

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, desain penelitian yang digunakan adalah *Pre Eksperimental Design* dengan desain penelitian *one group pre-test post-test* (Arikunto, 2013, hlm. 123). Desain ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pre-test* yang dilakukan sebelum perlakuan dan *post-test* yang dilakukan setelah perlakuan. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengungkapkan ada tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* terhadap hasil belajar siswa pada konsep peristiwa alam.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Memilih dan menetapkan sampel eksperimen
- b) Memberikan tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui kemampuan dasar.
- c) Memberikan perlakuan sebanyak 3 kali berupa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada materi IPA tentang peristiwa alam.
- d) Setelah proses belajar-mengajar berakhir, tes akhir (*post-test*) dilakukan.

Tabel 3. 1

Desain Penelitian *One Group Pre-Test Post-Test*

<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: Arikunto (2013, hlm. 124)

UPI Kampus Serang

Aisatul Rodiah, 2106

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN INSIDE OUTSIDE CIRCLE (IOC) PADA KONSEP PERISTIWA ALAM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN XI CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan :

- O₁ : Tes awal (*Per-test*) sebelum diberikan perlakuan
X : Perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode *Inside Outside Circle*
O₂ : Tes akhir (*Post-Test*) setelah perlakuan selesai

B. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN XI Cilegon, Kecamatan Jombang Kota Cilegon. Alasan pemilihan sekolah, karena sekolah tersebut memiliki permasalahan yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini, sekaligus lokasi sekolah yang mudah dijangkau sehingga penelitian diharapkan berjalan dengan lancar, efisien dan efektif.

Menurut Sugiyono (2013), Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu untuk dikaji. Dan sampel merupakan sebagian dari suatu populasi, (hlm 297).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Negeri XI Cilegon. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri XI Cilegon. Cara mengambil sampel penelitian dilakukan dengan teknik sampling atau yang disebut dengan teknik random, Teknik ini dilakukan dengan mengambil subjek di dalam populasi dan semua subjek dianggap sama.

C. Metode dan Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2013), metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitiannya. Sedangkan instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian agar lebih mudah, cermat, lengkap, hasilnya baik, dan lebih mudah diolah, (hlm 192). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode tes

tertulis, observasi, dan wawancara. Sedangkan instrumen yang digunakan yaitu soal tes, pedoman observasi berupa data ceklis, dan pedoman wawancara. Tes

Menurut Nurkencana dalam Iskandarwassid dan Sehendar (2011), Tes merupakan cara yang digunakan untuk mengadakan penilaian yang dapat berbentuk suatu tugas ataupun serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh siswa maupun sekelompok siswa agar menghasilkan suatu nilai baik pengetahuan ataupun sikap, dengan cara membandingkan nilai yang dicapai seorang anak dengan anak lain atau dengan standar nilai yang telah ditetapkan, (hlm.179). Dalam penelitian ini diberikan tes secara tertulis. Tes ini dilakukan untuk menjawab permasalahan penelitian pada nomor dua, yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada konsep peristiwa alam dan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi. Adapun lembar tes yang akan diujikan adalah berupa soal pilihan ganda yang dibuat sendiri oleh peneliti sesuai dengan indikator. Sebelum membuat soal tes, dilakukan beberapa prosedur antara lain:

- 1) Mengidentifikasi indikator-indikator dan lingkup materi yang ingin dilakukan pengetasan
- 2) Menyusun kisi-kisi soal
- 3) Membuat petunjuk pengerjaan soal
- 4) Membuat soal beserta kunci jawaban
- 5) Memeriksa setiap butir soal
- 6) Memperbanyak soal
- 7) Mengadakan uji coba

a. Observasi

Hasil pemahaman terhadap Widoyoko (2014), dipahami bahwa observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang terlihat di dalam kegiatan yang diamati, (hlm. 64). Unsur-unsur yang tampak dalam kegiatan yang diamati harus dicatat dengan benar dan lengkap. Berdasarkan instrumen yang digunakan, ada dua jenis observasi, yaitu observasi sistematis dan observasi tidak sistematis. Observasi sistematis merupakan observasi yang telah dirancang dan dibuat pedoman observasinya oleh pengamat. Sedangkan observasi tidak sistematis merupakan observasi yang tidak menggunakan pedoman observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan observasi sistematis. Pedoman observasi berupa daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati. Di dalam kegiatan observasi, pengamat tinggal memberikan tanda pada kolom pernyataan tanda peristiwa muncul. Observasi dilakukan untuk menjawab permasalahan penelitian yang pertama, yaitu untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada konsep peristiwa alam di kelas V.

b. Wawancara

Interview atau yang sering disebut dengan wawancara, merupakan dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Menurut Arikunto (2013), dilihat dari pelaksanaannya, wawancara dibedakan menjadi 3, yaitu wawancara bebas, wawancara terpimpin, dan wawancara bebas terpimpin, (hlm.198). Wawancara bebas merupakan wawancara yang tidak menggunakan pedoman wawancara dan dilakukan dengan santai. Wawancara terpimpin merupakan wawancara yang menggunakan pedoman wawancara yang terperinci. Sedangkan wawancara bebas terpimpin merupakan kombinasi antara wawancara bebas dan wawancara terpimpin.

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara bebas terpimpin, dimana pewawancara sudah membawa pedoman pertanyaan yang berisi inti-inti yang akan ditanyakan, dan wawancara dilakukan dengan santai. Sebelum melakukan wawancara, terlebih dahulu membuat dan menyiapkan daftar pedoman wawancara atau daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada subjek penelitian. Wawancara dilakukan untuk menguatkan hasil dari observasi yang dilakukan untuk menjawab permasalahan penelitian yang pertama, yaitu untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada konsep peristiwa alam di kelas V.

D. Validitas dan Reliabilitas

Benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Dan instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan yang penting, yaitu valid dan reliabel. Berdasarkan pemahaman dari Setyosari, (2013), suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur sesuatu yang harus diukur, (hlm.214). Artinya, instrumen tersebut dapat mengungkap data yang diteliti dengan tepat. Instrumen yang valid atau sah memiliki validitas yang tinggi, begitupun sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah. Tes hasil belajar yang valid akan mengungkap aspek-aspek hasil belajar secara tepat. Oleh sebab itu, dibuatlah kisi-kisi sebagai pedoman penyusunan tes, sehingga soal-soal yang dibuat tidak menyimpang dari tujuan melakukan pengukuran. Sedangkan reliabilitas merupakan pernyataan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik, atau data yang didapat akan mampu menghasilkan data yang konsisten atau tetap, Arikunto (2013, hlm. 221)

Untuk menganalisis validitas dan reliabilitas instrumen, penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS 16. Analisis validitas dan

reliabilitas butir soal dilakukan dengan urutan membuka program SPSS 16, memasukkan data, mengolah data, dan menganalisis *output*.

E. Prosedur Pengumpulan Data

Sebagaimana yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa kualitas data sangat ditentukan oleh kualitas instrumen penelitian. Apabila instrumennya valid dan reliabel, maka data yang diambil akan valid dan reliabel. Prosedur penelitian juga mempengaruhi perolehan data. Menurut Setyosari (2013), Prosedur pengumpulan data berisi penjelasan bagaimana cara data penelitian diperoleh. (hlm.218).

a. Tes

Tes dalam penelitian ini dilakukan secara tertulis berupa soal pilhan ganda. Tes ini untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi, baik sebelum diberikan perlakuan maupun setelah diberikan perlakuan. Soal tes pertama dibagikan kepada subjek penelitian sebagai *pre-test*, dalam hal ini siswa kelas V SD N XI Cilegon. Soal tes ini untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada materi peristiwa alam yang sudah diberikan penjelasan oleh gurunya dengan kegiatan pembelajaran yang seperti biasanya, yaitu metode ceramah dan mencatat. Tes dilakukan selama 60 menit. Setelah selesai, dilakukan penskoran oleh peneliti. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah soal benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

90 – 100 : Sangat Baik

80 – 90 : Baik

70 – 80 : Cukup

60 – 70 : Kurang

< 60 : Sangat Kurang

Sumber: (Widoyoko, 2014, hlm.144)

Kemudian, dikeesokan harinya diberikan perlakuan dengan dilakukan kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada materi peristiwa alam yang dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan perlakuan. Setelah diberikan perlakuan, dilanjutkan dengan melakukan *post-test*. Dibagikan soal kepada para subjek penelitian untuk mengetahui tingkat pemahaman materi peristiwa alam. *Post-test* dilakukan selama 60 menit, kemudian dikumpulkan kepada peneliti untuk dilakukan penskoran dengan kriteria sama seperti *pre-test*. Sehingga, hasil tes dapat digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian pada nomor dua, yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada konsep peristiwa alam di kelas V.

b. Teknik Observasi

Menurut Arikunto (2013), menggunakan instrumen penelitian berupa observasi yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format item-item yang digambarkan akan terjadi atau pedoman observasi, (hlm 272). Observasi dilakukan selama pelaksanaan pemberian perlakuan atau kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada materi peristiwa alam. Peneliti atau pengamat hanya memberikan tanda pada format pedoman observasi yang sudah dibuat. Yang kemudian, hasil observasi akan dinilai pemberian skor. Hasil observasi dapat digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian yang pertama, yaitu untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar

siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada konsep peristiwa alam di kelas V. Adapun kriteria penilaiannya, sebagai berikut:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh} \times \text{Jumlah kelas interval}}{\text{Skor tertinggi ideal}}$$

- Skor yang diperoleh = (jumlah skor positif)
 Skor tertinggi ideal = (jumlah pernyataan pada pedoman observasi) x jumlah pilihan (ya dan tidak)
 Jumlah kelas interval = skala penilaian

Dalam instrumen observasi penelitian ini, menggunakan skala 4, yaitu:

Tabel 3. 2

Skala Klasifikasi Non Tes

Skor Hasil	Klasifikasi
3,25 – 4,00	Sangat Baik
2,5 – 3,25	Baik
1,75 – 2,5	Cukup
1,00 – 1,75	Kurang

Sumber: Widoyoko, (2014, hlm.144)

c. Wawancara atau *Interview*

Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara bebas terpimpin, yang dilaksanakan setelah perlakuan dan *post-test* diberikan. Wawancara menggunakan pedoman wawancara terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang disusun dengan terperinci seperti daftar *check-list*. Sehingga, pewawancara hanya memberikan ceklis pada nomor yang sesuai. Seluruh subjek penelitian yang berkesempatan diwawancarai diberikan perlakuan yang sama pada saat wawancara, seperti nama yang tidak akan dicantumkan, dilakukan wawancara secara pribadi dengan memanggil satu-satu subjek penelitian yang dipilih secara acak dan dapat mewakili seluruh subjek penelitian, serta wawancara dilakukan dengan santai dan waktu yang fleksibel seperti bisa saat jam istirahat atau jam sebelum masuk pelajaran dan setelah jam pulang. Setelah hasil wawancara didapat, dilakukan pengolahan data. Sehingga, hasil wawancara dapat digunakan untuk menguatkan hasil dari observasi yang dilakukan untuk menjawab permasalahan penelitian yang pertama, yaitu untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Inside-Outside Circle* pada konsep peristiwa alam di kelas V. Adapun kriteria penilaiannya, sebagai berikut:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh} \times \text{Jumlah kelas interval}}{\text{Skor tertinggi ideal}}$$

$$\text{Skor yang diperoleh} = (\text{jumlah skor positif}) \times 2$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = (\text{jumlah pernyataan pada pedoman wawancara}) \times \text{jumlah pilihan (ya dan tidak)}$$

$$\text{Jumlah kelas interval} = \text{skala penilaian}$$

Dalam instrumen observasi penelitian ini, menggunakan skala 4, yaitu:

UPI Kampus Serang

Aisatul Rodiah, 2106

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *INSIDE OUTSIDE CIRCLE (IOC)* PADA KONSEP PERISTIWA ALAM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN XI CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 3
Skala Klasifikasi Non Tes

Skor Hasil	Klasifikasi
3,25 – 4,00	Sangat Baik
2,5 – 3,25	Baik
1,75 – 2,5	Cukup
1,00 – 1,75	Kurang

Sumber: Widoyoko, (2014, hlm.144)

F. Teknik Analisis Data

Menurut Arikunto (2013), menganalisis data secara garis besar meliputi persiapan, tabulasi, dan penerapan data sesuai dengan desain penelitian, (hlm.278). Ketiga teknik analisis data ini harus dilakukan dengan teliti, agar menghasilkan data yang tepat dan sesuai.

1) Persiapan

Kegiatan dalam persiapan meliputi melakukan uji soal instrumen tes, mendata jumlah peserta didik yang menjadi subjek penelitian, menyiapkan seluruh instrumen penelitian yang akan dipakai, mengecek kelengkapan instrumen penelitian mencakup jumlah seluruh tes soal, dan pedoman wawancara sesuai banyaknya subjek penelitian. Mengecek kembali instrumen-instrumen penelitian agar tidak adanya kesalahan pada saat pengumpulan data.

2) Tabulasi

Kegiatan dalam proses tabulasi yaitu memberikan skor pada hasil tes dan hasil observasi, serta mendata hasil wawancara. Penskoran dilakukan sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan. Data hasil tes dilakukan penskoran dengan

UPI Kampus Serang

Aisatul Rodiah, 2106

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN INSIDE OUTSIDE CIRCLE (IOC) PADA KONSEP PERISTIWA ALAM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN XI CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menghitung jumlah soal benar dibagi jumlah keseluruhan soal dan dikali dengan 100, sedangkan data hasil observasi dan wawancara dilakukan penskoran dengan menghitung jumlah perolehan nilai positif dikali kelas interval kemudian dibagi skor tertinggi ideal. Seluruh hasil perhitungan instrumen penelitian tersebut ditentukan tingkat klasifikasinya sesuai dengan skala klasifikasi.

3) Penerapan Data

Data yang sudah diperoleh berdasarkan penelitian, diolah dengan menggunakan rumus uji t, karena desain penelitian merupakan penelitian *Pre Eksperimental Design* dengan desain penelitian *one group pre-test post-test*.

Untuk melihat adanya signifikansi pengaruh metode *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar siswa, pertama-tama dilakukan uji normalitas. Uji normalitas ini menggunakan bantuan *software* SPSS 16. Setelah dilakukan uji normalitas, kemudian data tersebut dilihat apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak.