

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Disebut kuantitatif karena data yang dikumpulkan selama penelitian ini dapat dianalisis dengan menggunakan analisis statistik. Penelitian kuantitatif merupakan metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistik¹. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen artinya penelitian yang didalamnya terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang tidak dipilih secara acak.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIT Al-Anshor Ambon yang terletak di jalan. Imam Al- Ghozali Air Besar RT 04/RW 017, Batu Merah Kecamatan. Sirimau, Kota Ambon.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada 4 Juli s.d 5 Agustus 2024 semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024.

Kegiatan	Bulan				
	Juli				Agustus
	1	2	3	4	1
Penyerahan surat penelitian					
Pembagian soal pretest kelas eksperimen kontrol					
Pembelajaran kelas eksperimen dan kontrol					
Pembagian posttest					
Pembagian angket					
Wawancara guru					

¹ Dr. Wahid Murni pemaparan metode penelitian kuantitatif, UIN Malang, 2017, hlm 1.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV MIT Al-Anshor Ambon yang berjumlah 33 peserta didik yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas A dan B.
2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi, Penentuan sampel dilakukan dengan Teknik sampling acak kelas. Sampling atau acak kelas merupakan Teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa mengubah kelas atau membuat kelas baru. Pengambilan dengan ini dilakukan karena populasi bersifat homogen artinya setiap kelas memiliki kemampuan yang sama. Sampel yang diperoleh secara acak sebanyak dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas tersebut dibedakan yaitu menjadi satu kelas yang menerapkan model pembelajaran berbasis proyek yaitu di kelas IV_A dengan jumlah peserta didik sebanyak 17 peserta didik yang terdiri dari laki-laki sebanyak 10 dan Perempuan sebanyak 7 peserta didik, dan satu kelas menerapkan model pembelajaran konvensional di kelas IV_B dengan jumlah peserta didik sebanyak 16 yang terdiri dari 4 perempuan dan 12 peserta didik laki-laki.

D. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menginterpretasikan data dari responden dengan menggunakan

model pengukuran yang sama.² Untuk menunjang proses pengumpulan data dan memperoleh data yang diinginkan, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Dalam penelitian ini soal tes yang digunakan adalah soal essay tentang kemampuan kreativitas peserta didik dengan membuat soal berdasarkan indikator kreativitas. Tes terdiri dari 5 soal essay dengan berdasarkan pada rubrik penilaian.

2. Non Tes

Instrument non tes pada penelitian ini yaitu:

a. Angket

Dalam penelitian ini angket yang digunakan berbentuk pernyataan-pernyataan. Tujuan dari angket ini adalah untuk mengetahui kemampuan kreativitas peserta didik, angket yang digunakan terdiri dari 15 pernyataan-pernyataan dan 5 alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Validasi dilakukan sebelum angket digunakan agar tidak ada kalimat yang perlu diperbaiki atau dijadikan pertimbangan dalam instrument penelitian ini.

b. Pedoman Wawancara

Wawancara digunakan sebagai metode pengumpulan data untuk menggali permasalahan responden secara lebih lebih mendalam.³

² Syahrudin dan Salim, metode penelitian kuantitatif, (Bandung: Cipta Media, 2012), hlm 114.

³ Sugiono, *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (bandung: Alfabeta, 2015).

Kegiatan ini melibatkan tanya jawab langsung dengan narasumber, bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait suatu permasalahan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan berupa portofolio, proyek tugas peserta didik pembelajaran PJBL dan pengambilan gambar atau foto pada proses pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* dan pembagian angket kepada peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain: (1) Tes untuk mengukur hasil kemampuan kreativitas peserta didik dalam mata pelajaran IPAS kelas IV sesuai dengan kriteria PAP, dan (2) Non-Tes, yang meliputi wawancara, angket, dan dokumentasi. Pengukuran dilakukan berdasarkan skor yang diperoleh peserta didik dari hasil pretest dan posttest, pengisian angket, serta wawancara dan dokumentasi yang mencakup gambar, RPP, dan data nama peserta didik kelas IV.

1. Tes

Tes digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif tentang seberapa baik kreativitas peserta didik menguasai materi pelajaran. Tes dilakukan dengan cara Pretest sebelum materi diajarkan. Kemudian setelah materi diajarkan dilakukan tes dengan cara posttest. Tes dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

2. Non tes

a. Angket

Angket adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab..

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berasal dari tanggapan peserta didik. Angket yang digunakan adalah angket yang dirancang untuk mengukur kreativitas peserta didik. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket kepada setiap peserta didik untuk diisi sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

Tabel 3. 1 Kriteria penilaian Angket

Jawaban	Skor Item Pertanyaan	
	Positif	Negatif
Sangat setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: Sugiono (2012:133)

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan, angka, dan gambar, serta laporan dan keterangan yang dapat mendukung penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Dari analisis data penelitian ini, agar data peneliti dapat memberikan suatu keterangan yang dapat dipahami dengan baik, mungkin diperlukan pengolahan data lebih lanjut. Untuk mencapai kesimpulan dalam penelitian, data yang dikumpulkan dianalisis atau diolah. Dua metode pelajaran deskriptif dan inferensial, digunakan untuk mengolah data penelitian ini Adapun Teknik analisis data di sajikan sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan⁴. Analisis deskriptif ini adalah untuk memberikan gambaran tentang hasil tes kreativitas peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada materi Bagian tubuh tumbuhan. Model ini menggunakan nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), varians (*variance*), dan standar deviasi (*Std Deviation*). Analisis data dilakukan dengan menggunakan software IBM SPSS Versi 26. Untuk data tentang penelitian penggunaan model project based learning dengan mata pelajaran IPAS dianalisis menjadi data kuantitatif.

a. Hasil Angket

Untuk mendukung proses pengumpulan data dan mendapatkan informasi yang diinginkan, instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner untuk memperoleh

⁴ Sugiono, metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R &D, (Bandung: penerbit Alfabeta 2015), hlm 147.

informasi tentang pengaruh model pembelajaran project based learning. Kuesioner ini berisi butir-butir pertanyaan yang nantinya akan ditanggapi oleh sampel penelitian. Dalam penskoran menggunakan skala *likert* dengan menggunakan lima jawaban alternatif.

Tabel 3. 2 Kriteria Presentase Respon Peserta Didik

No	Interval Nilai	Kriteria
1.	80-100	Sangat Baik
2.	66-79,9	Baik
3.	56-65,9	Cukup
4.	40-55,9	Kurang
5.	0-39,9	Gagal

Sumber: Anas Sudijono (2009:186)

Selanjutnya, hasil angket dianalisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Ket: R = jumlah skor dari soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari tes

S = Nilai yang dicari

100 Bilangan tetap⁵

b. Hasil Tes

Untuk mengetahui kemampuan kreativitas peserta didik diperlukan suatu tes, dari soal tes tersebut dapat mengetahui kemampuan kreativitas peserta didik, sehingga diperlukan suatu rumus.

Selanjutnya, uji nilai tes disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, yang dapat menggambarkan posisi suatu nilai dari seluruh peserta didik

⁵ Anas Sudijono, *pengantar statistic pendidikan*, (Jakarta, Rajawali, 2009)hml 186

yang diteliti sesuai dengan pedoman Penilaian Acuan Patokan (PAP), seperti yang ditunjukkan tabel dibawah ini.

Tabel 3. 3 Penilaian Acuan Patokan

No	Interval Nilai	Kualifikasi
1.	80-100	Sangat Baik
2.	66-79,9	Baik
3.	56-65,9	Cukup
4.	40-55,9	Kurang
5.	0-39,9	Gagal

Sumber: Anas Sudijono (2009:186)

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis inferensial adalah proses penarikan kesimpulan dari data yang lebih sedikit menjadi kesimpulan yang lebih umum mengenai suatu populasi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas peserta didik dengan menggunakan analisis uji t. Sebelum melakukan analisis, uji normalitas dan homogenitas dilakukan terlebih dahulu, karena terdapat dua syarat yang harus dipenuhi: pertama, sampel harus berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan kedua, kedua kelas harus memiliki variasi yang homogen.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menentukan apakah data yang dikumpulkan berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

⁶Dalam penelitian ini Uji normalitas Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi (α) sebesar

⁶ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian Skripsi, Thesis, Disertasi, Dan Karya Ilmiah* (Jakarta: Kencana Pranada Media Group, 2011).

0,05, yang dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS 26. Kriteria untuk menerima atau menolak H_0 didasarkan pada nilai signifikansi (sig). Jika nilai sig $> \alpha$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Berikut adalah bentuk hipotesis untuk uji normalitas:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah metode yang digunakan untuk menilai apakah dua varians sebanding. Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang sama. Penelitian ini menggunakan program SPSS untuk uji Levene. Variasi sampel dianggap sama jika nilai probabilitas yang dihitung lebih besar dari 0,05 atau jika p lebih besar dari 0,05. Jika hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data bersifat homogen, maka dilakukan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji T-Test, yang merupakan uji statistik parametrik.

3) Uji Hipotesis Dengan Uji-t

Dalam penelitian ini, uji hipotesis digunakan untuk menguji perbandingan dua rata-rata. Uji t (t-test) digunakan untuk uji sampel independen t-test dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Untuk dua sampel independen, uji t digunakan untuk membandingkan perbedaan

antara dua rata-rata setiap sampel dengan asumsi data distribusi normal.

Berikut ini adalah rumusan hipotesis statistik penelitian ini:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Tidak ada perbedaan rata-rata kemampuan kreativitas peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dan model konvensional seperti ceramah dan sebagainya.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$ Ada perbedaan rata-rata kemampuan kreativitas didik yang belajar dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dan model konvensional seperti ceramah dan sebagainya.

4) Uji N-gain

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang ingin diketahui bagaimana peningkatan kemampuan kreativitas, maka menggunakan gain ternormalisasi. Gain ternormalisasi (g) untuk memberikan gambaran umum peningkatan kemampuan kreativitas antara sebelum dan sesudah pembelajaran.

Adapun normalized gain atau *N-gain score* dapat dihitung dengan pedoman rumus dibawah ini:

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ pretest}$$

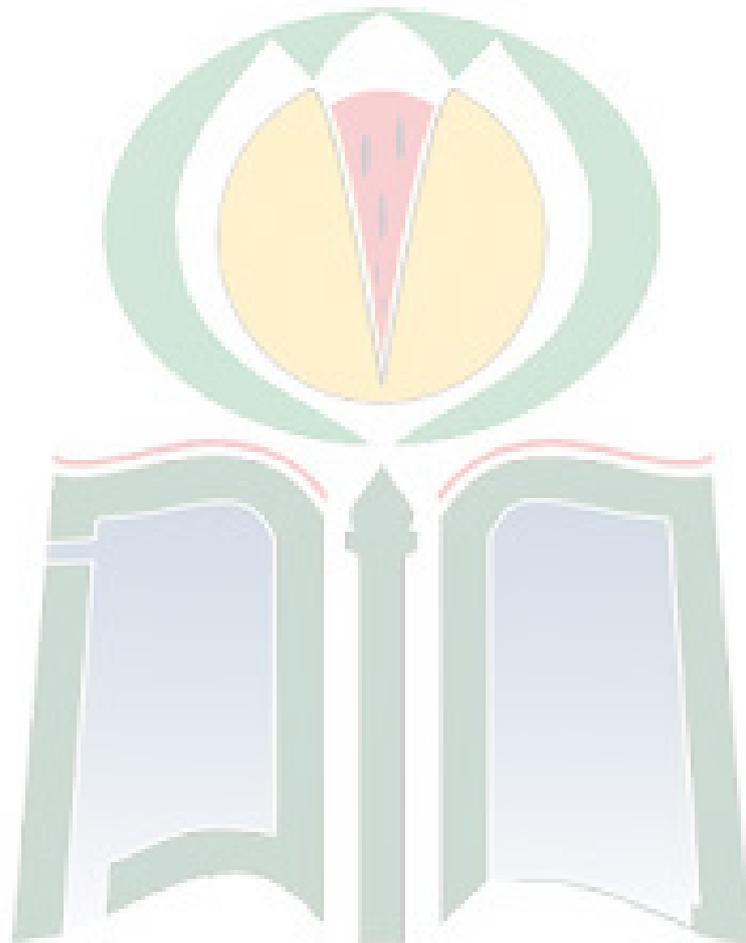
Keterangan: Skor Ideal adalah nilai maksimal (tertinggi) yang dapat diperoleh.

Kategorisasi perolehan nilai *N-gain score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-gain* maupun dari nilai *N-gain* dalam bentuk persen (%). Adapun pembagian kategori perolehan nilai *N-gain* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 kategori perolehan nilai *N-gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Banawi, A., et al, (2019)⁷



⁷ Anasufi Banawi, "Prospective Primary School Teacher s ' Conception Change on States of Matter and Their Changes through Predict-Observe-Explain Strategy" 12, no. 3 (2019): 359–374.