

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Cijati beralamat di Kecamatan Majalengka Kulon Kabupaten Majalengka. Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Cijati, dimana kelas IV SDN Cijati terdiri dari dua kelas/ruang yaitu kelas/ruang IV-A dan kelas/ruang IV-B. Selanjutnya kelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-B sebagai kelas kontrolnya, dengan jumlah siswa kelas IV-A dan kelas IV-B sebanyak 31 siswa.

Populasi penelitian menurut Furqon (2009: 146) adalah sekumpulan objek, orang, dan keadaan yang paling tidak memiliki satu karakteristik umum yang sama. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak kelas IV yang berjumlah 62 siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik laki-laki maupun perempuan dengan rata-rata berusia 9-10 tahun. Sebelum dilakukan penelitian maka tahap pertama yang harus dilakukan adalah uji coba instrumen.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen kuasi. Metode ini digunakan untuk mengetahui peningkatan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar antara yang mendapat pembelajaran dengan strategi pembelajaran inkuiri dengan siswa yang mendapat pembelajaran dengan strategi pembelajaran yang konvensional.

Penelitian eksperimen kuasi yang akan dilaksanakan yaitu dengan bentuk *nonequivalent groups pretest-posttest design* yang mengacu pendapat

Fraenkel dan Wallen (2007: 278). Dimana dilakukan tes awal (*pretest*) terhadap kedua kelompok tersebut berupa soal tes. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dan pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah kedua kelompok mendapat perlakuan dalam pembelajaran, maka diakhiri dengan pemberian tes akhir (*post test*) terhadap kedua kelompok siswa itu berupa soal tes. Perangkat soal tes awal dan tes akhir menggunakan perangkat tes yang sama.

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan dan analisis data. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut :

a. Tahap persiapan

- 1) Identifikasi masalah mengenai pendekatan, strategi, model pembelajaran, metode, dan media pembelajaran yang sedang dilaksanakan pada mata pelajaran IPS Sekolah Dasar.
- 2) Menentukan permasalahan yang akan diteliti yaitu berupa perbandingan kelas yang didesain dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dengan kelas yang tidak didesain dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri.
- 3) Hasil dari identifikasi masalah dilanjutkan dengan studi kepustakaan atau sumber rujukan berupa buku atau sumber lain yang membahas tentang strategi pembelajaran inkuiri. Kemudian studi lapangan untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru pada mata pelajaran IPS di Sekolah Dasar.
- 4) Menentukan subjek penelitian, penelitian ini akan dilaksanakan di kelas IV, yaitu di SDN Cijati kelas IV-A dan kelas IV-B, dimana kelas eksperimennya yaitu kelas IV-A dan kelas kontrolnya yaitu di kelas IV-B. Kelompok kelas eksperimen yang menggunakan strategi

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- pembelajaran inkuiri, dan kelompok kelas kontrol yang tidak menggunakan strategi pembelajaran inkuiri.
- 5) Peneliti memberikan arahan dan pelatihan kepada guru kelas IV di kelas eksperimen tentang pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri.
 - 6) Peneliti bersama guru menyusun instrumen penelitian berupa RPP yang didesain dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dan instrumen tes (tes tulis).
 - 7) Pengujian instrumen dengan tujuan agar valid dan dapat dipertanggung jawabkan.
 - 8) Analisis hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen.
 - 9) Hasil uji coba instrumen setelah perbaikan kemudian disahkan untuk digunakan dalam proses penelitian.
- b. Tahap pelaksanaan
- 1) Pelaksanaan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum ada perlakuan.
 - 2) Pelaksanaan perlakuan oleh guru dengan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dan pembelajaran tanpa penggunaan strategi pembelajaran inkuiri.
 - 3) Observasi kelas tentang pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - 4) *Posttest* untuk mengetahui tingkat prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - 5) Wawancara dengan guru di kelas eksperimen untuk mengetahui pendapatnya mengenai penggunaan strategi pembelajaran inkuiri.
- c. Tahap pengolahan dan analisis data
- 1) Pengolahan skor tes awal dan tes akhir data berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa.

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 2) Analisis data kuantitatif dengan uji-t terhadap rerata skor *pretest* dan *posttest*.
- 3) Analisis observasi dan tes tulis.

D. Uji Validitas dan Reliabilitas Data

Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur (Sugiyono, 2004: 137). Dengan demikian, instrumen yang valid merupakan instrumen yang benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak di ukur.

Uji reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrumen yang dalam hal ini kuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten. Dengan kata lain, reliabilitas instrumen mencirikan tingkat konsistensi. Tiga jenis reliabilitas yaitu *stability reliability*, *representative reliability*, *equivalence reliability*. Banyak rumus yang dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas diantaranya adalah rumus Spearman Brown :

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

r_{11} = adalah nilai reliabilitas

r_b = adalah nilai koefisien korelasi

Nilai koefisien reliabilitas yang baik adalah diatas 0,7 (cukup baik), di atas 0,8 (baik).

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik statistik inferensial parameter, dimana teknik ini dapat dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Menghitung rata-rata hasil tes pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{f_i}$$

- b. Menguji hipotesis dengan uji-t

Untuk menentukan adanya perbedaan rata-rata nilai pretest dan rata-rata nilai posttest digunakan uji t, dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{d_{\text{dsg}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad d_{\text{dsg}} = \sqrt{\frac{(n_1-1)v_b + (n_2-1)v_k}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

dsg adalah deviasi standar gabungan

\bar{x}_1 adalah rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 adalah rata-rata kelas kontrol

n_1 adalah jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 adalah jumlah siswa kelas kontrol

Dengan ketentuan : jika $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima. Dalam keadaan t_{hitung} tidak demikian H_0 ditolak.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dibuat dari variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel-variabel tersebut diberikan definisi operasional dan selanjutnya ditentukan indikator-indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan instrumen kemudian dikembangkan melalui beberapa tahap, yaitu tahap pembuatan instrumen, tahap penyaringan dan tahap uji coba instrumen untuk digunakan dalam meneliti kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif.

Penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu :

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Sumber primer adalah sumber utama, yang terdiri dari bahan-bahan literatur, dokumen dan hasil observasi dari lapangan.
2. Sumber sekunder yaitu sumber penunjang yang meliputi bahan-bahan literatur, dokumen tambahan dan studi tambahan.

F. Proses Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen yang dimaksud adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri di kelas IV SDN Cijati dalam materi pokok mengenal permasalahan sosial di daerahnya, maka disusun butir pertanyaan atau pernyataan yang dikembangkan dari indikator yang disusun dalam kisi-kisi instrumen.

Tabel 3.1

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa

No	Variabel	Sub variabel	Indikator	Teknik pulsa	Respon den	Butir soal
1	Strategi Pembelajaran Inkuiri (Wina, 2010: 201).	1. Tahap Orientasi	➤ Guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Guru merangsang dan Mengajak siswa untuk mengidentifikasi peristiwa alam dan berpikir memecahkan masalah sosial di lingkungannya.	Observasi	Guru	1,2
		2. Tahap Merumuskan Masalah	➤ Guru membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan			3

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		3. Tahap Merumuskan Hipotesis	<p>masalah sosial di lingkungannya itu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru dan siswa bersama-sama menentukan hipotesis/jawaban sementara dari suatu permasalahan sosial yang sedang dikaji. 			4
		4. Tahap mengumpulkan Data	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengumpulkan data untuk menguji hipotesis yang diajukan. 			5
		5. Tahap Menguji Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. 			6
		6. Tahap Merumuskan Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dibantu oleh guru merumuskan kesimpulan dimana proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. 			7
		7. Evaluasi Akhir (Post Test)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengerjakan soal evaluasi (Post Test) yang diberikan oleh guru. 			8
2	Kemampuan Berpikir Kritis (Ennis: 1987)	<p>1. Memberikan penjelasan sederhana</p> <p>2. Membangun keterampilan dasar</p> <p>3. Menyimpulkan</p>	<p>1.1 Memfokuskan pertanyaan</p> <p>1.2 Menganalisis argumen</p> <p>1.3 Bertanya dan menjawab pertanyaan</p> <p>2.1 Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak</p> <p>2.2 Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi</p> <p>3.1 Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi</p>	Tes Pilihan Ganda	Anak	<p>1</p> <p>2,3,4</p> <p>5,6</p>

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		4. Memberikan penjelasan lanjut	3.2 Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi 3.3 Membuat dan menentukan hasil pertimbangan 4.1 Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi 4.2 Mengidentifikasi asumsi-asumsi			7,8
		5. Mengatur strategi dan taktik	5.1 Menentukan suatu tindakan 5.2 Berinteraksi dengan orang lain			9,10
3	Kemampuan Berpikir Kreatif (Utami Munandar: 2009).	Subskala Kreativitas	1. Rasa ingin tahu yang luas dan mendalam, 2. Memberikan banyak gagasan dan usulan terhadap suatu masalah, 3. Bebas dalam menyatakan pendapat, 4. Mampu melihat suatu masalah dari berbagai segi/sudut pandang, 5. Mempunyai daya imajinasi,	Tes Esaay	Anak	1 2 4 3 5

Tabel 3.2

Instrumen Observasi Guru
Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri

No	Aspek Penilaian	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran.		
2	Guru merangsang dan Mengajak siswa untuk mengidentifikasi peristiwa alam dan berpikir memecahkan masalah sosial di lingkungannya.		
3	Guru membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki.		

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Aspek Penilaian	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
	Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan masalah sosial di lingkungannya itu		
4	Guru dan siswa bersama-sama menentukan hipotesis/jawaban sementara dari suatu permasalahan sosial yang sedang dikaji.		
5	Siswa mengumpulkan data untuk menguji hipotesis yang diajukan.		
6	Siswa menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.		
7	Siswa dibantu oleh guru merumuskan kesimpulan dimana proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.		
8	Siswa mengerjakan soal evaluasi (Post Test) yang diberikan oleh guru.		

G. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadinya salah penafsiran, maka diperlukan penjelasan dari komponen-komponen yang terdapat dalam penelitian ini, penjelasan tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Strategi Pembelajaran Inkuiri menurut Wina (2010: 196) adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dari suatu masalah yang dipertanyakan. Secara umum proses pembelajaran dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut, Wina (2010: 201) :

- a. Orientasi, langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Guru merangsang dan Mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah.
- b. Merumuskan masalah, merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu.
- c. Merumuskan hipotesis, hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya.
- d. Mengumpulkan data, mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.
- e. Menguji hipotesis, menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.
- f. Merumuskan kesimpulan, merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Indikator yang bisa dikembangkan untuk instrumen dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah yang *pertama* menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar; *kedua*, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*); *ketiga*, tujuan pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Tujuan utama pembelajaran melalui strategi inkuiri adalah menolong siswa untuk dapat mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan berpikir dengan

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar ingin tahu mereka (Wina, 2010: 197).

2. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan memberikan alasan, berpikir secara reflektif dan fokus untuk menentukan apa yang akan dilakukan atau apa yang diyakini (Ennis, 2000). Indikator berpikir kritis menurut Ennis (1985), yaitu sebagai berikut :

(1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), yang berisi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan dan bertanya, serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan; (2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*), yang terdiri atas mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak dan mengamati serta mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi; (3) Menyimpulkan (*inferring*), yang terdiri atas kegiatan mendeduksi atau mempertimbangkan hasil deduksi, meninduksi atau mempertimbangkan hasil induksi, dan membuat serta menentukan nilai pertimbangan; (4) Membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*), yang terdiri atas mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi pertimbangan dan juga dimensi, serta mengidentifikasi asumsi; (5) Mengatur strategi dan teknik (*strategies and tactics*), yang terdiri atas menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

3. Berpikir kreatif menurut Utami Munandar (2004: 37) menyatakan bahwa berpikir kreatif disebut juga berpikir divergen atau kebalikan dari berpikir konvergen. Berpikir divergen yaitu berpikir untuk memberikan macam-macam kemungkinan jawaban benar ataupun cara terhadap suatu masalah berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada jumlah dan kesesuaian. Menurut Utami Munandar (2009: 71) indikator orang yang berpikir kreatif adalah sebagai berikut :

(1) Rasa ingin tahu yang luas dan mendalam, (2) Sering mengajukan pertanyaan yang baik, (3) Memberikan banyak gagasan dan usulan terhadap suatu masalah, (4) Bebas dalam menyatakan pendapat, (5) Mempunyai rasa keindahan yang mendalam, (6) Menonjol dalam salah satu bidang seni, (7) Mampu melihat suatu masalah dari berbagai segi atau sudut pandang, (8) Mempunyai rasa humor yang luas, (9) Mempunyai daya imajinasi, (10) Orisinil dalam ungkapan gagasan dan dalam pemecahan masalah.

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

H. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang mendukung dalam penelitian ini digunakan beberapa instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Yaitu dengan cara melihat langsung tempat yang dijadikan objek penelitian sehingga didapat gambaran sesungguhnya secara sistematis. Observasi dilakukan dengan pengamatan, mencatat perilaku dan kegiatan yang terjadi pada keadaan yang sesungguhnya.

2. Tes

Instrumen ini digunakan untuk mengukur peningkatan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa. Data penelitian dikumpulkan dengan cara melaksanakan tes pilihan ganda kemampuan berpikir kritis dan tes tulis esai kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPS di kelas IV Sekolah Dasar.

3. Dokumentasi

Instrumen ini digunakan sebagai dokumentasi selama penulis melakukan penelitian, yaitu berupa kamera/foto.

I. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan pengujian hipotesis. Data yang diperoleh berupa nilai hasil *pretes* dan *postest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dianalisis dengan menggunakan perhitungan uji statistik melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data penelitian diambil dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Maka dilakukan uji chi-kuadrat (X^2) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- f. Menentukan nilai χ^2 (chi-kuadrat) dari daftar dalam taraf kepercayaan 99 %.
- g. Menentukan normalitas distribusi dengan ketentuan sebagai berikut :
Jika χ^2 hitung $< \chi^2_{0,99}$, maka sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal, dan jika χ^2 hitung $> \chi^2_{0,99}$, maka sampel diambil dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

2. Uji homogenitas dua varian

Uji ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui kesamaan dua variansi yaitu nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji ini dilakukan bila sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mencari F hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{V_b}{V_k} = sd^2 \quad (\text{Furqon, 2009})$$

Keterangan :

F = nilai homogenitas variansi

V_b = variansi besar

V_k = variansi kecil

- b. Menentukan derajat kebebasan dengan rumus sebagai berikut:

$$db_1 = n_1 - 1$$

$$db_2 = n_2 - 1$$

- c. Menentukan harga F dari tabel dengan taraf nyata 0,01.
- d. Menentukan homogenitas variansi dengan kriteria sebagai berikut :
Jika F hitung $< F$ tabel, maka kedua variansi tersebut homogen, dan
Jika F hitung $> F$ tabel maka kedua variansi tersebut tidak homogen.

3. Uji t

Uji t merupakan salah satu cara untuk menguji adanya perbedaan dua rata-rata, dalam hal ini nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Melalui uji ini akan diketahui tingkat efektifitas metode proyek terhadap

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

variabel bebas dan variabel terikat. Uji t ini digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Uji t ini dilakukan bila sampel berdistribusi normal dan homogen. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji ini adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan standar deviasi gabungan dengan rumus sebagai berikut :

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1-1)V_1+(n_2-1)V_2}{n_1+n_2-2}} \quad (\text{Furqon, 2009})$$

n_1 = jumlah sampel variabel 1

n_2 = jumlah sampel variabel 2

- b. Menentukan t hitung dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

\bar{x}_1 =

\bar{x}_2 =

dsg =

- c. Menentukan derajat kebebasan (db) dengan rumus sebagai berikut :

$$db = n_1 + n_2 - 2 \quad (\text{Furqon, 2009})$$

keterangan :

db = derajat kebebasan penyebut

n_1 = ukuran sampel yang variansinya besar

n_2 = ukuran sampel yang variansinya kecil

- d. Menentukan t tabel dalam taraf kepercayaan (α) 0,995 % (berarti pada taraf signifikansi 1 %) (Furqon, 2009).
- e. Pengujian hipotesis dengan kriteria sebagai berikut :
- Jika t hitung $<$ t tabel maka hipotesis diterima.
- Jika t hitung $>$ t tabel maka hipotesis ditolak.

Roni Rodiyana, 2013

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu