

BAB III METODOLOGI

PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Karawang Kulon III, Kelurahan Karawang Kulon, Kecamatan Karawang Barat, Kabupaten Karawang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas V Tahun Pelajaran 2023/2024.

B. Desain dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian menggunakan *pre-eksperimental design* jenis *one-group pretest and posstest design*. Dikatakan *pre-eksperimental design* karena metode tersebut sering disebut juga dengan istilah *quasi-eksperiment* desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Sugiyono (2014:109) mengatakan *pre-eksperimental design* ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau satu kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Rancangan *one-group pretest and posstest design* ini, dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok control atau pembanding. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek yang diteliti melalui uji t

terhadap pengaruh minat belajar dalam mata pelajaran IPAS.

Dalam penelitian ini, metode eksperimen digunakan untuk mengetahui Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Di Sekolah Dasar. Adapun pola penelitian desain *one-group pretest and posstest design* menurut Sugiyono (2008:111).

Tabel 3.1 Model Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan:

- E : Eksperimen
- O₁ : Tes awal (Pre-test)
- X : Perlakuan menerapkan model pembelajaran
Project Based Learning
- O₂ : Test akhir (Post-test)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Gunawan (2013), populasi adalah keseluruhan objek penelitian, baik hasil menghitung maupun pengukuran (kuantitatif dan kualitatif) dari karakteristik tertentu yang akan dikenai generalisasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN

Karawang Kulon III . Adapun populasi sebagai berikut:

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VA	11	9	20
2	VB	16	13	29

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian wakil populasi yang diteliti. Suharsimi Arikunto (2010). Sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan *Sampling jenuh* adalah Teknik penentuan sampel dengan semua anggota populasi yaitu siswa kelas V SDN Karawang Kulon III.

Tabel 3.3 Sampel Penerimaan Perlakuan

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VA	11	9	20

D. Rancangan Eksperimen

Adapun rancangan eksperimen yang akan diberikan peneliti sebagai berikut:

Tabel 3.4 Rancangan Eksperimen

Tahap	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
Tahap 1 Berdoa sebelum memulai pembelajaran	Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pelajaran	Siswa berdoa bersama- sama sebelum memulai pembelajaran dibimbing oleh ketua kelas
Tahap 2 Apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru bertanya tentang pelajaran yang telah dibahas sebelumnya dan menyampaikan tujuan pembelajaran tentang peduli lingkungan.	Siswa menjawab pertanyaan guru
Tahap 3 Menjelaskan materi pelajaran	Guru menjelaskan kepada siswa materi tentang peduli lingkungan menggunakan model pembelajaran <i>Project Based Learning (PjBL)</i>	Siswa mendengarkan dan memahami penjelasan materi yang disampaikan oleh guru melalui power point tentang pembelajaran peduli lingkungan dengan baik.

Tahap 4 Membagi kelompok untuk berdiskusi	Guru membagi siswa kedalam kelompok secara heterogen untuk mendiskusikan materi tentang peduli lingkungan.	Siswa membuat kelompok dan berdiskusi dengan baik.
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengavaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dan masing-masing kelompok mempresentasikan atau menjelaskan kembali materi melalui power point.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
Tahap 6 Memberikan kesimpulan materi yang dipelajari	Guru membuat kesimplan mengenai yang telah dipelajari dan memberikan tugas untuk dirumah kepada siswa.	Siswa mendengarkan kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan baik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan tiga metode yaitu observasi

dengan melihat dan mengamati keadaan yang sebenarnya, metode tes berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa, yang terakhir menggunakan metode dokumentasi berupa tulisan, foto ketika peristiwa pelaksanaan penelitian.

1. Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk kemudian dilakukan pencatatan. Adapun hal yang diobservasi di lapangan adalah tentang Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Pada Pembelajaran IPAS. Tujuan penggunaan metode ini untuk melihat langsung apa yang terjadi di lapangan dan ikut serta di lapangan. Sehingga dapat meyakinkan hal-hal yang terjadi berkaitan dengan penelitian ini. Pada saat pengumpulan data dengan melakukan observasi jaringan data yang peneliti lakukan yaitu: Melihat kondisi sekolah, sarana dan prasarana sekolah, proses belajar mengajar IPAS yang dilakukan oleh guru di sekolah tersebut, model pembelajaran yang sering digunakan pada saat proses pembelajaran dan mengambil jumlah seluruh siswa kelas V.

2. Tes

Tes adalah serentetan pernyataan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui pengaruh model *project based learning* terhadap sikap peduli lingkungan pada pembelajaran IPAS. Tes yang

digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif. Tes objektif terdiri dari beberapa bentuk yaitu: pilihan ganda. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes dengan bentuk soal pilihan ganda. Tes dalam penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest*.

3. Dokumentasi

Dokumen berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya. Dokumentasi dalam penelitian ini untuk mengambil data berupa foto-foto tersebut digunakan sebagai bukti jika peneliti sudah dilaksanakan serta mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran IPAS.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk melengkapi penelitian ini adalah teknik tes. Untuk memperoleh data yang diperlukan untuk melengkapi penelitian ini, maka peneliti menggunakan instrument berupa tes sikap peduli lingkungan pada pembelajaran IPAS. Tes sikap peduli lingkungan siswa tersebut terdiri dari 15 buah tes berupa pilihan ganda sebelum uji validitas. Bentuk tes tersebut dimaksud untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan pembelajaran IPAS di sekolah dasar pada pokok bahasan yang akan diteliti.

4. Definisi Konseptual

Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

5. Definisi Operasional

Sikap peduli lingkungan adalah suatu sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan di sekitar dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi. Melalui sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar tidak sekedar mengetahui pentingnya menjaga lingkungan tetapi juga menguatkan rasa keingintahuan bagaimana cara menjaga lingkungan.

6. Kisi-kisi Eksperimen

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Tes

No	Indikator Soal	Nomor Soal
1.	Sikap kesadaran lingkungan (C1)	1, 2,3,4
2.	Sikap terhadap perbaikan lingkungan (C3)	5, 6, 7, 8
3.	Sikap terhadap daur ulang (C2)	9,10,11,12
4.	Berprilaku sadar lingkungan (C4)	13,14,15

7. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrument yang valid atau sah memiliki validitas yang tinggi, sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Validitas ini mengacu pada seberapa banyak materi tes tersebut dapat mengukur keseluruhan bahan atau materi yang telah diajarkan merupakan tuntutan yang harus dipenuhi oleh tes hasil belajar melalui penilaian validitas butir soal pada penelitian ini menggunakan salah satu rumus korelasi *point biserial*. Korelasi *point biserial* adalah korelasi antara skor item dikotomi kontinum (0/1) dengan total skor suatu tes. Maksud dari dikotomi kontinum di sini adalah perbedaan nilai 1 dan 0 ini bisa saja memiliki makna hanya buatan saja karena masih ada lagi nilai kontinum di dalamnya. Rumus Korelasi *Point Biserial*:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_q}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

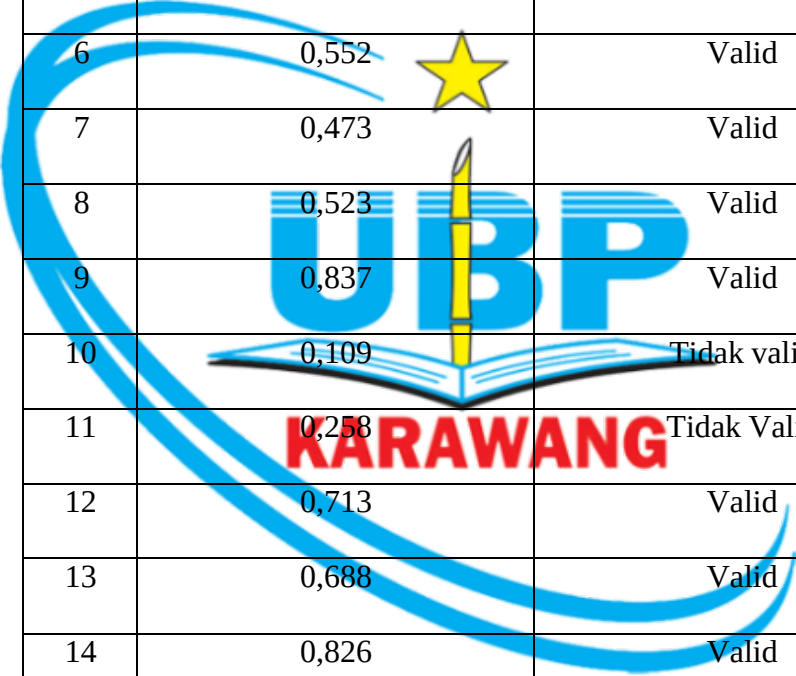
Rumus Korelasi *Point Biserial*

Sumber: Iskandar (2012)

Keterangan:

- r : Koefisien korelasi *point biserial*
- M_p : Jumlah responden yang menjawab benar
- M_q : Jumlah responden yang menjawab salah
- S_t : Standar deviasi untuk semua item
- p : Proporsi responden yang menjawab benar
- q : Proporsi responden yang menjawab salah

Tabel 3.6 Hasil Validitas



No	Nilai Validitas	Keterangan
1	0,526	valid
2	0,197	Tidak Valid
3	0,869	Valid
4	0,379	Tidak Valid
5	0,241	Tidak Valid
6	0,552	Valid
7	0,473	Valid
8	0,523	Valid
9	0,837	Valid
10	0,109	Tidak valid
11	0,258	Tidak Valid
12	0,713	Valid
13	0,688	Valid
14	0,826	Valid
15	0,210	Tidak Valid

8. Uji Reliabilitas

Menurut Ida dan Musyarofah (2021) Reliabilitas merupakan koefisien yang menunjukkan sejauh mana suatu instrument/alat ukur dapat dipercaya, artinya apabila suatu instrument digunakan berulang-ulang untuk mengukur sesuatu yang sama, maka hasilnya relatif stabil atau

konsisten. Uji Reliabilitas digunakan untuk menentukan keandalan alat ukur untuk memperjelas kondisi saat ini, digunakan untuk melakukan pemeriksaan tersebut, karena rumus ini sangat sesuai dengan data yang dikumpulkan, yang merupakan data dikotom. Rumus KR 20 sebagai berikut:

$$KR - 20 = \left(\frac{\sum p \cdot q}{n} \right) \left(\frac{1}{\frac{\sum p^2}{n} + \frac{\sum q^2}{n} - 1} \right)$$

Sumber: Yusuf (2014)

Keterangan:

KR20 : Nilai reliabilitas instrument

n : Jumlah item soal

$\sum p^2$: Standar deviasi dari tes

p : proporsi responden yang menjawab benar

q : proporsi responden yang menjawab salah

$\sum p \cdot q$: Jumlah hasil perkalian antara p dan q

Adapun hasil analisis uji instrument mengenai reliabilitas butir soal seperti pada tabel berikut ini:

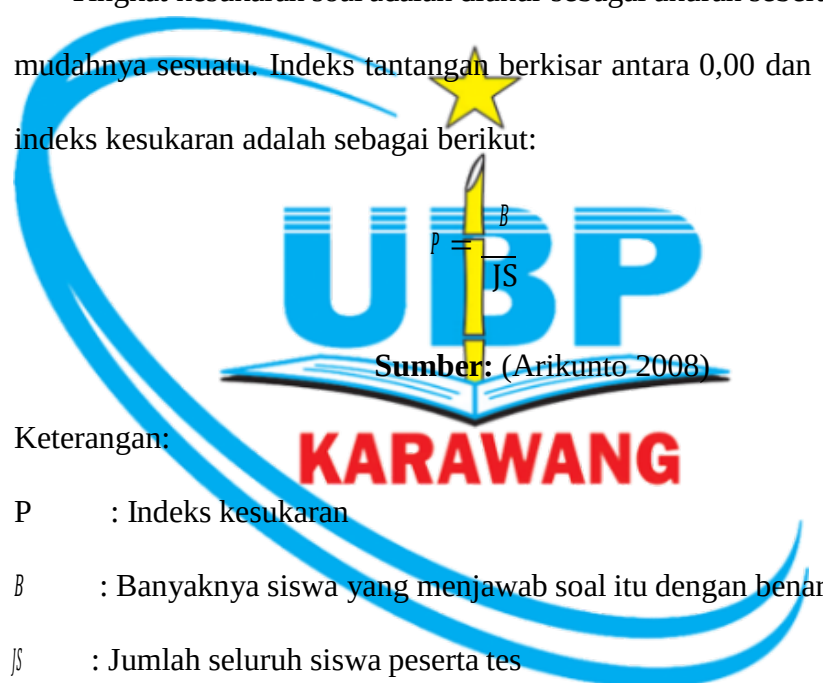
Tabel 3.7 Hasil Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.864	9

Berdasarkan hasil perhitungan Uji Reliabilitas, dapat diketahui bahwa nilai reliabilitas dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* diperoleh hasil sebesar 0,864. Maka dari itu, berdasarkan tabel kategori uji reliabilitas, 0,864 termasuk kedalam kategori reliabilitas tinggi. Dapat disimpulkan bahwa instrumen yang dibuat tersebut reliabel.

9. Taraf Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah diukur sebagai ukuran seberapa sulit atau mudahnya sesuatu. Indeks tantangan berkisar antara 0,00 dan 1,00. Rumus indeks kesukaran adalah sebagai berikut:



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

Sumber: (Arikunto 2008)

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

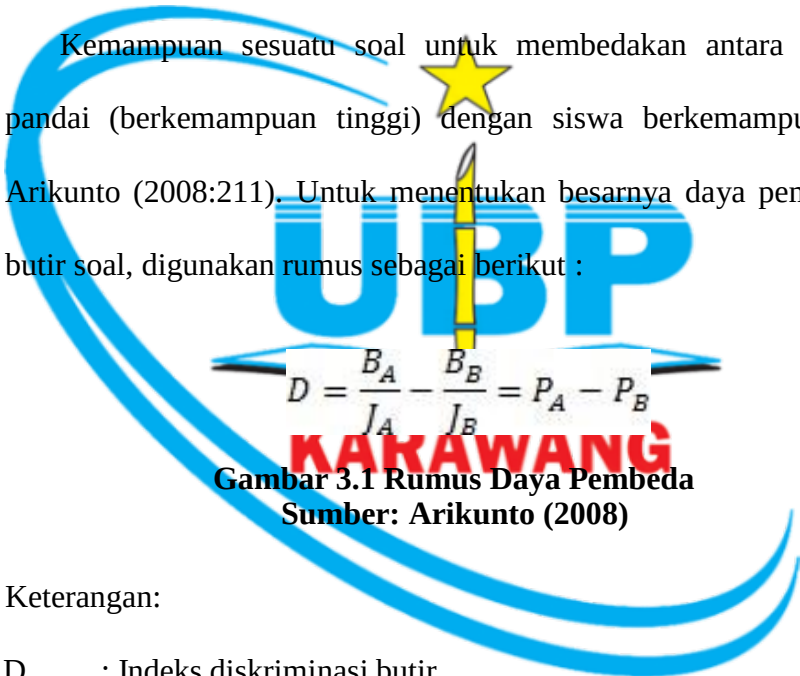
Tabel 3.8 Analisis Tingkat Kesukaran

No Soal	Banyak siswa yang menjawab	Banyak siswa yang menjawab benar	Indeks	Kategori
1	20	18	90	Sangat mudah
2	20	8	40	Sedang
3	20	17	85	Sangat mudah
4	20	18	90	Sangat mudah

5	20	9	45	Sedang
6	20	8	40	Sedang
7	20	10	45	Sedang
8	20	6	30	Sukar
9	20	6	30	Sukar

10. Daya Pembeda

Kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa berkemampuan rendah. Arikunto (2008:211). Untuk menentukan besarnya daya pembeda suatu butir soal, digunakan rumus sebagai berikut :



$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Gambar 3.1 Rumus Daya Pembeda
Sumber: Arikunto (2008)

Keterangan:

D : Indeks diskriminasi butir

B_A : Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

J_A : Jumlah kelompok atas

J_B : Jumlah kelompok bawah

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.9 Klasifikasi Daya Pembeda

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,48	Baik
2	0,88	Baik Sekali
3	0,50	Baik
4	0,48	Baik
5	0,57	Baik
6	0,84	Baik Sekali
7	0,75	Baik Sekali
8	0,73	Baik Sekali
9	0,85	Baik Sekali

F. Teknik Analisi Data

1. Statistik deskriptif

Dalam penelitian ini penggunaan statistik deskriptif bertujuan untuk mengolah data mentah menjadi data yang mudah dipahami . Analisis statistik deskriptif pada penelitian ini menggambarkan sikap terhadap peuli lingkungan. Perhitungan statistik deskriptif menggunakan bantuan softwareSPSS.

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah

sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data yang diujikan dinyatakan berdistribusi normal jika $p > 0,05$ atau signifikansi lebih besar dari 5% sebaliknya jika $p < 0,05$ atau signifikansi lebih kecil dari 5% maka data tersebut tidak normal. Uji Normalitas penelitian ini menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan software SPSS versi 26.0 for windows.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPS sebelum dan sesudah diberi model *Project Based Learning*. Uji Homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Uji Levene dengan menggunakan software SPSS. Dan yang dilakukan pengujian dikatakan homogen berdasarkan nilai signifikasi. 1) Nilai signifikasi $> 0,05$ menunjukkan kelompok data yang berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen) 31 2) Nilai signifikasi $< 0,05$ menunjukkan masing-masing kelompok data berasal dari populasi dengan varians yang berbeda (tidak homogen).

c. Uji T (t-test)

Pada penelitian ini uji-t dilakukan dengan menggunakan Uji Paired Sample Test. Paired sample test adalah uji statistik yang membandingkan rata-rata dari dua data dan berasal dari satu kelompok sampel. Hasil Uji paired sampel test ditentukan oleh nilai signifikasi.

1) Nilai signifikasi (2 tailed) $< 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang

signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.

- 2) Nilai signifikansi (2 –tailed) > 0,05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel awal dan variabel akhir. Ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perilaku yang diberikan pada masing-masing variabel.

G. Hipotesis Statistik

Dalam penelitian ini hipotesis statistik yang digunakan adalah :

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Rumus:

Ho : $t_{hitung} > t_{tabel}$ = Ho diterima, Ha ditolak
 Ha : $t_{hitung} < t_{tabel}$ = Ho ditolak, Ha diterima

Keterangan :

Ho : Hipotesis nol, tidak terdapat Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Pada Pembelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar.

Ha : Hipotesis alternatif, terdapat Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Pada Pembelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar.