

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dilaksanakan penelitian yakni SDN Cengkong II Kecamatan Purwasari Kabupaten Karawang. Waktu pelaksanaan di semester genap tahun Pelajaran 2023/2024.

B. Desain dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan Metode eksperimen dan desain yang digunakan yakni *Nonequivalent Control Group Desain* dikarenakan memperbandingkan antar kelompok tanpa harus homogen. Desain tersebut memfokuskan dua kelompok terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Menurut (Sugiyono, 2011).

skema *Nonequivalent Control Group Desain* dicantumkan pada table tersebut:

Tabel 3. 1 Skema Nonequivalent Control Group Desain

Kelas	<i>pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

Eksperimen = Kelompok peserta didik yang belajar melalui penggunaan media miniatur pataya

Kontrol = Kelompok peserta didik yang belajar secara konvensional atau tidak diberikan perlakuan.

O_1 = Hasil *pretest* kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan.

O_2 = Hasil *posttest* kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan.

O_3 = Hasil *pretest* kelompok Kontrol sebelum diberi perlakuan.

O_4 = Hasil *posttest* kelompok kontrol setelah diberi perlakuan.

X = perlakuan pada kelompok eksperimen. = tidak diberlakukan pada kelompok kontrol.

C. Populasi dan Sampel**1. Populasi**

Pengertian populasi tidak terfokuskan oleh individu, namun mencakup beragam objek yang membentuk suatu kumpulan (Asriani, 2021). maka populasinya yakni seluruh siswa di SDN Cengkong II Kabupaten Karawang yang berjumlah 499.

Tabel 3. 2 Data Populasi

Kelas	Laki- laki	Perempuan	jumlah
I	66	54	120
II	66	53	119
III	39	41	80
IV	27	29	56
V	27	32	59
IV	34	31	65
Jumlah	499		

2. Sampel

Sampel ialah representasi dari sebagian ciri khas dari populasi. Peneliti menggunakan Teknik sampel acak sederhana, yang berupateknik mendasar secara acak dengan tidak memperhatikan strata populasi dan hanya mempertimbangkan satu karakteristik saja (Ervan Septiady, 2013).

Penelitian ini sampel yang di pilih dari populasi tersebut yang berupa siswa kelas IV A dan IV B sejumlah 28 siswa tiap kelasnya.

Tabel 3. 3 Data Sampel

Kelas	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
IV A	14	14	28
IV B	13	15	28
Jumlah	56		

D. Rancangan Eksperimen

Eksperimen ini dirancang pada tabel dibawah:

Tabel 3. 4 Rancangan Eksperimen

No	Langkah – Langkah kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Orientasi masalah	Guru mengintruksikan tujuan dan prosedur pada materi Indonesiaku kaya budaya melalui media miniatur pataya	Siswa mengamati dan menjawab pertanyaan yang telah disediakan
2	Identifikasi masalah	Guru Mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah atau pertanyaan terkait dengan kekayaan budaya yang ditampilkan pada peta.	Siswa Mengusulkan berbagai masalah yang dapat dieksplorasi lebih lanjut
3	Merumuskan Kebudayaan Indonesia	Guru menjelaskan terkait Indonesiaku kaya budaya dengan menggunakan media miniatur pataya yang memunculkan berbagai macam budaya yang ada di indonesia	Siswa mengamati dan mengajukan pertanyaan terkait media miniatur pataya

4	Penjelasan Materi Indonesiaku Kaya Budaya	Guru menjelaskan pembelajaran materi Indonesiaku Kaya Budaya melalui penggunaan Miniatur Pataya (Replika Peta Budaya) untuk melakukan perbandingan	Setiap siswa menyimak dan melakukan pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran
5	Presentasi siswa	Guru memberikan soal tentang materi budaya yang ada di Indonesia dengan menggunakan media miniatur pataya	Bagi siswa yang bisa menjawab diharapkan maju kedepan dengan menggunakan media miniatur pataya.
6	Menyimpulkan kegiatan pembelajaran	Guru menyimpulkan pembelajaran yang sudah diberikan dan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi yang sudah dijelaskan.	Siswa menyimak dan mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang sudah dijelaskan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Agar dapat memperoleh data, media miniatur pataya, (replika peta budaya) digunakan. Materi penelitiannya adalah Indonesiaku Kaya Budaya.

Instrumen penelitiannya yakni tes dengan variabel yang berhubungan dengan hasil belajar pada ranah kognitif. Tes berguna dalam mengindikasikan hasil belajar siswa yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. *Pretest* dan *posttest* merupakan dua kesempatan dimana tes dilakukan. *Pretest* dilakukan pada awal perkuliahan untuk menilai kemampuan siswa sebelum mendapat treatment, sedangkan *posttest* dilakukan pada akhir pelaksanaan pembelajaran untuk mengetahui kemampuannya.

1. Definisi Konseptual

Berdasarkan uraian teori diatas maka dapat disimpulkan, setelah mengetahui proses pembelajaran tentang ilmu pengetahuan alam dan sosial yang ditunjukkan oleh perubahan pengetahuan dan pemahaman yang di dapatkan diterapkan dalam kehidupan sehari – hari, dengan indikator pada ranah kognitif yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6).

2. Definisi Operasional

Hasil belajar IPAS merupakan pembelajaran siswa atas skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media miniatur pataya (replika peta budaya) dengan indikator dalam pencapaian hasil belajar C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Mengaplikasikan), C4 (Menganalisis).

3. Kisi – Kisi Instrumen

Tabel 3. 5 Kisi - kisi Instrumen Penelitian

No	Aspek Kognitif	Indikator	Butir soal	Jumlah soal
1.	C1	Mengingat	1,5,23	3
2.	C2	Memahami	3,4,6	3
3.	C3	Mengaplikasikan	7,8,13,14,15,19,20 ,21,22	9
4.	C4	Menganalisis	2,9,10,11,12,16,17 ,18,24	9
			Jumlah	24

4. Jenis Instrumen

Jenis instrument yang dipakai untuk meneliti yakni menggunakan berupa tes soal pilihan ganda 24 soal

5. Uji Validitas

Validitas adalah bagian dari keakuratan pengukuran. Akurasi adalah kemampuan mendeteksi perbedaan kecil pada atribut yang diukur. (Ervan Septiady, 2013). Validitas merupakan indikator validnya suatu instrument. Tingginya validitas menandakan menandakan instrument tersebut valid, sementara rendahnya validitas menandakan menandakan instrument tersebut tidak valid. Validitas merupakan tolak ukur seberapa jauh materi tes bisa mengindikasi materi umum atau materi yang sudah diberikan,

yang mana adalah syarat yang wajib ada pada tes hasil belajar.(Wulandari, 2019).

$$r_{bi}(i) = \left(\frac{X_i - \bar{X}}{S} \right) \sqrt{\frac{P_i - Q_i}{n}}$$

Keterangan:

$r_{bi}(i)$: koefisien korelasi bisirca antara skor butir soal nomor I dengan skor total

X_i : rata – rata skor total responden yang menjawab benar butir soal nomor i

X_t : rata – rata skor total semua responden

S_t : standar deviasi skor total semua responden

P_i : proporsi jawaban benar untuk butir soal nomor i

Q_i : proporsi jawaban salah untuk butir soal nomor i

6. Uji Reliabilitas

Suatu instrument dikatakan baik apabila menyediakan data yang akurat, konsisten, dan tidak memihak, sekaligus membimbing responden menuju jawaban tertentu (Ervan Septiady, 2013). Menurut (Hasanah, 2019), reliabilitas merupakan indikator tingkat keterpercayaan dan keandalan suatu alat ukur. Ini mengacu pada stabilitas dan konsistensi instrumen, artinya instrumen tersebut secara konsisten menghasilkan hasil yang sama bila digunakan dalam kondisi yang sama beberapa kali.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : reabilitas tes secara keseluruhan

p : proporsi subyek yang menjawab item dengan benar

q : proporsi subyek yang menjawab item dengan salah

Σpq : jumlah hasil perkalian antara p dan q

N : banyak item

S^2 : standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians).

7. Uji Tingkat Kesukaran

Tujuan dari tes kesukaran adalah untuk menilai kualitas soal dan mengkategorikannya menjadi mudah, sedang, atau sulit (Amari, 2023). Besarnya tingkat kesulitan ditentukan oleh nilai yang diperoleh, nilai yang lebih rendah menunjukkan tingkat kesulitan yang lebih tinggi.

$$\text{Rumus: } P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Jumlah partisipan yang jawabannya benar

JS : Jumlah keseluruhan partisipan tes

8. Uji Daya Pembeda

Tes daya pembeda ialah alat penilaian evaluatif yang dapat digunakan untuk melihat perbedaan kinerja antara individu berkemampuan tinggi dan rendah. Klasifikasi daya pembeda

didasarkan pada prinsip bahwa tingginya suatu nilai akan selaras dengan kinerjanya (Amari, 2023).

Adapun rumus rumusannya yakni.

$$\text{Rumus: } D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D ; Daya pembeda

BA : Jumlah betul kelompok kelas atas

BB : Jumlah betul kelompok kelas bawah

JA : Jumlah peserta kelompok kelas atas

JB : Jumlah peserta kelompok kelas bawah

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah pendekatan analisis data yang mendeskripsikan data yang telah diperoleh, statistik deskriptif menurut (sugiyono.,2009) juga memberikan penjelasan suatu data berdasarkan jumlah sampel (n), nilai minimum, maksimum, rata- rata (mean), standar deviasi, dan varians.

2. Uji persyaratan

Teknik analisis statistik dimanfaatkan pada uji persyaratan yang mana berisi uji normalitas, dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas berfungsi dalam memastikan suatu data yang diamati terdistribusi normal atau tidak. Uji tersebut dilakukan melalui program SPSS. Jika hasil signifikansi uji tersebut dibawah 0,05, maka datanya dinyatakan tidak terdistribusi normal berdasarkan kriteria yang diberikan. Sebaliknya apabila signifikansinya bernilai diatas 0,05 maka kesimpulannya data berdistribusi normal.

Jika data *pretest* dan *posttest* kedua kelas diambil sampelnya dari populasi yang mengikuti distribusi normal, maka setelah itu menguji homogenitas terhadap varians kelompok tersebut guna melakukan uji persamaan mean. Alternatifnya, jika salah satu kelas berasal dari populasi dengan distribusi atipikal, kedua rata-rata tersebut dapat dibandingkan secara langsung dengan uji non-parametrik yang disebut uji Mann-Whitney.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna dalam menentukan apakah varians data dari dua kelompok atau lebih yang dianalisis homogen atau tidak. Dalam bukunya (Lestari,2015) uji homogenitas varians data melalui perhitungan uji *Levene's Test* menggunakan SPSS 25.0 *for windows*. Uji ini dilakukan dalam mencari tahu apakah varians data dari dua kelompok atau lebih yang dijelaskan adalah homogen. Salah satu kriteria yang dapat digunakan adalah bahwa nilai signifikansi dibawah 0,05 menunjukan bahwa data bersifat heterogen, sebaliknya nilai signifikansi melebihi 0,05 menunjukan data adalah homogen.

Dari hasil pengujian, data kedua kelompok memiliki varians yang sama maka dilakukan dengan uji hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test*.

3) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis berguna dalam membandingkan peningkatan skor antara *pre-test* dan *posttest* di kedua kelompok. Pada uji hipotesis penelitian dengan analisis data hasil belajar siswa bisa diuji melalui uji *independent sample t-test*, hasil pengujian normalitas menyatakan normal.(Amari, 2023).

Pengujian hipotesis berguna dalam menilai seberapa signifikan media miniatur pataya (replika peta budaya) bagi hasil belajar IPAS siswa. Pengujiannya dilakukan dengan menghitung hasil *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok tersebut. Dengan berlandaskan pada keputusan:

- a. Apabila nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < 0,05$, maka terindikasi antara hasil belajar IPAS pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda secara signifikan.
- b. Apabila nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) > 0,05$, tidak terindikasi antara hasil belajar IPAS pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda secara signifikan.

G. Hipotesis Statistik

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$: Jika tidak terdapat pengaruh penggunaan media miniatur pataya (replika peta budaya) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$: Jika terdapat pengaruh penggunaan media miniatur pataya (replika peta budaya) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.



KARAWANG