

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Adapun jenis penelitian eksperimen yang digunakan yaitu Penelitian Pra-ksperimental (*Pre Experimental Design*). Dalam penelitian ini digunakan desain *One Group pretest-posttest Design* (Satu Kelompok *Prates-Postest*) karena hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas IV SD yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok.

Pre-Test digunakan untuk mengetahui hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam murid sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil pengetahuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Sedangkan *Post-Test* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Pada penelitian ini hasil perlakuan (*treatment*) akan dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (*pre test*). Adapun desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel.3.1. Desain Penelitian

Sebelum	Perlakuan	Sesudah
O_1	X	O_2

Keterangan gambar:

O_1 = Tes sebelum penggunaan *Media Berbasis Lingkungan*

O_2 = Tes akhir sesudah penggunaan *Media Berbasis Lingkungan*

X = Perlakuan (Penerapan *Media Berbasis Lingkungan*)

Rancangan Penelitian *one-group pretest-posttest* ini menurut Gall dan Borg (2003) meliputi tiga langkah, yaitu (1) pelaksanaan pretest untuk mengukur variabel terikat (2) pelaksanaan perlakuan atau eksperimen dan (3) pelaksanaan pascates untuk mengukur hasil atau dampak terhadap variabel terikat. Dengan demikian, dampak perlakuan ditentukan dengan cara membandingkan skor hasil pretest dan pascates.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengaruh media berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA konsep tubuh tumbuhan pada murid kelas IV SD Inpres Bontosallang kecamatan Bontonompo kabupaten Gowa dalam kurung waktu kurang lebih 2 bulan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Inpres Bontosallang Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa sebanyak 18 orang. Lebih jelasnya mengenai keadaan siswa SD Inpres Bontosallang Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel.3.2. Keadaan siswa SD Inpres Bontosallang Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Perempuan	Laki-Laki	
1.	IV	12	6	18

Sumber: KTU SD Inpres Bontosallang

2. Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang ingin diteliti, sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel adalah sampel total populasi yaitu seluruh siswa kelas IV SD Inpres Bontosallang Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa.

Tabel.3.3. Sampel siswa kelas IV

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Perempuan	Laki-Laki	
1.	IV	12	6	18

Sumber: KTU SD Inpres Bontosallang

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik simpulannya (Sugiyono, 2015:17).

1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah media berbasis lingkungan.

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa.

E. Defenisi Operasional Variabel

Margono (1997 : 30) mengemukakan bahwa: Defenisi operasional variabel dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup yang di teliti agar tidak terjadi salah penafsiran dalam penelitian dan untuk pengukuran atau pengamatan terhadap variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrument.

Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan sebelumnya maka variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefenisikan sebagai berikut:

1. Media Berbasis Lingkungan

Media berbasis lingkungan merupakan pengembangan dari pembelajaran PAIKEM (pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan). Metode ini mampu melibatkan siswa secara langsung dengan pengenalan terhadap lingkungan. Diharapkan dengan pembelajaran berbasis lingkungan siswa lebih aktif dalam belajar, inovatif dalam berfikir, dan kreatif dalam menciptakan sesuatu yang berguna.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan prestasi yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang berkenaan dengan materi suatu mata

pelajaran. Hasil belajar ini dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar.

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu prapenelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari tahap tersebut, sebagai berikut:

1. Pra penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada pra penelitian adalah:

- a. Pembuatan surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah tempat diadakannya penelitian.
- b. Pembuatan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan Lembar kerja Siswa (LKS) untuk setiap pertemuan.
- c. Pembuatan soal post test mengenai konsep tubuh tumbuhan.

2. Pelaksanaan penelitian

- a. Tahap Perencanaan
 - 1) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa melalui pembelajaran berbasis lingkungan sebagai sumber belajar.
 - 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
 - 3) Menentukan objek yang harus dikunjungi dan dipelajari (yang dijadikan sebagai sumber belajar).
 - 4) Menyediakan media pembelajaran yang berasal dari lingkungan sekolah.
 - 5) Menyediakan lembar observasi siswa.

6) Menyusun alat evaluasi.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Guru mengingatkan kembali pada siswa tentang materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang akan dipelajari.
- 2) Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai.
- 3) Siswa dibagi menjadi empat kelompok secara heterogen.
- 4) Guru mengajak siswa keluar kelas menuju halaman sekolah.
- 5) Guru menyediakan alat peraga yang berasal dari lingkungan.
- 6) Guru menjelaskan materi pelajaran dengan memanfaatkan tumbuh-tumbuhan yang ada lingkungan sekolah.
- 7) Siswa mengidentifikasi materi pelajaran.
- 8) Siswa melaporkan hasil kelompoknya dan melakukan presentasi.
- 9) Guru memberikan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- 10) Guru memberikan penghargaan atas prestasi yang dicapai oleh siswa.
- 11) Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi pelajaran yang telah dipelajari.
- 12) Siswa dibimbing membuat kesimpulan.

c. Tahap Pengamatan

- 1) Melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.
- 2) Menilai hasil belajar.

d. Tahap Refleksi

- 1) Mengamati teknik pembelajaran yang telah dilakukan.

- 2) Mengidentifikasi aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.
- 3) Merumuskan alternatif tindakan yang akan dilaksanakan selanjutnya.
- 4) Menyusun rancangan pelaksanaan pembelajarn selanjutnya.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi yaitu berupa catatan tentang aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan sebagai pedoman untuk menentukan tindakan berikutnya.
2. Tes hasil belajar yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah diadakan tindakan setiap siklus dengan tujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi awal dilakukan dengan mengamati kondisi fisik sekolah, meliputi kondisi bangunan sekolah, sarana dan prasarana pembelajaran, kurikulum, media pembelajaran yang digunakan dan hasil belajar siswa.

2. Tes

Tes bertujuan untuk menguji hasil belajar siswa dalam mata pelajaran. Tes berisi pertanyaan-pertanyaan bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan materi yang akan dan telah dipelajari saat proses belajar mengajar (perlakuan), dalam bentuk test. Bentuk tes yang digunakan adalah

pertanyaan-pertanyaan secara tertulis terdiri dari 10 (sepuluh) nomor berbentuk pilihan ganda, setiap nomor diberi skor 10 (sepuluh).

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi ini dimaksudkan untuk memperoleh data dan informasi terkait dengan aktivitas guru dan keadaan siswa saat proses pembelajaran yang nantinya menjadi hasil penelitian.

I. Teknik Analisis Data

1. Analisis statistik deskriptif

Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dalam hasil test pada siswa kelas IV SD Inpres Bontosallang kecamatan Bontonompo kabupaten Gowa, diantaranya penentuan nilai statistik deskriptif, penentuan kategori hasil belajar dan penentuan distribusi presentase ketuntasan. Berikut adalah rumus yang digunakan dalam analisis data statistik deskriptif.

a. Penentuan Nilai Statistik Hasil Belajar

Nilai statistik yang dimaksud meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, standar deviasi.

- 1) Penentuan nilai statistik deskriptif dilihat dari nilai rata-rata siswa (mean).

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

Keterangan:

X : Nilai

$\sum f_i$: jumlah banyaknya siswa

$\sum x_i$: jumlah nilai

2) Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f x_i^2 - \frac{(\sum f x_i)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

SD : standar deviasi

$\sum f_i$: jumlah banyaknya siswa

$\sum x_i$: jumlah nilai

N : jumlah sampel

b. Penentuan kategori hasil belajar

Penentuan kategori hasil belajar dapat dilihat pada table dibawah ini.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel.3.4 Distribusi dan frekuensi kategori hasil belajar (*Pretest* atau *posttest*)

No.	Interval Nilai	Kategori
1.	0-54	Sangat rendah
2.	55-64	Rendah
3.	65-74	Sedang
4.	75-84	Tinggi
5.	85-100	Sangat Tinggi

Sumber :Departemen Pendidikan Nasional(2013)

c. Penentuan distribusi presentase ketuntasan

Kriteria ketuntasan minimum siswa kelas IV SD Inpres Bontosallang kecamatan Bontonompo kabupaten Gowa yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70 dari skor idealnya 100.

Tabel.3.5 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar (Kriteria Ketuntasan Minimum)

Nilai	Kriteria
< 70	Tidak Tuntas
≥ 70	Tuntas

Berdasarkan tabel diatas bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 dinyatakan Tuntas dalam mengikuti proses belajar mengajar dan siswa yang memperoleh nilai < 70 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam mengikuti proses belajar mengajar. Persentase ketuntasan belajar dapat diperoleh dengan rumus berikut:

Skor tersebut merupakan ketetapan dari sekolah tersebut.

- 1) Untuk menghitung persentase (%) ketuntasan, menggunakan rumus:

$$\% \text{ ketuntasan} = \frac{\sum \text{Semua murid yang nilainya} \geq 70}{\sum \text{murid}} \times 100$$

- 2) Untuk menghitung persentase ketidaktuntasan, menggunakan rumus:

$$\% \text{ ketidaktuntasan} = \frac{\sum \text{Semua murid yang nilainya} < 70}{\sum \text{murid}} \times 100$$

2. Analisis statistik inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Dalam analisis ini digunakan uji normalitas. Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan rumus chi-kuadrat yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\chi_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Supardi U.S, 2014: 140})$$

dengan:

χ_{hitung}^2 = Nilai Chi-kuadrat hitung

O_i = Frekuensi hasil pengamatan

E_i = Frekuensi harapan

k = Banyaknya kelas

Kriteria pengujian adalah jika χ_{hitung}^2 lebih kecil χ_{tabel}^2 , dengan derajat kebebasan $(dk) = k - 1$ pada taraf signifikan 0,05 maka sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal.