronbach's alpha mencapai 0,917, yang menunjukkan bahwa  $(\alpha) > 0,70$ . Hal ini menunjukkan bahwa 20 soal instrumen yang digunakan dalam penelitian ini tidak hanya valid tetapi juga reliabel. Seluruh soal yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya diimplementasikan sebagai soal tes, baik pada *pretest* maupun *posttest*. Soal-soal tersebut terdiri dari nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 24, 25, 26, 28, 29, dan 30. Untuk rincian perhitungan uji reliabilitas, menggunakan SPSS versi 26, yang dapat dilihat pada lampiran VIII.