BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian tentang "Keefektifan Penerapan Kombinasi Metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dalam meningkatkan Hasil Belajar Aspek Kognitif Akidah Akhlak Materi Sifat-Sifat Wajib Rasul Kelas IV Semester II MIN Mlaten Mijen Demak Tahun Pelajaran 2012/2013". ditinjau dari objeknya merupakan penelitian lapangan *(field research)*, karena data-data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi diperoleh dari lapangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah "metode studi eksperimen dengan desain *posttest only control group design* yaitu menempatkan subyek penelitian ke dalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol".[1] Pada kelas eksperimen diberi perlakuan penerapan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card match* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Dari penjelasan di atas, dapat digambarkan dengan skema dibawah ini:

R_1	X	O_1
R_2		O_2

Gambar 3.1. Skema Desain Penelitian

[1] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm 76.

Keterangan:

R_1 = kelompok eksperimen

R_2 = kelompok kontrol

X = *treatment*

O_1 = hasil pengukuran kelompok eksperimen

O_2 = hasil pengukuran kelompok kontrol

Sedangkan analisisnya menggunakan uji *t*-tes untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada pembelajaran akidah akhlak kelas IV materi sifat-sifat wajib Rasul di MIN Mlaten Mijen Demak.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN Mlaten Mijen Demak. Waktu yang digunakan peneliti untuk mengadakan penelitian sampai menyelesaikannya yaitu mulai tanggal 19 Februari sampai dengan 3 Juni 2013.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

   "Populasi adalah keseluruhan objek penelitian".[2] Berdasarkan pernyataan tersebut, dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas IV MIN Mlaten

[2] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 173.

Mijen Demak yang berjumlah 61 siswa dan terbagi menjadi 2 kelas, yaitu IV A dan IV B.

2. Sampel

"Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti".[3] "Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)".[4] Sampel dalam penelitian ini melibatkan 2 kelas, yaitu kelas eksperimen yang dikenai model pembelajaran kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dan kelas kontrol yang dikenai pembelajaran secara konvesional. "Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti".[5] "Apa yang dipelajari dari sampel itu kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)".[6]

"Suharsimi Arikunto memberikan ketentuan apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau

---

[3] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 173.

[4] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 81.

[5] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 131.

[6] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hlm. 81

lebih".[7] Dalam penelitian ini populasinya kurang dari 100 siswa maka peneliti mengambil semua siswa untuk dijadikan sampel yaitu kelas IV A berjumlah 29 siswa dan IV B berjumlah 32 siswa.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

"Variabel adalah segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya".[8] Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas (*independent variabel*)

   "Variabel bebas sering disebut sebagai *variabel stimulus, predictor, antecedent*".[9] "Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (independen variabel)".[10] Variabel bebas atau variabel X dalam penelitian ini adalah kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dengan indikator sebagai berikut:

---

[7] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 134.

[8] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 38.

[9] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hlm.39.

[10]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* hlm. 61.

a. Guru membangun konsep dasar siswa melalui kegiatan tanya jawab(*questioning)*.
b. Guru membimbing siswa dalam proses menemukan konsep sifat-sifat wajib Rasul.
c. Guru membentuk komunitas belajar berupa kelompok diskusi(*learning commnity*).
d. Guru melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari(*reflektion*)
e. Guru melakukan penilaian nyata terhadap proses pembelajaran(*authentic assessment*)

2. Variabel Terikat (*dependent variabel*)

"Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria dan konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas".[11] Variabel terikat atau variabel Y dalam penelitian ini adalah hasil belajar akidah akhlak materi sifat-sifat wajib Rasul setelah dikenai kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol *(post test)* dengan indikator sebagai berikut:

a. Menjelaskan pengertian sifat siddiq, amanah, tablig dan fatanah

[11] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hlm.39.

b. Mendeskripsikan ciri-ciri orang yang berperilaku siddiq, amanah, tablig dan fatanah.
c. Menyebutkan contoh sikap siddiq, amanah, tablig dan fatanah.
d. Menjelaskan hikmah membiasakan berperilaku siddiq, amanah, tablig, dan fatanah.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat dipergunakan untuk memperoleh data yang diperlukan. Adapun metode yang penulis gunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Metode Dokumentasi

   Metode ini digunakan untuk memperoleh data nama-nama peserta didik yang akan diambil sampel dalam penelitian ini dan daftar nama-nama peserta didik yang akan menjadi responden dalam uji coba instrumen. Selain itu, metode ini digunakan untuk mendapat data nilai ulangan harian bersama. Nilai tersebut digunakan untuk mengetahui normalitas dan homogenitas awal sampel.

   Adapun proses pengumpulan data dalam penelitian ini menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

   a. Persiapan

      Dalam persiapan ini, penulis mengadakan observasi awal ke tempat penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan data berupa nama-nama peserta didik kelas IV dan nilai ulangan mid semester satu (data awal) pada materi

pokok sebelumnya, yang nantinya akan dijadikan dasar untuk analisis awal keadaan peserta didik.

b. Pelaksanaan

Setelah mendapatkan persetujuan atau izin penelitian (baik dari fakultas maupun sekolah), maka peneliti mulai melakukan pembelajaran degan penerapan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match*. Setelah pengumpulan data melalui proses evaluasi (*post test)* selesai, untuk mendapatkan data-data pelengkap seperti keadaan umum sekolah dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian, maka peneliti menggunakan metode dokumentasi.

2. Metode Tes

Metode ini digunakan untuk memperoleh data nilai hasil belajar akidah akhlak pada materi pokok sifat-sifat wajib Rasul setelah dilakukan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes yang diberikan berupa tes pilihan ganda (*multiple choice*) sebanyak 20 item. Dalam penelitian ini, tes hanya diberikan satu kali diakhir kegiatan pembelajaran dalam kelas eksperiman dan kontrol. Tes ini diberikan setelah setelah kelas eksperimen dikenai perlakuan (*treatment*) yang dalam hal ini adalah model pembelajaran soal terstruktur dengan penilaian terbuka dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, dengan tujuan untuk mendapatkan data akhir. Tes ini diberikan pada kedua kelas dengan alat yang sama. Hasil pengolahan data ini digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

a. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi mata pelajaran Akidah Akhlak materi sifat-sifat wajib Rasul.

b. Bentuk Tes

Bentuk tes yang digunakan adalah tes obyektif (pilihan ganda). Tes ini diberikan pada kelas eksperimen dan kelas control untuk menjawab hipotesis penelitian.

c. Pembuatan Tes

Langkah - langkah dalam pembuatan instrumen tes adalah sebagai berikut:

1) Pembatasan terhadap materi yang akan diteskan
2) Menentukan waktu/alokasi waktu
3) Menentukan jumlah soal
4) Menentukan tipe soal
5) Menentukan kisi-kisi soal

3. Metode Wawancara

Secara umum yang dimaksud dengan wawancara adalah: cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.[12]

[12] Anas Sudiyono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), hlm. 82.

F. Teknik Analisis Data

Teknis analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini digunakan untuk pengelolaan data yang dilakukan bertolak dari berbagai data yang dihimpun, dengan selalu memperhatikan berbagai fakta yang teridentifikasi.

Untuk menganalisis data yang telah ada, diperlukan adanya analisis statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Uji Persyaratan

   Analisis uji persyaratan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum mendapatkan perlakuan yang berbeda. Oleh karena itu, peneliti menggunakan nilai mid semester ganjil untuk diuji normalitas dan homogenitasnya.

   a. Uji Normalitas

      Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah kelas yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji ini digunakan apabila peneliti ingin mengetahui ada tidaknya perbedaan proporsi subjek, objek, kejadian, dan lain- lain. Rumus yang digunakan mengetahui kelas berdistribusi normal atau tidak adalah menggunakan rumus *Chi Kuadrat*. Adapun Hipotesis yang digunakan yaitu:

      H_0 : Berdistribusi normal.

      H_a : Tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah perhitungan normalitas dengan rumus *chi kuadrat* adalah dengan prosedur sebagai berikut[13]:

1) Menentukan rentang (R), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil.
2) Menentukan banyak kelas interval (k) dengan rumus :

   K= 1 + (3,3) log n

3) Menentukan panjang interval :

$$P = \frac{\text{Re}\, n \tan g(R)}{Banyakkelas}$$

4) Membuat tabel distribusi frekuensi
5) Menentukan batas kelas (bk) dari masing-masing kelas interval
6) Menghitung rata-rata ($\overline{X}$), dengan rumus :

$$\overline{X} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

7) Menghitung variansi, dengan rumus :

$$s^2 = \frac{n\sum fi.xi^2 - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}$$

8) Menghitung nilai Z, dengan rumus :

$$Z = \frac{x - \overline{x}}{S}$$

   x = batas kelas

[13] Sudjana, *Metoda Statistik*, (Bandung : PT. Tarsito, 2001), Cet. 6 hlm. 273

$\bar{x}$ = rata-rata

S = standar deviasi

9) Menentukan luas daerah tiap kelas interval

10) Menghitung frekuensi teoritik (*Ei*), dengan rumus :

$Ei = n \times Ld$ dengan n jumlah sampel

11) Membuat daftar frekuensi observasi (*Oi*), dengan frekuensi teoritik sebagai berikut :

Tabel 3.1

Daftar Frekuensi Observasi

Kelas	Bk	Z	L	Oi	Ei	$\frac{(Oi - Ei)^2}{Ei}$

12) Menghitung nilai *Chi kuadrat* (X^2), dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 : harga Chi-Kuadrat

Oi : frekuensi hasil pengamatan

Ei : frekuensi yang diharapkan

k : banyaknya kelas interval

13) Menentukan derajat kebebasan (dk) dalam perhitungan ini, data disusun dalam daftar distribusi frekuensi yang terdiri atas k buah kelas interval sehingga untuk

menentukan kriteria pengujian digunakan rumus dk= k – 1, dimana k adalah banyaknya kelas interval dan taraf signifikansi 5%.

14) Menentukan harga χ^2_{tabel}
15) Menentukan distribusi normalitas dengan kriteria pengujian :
16) jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal, tetapi jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama. Pengujian homogenitas data dilakukan dengan *uji Bartlett* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Data dikelompokkan untuk menentukan frekuensi varian dan jumlah kelas.
2) Membuat tabel *Uji Bartlett* seperti tersebut di bawah ini:
   Harga-harga yang perlu untuk *uji Bartlett*
   $H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = ... \sigma_k$

Tabel 3.2
Uji *Bartlett*

Sampel ke	Dk	1/dk	S_i^2	Log S_i^2	(dk)Log S_i^2
1	n_1-1	1/ (n_1-1)	S_1^2	Log S_1^2	(n_1-1)Log S_1^2
2	n_2-1	1/ (n_2-1)	S_2^2	Log S_2^2	(n_2-1) Log S_2^2
...	...	...	...	...	...
K	n_k-1	1/ (n_k-1)	S_k^2	Log S_k^2	(n_k-1) Log S_k^2

Dimana:

n_i = frekuensi kelas ke-i

S_i = variansi kelas ke-i

3) Menguji variansi gabungan dari semua sampel:

$$S^2 = \frac{\sum (n_1 - 1) S_1^2}{\sum n_1 - 1}$$

4) Menghitung satuan *B* dengan rumus:

$$B = (Log\ S_i^2) \sum (n_i - 1)$$

5) Menghitung x^2 dengan rumus:

$$x^2 = (In\ 10) \{B - \sum (n_i - 1) Log\ S_i^2\}$$

6) Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel} peluang $(\alpha - 1)$ dan *dk* = $(k - 1)$ apabila $x^2_{hitung} < x^2_{tabel,}$ maka data berdistribusi homogen.[14]

c. Uji kesamaan rata-rata

Uji kesamaan rata-rata ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata yang tidak berbeda pada tahap awal ini. Jika rata-rata kedua kelas tersebut tidak berbeda, berarti kelas tersebut mempunyai kondisi yang sama.

Langkah-langkah uji kesamaan dua rata-rata adalah sebagai berikut:

[14] Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 262-263.

1) Menentukan rumusan hipotesisnya yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata kelas kontrol.

2) Menentukan statistik yang digunakan yaitu uji t dua pihak.
3) Menentukan taraf signifikan yaitu α = 5%.
4) Kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, di mana t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-\alpha)$ dan dk = $n_1 + n_2 - 2.$
5) Menentukan statistik hitung menggunakan rumus *t-test*, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean yang berasal dari dua distribusi. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut[15].

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^{\,2} + (n_2 - 1)s_2^{\,2}}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\overline{X_1}$ = Nilai rata-rata dari kelas eksperimen

$\overline{X_2}$ = Nilai rata-rata dari kelas kontrol

[15] Sudjana, *Metoda Statistika*,hlm. 239

n_1 = Banyaknya peserta didik kelas eksperimen

n_2 = Banyaknya peserta didik kelas kontrol

s = Simpangan baku gabungan s_1^2

s_1^2 = Simpangan baku kelas eksperimen

s_2^2 = Simpangan baku kelas kontrol

s^2 = Simpangan baku gabungan.

6) Kesimpulan

Data hasil penghitungan kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan (α) yang dipakai untuk penelitian ini adalah 5% dengan peluang (1-α) dk = $(n_1 + n_2 - 2)$,jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel,}$ maka H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dan H_0 ditolak untuk harga t lainnya.

2. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

a. Validitas Soal

Sebuah soal dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas tes dengan menggunakan teknik *korelasi product moment* dengan rumus[16]:

[16] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 72.

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel *X* dan variabel *Y*

N = banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

X = skor item tiap nomor

Y = jumlah skor total

$\sum_{XY}$ = jumlah perkalian *X* dan *Y*

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes yang di ujikan valid.

b. Reliabilitas Soal Tes

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian realibilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes.[17]

Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus K-R 20 yaitu sebagai berikut[18]:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

[17] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm 86.

[18] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm 100.

S^2 = jumlah varians skor tiap-tiap item

n = banyaknya butir soal

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah (q = 1-p)

$\sum pq$ = jumlah hasil kali antara p dan q

Kemudian hasil r_{11} yang didapat dari perhitungan dibandingkan dengan harga r_{tabel} *product moment*. Harga r_{tabel} diperoleh dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka dapat dikatakan butir soal tersebut reliabel.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran butir soal pilihan ganda adalah sebagai berikut[19]:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes

[19] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 210.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Soal dengan P = 0,00 adalah soal terlalu sukar;

Soal dengan $0{,}00 < P \leq 0{,}30$ adalah soal sukar;

Soal dengan $0{,}30 < P \leq 0{,}70$ adalah soal sedang;

Soal dengan $0{,}70 < P \leq 1{,}00$ adalah soal mudah; dan

Soal dengan P = 1,00 adalah soal terlalu mudah

d. Daya Beda Soal

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi untuk butir soal pilihan ganda adalah[20]:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = daya pembeda soal

J_A = jumlah peserta didik kelompok atas

J_B = jumlah peserta didik kelompok bawah

B_A = jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar atau jumlah benar untuk kelompok atas.

B_B = jumlah siswa kelompok bawah menjawab soal itu dengan benar atau jumlah benar untuk kelompok bawah

[20] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 213-214.

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (P = indeks kesukaran).

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar (P = indeks kesukaran).

Klasifikasi daya pembeda soal:

$DP \leq 0{,}00$ = sangat jelek

$0{,}00 < DP \leq 0{,}20$ = jelek

$0{,}20 < DP \leq 0{,}40$ = cukup

$0{,}40 < DP \leq 0{,}70$ = baik

$0{,}70 < DP \leq 1{,}00$ = sangat baik

3. Analisis Uji Hipotesis

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan, yaitu untuk menguji keefektifan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

Setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, maka dilaksanakan tes akhir berupa tes obyektif (pilihan ganda). Dari tes akhir ini, diperoleh data yang digunakan sebagai dasar perhitungan analisis tahap akhir.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas sama dengan langkah-langkah dan rumus uji normalitas pada analisis data tahap awal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas sama dengan langkah-langkah dan rumus uji homogenitas pada analisis data tahap awal.

c. Uji Perbedaan Rata-rata

Uji ini digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan sebelum penelitian yang digunakan adalah uji satu pihak (uji t) yaitu pihak kanan. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:[21]

$H_o : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_a : \mu_1 > \mu_2$

di mana:

μ_1= rata-rata kelompok eksperimen

μ_2= rata-rata kelompok kontrol

Dalam uji ini digunakan rumus *t-test*, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean yang berasal dari dua distribusi.

Maka untuk menguji hipotesis digunakan rumus:[22]

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

Keterangan:

$\bar{x}_1$: mean sampel kelas eksperimen

[21] Sugiyono,*Statistika untuk Penelitian*, hlm. 120

[22] Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, hlm. 120

$\bar{x}_2$: mean sampel kelas kontrol

n_1 : jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

n_2 : jumlah peserta didik pada kelas kontrol

s : standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

Dengan,

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$: mean sampel kelas eksperimen

$\bar{x}_2$: mean sampel kelas kontrol

n_1 : jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

n_2 : jumlah peserta didik pada kelas kontrol

s^2 : variansi gabungan data eksperimen dan kontrol

s_1^2 : variansi data kelas eksperimen

s_2^2 : variansi data kelas kontrol

Kriteria pengujian yaitu t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan α = 5 % dengan dk = n_1+ n_2- 2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Dengan kata lain kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* tidak efektif digunakan dalam pembelajaran akidah akhlak

materi sifat-sifat wajib Rasul. Dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Dengan kata lain kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran akidah akhlak materi pokok sifat sifat wajib Rasul.