

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu penelitian

Tempat dan waktu penelitian pembelajaran ini adalah di SD Negeri Nanggala 3 yang beralamat di Kampung sukajaya, Desa nanggala, Kecamatan Cikeusik, Kabupaten Pandeglang provinsi Banten. Subjek penelitian pembelajaran yaitu siswa kelas III dengan jumlah sebanyak 26 siswa. Pada mata pelajaran IPS, penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen merupakan metode yang dilakukan pada kondisi yang alamiah dengan penelitian yang digunakan adalah untuk memberikan perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Metode penelitian ini sebagai bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, terutama dengan adanya kelompok kontrolnya.¹ Ada beberapa karakteristik yang fundamental dalam penelitian eksperimen ini. Pertama, dalam pelaksanaan metode eksperimen, peneliti melakukan perlakuan tertentu (*treatment*) kepada sekelompok orang yang dijadikan subyek penelitian. Perlakuan inilah yang dieksperimenkan kemudian dinamakan variabel bebas (*independent variable*). Kedua, peneliti mengobservasi secara sistematis apa yang terjadi akibat perlakuan tersebut. Ini yang kemudian dinamakan variabel terikat atau variabel tergantung

¹ Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan* (Pendidikan kuantitatif, Kualitatif dan R & D). (Bandung: Cv Alfabeta,2012), 107

(*dependent variable*). Ketiga, selain terhadap treatment yang sengaja dilakukan, peneliti juga dapat mempengaruhi hasil eksperimen.²

Adapun design penelitian kuasi eksperimen yang digunakan adalah:

R	X	O2
R		O4

Keterangan:

- R : Kelompok yang dipilih secara random
- X : Kelompok yang diberi perlakuan (treatment)
- O2 : Kelompok yang menggunakan model pembelajaran kontekstual berbasis *cartoon art*
- O4 : Kelompok yang tidak menggunakan model pembelajaran kontekstual berbasis *cartoon art*

Kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan diberikan pre test dengan demikian dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum di berikan perlakuan. Alasan peneliti menggunakan penelitian *pretest-posttest control group design* dimaksudkan untuk menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan berbasis *cartoon art* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan jumlah individu atau objek yang terdapat dalam suatu kelompok tertentu yang dijadikan sebagai sumber data. Sebagaimana yang dikemukakan Sudjana: “Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun

² Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2014), 88

kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya”.³

Sugiyono juga berpendapat bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴

Populasi dari penelitian ini adalah Kelas III SDN Nanggala 3 Kecamatan Cikeusik yang berjumlah sebanyak 53 Siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵ Sampel juga merupakan suatu bagian dari populasi yang akan diteliti dan yang dianggap dapat menggambarkan populasinya.⁶ Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh yaitu semua anggota populasi dipilih menjadi anggota sampel.⁷

Sampel dari penelitian ini adalah Kelas III A sebanyak 26 siswa sebagai kelas kontrol dan Kelas III B sebanyak 27 siswa sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diberikan perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan model pembelajaran *kontekstual* berbasis *cartoon art*, Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini sebanyak 53 siswa.

D. Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁸ Penelitian ini menggunakan

³ Sudjana.. *Metode Statistika*. (Bandung: Tarsito, 2012) 6

⁴ Sugiyono. *op cit*, 61

⁵ Ibid,117-118

⁶ Soehartono, Irawan, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2004),57

⁷ Sugiyono. *op cit*, 68

⁸ Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: PT Rineka Cipta. 2010) 161

dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono, variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”.⁹ Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kontekstual berbasis *cartoon art*. “Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.¹⁰ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS.

1. Definisi Konseptual

- a. Model pembelajaran kontekstual berbasis *cartoon art* adalah model pembelajaran yang mengkaitkan proses belajar mengajar dengan konteks dunia nyata anak yang mengangkat model berbagai tokoh kartun yang disukai siswa sebagai teman belajar
- b. Hasil belajar IPS adalah suatu hasil yang telah dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran IPS.

2. Definisi Operasional

- a. Model pembelajaran kontekstual berbasis *cartoon art* adalah model pembelajaran yang mengkaitkan proses belajar mengajar dengan konteks dunia nyata anak yang mengangkat model berbagai tokoh kartun yang disukai siswa sebagai teman belajar yang diterapkan pada Kelas III SDN Nanggala 3 Kecamatan Cikeusik
- b. Hasil belajar IPS adalah suatu hasil yang telah dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran IPS pada Kelas III SDN Nanggala 3 Kecamatan Cikeusik.

⁹ Sugiyono. *op cit*, 61

¹⁰ *Ibid.*

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan data

1. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto, teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Dalam penggunaan teknik pengumpulan data, peneliti memerlukan instrumen yaitu alat bantu agar pengerjaan pengumpulan data menjadi lebih mudah.¹¹

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Wawancara

Wawancara adalah alat pengumpul informasi dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab baik secara langsung maupun tidak langsung kepada kepala sekolah, guru-guru, serta siswa di SDN Nanggala 3 Kecamatan Cikeusik.

b. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip, dan termasuk juga buku-buku yang berhubungan dengan masalah penelitian. Dalam hal ini penulis mengambil dokumentasi data sekolah, data guru dan data siswa di SDN Nanggala 3 Kecamatan Cikeusik.

c. Tes

Menurut Arikunto, tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹²

Instrumen tes untuk mengukur kemampuan dari pencapaian belajar berbentuk hasil belajar IPS.

¹¹ Suharsimi Arikunto. *op cit.* 175

¹² *Ibid*, 150.

d. Angket

Metode kuesioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang akan diteliti untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden (orang yang akan menjawab jadi yang diselidiki), terutama pada penelitian survei¹³

Teknik angket ini digunakan untuk mendapatkan data implementasi model pembelajaran kontekstual berbasis *cartoon art* dan model konvensional.

2. Instrumen Penelitian

Arikunto menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik.¹⁴

Intrumen yang digunakan oleh peneliti sebagai alat pengumpulan data adalah tes untuk mengukur hasil belajar IPS dan angket untuk mengukur implementasi model pembelajaran kontekstual berbasis *cartoon art* dan model konvensional.

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar IPS siswa kelas 3 SD pada pokok bahasan pekerjaan. Soal tes diberikan kepada setiap siswa setelah siswa melakukan proses belajar. Soal tes yang akan digunakan adalah soal tes pilihan ganda sebanyak 30 soal. Instrumen tes untuk mengukur kemampuan dari pencapaian belajar berbentuk hasil belajar IPS pada kelas III SD dengan pokok bahasan jenis-jenis pekerjaan. Jawaban yang benar di beri skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Adapun kisi-kisi tes hasil belajar IPS kelas III SD pada tabel 3.1.

¹³ Cholid Narbuko dan Abu Ackmadi, Metodologi Penelitian, (Bumi Aksara, Jakarta, 2001). 76

¹⁴ Suharsimi Arikunto. *op cit.* 160.

Tabel 3.1. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar IPS Kelas III SD

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Ranah Kognitif
Mengenal jenis-jenis pekerjaan	1. Menyebutkan contoh jenis-jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa.	2,7,10,12,17,22,26,27	C1
	2. Dapat membedakan jenis-jenis keterampilan yang dibutuhkan dalam pekerjaan	1, 6,11,16,21,26	C2
	3. Menetapkan ciri pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa.	5,10,14,20	C5
Memahami pentingnya semangat kerja	4. Mengidentifikasi peralatan yang digunakan dari pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa.	3,8,13,18,23,28	C2
	5. Dapat menentukan cara bekerja pekerjaan yang menghasilkan barang dan jasa.	4,9,15,19,24,25, 29,30	C3
Jumlah		30	

3. Uji Coba Instrumen

Untuk memperoleh data yang baik, didukung oleh instrument yang baik pula. Untuk menentukan kelayakan dari instrumen tersebut, maka instrumen terlebih dahulu harus dianalisis agar dapat diketahui validitas, realibilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda.

a. Validitas

Validitas suatu instrumen merupakan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang harus diukur. Untuk mengetahui validitas item dari suatu tes dan angket dapat menggunakan suatu teknik *pearson's product moment* dengan rumus 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_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
 N = Banyaknya peserta tes
 X = Jumlah skor item
 Y = Jumlah skor total¹⁵

Kriteria interpretasi koefisien validitas adalah sebagai berikut

Tabel 3.2. Klasifikasi Interpretasi Koefisien Validitas

Koefisien validitas	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi (Sangat baik)
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Validitas tinggi (baik)
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Validitas sedang (cukup)
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Validitas rendah (kurang)
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Validitas sangat rendah (sangat kurang)
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Hasil uji validitas instrumen dan diklasifikasikan ditunjukkan pada

Tabel 3.3

Tabel 3.3. Hasil Uji Validitas Instrumen

No. Item	Nilai r_{hitung} (r_{xy})	Interprestasi
1	0,829	Validitas tinggi
2	0,832	Validitas tinggi
3	0,877	Validitas tinggi
4	0,824	Validitas tinggi
5	0,941	Validitas sangat tinggi
6	0,975	Validitas sangat tinggi
7	0,679	Validitas sedang
8	0,941	Validitas sangat tinggi
9	0,819	Validitas tinggi
10	0,779	Validitas tinggi
11	0,649	Validitas sedang
12	0,557	Validitas sedang
13	0,918	Validitas sangat tinggi
14	0,735	Validitas tinggi
15	0,877	Validitas tinggi

¹⁵ Supardi. Statistik Penelitian Pendidikan (Jakarta: PT. Grafindo Persada. 2017). 146.

16	0,54	Validitas sedang
17	0,941	Validitas sangat tinggi
18	0,837	Validitas tinggi
19	0,77	Validitas tinggi
20	0,611	Validitas sedang
21	0,881	Validitas tinggi
22	0,877	Validitas tinggi
23	0,854	Validitas tinggi
24	0,841	Validitas tinggi
25	0,941	Validitas sangat tinggi
26	0,849	Validitas tinggi
27	0,885	Validitas tinggi
28	0,975	Validitas sangat tinggi
29	0,636	Validitas sedang
30	0,918	Validitas sangat tinggi

Sumber : Data diolah (2019)

b. Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas adalah ketetapan atau keajegan alat dalam mengukur apa yang diukurnya, artinya kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama. Pengujian reliabilitas ini dimaksudkan untuk menentukan suatu instrumen apakah sudah dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data atau belum.

Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas yang digunakan adalah pengujian reliabilitas dengan teknik belah dua (*split half*) dari spearman brown. Untuk keperluan pengujian reliabilitas tersebut maka butir-butir instrumen dibelah dua kelompok, yaitu kelompok butir instrumen ganjil dan kelompok genap. Selanjutnya skor data tiap kelompok tersebut disusun sendiri dan skor total antara kelompok ganjil dan genap dicari korelasinya setelah dihitung koefisien korelasinya dengan rumus berikut :

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

dimana :

r_i : reliabilitas internal instrumen

r_b : korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua

Setelah nilai r_{hitung} diperoleh, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi sebesar $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) $n-2$. Kaidah keputusannya adalah :

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka alat ukur instrumen penelitian yang digunakan adalah reliable.

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur instrumen penelitian yang digunakan adalah tidak reliabel.

Hasil perhitungan didapatkan $r_b = 0,973$. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen pertanyaan maka digunakan rumus *Sperman Brown*

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

$$r_i = \frac{2(0,973)}{1 + 0,973}$$

$$r_i = 0,978$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai r_i adalah 0,978 kemudian dikonsultasikan dengan $r_{product\ moment}$ pada tabel r_{tabel} dengan $N=20$ dan $\alpha=0,05$ didapatkan nilai r_{table} sebesar 0,423. Sehingga diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hal ini berarti H_0 ditolak atau dapat disimpulkan bahwa instrument bersifat **reliabel**.

c. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

JB_A = Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab benar

JB_B = Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab benar

JS_A = Jumlah siswa kelompok atas

Setelah dilakukan perhitungan daya pembeda, maka hasilnya dikonsultasikan ke Klasifikasi Daya Pembeda. Klasifikasi daya pembeda yang banyak digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4. Klasifikasi Daya Pembeda

Klasifikasi DP	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil uji daya pembeda instrumen soal ditunjukkan pada Tabel

3.5.

Tabel 3.5. Hasil Uji daya Pembeda

No. Item	JBA	JBB	JSA	DP	Keterangan
1	6	0	6	1,000	Sangat baik
2	6	1	6	0,833	Sangat baik
3	6	1	6	0,833	Sangat baik
4	6	0	6	1,000	Sangat baik
5	6	0	6	1,000	Sangat baik
6	6	0	6	1,000	Sangat baik
7	5	0	6	0,833	Sangat baik
8	6	0	6	1,000	Sangat baik
9	5	0	6	0,833	Sangat baik
10	6	0	6	1,000	Sangat baik
11	6	1	6	0,833	Sangat baik
12	4	1	6	0,500	Baik
13	6	0	6	1,000	Sangat baik
14	5	0	6	0,833	Sangat baik
15	6	1	6	0,833	Sangat baik
16	6	3	6	0,500	Baik
17	6	0	6	1,000	Sangat baik

18	6	0	6	1,000	Sangat baik
19	6	1	6	0,833	Sangat baik
20	5	1	6	0,667	Baik
21	6	0	6	1,000	Sangat baik
22	6	1	6	0,833	Sangat baik
23	6	0	6	1,000	Sangat baik
24	6	0	6	1,000	Sangat baik
25	6	0	6	1,000	Sangat baik
26	6	0	6	1,000	Sangat baik
27	6	0	6	1,000	Sangat baik
28	6	0	6	1,000	Sangat baik
29	6	2	6	0,667	Baik
30	6	0	6	1,000	Sangat baik

d. Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah. Indeks kesukaran dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{JB_A - JB_B}{2JS_A}$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran

JB_A = Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab benar

JB_B = Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab benar

JS_A = Jumlah siswa kelompok atas

Klasifikasi indeks kesukaran sebagai berikut:

Tabel 3.6. Klasifikasi Indeks Kesukaran

Klasifikasi IK	Interpretasi
0,00	Soal terlalu sukar

0,01 - 0,29	Soal sukar
0,30 - 0,69	Soal sedang
0,70 - 0,99	Soal mudah
1,00	Soal terlalu mudah

Hasil uji daya pembeda instrumen soal ditunjukkan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No. Item	JBA	JBB	JSA	TK	Keterangan
1	6	0	6	0,500	Sedang
2	6	1	6	0,417	Sedang
3	6	1	6	0,417	Sedang
4	6	0	6	0,500	Sedang
5	6	0	6	0,500	Sedang
6	6	0	6	0,500	Sedang
7	5	0	6	0,417	Sedang
8	6	0	6	0,500	Sedang
9	5	0	6	0,417	Sedang
10	6	0	6	0,500	Sedang
11	6	1	6	0,417	Sedang
12	4	1	6	0,250	Sukar
13	6	0	6	0,500	Sedang
14	5	0	6	0,417	Sedang
15	6	1	6	0,417	Sedang
16	6	3	6	0,250	Sukar
17	6	0	6	0,500	Sedang
18	6	0	6	0,500	Sedang
19	6	1	6	0,417	Sedang
20	5	1	6	0,333	Sedang
21	6	0	6	0,500	Sedang
22	6	1	6	0,417	Sedang
23	6	0	6	0,500	Sedang
24	6	0	6	0,500	Sedang
25	6	0	6	0,500	Sedang
26	6	0	6	0,500	Sedang
27	6	0	6	0,500	Sedang
28	6	0	6	0,500	Sedang

29	6	2	6	0,333	Sedang
30	6	0	6	0,500	Sedang

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

a. Deskripsi Data

- 1) Mentabulasikan data hasil test
- 2) Menghitung tendensi sentral.
- 3) Mencari hasil atau memunculkan nilai setiap variabel.
- 4) Menentukan rentangan skor (R), dengan rumus:

$$R = \text{Nilai Terbesar} - \text{Nilai Terkecil}$$

- 5) Menentukan kelas interval (K), dengan rumus:

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } N$$

- 6) Menentukan Panjang Kelas (P), dengan rumus:

$$P = \frac{R}{K}$$

- 7) Membuat tabel distribusi interval kelas
- 8) Membuat tabel distribusi frekuensi
- 9) Menentukan ukuran gejala pusat/analisis tendensi dengan cara:

- a) Menghitung Mean (X)

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x_i}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata / Mean

f = Frekuensi

x_i = Nilai tengah kelas interval

N = Jumlah siswa

- b) Menghitung Median (Md)

$$M_d = B_p + P \left(\frac{\frac{1}{2}n - jF}{f} \right)$$

Keterangan:

M_d = Median

B_p = Batas bawah kelas median

P = Panjang kelas

n = Jumlah siswa

jF = Jumlah frekuensi sebelum kelas median

f = frekuensi kelas median

c) Menghitung Modus (M_o)

$$M_o = B_p + p \left(\frac{f_1}{f_1 + f_2} \right)$$

Keterangan:

M_o = Modus

B_p = Batas bawah kelas modus

P = Panjang kelas

f_1 = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya

f_2 = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sesudahnya

d) Menghitung Standar Deviasi, dengan rumus:

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum f_1 \cdot x_1^2 - \frac{(\sum f_1 \cdot x_1)^2}{n}}{(n-1)}}$$

Keterangan:

Sd = Standar deviasi

f = Frekuensi

x_1 = Nilai tengah kelas interval

n = Jumlah siswa

2. Pengujian Persyaratan Analisis

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan.

- a. Uji Normalitas, langkah-langkah pengujian normalitas sama dengan langkah-langkah uji normalitas pada analisis data awal.
- b. Uji Kesamaan Dua Varians (Homogenitas), langkah-langkah

pengujian homogenitas sama dengan langkah-langkah uji homogenitas pada analisis data awal.

3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam uji perbedaan rata-rata adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 > \mu_2,$$

μ_1 = rata-rata data kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata data kelompok kontrol

Uji perbedaan rata-rata dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$$S_g = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Sehingga:

$$t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

keterangan:

X_1 = rata-rata hasil belajar IPS siswa pada kelas eksperimen

X_2 = rata-rata hasil belajar IPS siswa pada kelas kontrol

n_1 = banyaknya siswa kelas eksperimen

n_2 = banyaknya siswa kelas kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

s^2 = varians gabungan

Dengan $dk = (n_1 + n_2 - 1)$, kriteria pengujian tersebut ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan menentukan taraf signifikan = 5% peluang $(1 - \alpha)$

G. Hipotesis Statistik

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_a : $\mu_1 \neq \mu_2$

H_0 : Tidak terdapat pengaruh implementasi model pembelajaran *kontekstual* berbasis *cartoon art* terhadap hasil belajar IPS siswa Kelas III SDN Nanggala 3 Kecamatan Cikeusik tahun pelajaran 2019/2020.

H_a : Terdapat pengaruh implementasi model pembelajaran *kontekstual* berbasis *cartoon art* terhadap hasil belajar IPS siswa Kelas III SDN Nanggala 3 Kecamatan Cikeusik tahun pelajaran 2019/2020.