

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *quasi experimental design*. *Quasi experimental design* merupakan desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2018: 77).

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang berdesain "*nonequivalent control group design*" dalam rancangan ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diseleksi tanpa prosedur penempatan acak. Pada dua kelompok tersebut sama-sama dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Hanya kelompok eksperimen saja yang di *treatment* (Creswell, 2016:231). Kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *blended learning*, sedangkan pada kelompok kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Berikut ini adalah struktur desain penelitiannya :

Tabel 3.1 Desain *Nonequivalent Control Group Design*

O ₁	X	O ₂
O ₃	-	O ₄

Sumber : Sugiyono (2018: 79)

Keterangan :

O₁ = Tes awal kelompok eksperimen

O₂ = Tes akhir kelompok eksperimen

O₃ = Tes awal kelompok kontrol

X = Perlakuan dengan model pembelajaran *blended learning*

- = Perlakuan tanpa menggunakan model pembelajaran *blended learning*

B. Variabel Penelitian

Sugiyono (2016: 38) menjelaskan bahwa “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Terdapat 2 macam variabel dalam penelitian, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu:

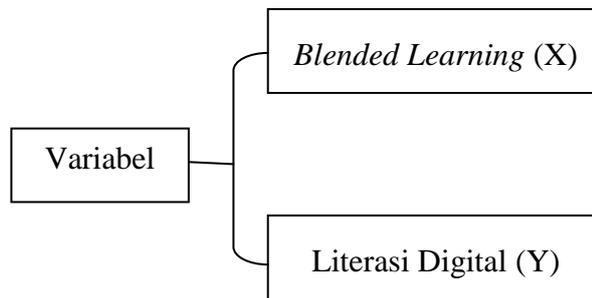
1. Variabel bebas (Independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *blended learning* (X)

2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah motivasi belajar siswa kelas V UPT SD Negeri 2 Yogyakarta (Y).

Berikut ini adalah gambaran skema variabel pada penelitian ini:



Gambar 3.1 Skema Variabel Penelitian

C. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel *blended learning*

Adalah strategi pembelajaran yang dilakukan dengan mengkombinasikan pembelajaran secara konvensional (tatap muka) dengan pembelajaran yang melibatkan media komputer (*online*) dalam kegiatan instruksional untuk mendukung aktivitas belajar siswa sehingga siswa dapat belajar mandiri dimanapun, kapanpun dan dengan kecepatan belajar yang disesuaikan dengan kemampuan yang dimilikinya.

2. Variabel literasi digital

Adalah ketertarikan sikap dan kemampuan individu dalam menggunakan teknologi digital dan alat komunikasi untuk mengakses, mengelola, menganalisis, dan mengevaluasi informasi, membangun pengetahuan baru, berkomunikasi dengan orang lain agar dapat berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016: 80). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V UPT SD Negeri 2 Yogyakarta Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan jumlah 33 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016 : 81). Sampel dalam penelitian ini adalah kelas V A yang berjumlah 16 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas V B yang berjumlah 17 siswa sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *sampling* jenuh, yaitu teknik sampling yang menggunakan semua anggota populasi dijadikan sampel tidak lebih dari 100 orang.

Tabel 3.2 Jumlah Sampel

No.	Kelas V	Jumlah Peserta Didik
1.	A	16
2.	B	17
	Σ	33

Sumber : Hasil Perhitungan

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di UPT SD Negeri 2 Yogyakarta Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. Waktu penelitian di semester ganjil Tahun Ajaran 2021/2022.

F. Instrumen dan Metode Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya Arikunto (Riduwan, 2016: 51).

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Metode (cara atau teknik) menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat penggunaannya melalui : angket, wawancara, pengamatan, ujian (tes), dokumentasi dan lainnya (Riduwan, 2016: 51).

1. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Riduwan, 2016: 57). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengukur kemampuan peningkatan literasi digital siswa kelas V UPT SD Negeri 2 Yogyakarta dalam pembelajaran IPA. Bentuk instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 25 soal, yang mencakup indikator materi dan 6 indikator literasi digital siswa yang terdiri dari penggunaan teknologi, penggunaan *handphone*, jejaring sosial, pengaturan *privacy*, *online safety* dan dampak positif teknologi (Febliza dan Oktariani, 2020). *Pretes* (tes awal) dilaksanakan sebelum memulai pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sedangkan *posttes* (tes akhir) dilaksanakan sesudah melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

G. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2018: 147) Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

2 Uji Instrumen

a. Validitas

Menurut Sumarna (2009: 65) untuk mengetahui validitas butir soal dilakukan dengan mengkorelasikan skor butir soal tersebut dengan skor total yang diperoleh, koefisien korelasi dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *person product moment* 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 :

r = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n = Jumlah sampel

X = Skor tiap item

Y = Skor seluruh item responden

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keajekan atau ketepatan tes yang digunakan. Tes dikatakan reliabel yaitu jika soal tes tersebut memberikan hasil yang relatif sama(konsisten) walaupun soal tes tersebut diberikan pada subjek yang sama, meskipun soal tersebut diberikan kepada orang, waktu dan tempat yang berbeda. Sebagaimana diungkapkan oleh Sugiyono (2018: 185) tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *alpha cronbach*, yaitu :

- 1) Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

- 2) Menentukan nilai varians total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

- 3) Menentukan realibilitas instrumen

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

Keterangan :

r_{11} = nilai reliabilitas

n = jumlah sample

k = jumlah butir soal

σ_i^2 = varian skor tiap soal

σ_t^2 = varian total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat data

$(\sum X)^2$ = jumlah data dikuadratkan

Selanjutnya nilai reliabilitas tes r_{11} dibandingkan dengan nilai table r *product moment* dengan $dk = n - 1$, taraf nyata 5% dengan kriteria:

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel.

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

c. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Analisis tingkat kesukaran soal artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal-soal mana yang termasuk mudah, sedang, dan sukar (Susanto dkk, 2015). Pada penelitian ini perhitungan uji tingkat kesukaran, peneliti menggunakan bantuan *program microsoft office excel 2007*. Hasil dari perhitungan tingkat kesukaran dikonstruksikan dengan kategori tingkat kesukaran yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kesukaran

Nilai p	Keputusan
$\rho < 0.3$	Sukar
$0,3 \leq \rho \leq 0,7$	Sedang
$\rho > 0,7$	Mudah

Sumber : Sumarna (2009)

d. Uji Daya Pembeda

Indeks yang digunakan dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah disebut dengan indeks daya pembeda. Indeks daya pembeda soal-soal yang ditetapkan

dari selisih proporsi yang menjawab dari masing-masing kelompok. Rumusan untuk menghitung indeks daya pembeda dapat digunakan formula sebagai berikut:

$$D = \frac{\sum A}{n_A} - \frac{\sum B}{n_B}$$

Keterangan :

D = Indeks daya pembeda

$\sum A$ = Jumlah skor total dibagi dengan skor maksimum item pada kelompok atas

$\sum B$ = Jumlah skor total dibagi dengan skor maksimum item pada kelompok bawah

n_A = Jumlah peserta tes pada kelompok atas

n_B = Jumlah peserta tes pada kelompok bawah

Hasil dari perhitungan daya pembeda dikonstruksikan dengan kriteria indeks daya pembeda yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Indeks Daya Pembeda

Nilai p	Keputusan
$D > 0,3$	Diterima
$0,1 \leq D \leq 0,3$	Perlu revisi
$D < 0,1$	Ditolak

3. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang di analisis mempunyai sebaran (berdistribusi) normal atau tidak. Data yang normal merupakan salah satu syarat untuk dilakukan uji parametrik. Pada penelitian ini perhitungan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program *SPSS 22 for windows* untuk mengetahui apakah data yang diperoleh pada saat penelitian normal atau tidak.

Kaidah keputusan :

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berawal dari kondisi yang sama atau homogen. Pada penelitian ini perhitungan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan bantuan *program SPSS 16.0 for windows*

Kaidah keputusan :

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka varians data homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka varians data tidak homogen.

c. Uji hipotesis

Peneliti menggunakan *Uji Paired-Sample Ttest* untuk mengetahui perbandingan data hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang menunjukkan apakah model *blended learning* dapat meningkatkan penguasaan literasi digitas siswa atau tidak. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Uji Paired-Sample Ttest* dengan bantuan *program SPSS 22 for windows*. Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- 1) H_a = Model *blended learning* efektif dalam meningkatkan penguasaan literasi digital di kelas V UPT SD Negeri 2 Yogyakarta Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu.
- 2) H_o = Model *blended learning* tidak efektif dalam meningkatkan penguasaan literasi digital di kelas V UPT SD Negeri 2 Yogyakarta Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu.

Dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka H_o ditolak dan H_a diterima.
- 2) Jika nilai sig.(2-tailed) $> 0,05$ artinya H_o diterima dan H_a ditolak.

H. Jalannya Penelitian

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

1. Prapenelitian

Pada tahapan ini dilakukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan (observasi) ke sekolah.
- b. Meminta izin kepada kepala sekolah UPT SD Negeri 2 Yogyakarta untuk melaksanakan penelitian.

- c. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang akan diteliti.
 - d. Mengidentifikasi permasalahan yang terkait dengan pembelajaran di sekolah.
 - e. Melakukan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang dijadikan penelitian untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan dicapai.
 - f. Menyusun RPP kelas eksperimen dan kelas kontrol. RPP kelas eksperimen dibuat dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*.
 - g. Membuat instrumen penelitian yaitu soal *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa. Soal *pretest* dan *posttest* divalidasi oleh dosen ahli serta diuji validitas dan reliabilitasnya.
 - h. Menetapkan sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Pelaksanaan Penelitian
- Pada tahapan ini dilakukan hal-hal sebagai berikut :
- a. Memberikan *pretest* (tes awal) untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan.
 - b. Memberikan perlakuan yaitu dengan cara menerapkan model pembelajaran *blended learning* pada kelas eksperimen.
 - c. Perlakuan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
 - d. Memberikan *posttest* (tes akhir) untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.
3. Tahap Akhir
- Pada tahapan ini dilakukan hal-hal sebagai berikut :
- a. Melakukan pengolahan dan analisis data.
 - b. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari langkah-langkah menganalisis data.