

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* atau metode kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data-data yang diperoleh peneliti merupakan data-data dalam bentuk angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Hal ini diperkuat oleh pernyataan menurut Arifin (2011, hlm. 29), “Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif”.

Kuasi eksperimen hampir mirip dengan eksperimen yang sebenarnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Ali (2013, hlm. 140) yang menyatakan “Kuasi eksperimen hampir sama dengan eksperimen sebenarnya. Perbedaannya terletak pada penggunaan subjek yaitu pada kuasi eksperimen tidak dilakukan penugasan random, melainkan menggunakan kelompok yang sudah ada (*intact group*)”. Adapun tujuan dari penelitian kuasi eksperimen menurut Arifin (2011, hlm. 74). “Tujuannya adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen sebenarnya tetapi tidak ada pengontrolan dan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan seperti yang dikemukakan”.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* karena untuk membandingkan hasil dari sebuah perlakuan tanpa membutuhkan kelompok yang benar-benar serupa. Peneliti menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih tidak secara random. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 118) “Desain ini hampir sama dengan *pretest* dan

posttest control group design, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random”.

Penelitian diambil dari perbandingan hasil *pretest* (sebelum dikenakan *treatment*) dan *posttest* (setelah dikenakan *treatment*), dimana kelas eksperimen melakukan *treatment* dengan penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repitition* (AIR) sedangkan kelas kontrol melakukan *treatment* dengan penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Pola umum desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

O₁ = Tes awal (*pretest*) pada kelompok eksperimen dan kontrol

O₂ = Tes akhir (*posttest*) pada kelompok eksperimen dan kontrol

X₁ = Perlakuan penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repitition* (AIR)

X₂ = Perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif *Snowball Throwing*

Sebelum masing-masing kelompok diberi perlakuan (X), kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *pretest* terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen yang penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repitition* (AIR) dan kelompok kontrol penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Hal berikutnya yang dilakukan adalah kedua kelompok diberikan *posttest* dan hasil keduanya akan dibandingkan dengan skor *pretest*, sehingga diperoleh gain atau selisih antara skor *pretest* dan *posttest*.

Adapun variabel dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Variabel independen atau variabel bebas Kelas Eksperimen (X_1) yang dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Auditory intellectually repetition* (AIR).
- b. Variabel independen atau variabel bebas Kelas Kontrol (X_2) yang dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Snowball Throwing*.
- c. Variabel dependen atau variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa ranah kognitif dan afektif.

Tabel 3.2
Model Desain Hubungan Antar Variabel

Variabel X	Variabel Y
Kelas Eksperimen (X_1)	Hasil belajar siswa pada aspek penerapan (Y_1)
	Hasil belajar siswa pada aspek analisis (Y_2)
	Hasil belajar siswa pada aspek penerimaan (Y_3)
	Hasil belajar siswa pada aspek responsif (Y_4)
Kelas Kontrol (X_2)	Hasil belajar siswa pada aspek penerapan (Y_1)
	Hasil belajar siswa pada aspek analisis (Y_2)
	Hasil belajar siswa pada aspek penerimaan (Y_3)
	Hasil belajar siswa pada aspek responsif (Y_4)

Keterangan:

X_1Y_1 = hasil belajar siswa pada aspek penerapan dengan penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

X_1Y_2 = hasil belajar siswa pada aspek analisis dengan penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

X_1Y_3 = hasil belajar siswa pada aspek penerimaan dengan penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

X_1Y_4 = hasil belajar siswa pada aspek responsif dengan penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

X_2Y_1 = hasil belajar siswa pada aspek penerapan dengan penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

X_2Y_2 = hasil belajar siswa pada aspek analisis dengan penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

X_2Y_3 = hasil belajar siswa pada aspek penerimaan dengan penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

Anis Ilahi, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPITITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

X_2Y_4 = hasil belajar siswa pada aspek responsif dengan penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

B. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 26 Kota Bandung yang beralamatkan Jalan Sarimanah Blok 23 Sarijadi Bandung 40164.

2. Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII (tujuh) di SMP Negeri 26 Kota Bandung yang berjumlah 282 orang dari kelas VII-A hingga kelas VII-H. Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti untuk didapatkan kesimpulan setelah penelitian. Menurut Arifin (2011, hlm. 215) menyebutkan bahwa, “Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi”. berikut adalah daftar kelas sebagai populasi :

Tabel 3.3
Daftar Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII – A	34 Orang
2	VII – B	35 Orang
3	VII – C	35 Orang
4	VII – D	36 Orang
5	VII – E	36 Orang
6	VII – F	35 Orang
7	VII – G	35 Orang
8	VII – H	36 Orang
TOTAL		282 Orang

3. Sampel Penelitian

Teknik sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* merupakan perpaduan dalam pengambilan sampel secara acak dan kelompok. Peneliti menggunakan sampel ini dikarenakan dalam penelitian ini

populasi cukup besar, sehingga perlu diklasifikasikan ke dalam beberapa kelas. Maka, kelas yang diambil untuk dijadikan sampel adalah siswa kelas VII-B dan VII-C. Menurut Arifin (2011, hlm. 222) “Cara ini dianggap efisien, karena penelitian dilakukan terhadap *cluster-cluster* atau kelompok sampel dan bukan terhadap individu-individu yang sama”. Peneliti menggunakan *cluster* dan mendapat kelas VII-B dan VII-C karena pemilihan kelas diacak dengan cara dikocok pada putaran kedua oleh guru mata pelajaran, sebelumnya pada putaran pertama hasil dari pemilihan kelas tidak seimbang karena dari jumlah siswa dan jumlah rata-rata hasil belajar tidak setara. Sampel menurut Arifin (2011, hlm. 215), “Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniature population*)”. Penelitian ini akan menggunakan dua kelas untuk diteliti yaitu digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
1	VII – B	35 Orang	Kelas Eksperimen
2	VII – C	35 Orang	Kelas Kontrol

C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah variabel yang dijelaskan secara detail agar dapat mengetahui tujuan penelitian yang akan dilakukan. Menurut Arifin (2011, hlm. 190), “definisi operasional merupakan definisi khusus yang didasarkan atas sifat-sifat yang didefinisikan, dapat diamati dan dilaksanakan oleh peneliti lain”. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repitition* (AIR)

Model pembelajaran *Audiroty Intellectually Repitition* (AIR) peneliti memfokuskan pada proses pembelajaran terhadap 3 aspek yaitu 1) *Auditory* dimana siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan berbantuan media Video dan penjelasan dari teman-temannya yang sedang melakukan presentasi dengan menggunakan *bulletin board* yang dibuat tiap kelompok, selain mendengarkan teman-temannya berpresentasi siswa pun dapat mengemukakan

pendapat, menanggapi, dan berargumentasi. 2) *Intellectually* dimana siswa memecahkan masalah yang diberikan oleh guru berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). 3) *Repitition* dimana siswa melakukan pengulangan dalam pembelajarannya berupa kuis untuk lebih memahami materi yang diberikan. Dalam model pembelajaran ini siswa dibiasakan untuk menggunakan indera telinga dan kemampuan berpikirnya dalam melakukan pemecahan masalah.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan ketercapaian akhir dari proses belajar berupa kemampuan berpikir, keterampilan, dan perilaku seseorang dalam menyelesaikan masalah. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif dan afektif. Hasil belajar ranah kognitif meliputi aspek penerapan dan analisis, serta hasil belajar ranah afektif yang meliputi aspek penerimaan dan responsif.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk memperoleh data, menurut Arifin (2011, hlm.225) mengemukakan bahwa “Instrumen merupakan komponen kunci dalam suatu penelitian. Mutu instrumen akan menentukan mutu data dalam penelitian, sedangkan data merupakan dasar kebenaran empirik dari penemuan untuk kesimpulan penelitian”. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar dan angket atau kuisisioner.

1. Tes

Tes dalam penelitian ini berupa tes bentuk uraian non objektif melalui *pretest-posttest* yang digunakan untuk mengukur hasil belajar yang lebih kompleks, dimana dalam penilaiannya skor dijabarkan dalam rentang 0-4. Skor minimal 0, karena siswa tidak menjawab satu pun pertanyaan, sedangkan skor maksimum 4 ditentukan berdasarkan keadaan jawaban yang ditanyakan dalam soal. Menurut Arifin (2009, hlm. 138) menyatakan pula “bentuk uraian non objektif yaitu menuntut siswa untuk menguraikan dan memadukan gagasan-gagasan pribadi yang dipelajarinya dengan cara mengemukakan gagasan tersebut dalam bentuk uraian tertulis”.

Penggunaan tes bentuk uraian non objektif ini siswa dibebaskan untuk menjawab soal dan mengemukakan pendapat dengan cara, sistematikan dan kemampuannya sendiri. Siswa dapat menjawab soal dengan caranya sendiri, maka peneliti memiliki acuan atau patokan dalam mengoreksi jawaban siswa. Acuanya berupa Rubrik Penilaian pada Berpikir Kritis dengan aspek komunikatif, analisis, dan memecahkan masalah yang masing-masing memiliki rentang skor 0-4.

2. Angket

Penggunaan angket diharapkan peneliti dapat menggali banyak informasi dari responden atau siswa dengan masalah penelitian yang menjadi fokus utama. Peneliti pun menggunakan angket tertutup, berupa pernyataan yang diajukan sudah memiliki jawaban alternatif sehingga responden akan menjawab pilihan alternative jawaban yang telah tersedia. Angket pada penelitian ini untuk menggali aspek afektif siswa, selain itu juga untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repitition*. Menurut Arifin (2009, hlm. 166) menyatakan,

Angket termasuk alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi, pendapat, dan paham dalam hubungan kausal. Keuntungannya responden dapat menjawab dengan bebas tanpa dipengaruhi oleh hubungan peneliti atau penilai, data terkumpul lebih mudah karena itemnya homogeny, dan dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari jumlah responden yang besar yang dijadikan sampel.

Angket untuk hasil belajar ranah afektif dalam pembelajaran berupa skala *likert*, sebagai berikut :

Tabel 3.5
Skala Likert

Pertanyaan Sikap	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Tahu (TT)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

E. Teknik Pengembangan Instrumen

Anis Ilahi, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPITITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adapun pemaparan mengenai proses dan persyaratan pengembangan instrumen sebagai berikut :

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur apakah instrumen penelitian dikatakan valid atau sah. Menurut Arifin (2009, hlm. 247), “Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur) untuk melihat instrumen tersebut valid (sahih)”. Dalam menguji suatu validitas dari setiap instrument, peneliti menggunakan uji validitas isi dan validitas empiris.

a. Validitas Isi

Validitas isi ini biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar dalam mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang diberikan. Pengujiannya dilakukan dengan menggunakan kisi-kisi instrumen.

b. Validitas Empiris

Validitas empiris ini biasanya menggunakan teknik statistik yaitu analisis korelasi. Pengujiannya dilakukan dengan menggunakan jenis statistik korelasi *pearson product moment* dengan rumus sebagai berikut :

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

Arifin (2009, hlm. 254)

Keterangan :

r	= Koefisien korelasi
XY	= Jumlah koefisien korelasi antara variabel X dan Y
N	= Jumlah responden
X	= Jumlah jawaban item
Y	= Jumlah item keseluruhan
$\sum X$	= Jumlah skor dalam distribusi X
$\sum Y$	= Jumlah skor dalam distribusi X
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

Adapun klasifikasi koefisien korelasi validitas butir soal adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6
Kriteria Koefisien Korelasi

Interval Koefisiensi	Tingkat Hubungan
0.81 – 1.00	Sangat Tinggi
0.61 – 0.80	Tinggi
0.41 – 0.60	Cukup
0.21 – 0.40	Rendah
00.00 – 0.20	Sangat Rendah

Arifin (2009, hlm. 257)

Setelah itu diuji tingkat signifikansinya, dengan menggunakan rumus :

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

Suharsaputra (2014, hlm. 133)

Keterangan :

- t hitung = uji signifikan korelasi
n = jumlah responden
r = koefisien korelasi yang telah dihitung

Nilai t hitung kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n - 2. Apabila t hitung > t tabel maka item dikatakan valid, namun bila t hitung < t tabel maka item tersebut tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu keajegan yang berkenaan dengan instrumen, menanyakan apakah instrumen yang telah disusun sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Menurut Arifin (2009, hlm. 258), “suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama di waktu atau kesempatan yang berbeda”. Uji reliabilitas

Anis Ilahi, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPITITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang digunakan adalah reliabilitas *internal consistency method* atau yang bisa disebut *split half method* karena pengujian dilakukan dengan cara hanya mencoba instrumen penelitian sekali saja.

a. Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas yang digunakan adalah *split half method* dari *Spearman Brown* karena untuk menghitung seluruh tes dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{2 r_{1.2}}{1 + (n - 1)r_{1.2}}$$

Arifin (2009, hlm. 262)

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

$r_{1.2}$ = indeks korelasi antara dua belahan instrumen

n = jumlah responden

Nilai r hitung kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n - 2. Apabila r hitung > t tabel maka item dikatakan reliabel.

b. Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas yang digunakan adalah *split half method* dari *Cronbach's Alpha* karena teknik ini untuk menguji reliabilitas skala pengukuran sikap dengan tiga, lima dan tujuh pilihan dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{R}{R - 1} \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right]$$

Arifin (2009, hlm. 264)

Keterangan:

α = reliabilitas instrumen

R = jumlah butir soal

σ_i^2 = varian butir soal

σ_x^2 = varian skor soal

Nilai α hitung kemudian dibandingkan dengan nilai α tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n - 2. Apabila α hitung > α tabel maka item dikatakan reliabel.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan pengukuran untuk mengetahui siswa yang sudah menguasai materi dengan siswa yang belum menguasai materi. Hal ini dikemukakan pula oleh Arifin (2009, hlm. 133), “daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang menguasai materi dengan peserta didik yang kurang atau tidak menguasai materi”. Adapun rumus untuk menguji daya pembeda soal uraian tersebut adalah :

$$DP = \frac{\bar{x} KA + \bar{x} KB}{Skor Maks}$$

Arifin (2009, hlm. 133)

Keterangan :

DP	= Daya pembeda
$\bar{x} KA$	= Rata-rata kelompok atas
$\bar{x} KB$	= Rata-rata kelompok bawah
<i>Skor Maks</i>	= Skor Maksimum

Untuk menginterpretasikan daya pembeda yang diperoleh dapat digunakan kriteria dalam Arifin (2009, hlm. 133) sebagai berikut :

0,40 ke atas	= sangat baik
0,30 – 0,39	= baik
0,20 – 0,29	= cukup, soal perlu perbaikan
0,19 – ke bawah	= kurang baik, soal harus dibuang

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk mengukur tingkat kesulitan soal yang dikerjakan oleh siswa. Menurut Arifin (2009, hlm. 134), “tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan indeks”. Tingkat kesukaran soal bentuk uraian digunakan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$TK = \frac{\text{Rata-rata}}{\text{Skor maksimum tiap soal}}$$

Arifin (2009, hlm. 135)

Adapun kriteria penafsiran tingkat kesukaran soal menurut Arifin (2009, hlm. 135) adalah :

0,71 – 1,00 termasuk mudah

0,31 – 0,70 termasuk sedang

0,00 – 0,30 termasuk sukar

F. Analisis Data

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 199), terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan dalam analisis data, diantaranya :

1. Mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden.
2. Mentabulasi data berdasarkan variabel dan seluruh responden.
3. Menyajikan data tiap variabel yang diteliti.
4. Melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah.
5. Melakukan perhitungan untuk mengajukan hipotesis yang telah diajukan.

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui hasil hipotesis dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan homogenitas sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu cara untuk memeriksa keabsahan atau normalitas sampel. Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Menurut Muhidin dan Somantri (2006, hlm. 289) “uji normalitas data penting diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan digunakan”. Pada penelitian ini peneliti menggunakan program pengolah data SPSS versi 23 untuk menguji normalitas dengan melalui uji normalitas *kolmogorov-smirnov*. Uji

Kolmogorov merupakan uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan data normal baku. Aturan pengujian normalitas data sebagai berikut :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Adapun Kriteria Pengujiannya adalah :

- jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0.05 maka distribusi adalah normal atau H_0 diterima .
- jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka distribusi adalah tidak normal atau H_1 yang diterima.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Menurut Arifin (2011, hlm. 286) “Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah varian kedua data sampel homogen atau tidak”. Untuk memperoleh data tersebut maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Arifin (2011, hlm. 286)

Kriteria pengujiannya adalah jika F hitung $< F$ tabel, maka varian kedua data sampel dapat dinyatakan homogen. Sebaliknya jika F hitung $> F$ tabel, maka variansi kedua sampel dinyatakan tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan atau penolakannya dari suatu hipotesis. Pada uji hipotesis ini dilakukan perbandingan antara t-hitung dengan t-tabel dengan hipotesis *two tail*. Jika thitung lebih besar atau sama dengan t-tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang memiliki arti penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dengan berbantuan media video dapat meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif dan afektif,

Anis Ilahi, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan jika t-hitung lebih kecil dari pada ttabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repitition* (AIR) dengan berbantuan media video tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif dan afektif. Untuk menguji hipotesis dilakukan dengan perhitungan uji-t. Adapun rumus uji-t yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Arifin (2011, hlm. 287)

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata skor *gain* kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata skor *gain* kelompok kontrol

s = simpangan baku

n_1 dan n_2 = jumlah siswa

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penarikan kesimpulan. Ketiga tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Menentukan masalah.
- b. Melakukan studi pendahuluan ke SMPN 26 Kota Bandung.
- c. Membuat proposal penelitian dan kemudian melakukan bimbingan terhadap dosen pembimbing.
- d. Membuat lembar pengesahan proposal penelitian.
- e. Melaksanakan seminar proposal penelitian.
- f. Membuat surat permohonan pengangkatan dosen pembimbing skripsi ke kantor departemen.
- g. Membuat surat keputusan dosen pembimbing skripsi ke fakultas.
- h. Membuat surat permohonan mengadakan penelitian ke direktorat akademik.

Anis Ilahi, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPITITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- i. Menghubungi pembimbing untuk proses bimbingan.
- j. Membuat instrumen penelitian berupa tes soal uraian dan angket.
- k. Melakukan uji validitas isi, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda.
- l. Menentukan tes soal uraian dan angket yang akan diberikan berdasarkan analisis.
- m. Melakukan *judgement* instrumen kepada ahli kemudian melakukan perbaikan instrumen berdasarkan hasil *judgement*.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Melaksanakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Melaksanakan proses belajar mengajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* pada kelas eksperimen dan Model Pembelajaran Kooperatif *Snowball Throwing* pada kelas kontrol.
- d. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan soal yang sama dengan *pretest*.
- e. Analisis data.
- f. Membahas data yang sudah dianalisis.
- g. Menarik kesimpulan.

3. Tahap Pelaporan

- a. Penggandaan hasil penelitian.
- b. Penandatanganan lembar pengesahan.