

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian komparatif, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar menggunakan model inkuiri dan model konvensional. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan ke dalam kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol akan menerapkan pembelajaran yang konvensional dan pada kelas eksperimen akan menerapkan model inkuiri.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini bertempat di Sekolah Dasar Negeri Sidokumpul 1 Gresik. Ada beberapa pertimbangan dalam pemilihan SD Negeri Sidokumpul 1 Gresik sebagai tempat penelitian, antara lain: 1. Ketersediaan pihak sekolah (kepala sekolah, guru dan peserta didik) untuk bekerja sama dalam kegiatan penelitian; 2. Sekolah bersifat terbuka dan mau menerima upaya inovasi dalam pendidikan; dan 3. Memiliki kelas paralel sehingga mudah untuk mengelompokkan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah himpunan dari suatu unsur dengan ciri-ciri yang sama (Zawawi, 2017: 9). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri Sidokumpul 1 Gresik tahun pelajaran

2017-2018 yang berjumlah 90 peserta didik dengan rincian kelas IV A, IV B dan IV C masing-masing berjumlah 30 peserta didik pada setiap kelasnya. Populasi berasal dari varian yang homogen, hal ini berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti dari guru kelas IV SD Sidokumpul 1 Gresik karena nilai rata-rata pada setiap kelas hampir sama.

## 2. Sampel

Sampel adalah himpunan bagian dari populasi (Zawawi, 2017: 9). Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik *random simple sampling*. Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan acak dengan cara undian, memilih dari daftar bilangan secara acak dan lain sebagainya (Sugiono, 2016: 63). Pada penelitian ini sampel dipilih dengan cara undian. Undian dilakukan dengan cara menuliskan pada kertas dengan tulisan masing-masing kelas, dalam hal ini IV A, IV B, dan IV C. Kertas tersebut digulung dan dimasukkan kaleng dan diundi sesuai apa yang keluar. Hasil yang diperoleh dari pengundian yaitu kelas IV C sebagai kelas eksperimen (pembelajaran menggunakan model inkuiri), kelas IV B merupakan kelas kontrol (pembelajaran menggunakan model konvensional), dan kelas IV A merupakan kelas uji coba.

## D. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu:

1. Variabel pertama ( $X_1$ ) = Hasil belajar menggunakan model inkuiri (Kelas Eksperimen)

2. Variabel kedua ( $X_2$ ) = Hasil belajar menggunakan model konvensional  
(Kelas Kontrol)

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu teknik pengumpulan data berupa tes. Arikunto (2013: 193) berpendapat bahwa tes adalah beberapa pertanyaan atau serangkaian tugas yang dipergunakan sebagai alat pengukur pengetahuan, keterampilan, kemampuan serta bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Pada penelitian ini ditujukan untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada materi pembelajaran dengan responden peserta didik kelas IV SD Negeri Sidokumpul 1 Gresik yang terbagi dalam dua kelas yaitu kelas eksperimen (model inkuiri) dan kelas kontrol (model konvensional).

#### **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa soal tes uraian. Soal tes yang disusun digunakan untuk mengukur tingkat hasil belajar peserta didik. Tes disusun oleh peneliti dalam bentuk tertulis. Instrumen divalidasi oleh ahli yaitu guru kelas IV SD Negeri Sidokumpul 1 Gresik dan dosen Universitas Muhammadiyah Gresik, kemudian instrumen diujicobakan pada peserta didik di luar sampel dalam hal ini peserta didik kelas IV A SD Negeri Sidokumpul 1 Gresik.

Tes yang diberikan kepada kelas yang menggunakan model inkuiri dan kelas yang menggunakan model konvensional terdiri dari 6 soal esai mengenai keadaan, jenis pekerjaan, alat transportasi, kesenian dan

karakteristik individu di lingkungan tempat tinggal. Tes berisi soal untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Teknik penyekoran yang digunakan yaitu skor antara 1 sampai 5 dengan rincian sebagai berikut:

5 = menyebutkan lebih dari tiga.

4 = menyebutkan 3

3 = menyebutkan 2

2 = menyebutkan 1

1 = menyebutkan tapi salah

## **G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

### **1. Uji Validitas**

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila tes tersebut memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat. Pada penelitian ini, masing-masing soal tes berbentuk uraian.

Pengujian validitas instrumen berupa tes dalam penelitian ini menggunakan tipe validitas konstruk. Untuk menguji validitas konstruk maka dapat digunakan pendapat dari ahli, setelah pengujian konstruk dari ahli selesai maka dilanjutkan dengan mengujicobakan instrumen (Sugiyono 2016: 353). Peneliti akan mengadakan konsultasi dengan ahli materi (*expert judgement*). Hasil konsultasi dengan ahli materi dapat berupa: a. instrumen penelitian dapat digunakan tanpa revisi; b. instrumen penelitian ada revisi sebagian; c. instrumen penelitian direvisi keseluruhannya. Selanjutnya, instrumen penelitian diujicobakan kepada peserta didik di luar sampel, yaitu kelas IV A SD Negeri Sidokumpul 1 Gresik. Berikut formula koefisien korelasi *Product Momen Pearson*

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dimana :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

N = banyaknya subyek

X = skor per item soal tes

Y = skor total per item soal tes

Dalam pengujian validitas soal tes ini, peneliti menggunakan program SPSS 22.0. Menurut Zawawi (2016: 14), syarat yang harus dipenuhi agar sebuah butir dikatakan valid atau sah yaitu arah korelasi harus positif dan besar koefisien 0,3 keatas. Setiap item yang mencapai koefisien minimal 0,30 atau  $r_{xy} \geq 0,30$  maka item tersebut dianggap valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel apabila bisa digunakan untuk beberapa kali untuk mengukur objek yang sama Sugiyono (2012: 172). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian reliabilitas secara internal yaitu dengan cara menyobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu.

Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah rumus koefisien *Alpha Cronbach* ( $\alpha$ ) Sugiyono (2016: 365), yaitu :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

Dimana :

$r$  = koefisien reliabilitas soal tes

$k$  = jumlah butir item dalam skala pengukuran soal tes

$\sum s_i^2$  = mean kuadrat kesalahan

$s_t^2$  = varians total

Sedangkan rumus untuk varians total dan varian item:

$$s_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

Dimana :

$JK_i$  = jumlah kuadrat skor item

$JK_s$  = jumlah kuadrat subyek

Dalam hal ini peneliti menggunakan program software SPSS 22.0 untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistic *alpha cronbach (a)*. *Alpha cronbach* merupakan salah satu koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan. Skala pengukuran yang reliable, jika memberikan nilai *alpha cronbach*  $\geq 0,70$  (Nunally dalam Uyanto 2006: 240).

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah variabel hasil belajar menggunakan model inkuiri dan hasil belajar menggunakan model konvensional berasal dari distribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini juga sebagai syarat pengujian hipotesis menggunakan uji-t.

Uji normalitas data dapat dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* yang terdapat dalam prosedur SPSS dan PP plot *standardized*

*residual*. Jika nilai Kolmogorov Smirnov lebih besar dari 0,05 dan PP plot *standardized residual* mendekati garis diagonal, maka data terdistribusi normal. Dalam pengujian hipotesis, kriteria yang digunakan: Tolak  $H_0$  jika  $p - \text{value (Sig.)} < \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) (Zawawi, 2016: 10). Langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis

$H_0$  = data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  = data sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Menentukan taraf signifikan  $\alpha=0,05$

c. Menentukan kriteria  $H_0$  diterima atau ditolak.

$H_0$  ditolak apabila  $\text{sig.} < \alpha$

d. Melakukan perhitungan dengan program SPSS

e. Menarik kesimpulan.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji seragam atau tidaknya varian sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama atau homogen. Peneliti menggunakan uji homogenitas yaitu uji *test of homogeneity of variances* untuk menentukan sampel, dalam pengujian hipotesis, kriteria yang digunakan: Tolak  $H_0$  jika  $p - \text{value (Sig.)} < \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) (Zawawi, 2016: 10). Langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis

$H_0$  = data sampel berasal dari populasi yang homogen

$H_1$  = data sampel tidak berasal dari populasi yang homogen

b. Menentukan taraf signifikan  $\alpha=0,5$

- c. Menentukan kriteria  $H_0$  diterima atau ditolak.  
 $H_0$  ditolak apabila  $\text{sig.} < \alpha$
- d. Melakukan perhitungan dengan program SPSS
- e. Menarik kesimpulan.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji t (*t test*)

Uji t dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar menggunakan model inkuiri dan hasil belajar menggunakan model konvensional, untuk menguji hasil uji t dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan hipotesis

$H_0 : \beta = 0$  tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar menggunakan model inkuiri dan hasil belajar menggunakan model konvensional

$H_1 : \beta \neq 0$  ada perbedaan yang signifikan hasil belajar menggunakan model inkuiri dan hasil belajar menggunakan model konvensional

- b. Melakukan perhitungan dengan SPSS 22.0
- c. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- d. Menentukan kriteria hipotesis  $H_0$  diterima atau ditolak  
 $H_0$  diterima jika nilai  $\text{sig.} \geq \alpha$   
 $H_0$  ditolak jika nilai  $\text{sig.} < \alpha$
- e. Menarik kesimpulan