

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini lokasi yang menjadi tempat peneliti adalah Komplek SDN Ujungberung Jalan. Cigending No. 3 Kec. Ujungberung Bandung. Alasan peneliti melakukan penelitian di sekolah ini karena di sekolah tersebut masih ada beragam masalah dalam proses pembelajaran terutama dengan cara atau metode dalam menyampaikan materi terhadap peserta didik.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam sebuah penelitian adalah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang akan diteliti dan mempunyai karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Komplek SDN Kecamatan Ujungberung Kota Bandung Kelas V Semester I tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari enam sekolah.

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Sekolah	Jumlah Siswa
1	SDN 1	38 Siswa
2	SDN 2	36 Siswa
3	SDN 3	36 Siswa
4	SDN 4	35 Siswa
5	SDN 5	40 Siswa
6	SDN 9	36 Siswa
Jumlah		221 Siswa

2. Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini untuk memudahkan pengambilan data populasi dengan menggunakan teknik sampling. Teknik sampling yang digunakan yaitu *probability sampling*. Menurut Riduwan (2013, hlm.57) menjelaskan bahwa "*probability sampling* adalah teknik sampling untuk memberikan peluang yang sama pada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel." Dalam memilih teknik penarikan sampel, peneliti dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* yang secara spesifik menggunakan *simple random*

sampling. Menurut Sugiyono (2013, hlm.120) menjelaskan bahwa "Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu."

Alasan peneliti menggunakan teknik ini karena proses penelitiannya menggunakan kelompok yang telah ada untuk dijadikan sampel penelitian. Dalam penelitian ini kelas yang dijadikan sampel adalah kelas V SDN Ujungberung 2, 3 dan 9 Kota Bandung.

C. Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan peneliti merupakan penelitian kuantitatif.. Berdasarkan hal tersebut, pendekatan kuantitatif dapat digunakan dalam penelitian ini, karena dalam penelitian ini mencakup faktor-faktor dalam pendekatan kuantitatif tersebut.

Metode yang digunakan yaitu metode kuasi eksperimen. Metode penelitian ini merupakan metode yang dalam melaksanakan menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebelumnya, kelompok yang sudah ada biasanya menciptakan suasana yang alamiah terhadap siswa tersebut. Apabila peneliti membentuk kelompok kelas yang baru dikhawatirkan sikap alamiah yang sudah ada tersebut akan hilang. Maka dari itu, peneliti menggunakan metode kuasi eksperimen.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas (variabel X) dalam penelitian ini adalah metode *Snowball Throwing*, *Talking Stick* dan *Numbered Heads Together* pada kelas eksperimen, sedangkan variabel terikat (variabel Y) penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Adapun hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat secara khusus dapat dilihat pada gambar berikut:

Tabel 3.2
Hubungan Antar Variabel Penelitian

Variabel Bebas	Teknik Pembelajaran	Hasil Belajar (Y)
Variabel Terikat		
Penggunaan Model	<i>Snowball Throwing</i>	X_1Y
	<i>Talking Stick</i>	X_2Y

Annisa Epriliandini, 2015

ANALISIS PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK SNOWBALL THROWING, TALKING STICK, DAN NUMBER HEADS TOGETHER PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

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

Kooperatif Teknik (X)	<i>Numbered Heads Together</i>	X ₃ Y
-----------------------	--------------------------------	------------------

Keterangan :

X₁Y₁ = perbedaan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif teknik *Snowball Throwing*

X₂Y₁ = perbedaan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif teknik *Talking Stick*

X₃Y₁ = perbedaan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif teknik *Numbered Heads Together*

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random, kemudian diberi pretes untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara perbedaan setelah perlakuan dengan ketiga teknik tersebut. Kelompok eksperimen diberikan model kooperatif teknik *snowball throwing*, *Talking Stick* dan *Numbered Heads Together*. Sekolah yang paling lebih unggul di SDN Ujungberung yaitu SDN 2, 3, dan 9. Berikut tabel desain penelitian ini adalah:

Tabel 3.3
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
ST	T ₁	X ₁	T ₂
TS	T ₁	X ₂	T ₂
NHT	T ₁	X ₃	T ₂

Keterangan :

T₁ = *Pre-treatment* (sebelum perlakuan)

T₂ = *Post-treatment* (setelah perlakuan)

X₁ = Perlakuan di kelas menggunakan teknik *Snowball Throwing*

X₂ = Perlakuan di kelas menggunakan teknik *Talking Stick*

X₃ = Perlakuan di kelas menggunakan teknik *Numbered Heads Together*

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalah penafsiran mengenai istilah – istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka istilah yang ada perlu dijelaskan secara operasional sebagai berikut:

1. Analisis Perbedaan

Analisis perbedaan mengandung pengertian perbedaan (selisih) kesamaan. Analisis perbedaan dalam penelitian ini berupa peningkatan hasil belajar dengan tolak ukur perbandingan menggunakan model kooperatif teknik *Snowball Throwing*, *Talking Stick* dan *Numbered Heads Together*.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Model Pembelajaran Kooperatif merupakan pembelajaran yang digunakan dalam kelompok kecil dimana materi pembelajaran dipelajari bersama-sama dan dapat memecahkan suatu masalah secara bekerja sama .

3. Teknik *Snowball Throwing*

Teknik *Snowball Throwing* merupakan turunan dari model pembelajaran kooperatif. *Snowball Throwing* adalah teknik pembelajaran dalam bentuk bola salju yang terbuat dari kertas, dan menyampaikan pesan berupa pertanyaan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Sintaksnya adalah dengan mengikuti langkah berikut. Pertama guru mengatur sisiwa untuk membuat kelompok dan memanggil ketua kelompok untuk diberikan materi yang nantinya materi tersebut di sampaikan lagi oleh ketua kelompok kepada teman kelompoknya. Setelah itu masing-masing kelompok diberi kertas yang harus diisi oleh anggota kelompok lalu digulung seperti bola salju. Terakhir lempar bola ke teman kelompok lain selama \pm 5 menit dan siswa dapat satu bola diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis di kertas secara bergantian.

4. Teknik *Talking Stick*

Teknik *Talking Stick* merupakan turunan dari model pembelajaran kooperatif. *Talking Stick* adalah teknik pembelajaran dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya. Sintaksnya adalah dengan mengikuti

langkah berikut. Pertama guru menyampaikan materi pokok, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca materi yang ada di buku. Setelah itu, guru menyiapkan sebuah tongkat dan diberikan kepada siswa, setelah guru memberi pertanyaan dan siswa memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.

5. Teknik *Numbered Heads Together*

Teknik *Numbered Heads Together* merupakan turunan dari model pembelajaran kooperatif. *Numbered Heads Together* adalah suatu teknik belajar dengan cara setiap siswa diberi nomor kemudian dibuat suatu kelompok dan selanjutnya secara acak guru memanggil nomor dari siswa. Sintaksnya adalah dengan mengikuti langkah berikut. Pertama siswa di bagi dalam kelompok dan setiap siswa dalam kelompok diberi nomor, selanjutnya guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengajarkannya, siswa mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakannya. Terakhir guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka, tanggapan dari teman, kemudian guru menunjuk nomor lain.

6. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan ukuran untuk mengetahui sejauh mana seseorang menguasai bahan ajar yang sudah dipelajari dan tingkat perkembangan mental atau terjadinya perubahan tingkah laku yang dialami oleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran yang dicapai dalam ranah kognitif yaitu aspek mengingat (C1), aspek memahami (C2) dan aspek menerapkan (C3).

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa Tes. Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2013, hlm.148) adalah “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

1. Instrumen Penelitian Tes

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan

hasilnya lebih baik, dalam arti cermat dan sistematis sehingga lebih mudah di olah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes. Menurut Arifin (2011, hlm.226) mengemukakan bahwa “tes adalah teknik suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.”

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif. Tes dilakukan dengan bentuk *pretest* dan *posttest*. Bentuk tes objektif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes objektif dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) dengan empat alternatif (a, b, c dan d).

G. Teknik Analisis Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Menurut Arifin (2011, hlm.245), “validitas adalah suatu derajat ketepatan (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur”.

Proses untuk mengetahui validitas instrumen yang digunakan peneliti, dilakukan dengan meminta pendapat para ahli (*Expert Judgment*). Proses yang dilakukan untuk mengetahui validitas instrumen, dengan membuat kisi-kisi. Dalam kisi-kisi memuat semua aspek-aspek yang akan diukur dalam penelitian berdasarkan teori yang telah di paparkan peneliti.

Dalam hal ini instrumen yang telah dikonstruksi dengan aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori, selanjutnya di konsultasikan dengan para ahli dan meminta judgment dari ahli yang bersangkutan. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat atau tidak mengukur tingkat ketepatan tes yaitu mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengetahui validitas alat ukur dan validitas butir soal, digunakan uji statistik yaitu dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*.

Adapun untuk menguji validitas digunakan rumus:

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

(Arifin, 2009:254)

Keterangan :

r = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

Annisa Epriliandini, 2015

ANALISIS PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK SNOWBALL THROWING, TALKING STICK, DAN NUMBER HEADS TOGETHER PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

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

- N = Jumlah responden
 X = Skor siswa tiap butir soal
 Y = Skor total

Untuk menginterpretasikan nilai koefisien kolerasi yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan kriteria validitas butir soal seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.4

Tabel 3.4
Kriteria Validitas Tes

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00-0.199	Sangat rendah
0.20-0.399	Rendah
0.40-0.599	Sedang
0.60-0.799	Kuat
0.80-1.000	Sangat kuat

Setelah diperoleh hasil validitas tersebut kemudian diuji juga tingkat signifikasinya dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2013:257)

Keterangan :

t = Nilai hitung

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n-2, maka soal valid.

Pada penelitian ini, sebelum melaksanakan penelitian ke lapangan peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal. Hasil uji coba instrumen dilakukan untuk mengukur kelayakan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian sebelum diberikan kepada kelompok eksperimen. Uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas VI SDN Ujungberung 3 sebanyak 46 orang siswa.

Instrumen yang diujicobakan adalah berupa instrumen tes hasil belajar yang terdiri dari 30 butir soal berbentuk pilihan ganda. Uji validitas instrumen tes dilakukan dengan menggunakan menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu dengan mengkorelasikan jumlah skor ganjil dengan skor genap, kemudian di uji tingkat signifikasinya. Perhitungan validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Office Exel 2007.

Tabel 3.5
Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes

No. Item Soal	t hitung	t tabel	Keterangan	Keputusan
1	1,121	2,015	Tidak Valid	Dibuang
2	3,251	2,015	Valid	Digunakan
3	2,065	2,015	Valid	Digunakan
4	0,298	2,015	Tidak Valid	Dibuang
5	3,687	2,015	Valid	Digunakan
6	0,949	2,015	Tidak Valid	Dibuang
7	2,404	2,015	Valid	Digunakan
8	3,323	2,015	Valid	Digunakan
9	3,770	2,015	Valid	Digunakan
10	0,132	2,015	Tidak Valid	Dibuang
11	1,274	2,015	Tidak Valid	Dibuang
12	4,738	2,015	Valid	Digunakan
13	2,751	2,015	Valid	Digunakan
14	2,323	2,015	Valid	Digunakan
15	3,043	2,015	Valid	Digunakan
16	2,055	2,015	Valid	Digunakan
17	1,825	2,015	Tidak Valid	Dibuang
18	1,774	2,015	Tidak Valid	Dibuang
19	3,114	2,015	Valid	Digunakan
20	2,114	2,015	Valid	Digunakan
21	0,582	2,015	Tidak Valid	Dibuang
22	0,604	2,015	Tidak Valid	Dibuang
23	3,639	2,015	Valid	Digunakan
24	2,609	2,015	Valid	Digunakan
25	2,421	2,015	Valid	Digunakan
26	3,681	2,015	Valid	Digunakan
27	4,932	2,015	Valid	Digunakan
28	2,412	2,015	Valid	Digunakan
29	4,483	2,015	Valid	Digunakan
30	1,677	2,015	Tidak Valid	Dibuang

Data pada tabel 4.1 menunjukkan dari hasil uji validitas 30 butir soal instrumen tes, diketahui 20 butir soal valid dan 10 butir soal tidak valid, 10 butir soal yang tidak valid akan dibuang karena 20 butir soal yang lainnya sudah mewakili indikator tes hasil belajar, selanjutnya 20 butir soal yang valid akan digunakan sebagai instrumen penelitian yaitu nomor 2, 3, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran kejelasan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data. Menurut Arifin (2009, hlm.248), “reliabilitas adalah derajat konsistensi yang bersangkutan”. Sedangkan suatu instrumen dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Jadi reliabilitas itu dikembangkan dengan pertanyaan, apakah suatu tes dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian ini, untuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan pengujian reliabilitas dengan *split-half method*. Pada teknik ini pengujian instrumen hanya dilakukan satu kali. Menurut Arifin (2011, hlm.248), “*split-half method* merupakan reliabilitas yang didapat dengan jalan mengorelasikan dua buah tes dari kelompok yang sama, tetapi diambil dari butir-butir yang bernomor genap untuk tes yang pertama dan butir-butir bernomor ganjil untuk tes yang kedua.” Selanjutnya jumlah skor dari kedua kelompok soal ganjil dan genap tersebut dikorelasikan dengan menggunakan persamaan korelasi *product moment* dari *pearson* dilakukan dengan menggunakan rumus *Spearman Brown* sebagai berikut:

$$r_{nn} = \frac{2r_{12}}{1+(n-1)r_{12}}$$

(Arifin, 2009:261)

Keterangan :

r_{nn} = Korelasi antar skor tiap belahan tes

r_{12} = Koefisien reliabilitas yang sudah diciptakan

n = Panjang tes yang selalu sama dengan 2 karena seluruh tes = $m \times 1/2$

Pada penelitian ini, perhitungan reabilitas instrumen menggunakan rumus *Spearman-Brown*. Instrumen tes dikatakan taraf kepercayaan tinggi apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap atau ajeg. Hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen

r_{hitung}	r_{tabel}	Interpretasi
0,588	0,288	Reliabel

Hasil uji coba reliabilitas dengan menggunakan *split half* dari *spearman brown* diperoleh indeks sebesar (0,588). Alat pengumpul data dapat dikatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi (0,05). Berdasarkan perhitungan dapat dilihat bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,588 > 0,288) maka berdasarkan kriteria tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen tes reliabel.

3. Daya Pembeda

Menurut Ali (2010, hlm.319) mengatakan bahwa “Daya pembeda adalah kemampuan setiap butir instrumen, baik butir soal tes apapun butir pertanyaan skala, dalam membedakan kemampuan aspek-aspek non kognitif dari subyek yang diukur.” Dengan daya pembeda ini, kita bisa melihat apakah siswa telah menguasai kompetensi dasar atau belum.

Perhitungan daya pembeda dihitung dengan rumus:

$$DP = \frac{(WL - WH)}{n}$$

(Arifin, 2009:273)

Keterangan :

DP = Daya pembeda

WL = jumlah siswa yang gagal dari kelompok bawah

WH = kumlah siswa yang gagal dari kelompok atas

N = 27% x N

Tabel 3.7
Interpretasi Daya Pembeda Instrumen Tes

Nilai DP	Interpretasi
0,40 di atas	Sangat baik
0,30 - 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup
Dibawah – 0,19	Jelek

Daya pembeda dalam suatu instrumen tes dimaksudkan untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada di dalam kelompok itu. Indeks yang digunakan dalam membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Berdasarkan perhiungan Daya Pembeda soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8
Data Daya Pembeda Soal

No. Item Soal	Daya Pembeda	Kategori
1	0,61	Sangat Baik
2	0,46	Sangat Baik
3	0,38	Baik
4	0,07	Jelek
5	0,46	Sangat Baik
6	0,53	Sangat Baik
7	0,46	Sangat Baik
8	0,38	Baik
9	0,46	Sangat Baik
10	0,38	Baik
11	0,15	Jelek
12	0,46	Sangat Baik
13	0,15	Baik
14	0,46	Sangat Baik

Annisa Epriliandini, 2015

ANALISIS PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK SNOWBALL THROWING, TALKING STICK, DAN NUMBER HEADS TOGETHER PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

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

15	0,15	Jelek
16	0,46	Sangat Baik
17	0,38	Baik
18	0,69	Sangat Baik
19	0,23	Baik
20	0,46	Sangat Baik

4. Tingkat Kesukaran Soal

Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas, selanjutnya instrumen di uji tingkat kesukarannya. Analisis tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengukur kesukaran soal tersebut apakah tergolong soal yang mudah atau sulit.

Untuk mengukur tingkat kesukaran soal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{(WL+WH)}{(nL+nH)} \times 100\%$$

Arifin (2009:266)

Keterangan :

WL = Jumlah peserta didik yang menjawab soal salah dari kelompok bawah

WH = Jumlah peserta didik yang menjawab soal salah dari kelompok atas

nL = Jumlah kelompok bawah

nH = Jumlah kelompok atas

Langkah-langkah yang digunakan untuk rumus berikut adalah:

- Menyusun lembar jawaban peserta didik dari skor tertinggi sampai dengan skor terendah
- Mengambil 27% lembar jawaban dari atas yang selanjutnya disebut kelompok atas (*hight group*) dan 27% lembar jawaban dari bawah yang selanjutnya disebut kelompok bawah (*lower group*), sisa sebanyak 46% disisihkan
- Membuat tabel untuk mengetahui jawaban (benar atau salah) dari setiap peserta didik, baik untuk kelompok atas maupun kelompok bawah. Jika

jawaban peserya didik benar, diberi tanda + (plus), sebaliknya jika jawaban peserta didik salah, diberi tanda – (minus)

Tabel 3.9

Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal

Nilai	Tingkat Kesukaran
Sampai 27 %	Mudah
28 – 72%	Sedang
73%	Sukar

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran soal instrumen tes adalah sebagai berikut :

Tabel 3.10

Data Tingkat Kesukaran Soal

No. Item Soal	Persentase	Kategori
1	38%	Sedang
2	31%	Sedang
3	35%	Sedang
4	65%	Sedang
5	4%	Mudah
6	42%	Sedang
7	23%	Mudah
8	19%	Mudah
9	38%	Sedang
10	35%	Sedang
11	8%	Mudah
12	31%	Sedang
13	8%	Mudah
14	31%	Sedang
15	15%	Mudah
16	31%	Sedang
17	27%	Sedang
18	35%	Sedang
19	12%	Mudah

Annisa Epriliandini, 2015

ANALISIS PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK SNOWBALL THROWING, TALKING STICK, DAN NUMBER HEADS TOGETHER PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

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

20	23%	Mudah
----	-----	-------

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari lapangan melalui instrumen kemudian dianalisis dengan maksud untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis sehingga dapat menggambarkan apakah hipotesis penelitian itu diterima atau ditolak.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dimaksudkan di dalam penelitian ini merupakan salah satu cara untuk mencari keabsahan atau normalitas dari data. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Micrisoft Office Exel 2007* dan SPSS 20.

Pada teknisnya, peneliti menggunakan program komputer untuk perhitungan normalitas, yaitu menggunakan SPSS versi 20. Hal ini dilakukan agar memudahkan peneliti untuk mengolah data hasil penelitian.

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji signifikansi untuk mengetahui tingkat perbedaan rata-rata skor dari kelompok eksperimen. Uji signifikansi ini menggunakan uji-t *independent* dan uji-F atau ANOVA, uji-t digunakan untuk membandingkan nilai rata-rata variabel tergantung pada dua kelompok dan untuk mengetahui tingkat perbedaan dari ke tiga teknik pembelajaran yang akan diteliti menggunakan Anava atau yang lebih di kenal dengan uji-F Pada ANOVA kita dapat membandingkan kelompok lebih dari dua yang mempunyai rata-rata sama atau berbeda.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ditujukan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya/variansinya. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample* i-tes, uji homogenitas menggunakan program pengolah data SPSS 20. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi

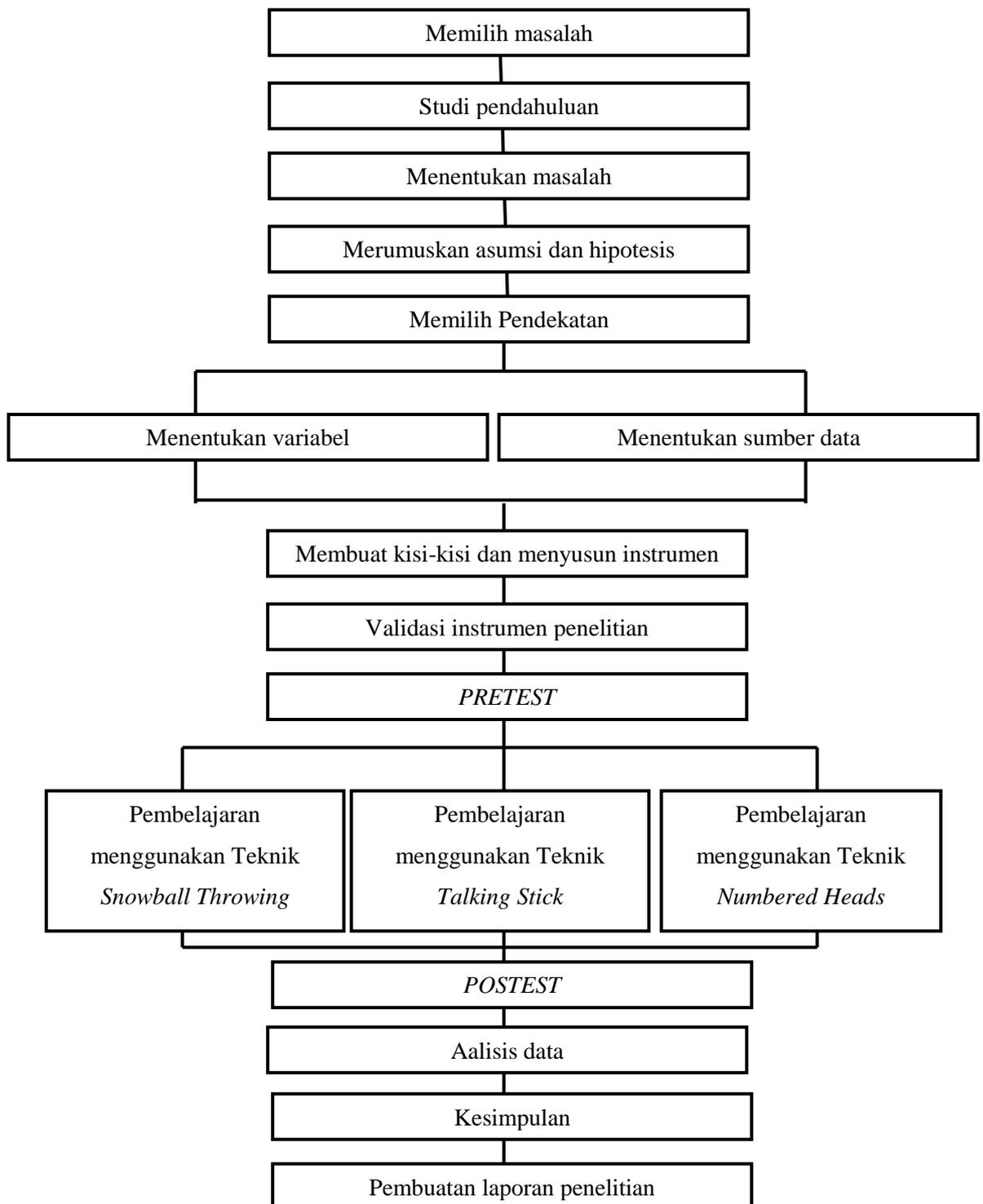
lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan rumus uji-t independen untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) yang terdapat pada program pengolah data SPSS 20 dan uji-F atau ANOVA untuk menguji signifikansi perbedaan lebih dari dua rata-rata. Adapun yang dibandingkan pada uji hipotesis ini adalah *gain* skor *pre-tes* dan *post-tes* antara kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif teknik *Snowball Throwing*, *Talking Stick* dan *Numbered Heads Together* dan kelas kontrol.

I. Prosedur Penelitian

Secara garis besar langkah – langkah yang dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam alur penelitian yang dapat dilihat pada bagan 3.1 dibawah ini:



Bagan 3.1
Bagan Alur Kegiatan Penelitian

Dari bagan diatas dapat dijabarkan bahwa pada alur kegiatan penelitian yaitu:

1. Tahap Persiapan

- a. Merumuskan masalah, peneliti merumuskan masalah dengan melakukan studi pustaka yang berasal dari beberapa literatur seperti buku bacaan, skripsi, dan sebagainya.
- b. Studi pendahuluan, dilakukan dengan membaca skripsi terdahulu, buku, dan internet, konsultasi dengan guru mata pelajaran IPA di sekolah, dosen pembimbing dan siswa di sekolah. Berkunjung ke sekolah terkait, pengamatan di kelas.
- c. Merumuskan asumsi dan hipotesis.
- d. Merumuskan variabel penelitian dan sumber data. Terdapat dua variabel penelitian yaitu perbedaan teknik *Snowball Throwing*, *Talking Stick* dan *Numbered Heads Together* dan hasil belajar. sumber data didapatkan dari hasil *pretest* dan *postes*.
- e. Mengumpulkan data, diawali dengan penentuan kelompok eksperimen, pada kelompok eksperimen, diterapkan model kooperatif teknik pembelajaran *Snowball Throwing*, *Talking Stick* dan *Numbered Heads Together* .
- f. Menyusun kisi-kisi dan menyusun instrumen penelitian.
- g. Melakukan *judgment* instrumen yang telah dibuat oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
- h. Melakuakan uji instrumen tes kepada kelas diluar sampel
- i. Melakukan analisis instrumen tes untuk menentukan validitas dan reabilitas instrumen.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Mengambil sampel penelitian.
- b. Melakukan *Pretest*
- c. Melakukan pembelajaran dengan menggunakan teknik pembelajaran *Snowball Throwing*, *Talking Stick* dan *Numbered Heads Together* .
- d. Melakukan *Postest* setelah pembelajaran dilakukan
- e. Mengumpulkan data

3. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Melakukan analisis data.
- b. Menarik kesimpulan dengan melakukan pengolahan data berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan eksperimen.
- c. Pembuatan laporan dalam bentuk tertulis sesuai dengan tata cara penulisan karya ilmiah.