

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan bentuk penelitian

1. Metode penelitian

Metode penelitian merupakan langkah atau cara dalam melakukan penelitian. Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan (Sugiyono, 2017). Digunakannya metode eksperimen dalam penelitian ini karena sesuai dengan tujuan penelitian yakni untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan di SMP Yakhalusti Pontianak.

2. Bentuk penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen design. (Sugiyono, 2017) menyatakan “quasi eksperimen design mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. (Hotimah, 2017) menyatakan “quasi eksperimen adalah penelitian eksperimen yang tidak sebenarnya, karena dalam penelitian ini menggunakan 2 kelompok penelitian yang tidak dirandom, yang akan dibandingkan keterampilan prosesnya”. Bentuk penelitian yang akan digunakan adalah Quasi Eksperimental dengan rancangan penelitian *Two-group Posttest-Only* (Mulyatiningsih, 2011), dimana rancangannya meliputi hanya satu kelompok yang diberikan perlakuan. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *quasi eksperimen* merupakan penelitian dimana terdapat 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol. Bentuk ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dari kedua kelompok yang sudah diberikan perlakuan.

3. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *two group posttest-Only* (Mulyatiningsih, 2011). Rancangan penelitian ini memerlukan dua kelas, satu dijadikan kelompok eksperimen dan satunya lagi menjadi kelompok kontrol.

TABEL 3.1
RANCANGAN PENELITIAN

KELAS	PERLAKUAN	TEST
Eksperimen	X1	O1
Kontrol	X2	O2

Keterangan:

- X1 Perlakuan dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan.
- X2 Tanpa perlakuan dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan.
- O1 *Posttest* yang diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan
- O2 *Posttest* yang diberikan kepada siswa tanpa diberikan perlakuan

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan subjek yang dijadikan pendukung dalam penelitian. (Arikunto, 2013) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. (Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa populasi adalah objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan gejala-gejala yang

dapat dijadikan sumber data dalam penelitian, mempunyai karakteristik tertentu yang diharapkan informasinya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMP Yakhalusti Pontianak yang terdaftar pada tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 143 siswa terdiri 6 kelas kelas (VII, VIII, IX) A dan (VII, VIII, IX) B. Untuk memudahkan penentuan populasi penelitian, maka dikemukakan karakteristik populasi yang diteliti adalah siswa di SMP Yakhalusti Pontianak yang terdaftar pada tahun ajaran 2022/2023.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan sumber data dalam suatu penelitian. (Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Jadi sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data penelitian. Dalam jumlah, sampel dapat ditentukan seperti yang dikemukakan (Sugiyono, 2012) menyatakan bahwa “jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran”. Selanjutnya mengatakan “jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri”.

“Makin besar jumlah sampel mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi (diberlakukan umum)” (Sugiyono, 2017).

Dikarenakan jumlah populasi yang tidak banyak, sehingga penarikan sampel dilakukan dengan memperhatikan kemampuan peneliti, baik dari segi kemampuan (pengetahuan), pengalaman, waktu dan tenaga peneliti disesuaikan dengan indikasi tertentu. Penelitian ini jumlah populasi yang tersedia adalah sebanyak 143 orang siswa. Sampel termasuk dalam golongan sampel *nonprobability* (Sugiyono, 2017) cara pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara sampel *purposive*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berangkat dari permasalahan peneliti maka penentuan sampel

dengan memilih kelompok kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B kelas kontrol dengan total 50 siswa. Penentuan kelompok ini karena sampel layak untuk dijadikan data penelitian dengan pertimbangan kemampuan siswa dan masukan dari guru IPS yang mengajar di kelas tersebut. Pemilihan kelas dengan memiliki ciri kelas yang pernah mengalami pembelajaran menggunakan LKPD. Berdasarkan dari karakteristik diatas maka jumlah populasi adalah 50 yang kurang dari 100, maka semua populasi menjadi sampel dalam penelitian ini (Arikunto, 2013).

C. Teknik dan alat pengumpulan data

1. Teknik pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah Teknik pengumpul data dalam penelitian ini adalah pengukuran dan dokumentasi.

a. Pengukuran

Mengukur merupakan tolok ukur dari hasil akhir (Arikunto, 2013) Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran. Pengukuran yang dimaksud adalah pemberian skor terhadap hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan aturan dalam rubrik penskoran.

b. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subjek penelitian. Studi dokumentasi atau yang biasa disebut dengan kajian dokumen merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subjek penelitian dalam rangka memperoleh informasi terkait objek penelitian. Dalam studi dokumentasi, peneliti biasanya melakukan penelusuran data historis objek penelitian serta melihat sejauh mana proses yang berjalan telah terdokumentasikan dengan baik. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung

ditujukan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen (Arikunto, 2013). Dokumen adalah catatan tertulis yang isinya merupakan pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa, dan berguna bagi sumber data, bukti, informasi kealiamahan yang sukar diperoleh, sukar ditemukan, dan membuka kesempatan untuk lebih memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki.

Berdasarkan pendapat diatas, teknik dokumentasi adalah sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar (foto), dan karya-karya monumental, yang semuanya itu memberikan informasi bagi proses penelitian

2. Alat pengumpulan data

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji tes dan dokumentasi.

a. Tes

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest* yang berbentuk tes pilihan ganda. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan perbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan. Soal tes yang digunakan adalah soal tes yang diambil dalam LKPD yang pernah digunakan oleh guru di sekolah yang dimodifikasi, dan akan dilanjutkan dengan uji validasi, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran butir soal tidak dilakukan. Sial tes masing-masing dengan model pilihan ganda seperti yang tertuang di dalam LKPD. Adapun prosedur penyusunan tes pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Penulisan Butir Soal

Pada penelitian ini alat pengumpulan data yang akan digunakan hasil dari *posttest* dengan bentuk tes pilihan ganda. Digunakan tes pilihan ganda karena memiliki beberapa kelebihan, seperti yang dikemukakan diantaranya sebagai berikut:

- a) Relatif lebih mudah penyusunannya.
 - b) Tidak memberikan siswa untuk berspekulasi.
 - c) Dapat mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap suatu materi.
- 2) Membuat kisi-kisi soal.

Perencanaan soal berjumlah 30 butir dengan kisi-kisi butir soal dibuat berdasarkan :

- a) Kurikulum yang digunakan di SMP Yakhalusti Pontianak.
 - b) Silabus untuk Sekolah Menengah Pertama.
 - c) Buku pelajaran yang digunakan di SMP Yakhalusti Pontianak buku IPS yang relevan.
- 3) Validitas tes

Dikatakan valid suatu penelitian jika data yang didapat memiliki kesamaan dengan data yang diperoleh. (Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa hasil penelitian yang valid terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Alasan dipilihnya validitas isi karena soal yang diberikan mengukur tujuan khusus tertentu yaitu membangun konsep pengetahuan awal siswa dan sesuai dengan isi pelajaran yang diberikan.

Untuk melihat validitas tes, maka perangkat pembelajaran dan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian, tabel kisi-kisi, dan lembar penilaian instrument akan dinilai kevalidannya. Untuk itu peneliti meminta bantuan kepada 2 orang dosen IKIP PGRI Pontianak dan guru IPS di SMP Yakhalusti Pontianak, untuk menilai kevalidan alat tes yang digunakan.

Dalam melaksanakan validasi, peneliti mungkin akan mendapatkan kritik dan saran dari validator mengenai tes yang dibuat. Selanjutnya peneliti melakukan revisi pada hasil validasi

tes. Setelah dilakukan perbaikan maka tes yang dibuat oleh peneliti dianggap valid dan siap untuk diujicobakan.

4) Reliabilitas tes.

Setelah divalidasi, selanjutnya soal tes diuji cobakan pada siswa kelas VIII di SMP Yakhalusti Pontianak untuk melihat dari realibilitas tes. Uji realibilitas tes menggunakan *internal consistency*, yaitu dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis (Sugiyono, 2017). Instrumen dikatakan reliabel jika instrumen tersebut mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur atau yang hendak diukur.

Dalam rangka menentukan apakah tes yang disusun telah memiliki daya relibilitas yang tinggi ataukah belum, maka menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut atau menggunakan analisis SPSS:

Keterangan :

- = Banyaknya butir skor
- = Jumlah varians skor tiap item
- = Varian skor total

Rumus untuk mencari varians adalah :

Interprensi nilai mengacu pada pendapat Guilford (Sudjana, 2017):

0,20	realibilitas sangat rendah
0,20 < 0,40	realibilitas rendah
0,40 < 0,70	realibilitas sedang
0,70 < 0,90	realibilitas tinggi
0,90 < 1,00	realibilitas sangat tinggi

Perhitungan reliabilitas dengan menggunakan analisis SPSS Reliability Statistics seperti dibawah ini:

Tabel 3.2
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.664	31

Berdasarkan nilai Cronbach's Alpha pada tabel Reliability Statistics diperoleh nilai 0,664 dengan kategori tinggi dimana nilai ini ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut:

Reliabilitas	Kategori
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah
> 0,200	Sangat rendah

5) Daya pembeda.

Daya adalah kemampuan suatu butir soal membedakan antara siswa yang telah menguasai materi dan siswa yang belum menguasai materi yang ditanyakan. Daya pembeda ditentukan dengan rumus atau menggunakan analisis SPSS:

Keterangan :

SA = Jumlah skor atas pada butir soal yang diolah.

SB = Jumlah skor bawah pada butir soal yang diolah.

IA = Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang diolah

Interpretasi nilai DP mengacu pada pendapat Ruseffendi (Sudjana, 2017):

0,40 atau lebih : sangat baik

0,30 – 0,39 : cukup baik, mungkin perlu diperbaiki

0,20 – 0,29 : minimum, perlu diperbaiki.

0,19 ke bawah : jelek, dibuang atau dirombak.

Untuk menentukan daya pembeda pada lampiran 11, maka nilai perhitungan yang digunakan adalah r_{hitung} pada SPSS yang dibandingkan dengan kriteria diatas. Hasil perhitungan 10 soal berada pada rentang di bawah 0,20, maka soal tersebut dirombak. Kemudian 11 soal memiliki kriteria minimum sangat baik dan 9 soal memiliki kriteria cukup baik dan minimum yang perlu diperbaiki.

6) Tingkat kesukaran.

Tingkat kesukaran adalah peluang untuk menjawab dengan benar atau soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks.

Tingkat kesukaran pada masing-masing butir soal dihitung dengan menggunakan rumus atau menggunakan analisis SPSS :

Keterangan :

TK	= Tingkat kesukaran
SA	= Jumlah skor kelompok atas
SB	= Jumlah skor kelompok bawah
n	= Jumlah siswa kelompok atas dan bawah
Maks	= Skor maksimal soal bersangkutan

Sementara kriteria interoretasi tingkat kesukaran digunakan pendapat (Sudjana, 2017):

0,00 – 0,30	sukar
0,31 – 0,70	sedang
0,71 – 1,00	mudah

Berdasarkan analisis dari hasil yang ditunjukkan nilai MEAN pada tabel statistics ditafsirkan pada rentang tingkat kesukaran pada tabel rekap (lampiran 11), dengan 24 soal tergolong sedang dan 6 soal tergolong mudah dan dapat disimpulkan rata-rata soal tergolong sedang seperti kriteria di atas.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah data lain untuk dapat memperoleh data dan responden dan informan adalah menggunakan dokumentasi. Dengan dokumentasi, peneliti memperoleh informasi dan berbagai macam sumber. Menurut (Arikunto, 2013) menjelaskan bahwa tidak kalah penting dari metode-metode lain, adalah metode dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Dalam proses ini yang akan didokumentasikan yaitu foto pada saat penelitian di SMP Yakhalusti Pontianak.

D. Teknik Analisis Data

Sesuai dengan tujuan umum penelitian yaitu untuk mengetahui penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan terhadap hasil belajar siswa di SMP Yakhalusti Pontianak maka hasil tes diolah sesuai dengan langkah-langkah analisis data sebagai berikut :

1. Untuk menjawab sub masalah 1 dan 2, data yang diperoleh dari hasil *posttest* dan pengamatan hasil belajar siswa selama pembelajaran yang akan di analisis dengan rumus rerata sebagai berikut :

Dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Memberi skor hasil *posttest* siswa berdasarkan pedoman pada rubrik penskoran.
- b. Mengubah skor hasil belajar siswa menjadi nilai.
- c. Menghitung rerata atau mean dari hasil siswa yang mengikuti test, dengan rumus.

$$X = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:

- X : Mean (rata-rata)
- \sum : Sigma (jumlah)
- n : Jumlah responden
- Xi : Jumlah X ke I sampai x ke n

(Sudjana, 2017)

2. Untuk menjawab sub masalah 3, yakni untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh penggunaan penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan terhadap hasil belajar siswa, dengan langkah-langkah prasyarat sebagai berikut :

a. Tes normalitas distribusi data.

Keterangan :

χ^2 = Chi kuadrat

E_i = Frekuensi observasi

O_i = Frekuensi

Menentukan nilai χ^2 dari tabel nilai $\alpha = 5\%$ atau 0,05

Jika χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel maka populasi terdistribusi normal, maka menggunakan uji t (*t test*)

Jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel maka populasi tidak terdistribusi normal, maka menggunakan Uji Mann-Whitney

b. Tes homogenitas.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data tidak homogen

c. Tes perbedaan pengaruh media dari data distribusi normalitas, menggunakan rumus Uji t jika berdistribusi normal, jika tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji Mann Whitney, seperti langkah-langkah dibawah ini:

1) Uji t

a) Mencari deviasi standar gabungan.

Keterangan :

V_1 = Varian data kelompok eksperimen

V_2 = Varian data kelompok kontrol

$n_1 =$ Jumlah data kelompok eksperimen

$n_2 =$ Jumlah data kelompok kontrol

b) Menentukan t hitung

Keterangan :

$X_1 =$ Mean dari sampel kelompok eksperimen

$X_2 =$ Mean dari sampel kelompok kontrol

$n_1 =$ Jumlah sampel dari kelompok eksperimen

$n_2 =$ Jumlah sampel dari kelompok kontrol

Dsg = Nilai standar deviasi gabungan

c) Menentukan derajat kebebasan.

$$Db = n_1 + n_2 - 2$$

d. Menentukan t tabel

e. Pengujian hipotesis.

Dengan kriteria :

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2) Uji Mann Whitney

a) Menentukan U hitung

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

$U_1 =$ Jumlah peringkat 1

$U_2 =$ Jumlah peringkat 2

$n_1 =$ Jumlah sample 1

$n_2 =$ Jumlah sample 2

$R_1 =$ Jumlah ranking pada sampel n_1

$R_2 =$ Jumlah ranking pada sampel n_2

b) Menentukan U tabel

c) Pengujian hipotesis

Jika apabila $U_{hitung} < U_{tabel}$, maka H_0 ditolak

U tabel, berdasarkan nilai n_1 dan n_2

Pengujian kedua rumus diatas akan dibantu dengan menggunakan SPSS.

3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh maka menggunakan pengamatan hasil belajar siswa selama pembelajaran yang akan di analisis dengan rumus effect size sebagai berikut :

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

E. Hipotesis penelitian

Hipotesis merupakan jawaban yang disediakan peneliti sebagai jawaban sementara. Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah, sebelum melakukan penelitian Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan terhadap hasil belajar siswa di SMP Yakhalusti Pontianak.

Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_a = Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMP Yakhalusti Pontianak.

H_0 = Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis lingkungan tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa Di SMP Yakhalusti Pontianak.

F. Jadwal Rencana Penelitian

Jadwal penelitian ini direncanakan 2023 yaitu awal pengajuan outline hingga sidang skripsi. Jadwal ini disusun dengan maksud untuk memotivasi peneliti dalam penyelesaian penulisan skripsi dan tidak bersifat tetap. Ini berarti dapat berubah sewaktu-waktu dengan keadaan di lapangan dan hasil

konsultasi hingga arahan dari dosen pembimbing. Adapun jadwal penulisan desain pada penelitian ini di tujukan pada table berikut:

TABEL 3.3
JADWAL PENULISAN DAN PELAKSANAAN PENELITIAN

No	Jenis Kegiatan	Periode tahun 2023							
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags
1	Pra observasi								
2	Pengajuan outline								
3	Penyusunan outline								
4	Konsul pembimbing II								
5	Konsul pembimbing I								
6	Seminar desain penelitian								
7	Penulisan laporan seminar								
8	Revisi desain seminar								
9	Pelaksanaan penelitian								
10	Konsultasi skripsi								
11	Sidang skripsi								