

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang dipergunakan ialah penelitian lapangan (*field research*). Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang dilaksanakan dengan cara mengobservasi langsung serta mengumpulkan data empiris di lapangan.¹ Sedangkan pendekatan yang dipakai ialah pendekatan kuantitatif sebab prosedur penelitian yang hasilnya data berupa angka serta analisis data berupa statistik.² Adapun metode pada penelitian ini yaitu memakai eksperimen yakni cara untuk menggali suatu pengaruh perlakuan eksklusif kepada yang lain pada situasi yang terkendali.³

Sedangkan desain yang dipergunakan ialah *pre-experimental design* menggunakan bentuk *one-group pretest-posttest design* lantaran eksperimen yang diberikan hanya satu himpunan tanpa adanya kelompok pembanding.⁴

Untuk mengukur tingkat kondisi peserta didik, maka peneliti akan melakukan beberapa pengujian berupa *pretest*. *Pretest* dipakai untuk menilai kemampuan awal sebelum adanya perlakuan (*treatment*). Apabila keadaan peserta didik dapat diketahui secara jelas, maka baru dapat diterapkannya sebuah perlakuan yang telah ditentukan. Hasil perlakuan akan terlihat dari *posttest* yang dipakai untuk melihat serta menilai hasil belajar setelah diberikan perlakuan (*treatment*).⁵ Apabila sesudah diberikan perlakuan dinyatakan stabil dalam artian mengalami

¹ Tim Penyusun, *Pedoman Penyelesaian Tugas Akhir Program Sarjana (Skripsi)*, (Kudus: Kementerian Agama Republik Indonesia IAIN Kudus, 2019), 30.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 13.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 107.

⁴ Wahyu Eka Sari, dkk, Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar pada Siswa Kelas II SDN 7 Kebebu, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 7, No. 1, 2019, 57.

⁵ Kintanisa Dinanti Putri, dkk, Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual dalam Pembelajaran Fisika terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Energi Terbarukan, *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Science*, Vol. 11, Ni. 2, 2019, 88, <https://doi.org/10.30599/jti.v11i2.474>.

peningkatan hasil belajarnya, maka penelitian tersebut dikatakan berhasil. Berikut desain penelitian *pre-experimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*.

$O_1 X O_2$

O_1 : Nilai *pretest*

X : Perlakuan

O_2 : Nilai *posttest*

B. Setting Penelitian

Setting berisikan tempat dan waktu dimana peneliti akan melakukan suatu penelitian.⁶ Peneliti melakukan penelitian pada jenjang sekolah dasar yaitu SDN Tuwang 03 yang bertempat di Dukuh Nglengkur Desa Tuwang RT 08 RW 03 Karanganyar Demak. Sedangkan waktu pelaksanaannya yaitu pada bulan November 2021 hingga bulan April 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah wilayah generalisasi terdiri dari subyek/obyek yang mempunyai karakteristik serta kuantitas eksklusif yang ditentukan peneliti agar dipelajari lalu bisa menarik kesimpulan.⁷ Populasi pada penelitian ini yaitu semua peserta didik kelas IV di SDN Tuwang 03 yang berjumlah 18 peserta didik, laki-laki terdiri dari 13 peserta didik sedangkan perempuan terdiri dari 5 peserta didik.

2. Sampel

Sampel ialah bagian dari jumlah populasi yang diteliti.⁸ Sedangkan teknik sampling yaitu cara mengambil sampel.⁹ Sedangkan jenis teknik yang dipakai yaitu *sampling jenuh* yakni teknik pengambilan sampel jika seluruh anggota populasi dipakai menjadi sampel. Demikian pula dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil,

⁶ Tim Penyusun, *Pedoman Penyelesaian Tugas Akhir Program Sarjana (Skripsi)*, (Kudus: Kementrian Agama Republik Indonesia IAIN Kudus, 2019), 34.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Kombinasi, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), 136.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 174.

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 118

yaitu dibawah 30 orang.¹⁰ Maka dari itu penelitian ini memakai teknik sampling tersebut karena kelas IV di SDN Tuwang 03 Karanganyar Demak hanya berjumlah 18 peserta didik.

D. Identifikasi Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya yaitu segala yang diidentifikasi untuk dipelajari guna memperoleh data mengenai hal yang diteliti lalu dapat ditarik kesimpulannya.¹¹ Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen bisa disebut variabel bebas. Dalam penelitian ini yang dijadikan variabel independen atau variabel bebas (X) yaitu penerapan LKPD berbasis kontekstual di SDN Tuwang 03.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen juga disebut variabel terikat. Penelitian ini yang dijadikan variabel dependen/ atau terikat yaitu hasil belajar IPA kelas IV di SDN Tuwang 03.

E. Variabel Operasional

Variabel operasional adalah definisi dari variabel yang didasarkan pada karakter variabel yang bisa diamati.¹² Dalam penelitian ini definisi operasionalnya yaitu LKPD berbasis kontekstual dan hasil belajar peserta didik yaitu sebagai berikut:

1. LKPD berbasis kontekstual.

LKPD adalah lembaran berisikan suatu petunjuk bagi peserta didik dalam aktivitas belajarnya. Didalam LKPD terdapat tujuan, alat dan bahan yang dibutuhkan dalam suatu aktivitas pembelajaran, langkah kegiatan serta terdapat pula soal latihan baik berupa pilihan ganda, uraian, jawaban singkat, dan bentuk soal latihan lainnya.¹³

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 124-125.

¹¹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 2.

¹² Masrukhin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 138.

¹³ E. Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2020), 33-34.

Pendekatan kontekstual merupakan cara untuk bisa menciptakan pembelajaran lebih bermakna dan inovatif, serta menyenangkan karena peserta didik diajak terjun langsung di lingkungan sekitar. Pendekatan ini membantu peserta didik untuk dapat mengaitkan materi yang mereka pelajari dengan pengalaman yang nyata, serta dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.¹⁴

LKPD berbasis kontekstual yaitu lembar kerja yang menghubungkan subyek dengan kehidupan nyata, membuat peserta didik bisa lebih termotivasi ikut serta pada aktivitas belajar dan dapat membantunya memahami materi dengan mudah. Berikut indikator bahan ajar LKPD yaitu:

- a. Memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diberikan.
 - b. Mengajak peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.
 - c. Sebagai sarana dalam melatih peserta didik.
 - d. Alat bantu dalam meningkatkan hasil belajar.
2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu peralihan pada diri individu baik dari aspek afektif, kognitif, maupun psikomotorik sebagai akibat dari aktivitas pembelajaran.¹⁵ Indikator hasil belajar pada penelitian ini lebih menekankan pada aspek kognitif.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas ialah ukuran yang membuktikan bahwa data yang diukur itu sah atau valid. Suatu instrumen bisa disebut valid bila memiliki tingkat kevalidan tinggi atau dapat membuat data secara tepat dari suatu variabel yang dijadikan penelitian.¹⁶

¹⁴ Tri Astari, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Kelas IV, *Jurnal Pelangi*, Vol 9, No. 2, 2019, 153.

¹⁵ Kusdisiah, Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Menggunakan Metode Demonstrasi pada Siswa Kelas IV SDN Bedus Tahun Pelajaran 2017/2018, *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, Vol. 4, No. 2, 2018, 197.

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 211.

Adapun yang dipergunakan dalam menghitung validitas item instrumen yaitu korelasi *product moment* oleh pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan: ¹⁷

r_{xy} : Koefisien korelasi variabel X dan Variabel Y

N : Jumlah peserta didik uji coba

$\sum XY$: Total hasil kali skor X dan Y

$\sum X$: Total skor X

$\sum Y$: Total skor Y

$\sum X^2$: Total skor kuadrat X

$\sum Y^2$: Total skor kuadrat Y

Kriteria dalam pengambilan keputusan agar mengetahui valid atau tidaknya suatu soal apabila nilai r hitung (r_{xy}) lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$), maka instrumen yang diuji coba dinyatakan valid. Dan apabila $r_{xy} < r_{\text{tabel}}$, maka instrumen yang diuji cobakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas artinya konsistensi dari suatu instrumen bila menghasilkan skor tetap, dan apabila dilakukannya suatu pengukuran sebanyak dua kali ataupun lebih dengan menggunakan alat pengukur yang sama.¹⁸ Instrumen yang reliabel akan membuat suatu data bisa dipercaya. Dan jika memang datanya selaras kenyataannya, maka berapapun diambil, data akan tetap sama.¹⁹

Uji reliabilitas penelitian ini dihitung menggunakan SPSS dengan uji statistik *Cronbach alpha*. Taraf signifikan yang digunakan yaitu 0,6. Adapun kriteria pengujiannya yaitu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach alpha* > taraf signifikan. Dan sebaliknya dinyatakan tidak

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 255.

¹⁸ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2013), 55

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 221.

reliabel apabila nilai *Cronbach alpha* < taraf signifikan.²⁰
Rumus Alpha yang digunakan yaitu sebagai berikut:²¹

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas Instrumen
 k : Banyak Butir Pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$: Jumlah Varians Butir
 σ_t^2 : Varians Total

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yaitu teknik terpenting pada suatu penelitian, sebab .tujuan adanya suatu penelitian ialah memperoleh data.²² Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara digunakan peneliti untuk melakukan studi pendahuluan dalam menemukan permasalahan yang harus diteliti. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur yang mana pewawancara mendapatkan kebebasan yang lebih besar dalam bertanya kepada narasumber. Begitupun sebaliknya, narasumber dapat mengutarakan jawaban tanpa ada batasnya serta lebih santai sehingga antara pewawancara dengan narasumber dapat saling memahami dan mengetahui pendapat maupun informasi yang ingin diteliti.²³

2. Observasi

Observasi ialah cara untuk mengumpulkan data dengan melakukan suatu pengamatan terhadap kegiatan yang

²⁰ Budi Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*, (Guepedia, 2021), 17

²¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 239.

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 308.

²³ Nikolaus Duli, *Metode Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data Dengan SPSS*, (Deepublish, 2019), 88.

dilakukan secara langsung.²⁴ Metode observasi pada penelitian ini dipergunakan untuk menghasilkan serta mendapatkan data secara langsung di SDN Tuwang 03 kelas IV mengenai kegiatan belajar mengajar mata pelajaran IPA yang dilakukan pendidik dengan peserta didik menggunakan LKPD. Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen lembar observasi guru dan peserta didik.

3. Tes

Tes berisi kumpulan soal yang dipakai buat mengukur pengetahuan, dan intelegensi peserta didik.²⁵ Tes bertujuan agar mengetahui kemampuan peserta didik pada materi yang telah dipelajarinya. Pada penelitian ini, peneliti mengambil populasi yang berjumlah 18 peserta didik. Jenis tesnya yaitu tes tertulis berformat pilihan ganda berjumlah 15 butir soal. Tes ini diberikan kepada peserta didik sebelum diterapkannya perlakuan (*pretest*) dan sesudah diterapkannya perlakuan (*posttest*).

4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu cara untuk memperoleh data tentang notulen buku catatan, dan sebagainya.²⁶ Dokumentasi dipergunakan untuk mencatat suatu data yang dibutuhkan peneliti seperti RPP, data pendidik dan peserta didik, data hasil belajar *pretest* dan *posttest*, dan foto-foto berkaitan dengan pelaksanaan penelitian.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses sesudah seluruh sumber data lain telah terkumpul. Pada penelitian kuantitatif,

²⁴ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2016), 87,

<https://books.google.co.id/books?id=uTbMDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Nana+syoadah+metode+penelitian&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjRyZKVsfn1AhUQ8HMBHZUjAXAQ6AF6BAgEEAM#v=onepage&q=Nana%20syoadah%20metode%20penelitian&f=false>.

²⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), 123

²⁶ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 77, https://books.google.co.id/books?id=QPhFDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Teknik+pengumpulan+data+observasi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjHnqjurvn1AhVgUGwGHW8eB_YQ6AF6BAgLEAM#v=onepage&q=Teknik%20pengumpulan%20data%20observasi&f=false

teknik tersebut akan diuji memakai *statistic*. Teknik yang sebenarnya yaitu menguji suatu hipotesis apakah hipotesis tersebut teruji ataukah tidak teruji kebenarannya.²⁷ Pada penelitian ini terdapat tahapan analisis data yaitu:

1. Analisis pendahuluan

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk menguji data variabel bebas serta terikat, keduanya berdistribusi normal ataukah tidak. Maka dari itu, sebelum melaksanakan uji hipotesis harus melaksanakan uji normalitas data terlebih dahulu.²⁸ Suatu data dapat dikatakan normal apabila hasil perhitungan signifikan lebih besar dari 0,05 sebaliknya jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka tidak normal.²⁹ Pada uji normalitas ini yang digunakan yaitu rumus *uji shapiro wilk* sebagai berikut:³⁰

$$W = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

D : Berdasarkan rumus dibawah

a_i : Koefisien test *shapiro wilk*

X_{n-i+1} : Angka ke $n+i+1$ pada data

X_i : Angka ke I pada data

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

Keterangan:

X_i : Angka ke i pada data

²⁷ Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), 177.

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), 172.

²⁹ Hatma Heris Mahendra, dkk, Pengembangan Bahan Ajar Flash Book Sejarah Peradaban Indonesia Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD, *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, Vol. 5, No. 1, 2019, <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>

³⁰ Aldoko Listiaji Putra, Pengaruh Media Google Earth Terhadap Hasil Belajar Berdasarkan Keaktifan Siswa Kelas IV Tema Indahnnya Negeriku Di Sekolah Dasar, *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, Vol. 5, No. 3, 2019.

\bar{X} : Rata-rata data

b. Uji Homogenitas

Uji ini dipakai agar bisa mengetahui apakah kelas tersebut mempunyai varian yang homogen ataukah tidak. Uji homogenitas yang dilakukan oleh peneliti memakai uji levene dengan rumus berikut ini:³¹

$$W = \frac{(n - k) \sum n(\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k - 1) \sum (Z - \bar{Z}_i)^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah perlakuan

K : Jumlah kelompok

Z : Nilai Z per data

\bar{Z}_i : Nilai rata-rata Z per kelompok

\bar{Z} : Nilai rata-rata Z keseluruhan

Kriteria uji homogenitas yaitu bila nilai signifikansi > 0,05, maka data tersebut homogen. Sedangkan bila nilai signifikansi < 0,05, maka distribusi data tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang digunakan dalam membuktikan ada tidaknya perbedaan hasil belajar melalui penerapan LKPD berbasis kontekstual. Uji ini juga digunakan untuk mengetahui diterima tidaknya hipotesis yang diajukan. Pada penelitian tersebut memakai analisis uji-t sampel berpasangan (*paired sample t test*) yakni uji yang dipergunakan sebagai perbandingan rata-rata dari dua variabel pada grup sampel yang sama. Rumus dari paired sample t test yaitu sebagai berikut:³²

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : Nilai rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 : Nilai rata-rata sampel 2

³¹ Usmadi, *Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)*, Inovasi Pendidikan, Vol. 7, No. 1, 2020, 54.

³² Abdul Muhid, *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows*, (Sidoarjo: Zifatama Jawa, 2019), 40.

- s_1 : simpangan baku sampel 1
 s_2 : simpangan baku sampel 2
 s_1^2 : Varian sampel 1
 s_2^2 : Varian sampel 2
 r : korelasi antar dua sampel
 n : Banyaknya peserta didik

Kriteria pengambilan keputusan dari uji ini yaitu apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima.³³

3. Analisis Lanjutan

Analisa lanjut ini merupakan definisi lebih lanjut mengenai hasil belajar yang didapatkan dengan mempertimbangkan nilai hitung yang didapat dengan nilai tabel pada tingkat signifikan 0,05 dengan kemungkinan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Apabila H_0 diterima atau H_a ditolak, maka tidak terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kontekstual kelas IV SDN Tuwang 03.

H_a : Apabila H_a diterima atau H_0 ditolak, maka terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kontekstual kelas IV SDN Tuwang 03.

Uji signifikansi tersebut menguji apakah ada perbedaan hasil belajar IPA antara sebelum maupun sesudah diberikannya *treatment*. Apabila H_a diterima dan H_0 ditolak maka terdapat perbedaan hasil belajar dengan menerapkan LKPD berbasis kontekstual. Jika hasil belajar peserta didik antara soal *pretest* dan *posttest* semakin baik, maka dikatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan diterapkannya LKPD berbasis kontekstual.

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), 197.