

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sementara itu, metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen kuasi. Metode eksperimen kuasi dipandang relevan digunakan karena memiliki ciri berpusat pada pemecahan masalah aktual dan data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, dan dianalisis. Selain itu, penelitian eksperimen kuasi digunakan pada bidang pendidikan atau bidang lain yang subjeknya penelitiannya adalah manusia yang dapat dimanipulasi dan dikontrol secara intensif (Syamsudin & Damaianti, 2006). Menurut Jalaludin (2009) penelitian kuantitatif dipandang sebagai suatu yang bersifat konfirmasi dan deduktif. Bersifat konfirmasi disebabkan karena metode penelitian kuantitatif ini bersifat menguji hipotesis dari suatu teori yang telah ada.

Menurut Fraenkel, dkk. (2012) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang memberi *treatment* untuk menguji adanya pengaruh dari *treatment* (variabel bebas) terhadap variabel terikat. Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen kuasi non ekuivalen (*nonequivalent control group design*) dengan dua variabel yaitu dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) sebagai variabel bebas (X) dan keterampilan sosial siswa sebagai variabel terikatnya (Y). Menurut Sugiyono (2015) pada desain eksperimen kuasi ini, subjek penelitian tidak dikelompokkan secara acak, tetapi menerima subjek apa adanya. Oleh sebab itu subjek yang akan dipilih sudah terdaftar di kelas masing-masing. Kemudian jika sampel dipilih secara acak dan dibuat kelas baru sebagai subjek penelitian, dikhawatirkan akan mengganggu jalannya proses pembelajaran di sekolah tersebut. Sependapat dengan Cresswell (2016) mengatakan penelitian eksperimen kuasi melibatkan penempatan tetapi bukan secara random kesatu kelompok, karena peneliti tidak akan menciptakan kelompok secara artifisial untuk kelompok eksperimennya.

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

Penelitian ini didesain dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan tindakan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelompok kontrol pembelajaran konvensional. Penelitian ini dimulai dengan memberikan tes awal (*pre-test*) pada kedua kelompok kelas. Kemudian dilaksanakan pada dua kelas yang berbeda, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perlakuan yang berbeda. Kelompok eksperimen mendapat perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas kontrol mendapat model pembelajaran konvensional.

Setelah kedua kelompok kelas mendapatkan perlakuan yang berbeda, maka penelitian kelas diakhiri dengan mengobservasi akhir (*post-test*) terhadap kedua kelompok kelas tersebut. Untuk *pre-test* dan *post-test* digunakan perangkat lembar observasi yang sama yaitu lembar observasi pengukuran keterampilan sosial. Model desainnya sebagai berikut:

Tabel 3. 1

Desain Penelitian

Kelompok A	O ₁	X	O ₂
Kelompok B	O ₃		O ₄

Nonequivalent control group design (Cresswell, 2016)

Keterangan:

- X : Perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)
- O₁ : *Pre-test* di kelompok eksperimen
- O₂ : *Post-test* di kelompok eksperimen
- O₃ : *Pre-test* di kelompok kontrol
- O₄ : *Post-test* di kelompok kontrol

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas IV sekolah dasar negeri 03 Titian Antui Kecamatan Pinggir Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau yang berjumlah 60 siswa.

2. Sampel dan Teknik Sampel

Sampel penelitian ini yaitu semua siswa kelas IV yang terdiri dari dua kelompok belajar dengan jumlah 60 siswa. Sampel kemudian dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen kelas IV-A dan kelompok kontrol kelas IV-B. Pengambilan sampel penelitian akan dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2016) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2016). Instrumen penelitian ini akan menggunakan lembar observasi keterampilan sosial siswa. Lembar observasi tersebut akan diisi dua kali yaitu pada saat *pre-test* pelaksanaan model pembelajaran konvensional dan kedua pada saat *post-test* pelaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Suatu alat penilaian dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki atau memenuhi dua hal, yakni ketepatannya atau validitasnya dan ketepatan atau keajekannya atau Reliabilitasnya. Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai (Sudjana, 2009). Sedangkan menurut Gronlund (dalam Sukardi, 2011) valid dapat diartikan sebagai ketepatan interpretasi yang dihasilkan dari skor tes atau instrumen evaluasi. Dalam proses pengembangan instrumen ada beberapa prosedur sebagai berikut:

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

1. Uji Konstruksi Instrumen

Proses analisis validasi isi konstruk keterampilan sosial siswa ini, akan dikonstruksikan pada dosen ahli. Hal ini dilakukan untuk mengetahui validasi isi (*content validity*) dari kuesioner keterampilan sosial siswa yang akan dibuat. Validitas ini adalah validitas yang ditentukan derajat representativitas butir-butir item pernyataan yang akan mewakili keseluruhan materi yang akan diukur. Setelah instrumen dinyatakan valid oleh para ahli, baru akan diujikan di lapangan sebelum disebarkan kepada subjek penelitian.

2. Validitas Butir Item

Validitas sebuah tes dapat diketahui dari hasil pemikiran dan dari hasil pengalaman. Hal yang pertama akan diperoleh validitas logis (*logical validity*) dan validitas empiris (*empirical validity*) dua hal tersebut merupakan dasar pengelompokan validitas tes (Arikunto, 2013). Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruksi apabila butir-butir soal yang membangun tes tersebut mengukur setiap aspek berpikir. Pengujian validitas konstruk dilakukan dengan analisis faktor yaitu dengan cara mengkorelasikan jumlah skor faktor dengan skor total.

Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejarahan adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson. Rumus korelasi *product moment*, yang kemudian menghitung harga t_{hitung} . Kaidah pengujian dengan membandingkan nilai t_{tabel} dan nilai t_{hitung} . Nilai t_{tabel} diperoleh dengan $dk = n-1$ dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, dimana $n =$ jumlah anak. Untuk mengetahui tingkat validitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara t_{hitung} dan nilai t_{tabel} dengan berpedoman pada kaidah penafsiran jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti data valid dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka data tidak valid.

Rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2013)

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

Keterangan: r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y ,
dua variabel yang dikorelasi ($X = X - \bar{X}$ dan $Y - \bar{Y}$)

$\sum xy$ = Jumlah perkalian X dengan Y

X^2 = Kuadrat dari X

Y^2 = Kuadrat dari Y

Dari 25 item pernyataan yang diujikan kepada 30 anak diperoleh data hasil uji validitas pada tabel 3.2 terdapat keterangan bahwa 21 item pertanyaan dinyatakan valid dan 4 item dinyatakan tidak valid, dengan demikian item pernyataan yang digunakan sebanyak 21.

Tabel 3.2

Rekapitulasi Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Pernyataan Item Observasi
Keterampilan Sosial Siswa

No Item	Validitas			Interpretasi	Reliabilitas	Ket.
	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket.			
1	0,462	0.326	Valid	Dipakai	0.942	Sangat Tinggi
2	0,453	0.326	Valid	Dipakai		
3	0,310	0.326	Valid	Dipakai		
4	0,485	0.326	Valid	Dipakai		
5	0,064	0.326	Valid	Dipakai		
6	0,112	0.326	Tidak Valid	Tidak Dipakai		
7	0,608	0.326	Tidak Valid	Tidak Dipakai		
8	0,451	0.326	Valid	Dipakai		
9	0,493	0.326	Valid	Dipakai		
10	0,304	0.326	Valid	Dipakai		
11	0,353	0.326	Valid	Dipakai		
12	0,403	0.326	Valid	Dipakai		
13	0,493	0.326	Valid	Dipakai		
14	0,557	0.326	Valid	Dipakai		

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

15	0,445	0.326	Valid	Dipakai		
16	0,478	0.326	Valid	Dipakai		
17	0,505	0.326	Valid	Dipakai		
18	0,320	0.326	Valid	Dipakai		
19	0,192	0.326	Tidak Valid	Tidak Dipakai		
20	0,541	0.326	Valid	Dipakai		
21	0,382	0.326	Valid	Dipakai		
22	0,060	0.326	Tidak Valid	Tidak Dipakai		
23	0,400	0.326	Valid	Dipakai		
24	0,430	0.326	Valid	Dipakai		
25	0,535	0.326	Valid	Dipakai		

Instrumen (alat pengumpul data) yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan pedoman pengamatan (lembar observasi). Pernyataan atau butir item dibuat dalam pedoman pengamatan adalah penjabaran dari indikator variabel penelitian, sehingga mendapatkan data yang akurat dan terpercaya sehingga menemukan jawaban dari masalah penelitian.

Tabel. 3. 3

Kisi-Kisi Keterampilan Sosial Siswa

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Teknik Pulta	Butir Item
Keterampilan Sosial	1. Keterampilan mendengarkan orang lain	a) Memperhatikan dengan konsentrasi yang relatif lama; b) Tepat dalam menyimpulkan sesuatu yang dilihat dan didengarnya.	21 item observasi	1, 2, 3, 4,
	2. Keterampilan	a) Tepat dalam		5,

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

	bertanya;	mengemukakan pendapat; b) Cepat dalam menanggapi pertanyaan; c) Lancar dalam berkomunikasi.	6, 7, 8,
	3. Keterampilan menjalin dan memelihara pertemanan;	a) Mudah berteman dengan siapa pun; b) Mampu menjaga perasaan temannya; c) Menghargai pendapat temannya; dan d) Menunjukkan keakraban ketika berinteraksi dengan temannya.	9, 10, 11, 12, 13,
	4. Keterampilan bekerja sama	a) Saling bertukar pikiran dan pendapat; b) Berpartisipasi aktif dalam kelompok; c) Dapat bekerjasama dengan baik; d) Menghargai pendapat orang lain.	14, 15, 16, 17,
	5. Keterampilan mau berbagi	a) Menunjukkan sikap toleransi; b) Cepat tanggap terhadap permasalahan; dan c) Memberikan penjelasan materi yang belum dimengerti temannya.	18, 19, 20, 21.

Penilaian keterampilan sosial siswa pada penelitian ini berdasarkan tabel di atas memberikan skala penilaian dari setiap item observasi yaitu pola skor *opsi alternative respons*. Hasil observasi keterampilan sosial siswa adalah skor terbesar yaitu 1 (siswa mampu melakukan) dan skor terkecil adalah 0 (siswa tidak mampu melakukan). Adapun tingkatan keterampilan sosial siswa dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu level tinggi, sedang, dan rendah seperti tabel berikut ini.

Tabel 3. 4

Tingkatan Keterampilan Sosial Siswa

No	Nilai Rata-rata	Tingkatan/level	Keterangan
1	15-21	Tinggi	Sering mendengarkan orang lain, sering bertanya, Sering menjalin dan memelihara pertemanan, sering bekerja sama, dan sering mau berbagi.
2	8-14	Sedang	Kadang-kadang mendengarkan orang lain, kadang-kadang bertanya, kadang-kadang menjalin dan memelihara pertemanan, kadang-kadang bekerja sama, dan kadang-kadang mau berbagi.
3	0-7	Rendah	Jarang mendengarkan orang lain, jarang bertanya, jarang menjalin dan memelihara pertemanan, jarang bekerja sama, dan jarang mau berbagi.

3. Reliabilitas Item Pernyataan

Setelah dilakukan uji validitas kemudian langkah selanjutnya yang dilakukan adalah uji reliabilitas, artinya suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat ukur pengumpul data penelitian, sebab instrumen harus teruji ketepatannya. Untuk mengukur reliabilitas instrumen apakah suatu instrumen memiliki reliabilitas tinggi, sedang, ataupun rendah dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

$$\alpha = \frac{k \cdot r}{1 + (k-1)r}$$

Ket: α : koefisien keandalan alat ukur
 r : koefisien rata-rata korelasi antar item
 k : jumlah item

Dalam pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan bantuan analisis *office excel* 2007. Untuk menginterpretasikan harga koefisien reliabilitas digunakan kategori Guilford (Ruseffendi, 2005) dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. 5

Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Nilai r	Interpretasi
$0,00 < r \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 < r \leq 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 < r \leq 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 < r \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif adalah untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan metode statistik yang tersedia. Menurut Sugiyono (2016) analisis data ialah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan teman dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting, dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan. Teknik analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian berupa *pre-test* dan *post-test* dan observasi yang dianalisis untuk menjawab hipotesis yang diajukan pada penelitian. Pada penelitian ini hanya memiliki dua data kelompok yaitu kelompok data eksperimen dan kelompok data kontrol.

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

Instrumen penelitian ini akan menggunakan lembar observasi keterampilan sosial siswa. Observasi tersebut akan dibagi dua kali yaitu pada saat *pre-test* pelaksanaan pembelajaran dengan model konvensional dan kedua pada saat *post-test* pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Suatu alat penilaian dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki atau memenuhi dua hal, yakni ketepatannya atau validitasnya dan ketepatan atau keajekannya atau Reliabilitasnya. Menurut Sudjana (2009) validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Sedangkan menurut Gronlund (dalam Sukardi, 2011) valid dapat diartikan sebagai ketepatan interpretasi yang dihasilkan dari skor tes atau instrumen evaluasi. Untuk menganalisis data yang telah diperoleh sehingga dapat menjawab rumusan masalah, maka langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Peningkatan Keterampilan Sosial Siswa (Menghitung Indeks Gain)

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan keterampilan sosial dari *pre-test* dan *post-test* dengan mengetahui gain rata-rata yang telah dinormalisasi berdasarkan efektivitas pembelajaran. Peningkatan yang terjadi sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dihitung dengan rumus g faktor (N-gain) dengan rumus sebagai berikut.

$$g = \frac{(skorpost - test) - (skorpre - test)}{(skormaksimum) - (skorpost - test)}$$

Untuk menyatakan peningkatan keterampilan sosial siswa diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 6

Kriteria Gain Ternormalisasi

Nilai <g>	Interpretasi
< 0,30	Rendah
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Tinggi

Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat dilihat dari perbandingan nilai gain di kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Suatu pembelajaran dikatakan lebih efektif apabila menghasilkan nilai gain lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran lainnya.

2. Uji Normalitas distribusi data

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data skor *Pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol distribusi secara normal. Pengujian akan dilakukan menggunakan SPSS versi 16.0 *for windows*. Normalitas terpenuhi jika hasil uji tidak signifikan untuk suatu taraf signifikan (α) tertentu (biasanya $\alpha=0.05$ atau 0.01). Sebaliknya jika data hasil uji signifikan maka normalitas tidak terpenuhi. Cara mengetahui signifikan atau tidak signifikan hasil uji normalitas adalah dengan memperhatikan bilangan pada kolom signifikansi (sig). Uji normalitas distribusi data keterampilan sosial siswa dilakukan dengan persamaan (Sugiyono, 2016)

$$(X^2) = \sum \frac{f_o - f_e}{f_e}$$

Dimana F_o : frekuensi observasi

F_e : frekuensi ekspektasi (yang diharapkan)

Data dikatakan berdistribusi normal jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

3. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui data dari masing-masing kelompok subjek memiliki varians subjek yang sama atau beda. Menguji homogenitas varians total skor kemampuan pemecahan masalah dari kedua subjek tersebut dilakukan dengan menggunakan uji levene dengan bantuan program SPSS versi 16.0.

Uji homogenitas distribusi data dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Sugiyono, 2016)

Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

$$F = \frac{S^2 \text{ Besar}}{S^2 \text{ Kecil}}$$

Data dikatakan homogen bila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$

4. Uji Kesamaan Dua Rerata

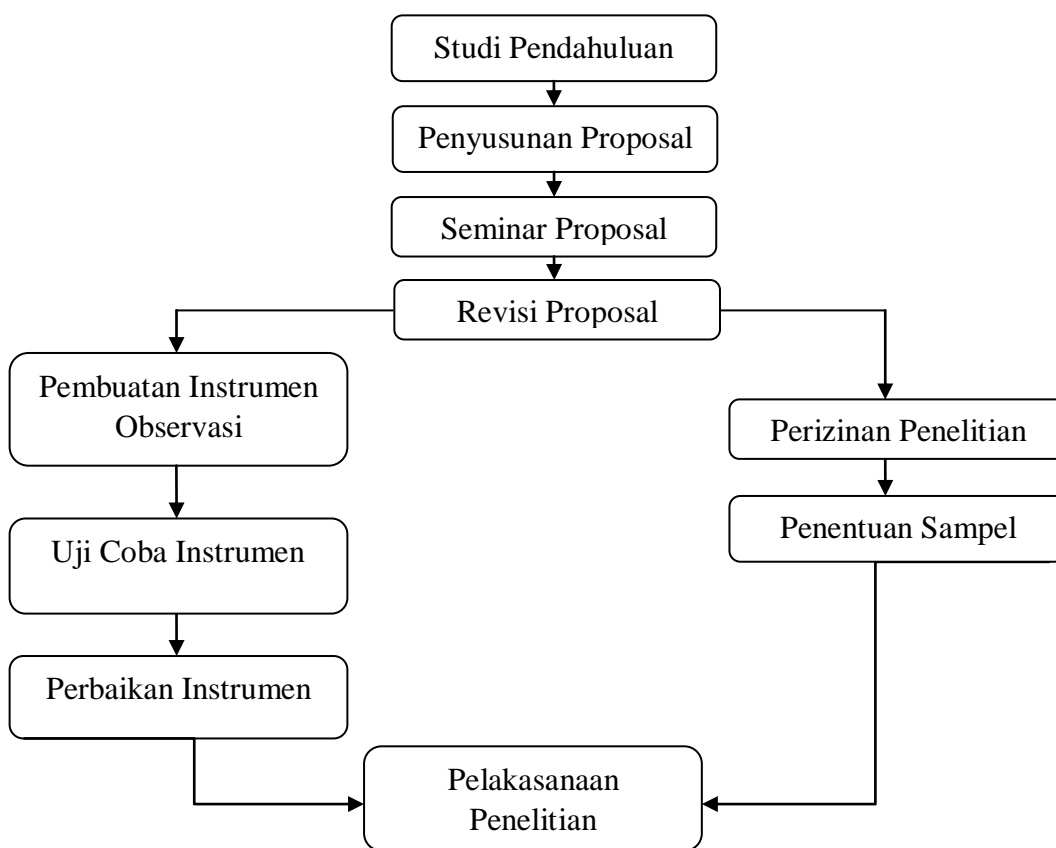
Uji kesamaan dua rata digunakan untuk membandingkan antara kesamaan, keadaan nilai rata-rata *pre-test* siswa pada kelompok eksperimen dengan siswa kelompok kontrol, keadaan nilai rata-rata *post-test* siswa pada kelompok eksperimen dengan siswa kelompok kontrol, dan uji kesamaan rata-rata untuk gain (g).

E. Alur Penelitian

Berdasarkan uraian pada prosedur penelitian dapat dibuat alur penelitian seperti pada alur yang tersaji pada gambar di bawah ini:

Gambar 3.1

Tahap Pelaksanaan Penelitian



Irwan, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKARKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SEKOLAH DASAR

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

