

BAB III

METODE dan DESAIN PENELITIAN

1.1 Objek Penelitian

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh penerapan Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* terhadap Hasil belajar Kognitif Siswa (studi kuasi eksperimen pada Standar Kompetensi pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Sangkuriang 1 Cimahi. peneliti mengambil kelas X-AP 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X-AP3 sebagai kelas eksperimen, penentuan sampel tersebut berdasarkan teknik penarikan *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara sengaja berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh peneliti. Maka, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik penarikan *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan dari nilai rata-rata kelas X –AP, penentuan kedua kelas tersebut selanjutnya ditentukan dengan mengundi kelas yang akan dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen.

1.2 Metode Penelitian

Pada sebuah penelitian, suatu metode diperlukan untuk dapat dijadikan pedoman yang kemudian dapat mengarahkan penelitian yang akan kita lakukan. Dalam penelitian ini, metode yang akan digunakan adalah *Quasi Experimental Design*. Bentuk desain *Quasi Experimental* yang dipilih adalah *Nonequivalenty control Group Design*. Penelitian ini bermaksud penulis akan menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tersebut akan diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), kemudian untuk kelompok kontrol akan diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional (ceramah).

Tabel 3. 1
Desain Penelitian

Kelompok Eksperimen (E)	O_1	X_1	O_2
Kelompok Kontrol (K)	O_3	X_2	O_4

Sumber: Sugiyono,2012

Keterangan:

O_1 : Tes awal (sebelum perlakuan pada kelompok eksperimen)

O_2 : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen)

O_3 : Tes awal (sebelum perlakuan pada kelompok kontrol)

O_4 : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok kontrol)

X_1 : Penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*)

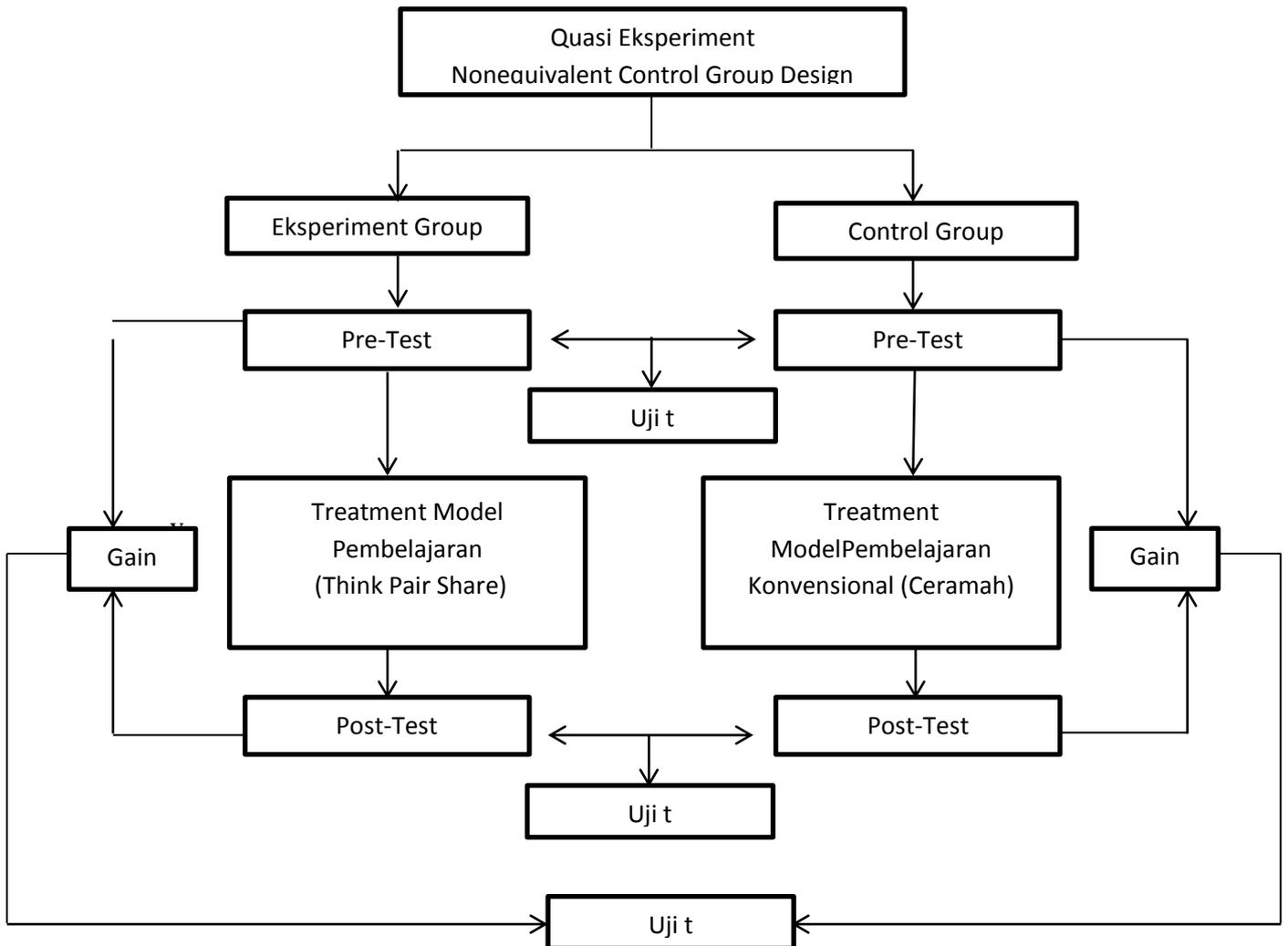
X_2 : Penerapan model pembelajaran ceramah

E : Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

Untuk melakukan metode kuasi eksperimen, maka peneliti menggunakan langkah-langkah sebagaimana yang terdapat pada kerangka eksperimen dibawah ini:

Gambar 3. 1
Desain Eksperimen



Langkah-langkah metode kuasi eksperimen:

- a. Mengujikan soal pre test kepada siswa kelas eksperimen dan juga kelas kontrol
- b. Hasil dari pre test kelas eksperimen dan kelas kontrol diuji dengan uji beda yaitu uji-t untuk mengetahui tidak adanya perbedaan yang signifikan.
- c. Setelah teruji kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan maka kedua kelas tersebut dapat dilakukan proses pembelajaran sesuai

- dengan model pembelajaran masing-masing kelas. Bila hasil tes uji beda menyatakan adanya perbedaan maka eksperimen tidak bisa dilanjutkan.
- d. Setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran. langkah selanjutnya melakukan menguji post test
 - e. Hasil dari post test kelas eksperimen dan kelas kontrol diujikan kembali dengan uji beda (uji t) untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan secara signifikan.
 - f. Langkah terakhir adalah mengujikan proses pembelajaran dengan menghitung skor gain dan uji beda pre test dan post test untuk mengetahui bahwa proses bermakna secara signifikan dapat tidaknya meningkatkan prestasi belajar.

3.3 Skenario Pembelajaran

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif Think Pair Share (kelas eksperimen) dan penerapan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol) sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Skenario Pembelajaran

Model pembelajaran kooperatif <i>Think Pair Share</i> (kelas eksperimen)	Model pembelajaran konvensional (kelas kontrol)
Tahap Persiapan Guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran Guru menyiapkan materi yang akan dibahas Menyiapkan soal-soal untuk pretest dan posttest	Tahap persiapan Guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran Guru menyiapkan materi yang akan dibahas Menyiapkan soal-soal untuk pretest dan posttest Membuat lembar kerja siswa (LKS)
Pelaksanaan Pendahuluan Guru mengkondisikan kelas dan memeriksa kehadiran siswa Apersepsi: guru mengulas materi yang sudah dipelajari sebelumnya Motivasi Guru memberikan pretest pada siswa	Pelaksanaan Pendahuluan Guru mengkondisikan kelas dan memeriksa kehadiran siswa Apersepsi: guru mengulas materi yang sudah dipelajari sebelumnya Motivasi Guru memberikan pretest pada siswa Guru menyampaikan tujuan

Diana Marza Putri, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI

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

<p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa</p> <p>Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Think Pair Share</i>.</p>	<p>pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa</p>
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Tahap Pendahuluan</p> <p>Guru menjelaskan aturan main dan bantuan batasan waktu untuk setiap kegiatan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.</p> <p>Guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa</p> <p>Tahap <i>Think</i> (berpikir)</p> <p>Guru menggali pengetahuan awal siswa melalui kegiatan demonstrasi</p> <p>Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) kepada seluruh siswa.</p> <p>Siswa mengerjakan lembar kerja siswa secara individu.</p> <p>Tahap <i>Pair</i> (berpasangan)</p> <p>Siswa dikelompokkan teman sebangkunya</p> <p>Siswa berdiskusi pasangannya mengenai tugas yang telah dikerjakan.</p> <p>Tahap <i>share</i> (berbagi)</p> <p>Satu pasang siswa dipanggil secara acak untuk berbagi pendapat kepada seluruh siswa dikelas dengan dipandu oleh guru.</p> <p>Tahap penghargaan siswa dinilai secara individu dan kelompok.</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Guru menjelaskan materi mengenai materi KD yang ingin dipenuhi</p> <p>Guru membagikan lembar jawaban kerja siswa (LJS)</p> <p>Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok</p> <p>Siswa berkelompok mengerjakan LKS yang telah diberikan</p> <p>Siswa berkelompok mengerjakan LKS yang telah diberikan</p> <p>Membimbing atau mengawasi selama kegiatan penugasan berlangsung</p> <p>Siswa menyerahkan hasil penugasan kemudian dibahas didalam kelas</p> <p>Guru memberikan penilaian terhadap hasil penugasa.</p>
<p>Kegiatan Penutup</p> <p>Guru membimbing siswa untuk kesimpulan mengenai keseluruhan materi pembelajaran yang didiskusikan oleh siswa</p> <p>Guru memberikan <i>posttest</i>.</p>	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>Guru membuat kesimpulan bersama siswa mengenai materi pembelajaran yang dipelajari.</p> <p>Guru memberikan <i>posttest</i> secara perorangan.</p>

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data akan dikumpulkan melalui teknik tes. “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat atau latihan lain yang

digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau alat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. (Arikunto, 2010, hal. 193)

Soal tes yang digunakan didalam penelitian ini yaitu bentuk soal pilihan ganda (*multiple choice*). Pemilihan soal dalam bentuk pilihan ganda ini bertujuan untuk seberapa besar peserta didik dapat memahami materi mengenai mata pelajaran Administrasi Perkantora, kemudian soal itu akan digunakan pada *pretest* dan *posttest*

3.4.1 Instrumen Penelitian

Mengkaji terlebih dahulu mengenai standar kompetensi prinsip-prinsip dan kompetensi dasar memahami Administrasi Perkantoran kemudian instrumen tersebut diuji coba terhadap kelas X SMK Sangkuriang 1 Cimahi untuk mengukur atau mengetahui apakah instrumen tersebut telah memenuhi serta layak digunakan sebagai alat pengambilan data atau tidak.

Instrumen tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bentuk soal pilihan ganda (*multiple Choise*). Pada awalnya instrumen tes diberikan untuk *pretest* kepada kedua kelas untuk melihat kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran. kemudian instrumen diberikan untuk *posttest* kepada kedua kelas untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan.

3.4.2 Uji Validasi Instrumen

Dalam penelitian ini, uji instrumen dilakukan untuk mengetahui ketepatan soal yang disebar dan kemudian akan digunakan dalam pengumpulan data yang akan dianalisis lebih lanjut.

Oleh karena itu untuk mengetahui intrumen penelitian ini valid atau tidak maka dilakukan analisis validitas emirik kepada kelas X program keahlian administrasi perkantoran di SMK Sangkuriang 1 Cimahi untuk mengetahui validitas tiap butir soal menngunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2010*.

Nilai validitas dapat ditentukan dengan koofisien produk momen. Validitas soal dapat dihitung dengan menggunakan perumusan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_1 y_1 - (\sum x_1) \cdot (\sum y_1)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \cdot \{n \cdot \sum y_1^2 - (\sum y_1)^2\}}}$$

(Arikunto, 2010, hal. 72)

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y dan variabel yang dikorelasikan

x : skor tiap items x

y : skor tiap items y

N : jumlah responden uji coba

3.4.3 Uji Reliabilitas Instrumen

Pengujian kedua yang dilakukan penelitian dalam pengumpulan data adalah reabilitas. Instrumen/ soal untuk penelitian memiliki sifat selalu dapat dipercaya (reliabel), maka untuk penelitian memenuhinya dilakukan uji reabilitas yaitu agar diketahui ketepatan nilai soal, yang artinya apabila soal penelitian tersebut diujikan pada kelompok yang sama walaupun pada waktu yang berbeda namun hasilnya tetap sama, maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan reliabel.

Formula yang digunakan untuk menguji reabilitas instrumen angket adalah dengan menggunakan koefisien alfa (α) dari *Cronbach*. Untuk melakukan uji realibilitas penulis menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

(Ating & Ali, 2006, hal. 48)

Tabel 3. 3
Interprestasi Derajat Reliabilitas

Rentang Nilai	Klasikal
0,000-0,200	Derajat reabilitas sangat rendah
0,201-0,400	Derajar reabilitas rendah
0,401-0,600	Derajat reabilitas cukup
0,601-0,800	Derajat reabilitas tinggi

Diana Marza Putri, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH

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

0,801-1,000	Derajat reabilitas sangat tinggi
-------------	----------------------------------

(Arikunto, 2006, hal. 223)

3.4.4 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada saat siswa mengerjakan soal guru berikan. Dari jawaban soal siswa berikan dapat disimpulkan bahwa soal tersebut termasuk kedalam soal yang mudah, sedang, ataupun sulit. Menurut (Arikunto, 2006, hal. 207), “Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Semakin mudah dan sebaliknya ketika indeks yang dihasilkan kecil maka soal yang diberikan dikatakan sulit”.

Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus dibawah ini:

$$p = \frac{B}{J_s}$$

(Arikunto, 2006, hal. 100)

Keterangan:

P : indeks kesukaran

B : banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar

J_s : jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk menentukan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak sehingga perlu direvisi, digunakan kriteria seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3. 4
Tingkat Kesukaran

No	Rentang nilai tingkat kesukaran	Klasifikasi
1	0,70-1,00	Mudah
2	0,30-0,70	Sedang
3	0,00-0,30	Sukar

(Arikunto, 2006, hal. 100)

3.4.5 Daya Pembeda Instrumen

Menurut (Suharsimi, 2008, hal. 211), mengemukakan bahwa “Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membutikan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang berkempuan renda”. Dengan kata lain, soal yang diberikan dapat mengukur kemampuan siswa, dimana siswa yang dikatakan berkemampuan tinggi dan mana saja siswa berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D), indeks diskriminasi berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Untuk mengetahui indeks diskriminasi dapat menggunakan rumus dibawah ini:

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

(Arikunto, 2006, hal. 100)

Keterangan :

D : indeks diskriminasi (daya pembeda)

B_A : banyak peserta kelompok atas menjawab benar

B_B : banyak Peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A : banyaknya peserta kelompok atas

J_B : banyaknya peserta kelompok bawah

P_A : proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B : proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3. 5
Klasifikasi Daya Pembeda

No	Rentang nilai D	Klasifikasi
1	0,00-0,19	Jelek
2	0,20-0,39	Cukup
3	0,40-0,69	Baik
4	0,70-1,00	Baik sekali
5	Negatif	Tidak baik

3.4.6 Prosedur Penelitian

1) Tahap *pretest*

Diana Marza Putri, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAHI

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

Melakukan *pretest* pada masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari tahap ini akan diketahui keadaan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum masing-masing kelas diberi perlakuan (*treatment*).

2) Tahap proses

Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tahap ini kelas eksperimen dikenai perlakuan berupa pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran ceramah.

3) Tahap *posttest*

Melakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tahap ini akan diambil data hasil akhir pembelajaran setelah dikenai perlakuan atau setelah penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*.

3.5 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh berupa data kuantitatif. Maka teknik analisis data yang digunakan juga menggunakan teknik analisis data kuantitatif. “ dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data terkumpul dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”. (Sugiyono, 2012, hal. 207).

Setelah data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh, maka dilakukan analisis statistik untuk mengetahui perbedaan kedua kelompok tersebut. Analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan mengetahui apakah distribusi data tersebut normal tidak. Hal ini berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu uji Chi-Kuadrat.

Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menyusun data skor nilai Pretest dan posttest yang diperoleh kedalam tabel distribusi menggunakan aturan sturges dengan tabel bantu seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. 6
Uji Normalitas

Interval	X_i	X_{in}	Z_i	Peluang	F_0	f_h	X^2
Jumlah							

- 2) Menentukan banyak kelas (k)

$$K=1+ 3,3 \log n$$

Keterangan: n = banyak data

- 3) Menghitung range (R)

$$R= X_{mak} - X_{min}$$

Keterangan: X_{mak} = nilai maksimum

X_{min} = nilai minimum

- 4) Menghitung panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

R = rentang (range)

K= banyaknya kelas

- 5) Menentukan batas atas dan batas bawah kelas interval. Batas atas diperoleh dari ujung kelas atas ditambah 0,5 . sedangkan batas bawah diperoleh dari ujung kelas bawah dikurangi 0,5.

- 6) Menentukan nilai rata-rata untuk masing-masing kelas (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

f_i = jumlah frekuensi

x_i = data tengah-tengah dalam interval

- 7) Menghitung standar deviasi (S)

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

- 8) Menentukan batas bawah kelas interval dengan rumus (X_{\min})= $B_b - 0,5$ kali desimal yang digunakan interval kelas.

Keterangan:

B_b = batas bawah interval

- 9) Menghitung Z_i untuk setiap batas bawah kelas interval:

$$Z_i = \frac{x_{in} - \bar{x}}{S}$$

- 10) Menghitung luas daerah tiap-tiap kelas interval:

$$L_1 = l_{01} - l_{02}$$

Keterangan:

L_1 = luas kelas interval

l_{01} = luas daerah atas bawah kelas interval

l_{02} = luas daerah batas bawah kelas interval

- 11) Lihat nilai peluang Z_i pada tabel statistik, isikan pada kolom l_{01} , harga x_i dan x_0 selalu diambil nilai peluang 0,5000.

- 12) Menghitung frekuensi harapan

$$f_h = f_i \cdot \sum f_i$$

- 13) Menghitung frekuensi dengan rumus chi kuadrat

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

f_0 = frekuensi hasil pengamatan

f_h = frekuensi harapan

- 14) Langkah selanjutnya mengkonsultasikan harga χ^2 dari hasil perhitungan dengan tabel chi-kuadrat pada derajat kebebasan tertentu sebesar jumlah kelas interval dikurangi satu ($dk = k - 1$). Jika diperoleh harga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ pada taraf signifikansi α tertentu, maka dikatakan bahwa sampel berdistribusi normal. Jika didatanya berdistribusi normal, maka uji yang dilakukan yaitu uji statistik parametrik yang tepat. Maka diperlukan satu uji lagi yaitu uji homogenitas.

3.5.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas, merupakan uji yang dilakukan untuk akurasi dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian, selain dari itu, uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data yang sudah diperoleh bersifat homogen atau tidak.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji homogenitas, adalah:

- a) Menentukan variasi data
- b) Menentukan derajat kebebasan (dk)
 $Dk_1 = n_1 - 1$ dan $dk_2 = n_2 - 2$
- c) Menghitung nilai F (tingkat homogenitas)

$$F_{hitung} = \frac{S_b^2}{S_k^2}$$

Keterangan:

S_b^2 = variasi terbatas

S_k^2 = variasi terkecil

- d) Menghitung nilai uji homogenitas tabel melalui interpolasi
Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data berdistribusi homogen

3.5.3 Uji Beda (Uji-t)

Pengujian selisih dua rata-rata atau yang kita sebut dengan uji-t ini berfungsi untuk mengetahui perbedaan yang signifikan secara statistik. Adapun rumus dari uji beda (uji-t) adalah seperti di bawah ini:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono, 2006, hlm. 118)

Keterangan:

X_1 : rata-rata skor gain kelompok eksperimen

X_2 : rata-rata skor gain kelompok kontrol

n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen

Diana Marza Putri, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH

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

- n_2 : jumlah siswa kelas eksperimen
- S_1^2 : varians skor kelompok eksperimen
- S_2^2 : varians skor kelompok kontrol

Uji beda (uji-t) ini akan digunakan untuk mencari perbedaan pada soal *pretest*, perbedaan pada saat proses ketika terjadi perlakuan, dan juga perbedaan pada soal *posttest*. Uji beda ini dilakukan agar mengetahui kesignifikansi statistik perbedaan atau perubahan yang terjadi.

3.5.4 Perhitungan Skor Gain Ternormalisasi

Perhitungan skor *gain* diperoleh dari selisih skor tes awal (*pretest*) dengan skor tes akhir (*posttest*). Seperti yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2012, hal. 200), “perbedaan skor tes awal dan tes akhir ini diasumsikan sebagai efek dari *treatment*”. Perhitungan yang digunakan untuk menghitung nilai *gain* adalah sebagai berikut:

$$G = S_f - S_i$$

Dengan *G* sebagai *gain*, S_f sebagai skor tes awal dan S_i sebagai tes akhir. Untuk perhitungan nilai *gain* yang dinormalisasi dan pengklasifikasiannya akan digunakan persamaan sebagai berikut:

$$G = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Kemudian nilai *gain* ternormalisasi (*g*) yang diperoleh diinterpretasikan dengan klasifikasi pada tabel berikut:

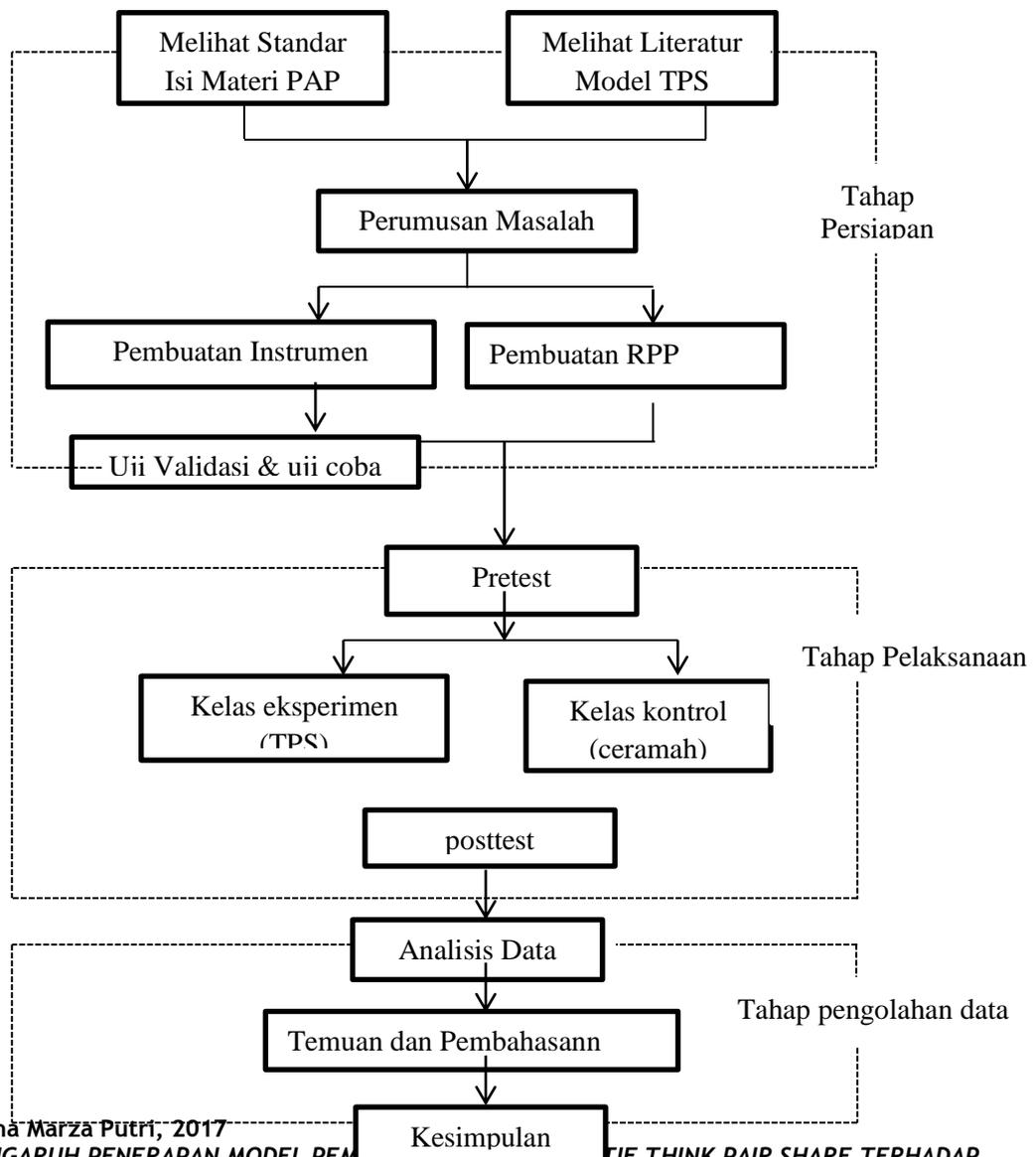
Tabel 3. 7
Kriteria Keputusan Uji Gain

KRITERIA	KETERANGAN
$g < 0,30$	Rendah
$0,31 \geq g < 0,70$	Sedang
$g > 0,71$	Tinggi

3.6 Alur Penelitian

Alur penelitian yang peneliti lakukan dapat dilihat dari gambar alur penelitian yang dapat memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian:

Gambar 3. 2
Bagan Alur Penelitian



3.7 Uji Hipotesis

Menurut (Muhidin, 2010, hal. 43), pengujian hipotesis dapat memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Nyatakan hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.
2. Menentukan taraf kemaknaan/ nyata α (*level of significance* α).
3. Gunakan statisstik uji yang tepat.
4. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
5. Apakah nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan.
6. Berikan kesimpulan

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : rata-rata skor gain kelompok ekperimen

\bar{X}_2 : rata-rata skor gain kelompok kontrol

n_1 : jumlah siswa kelas ekperimen

n_2 : jumlah siswa kelas kontrol

s_1^2 : variasi skor kelompok eksperimen

s_2^2 : variasi skor kelompok kontrol

Kemudian hasil t_{hitung} dihubungkan dengan t_{tabel} . Cara untuk menghubungkan t_{hitung} dengan t_{tabel} adalah sebagai berikut:

1. Menentukan derajat kebebasan (dk) = $N_1 + N_2 - 2$
2. Melihat tabel distribusi t untuk tes satu skor pada taraf signifikansi tertentu, misalnya pada taraf 0,05 atau tingkat kepercayaan 95% sehingga akan

Diana Marza Putri, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH

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

diperoleh nilai t dari tabel distribusi t dengan persamaan $t_{hitung} = t_{(1-\alpha)}(dk)$. Bila nilai t untuk dk yang diinginkan tidak ada pada tabel, maka dilakukan proses interpolasi.