

BAB III

DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* (Berpikir Berpasangan Berbagi) terhadap hasil belajar siswa pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Bandung. Variabel bebas atau *independent varabel* dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share*. Kemudian yang menjadi variabel terikat atau *dependent variabe* adalah hasil belajar siswa. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Bandung.

Objek penelitian yaitu orang yang dapat memberikan data dan informasi yang dibutuhkan peneliti selama melakukan penelitian. Berdasarkan objek penelitian tersebut, maka akan dianalisis mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Bandung pada kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran pada Standar Kompetensi Prinsip-prinsip Penyelenggaraan Administrasi Perkantoran.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen diartikan sebagai pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, artinya memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab akibat. Penelitian eksperimen merupakan pendekatan penelitian cukup khas. Kekhasan tersebut

diperlihatkan oleh dua hal, pertama penelitian eksperimen menguji secara **Jhonson MT Aritonang, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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

langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, kedua menguji hipotesis hubungan sebab akibat (Syaodih, 2006:194).

Metode penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono 2009:72). Penelitian eksperimen memiliki 3 jenis yang masing-masing memiliki kekhasan, yakni *pre*-eksperimen, *quasi*-eksperimen dan *true*-eksperimen. Berikut perbedaan dari ketiga jenis penelitian eksperimen:

Tabel 3.1
Jenis-Jenis Penelitian Eksperimen

| No | <i>Pre</i> eksperimen | <i>Quasi</i> eksperimen | <i>True</i> eksperimen |
|----|---|---|--|
| 1. | Hanya 1 kelas (kelas eksperimen) | Ada dua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) | Ada dua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) |
| 2. | Sampel dipilih secara random | Sampel tidak dipilih secara random | Sampel dipilih secara random |
| 3. | Hanya pretest atau postes saja yang diberikan | Dilakukan pretes dan postes | Dilakukan pretes dan postes |
| 4. | Tidak diberikan evaluasi tes | Diberikan evaluasi tes saat awal dan akhir model pembelajaran | Pemberian evaluasi tes diberikan secara berkala |

(Muhibbin Syah, 2006:79)

Dari ketiga jenis penelitian eksperimen, penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuasi (*quasi experiment*). Metode eksperimen kuasi untuk memperoleh gambaran peningkatan hasil belajar siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*. Menurut Sugiyono (2009:116) "*Non-equivalent control group design* hampir sama dengan *pretest-post test control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Kelompok kontrol dan

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

eksperimen dilakukan tes awal. Perlakuan pada kedua kelompok berbeda, dimana kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) dan diakhiri dengan tes akhir untuk masing-masing kelompok.

Tabel 3.2
Desain Penelitian

| | | | |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Kelompok Eksperimen (E) | O1 | X1 | O2 |
| Kelompok Kontrol (K) | O3 | | O4 |

Ket :

- O₁ : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen
- O₂ : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen
- O₃ : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok Kontrol
- O₄ : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok Kontrol
- X : Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share*
- E : Kelas eksperimen
- K : Kelas Kontrol

3.3 Data dan Sumber Data

3.3.1 Data

Data menurut Suharsimi Arikunto (2006:118) : “Adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka yang dapat dijadikan bahan menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan”.

Berdasarkan definisi tersebut, data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data langsung berupa jawaban-jawaban yang diperoleh melalui tes obyektif dari para responden mengenai sub kompetensi yang diberikan kepada sejumlah

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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

siswa kelas X pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Bandung.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan keterangan tentang data. Berdasarkan sumbernya data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Menurut Husein Umar (2003:64) bahwa:

“Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung secara empirik kepada pelaku langsung atau yang terlibat langsung dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu”.

Melalui pengertian ini maka data primer diperoleh secara langsung dan dihasilkan langsung oleh si peneliti. Sedangkan data sekunder menurut Husein Umar (2003:84) adalah :

“Data yang diperoleh dari pihak lain atau hasil penelitian pihak lain atau data yang sudah tersedia sebelumnya yang diperoleh dari pihak lain yang berasal dari buku-buku, literatur, artikel dan jurnal ilmiah”.

Sumber data yang dipergunakan penulis dalam penelitian ini adalah kedua jenis data tersebut yaitu data primer dan data sekunder. Berdasarkan hal tersebut, maka sumber data yang diperoleh untuk menunjang penelitian ini diantaranya :

Tabel 3.3
Sumber Dan Jenis Data

| No | Data | Jenis |
|----|--|----------|
| 1 | Rekapitulasi nilai rata-rata ulangan harian kompetensi dasar memahami administrasi perkantoran semester ganjil tahun 2011/2012 | Sekunder |
| 2 | Daftar nilai ulangan harian kelas X Administrasi Perkantoran semester ganjil | Sekunder |
| 3 | Data Jumlah Siswa yang mengikuti remedial kompetensi dasar memahami administrasi perkantoran Semester Ganjil 2011/2012 | Sekunder |
| 4 | Daftar jumlah kelas dan siswa SMK Negeri 1 Bandung | Sekunder |
| 5 | Silabus Standar Kompetensi Prinsip-prinsip Penyelenggaraan administrasi perkantoran SMK Negeri 1 Bandung | Sekunder |

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

| | | |
|----|---|----------|
| 6 | Panduan Penyusunan Laporan Hasil Belajar SMK | Sekunder |
| 7 | Profil SMK Negeri 1 Bandung | Sekunder |
| 8 | Penerapan model pembelajaran yang diterapkan guru mata pelajaran Prinsip-prinsip Penyelenggaraan Administrasi Perkantoran | Primer |
| 9 | Penerapan model pembelajaran kooperatif <i>Think Pair Share</i> | Primer |
| 10 | Data hasil pretes dan posttes peserta didik setelah penerapan model pembelajaran kooperatif <i>Think Pair Share</i> | Primer |

3.4 Skenario Pembelajaran

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

Tabel 3.4
Skenario Pembelajaran

| Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (Kelas Eksperimen) | Model Pembelajaran Konvensional (Kelas Kontrol) |
|--|--|
| <p>1. Tahap Persiapan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) • Guru menyiapkan materi yang akan dibahas • Menyiapkan soal-soal untuk <i>pre test</i> dan <i>post tes</i> | <p>1. Tahap Persiapan</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) b) Guru menyiapkan materi yang akan dibahas c) Menyiapkan soal-soal untuk <i>pre test</i> dan <i>post test</i> d) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS). |

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

| | |
|--|---|
| | |
| <p>2. Pelaksanaan</p> <p>A. Pendahuluan</p> <p>a) Guru mengkondisikan kelas dan memeriksa kehadiran siswa</p> <p>b) Apersepsi: Guru mengulas tentang materi pelajaran yang sudah dipelajari.</p> <p>c) Motivasi :</p> <p>i. Guru memberikan <i>pre test</i> kepada siswa</p> <p>ii. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.</p> <p>iii. Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif <i>Think Pair Share</i> .</p> <p>B. Kegiatan Inti</p> <p>a) Tahap Pendahuluan</p> <p>- Guru menjelaskan aturan main dan bantuan batasan waktu untuk setiap kegiatan, memotivasi siswa terlibat</p> | <p>2. Pelaksanaan</p> <p>A. Pendahuluan</p> <p>a) Guru mengkondisikan kelas dan memeriksa kehadiran siswa</p> <p>b) Apersepsi : Guru mengulas tentang materi pelajaran yang sudah dipelajari.</p> <p>c) Motivasi :</p> <p>i. Guru memberikan <i>pre test</i> kepada siswa.</p> <p>ii. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.</p> <p>B. Kegiatan Inti</p> <p>a) Guru menjelaskan materi mengenai:</p> <p>i. definisi rapat, guna dan tujuan rapat</p> <p>ii. unsur-unsur dan perencanaan rapat</p> |

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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

| | |
|---|---|
| <p>pada aktivitas pemecahan masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa <p>b) Tahap Think (Berpikir)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggali pengetahuan awal siswa melalui kegiatan demonstrasi - Guru memberikan Lembar Kerja Siswa kepada seluruh siswa - Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa tersebut secara individu <p>c) Tahap Pair (Berpasangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa dikelompokkan dengan teman sebangkunya - Siswa berdiskusi dengan pasangannya mengenai jawaban tugas yang telah dikerjakan <p>d) Tahap Share (Berbagi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satu pasang siswa dipanggil secara acak untuk berbagi pendapat kepada seluruh siswa dikelas dengan dipandu oleh guru <p>e) Tahap Penghargaan</p> <p>Siswa dinilai secara individu dan kelompok</p> | <ul style="list-style-type: none"> iii. jenis-jenis rapat iv. persiapan rapat v. syarat rapat yang sempurna vi. teknik persiapan rapat. <p>b) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS)</p> <p>c) Guru membagi siswa kedalam 6 kelompok, masing-masing 5-6 orang siswa.</p> <p>d) Siswa secara berkelompok mengerjakan LKS yang telah diberikan</p> <p>e) Siswa berkelompok mengerjakan LKS yang telah diberikan</p> <p>f) Membimbing atau mengawasi selama kegiatan penugasan berlangsung</p> <p>g) Siswa menyerahkan hasil penugasan kemudian dibahas dalam kelas</p> <p>h) Guru memberikan penilaian terhadap hasil penugasan</p> |
| <p>3. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan mengenai keseluruhan materi pembelajaran yang didiskusikan oleh siswa. b) Guru memberikan <i>post test</i>. | <p>3. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Guru membuat kesimpulan bersama siswa mengenai materi pembelajaran yang dipelajari. b) Guru memberikan <i>post test</i> secara perseorangan |

1.5 Instrumen Penelitian

Sudjana (2005 :35) menjelaskan bahwa : “Tes pada umumnya digunakan untuk menilai untuk mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran”.

Instrumen tes dibuat dengan mempelajari terlebih dahulu Standar Kompetensi Prinsip-prinsip Penyelenggaraan Administrasi Perkantoran serta Kompetensi Dasar Memahami Administri Perkantoran. Kemudian instrumen tes tersebut di uji coba terhadap kelas XI SMK Negeri 1 Bandung untuk mengukur atau mengetahui apakah instrumen tersebut telah memenuhi serta layak digunakan sebagai alat pengambilan data atau tidak.

Instrumen tes yang diberikan kepada siswa adalah tes kemampuan pemahaman konsep siswa berupa soal uraian yang akan dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Adapun langkah-langkah untuk menganalisis instrumen sebagai berikut :

3.5.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Nilai validitas dapat ditentukan dengan koefisien produk

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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

momen. Validitas soal dapat dihitung dengan menggunakan perumusan sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto, 200: 72)

Keterangan :

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

X : Skors tiap items x

Y : Skors tiap items y

N : Jumlah responden uji coba

3.5.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui suatu instrumen reliabel atau tidak maka harus diketahui koefisien reliabilitasnya. Menurut Arikunto (2008:60) suatu tes tersebut dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila diteskan berkali-kali, sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan ketetapan masalah hasil tes atau seandainya hasil tes berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Pengujian reliabilitas uji coba instrumen ini dengan menggunakan koefisien alpha (α) dari cronbach sebagai berikut:

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

(Ating Somantri dan Sambas Ali M., 200:48)

Keterangan :

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan
 k : Jumlah butir instrumen

Tabel 3. 5
Interprestasi derajat reliabilitas

| Rentang Nilai | Klasifikasi |
|---------------|------------------------------------|
| 0,000-0,200 | Derajat reliabilitas sangat rendah |
| 0,201-0,400 | Derajat reliabilitas rendah |
| 0.401-0,600 | Derajat reliabilitas cukup |
| 0,601-0,800 | Derajat reliabilitas tinggi |
| 0,801-1,000 | Derajat reliabilitas sangat tinggi |

(Suharsimi Arikunto, 2006: 223)

3.5.3 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat kesukaran dipandang dari kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal tersebut, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal. Persoalan yang penting dalam melakukan analisis tingkat kesukaran soal adalah penentuan proporsi dan kriterian soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar. Soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:207) bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Tingkat kesukaran suatu butir soal adalah proporsi dari keseluruhan siswa yang menjawab benar pada soal tersebut. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus :

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

(Suharsimi arikunto, 2006 : 100)

Keterangan :

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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

- P : Indeks Kesukaran
 B : Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar
 Js : jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk menentukan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak baik sehingga perlu direvisi, digunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. 6
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 |

(Suharsimi arikunto, 2006 : 100)

3.5.4 Daya Pembeda Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:211) mengemukakan bahwa daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membuktikan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D), indeks diskriminasi berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Untuk mengetahui indeks diskriminasi dapat menggunakan perumusan:

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

(Suharsimi arikunto, 2006 : 100)

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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

Keterangan :

- D : Indeks diskriminasi (daya pembeda)
 B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar
 B_B : Banyaknya 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. 7
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 |

(Suharsimi arikunto, 2001 : 218)

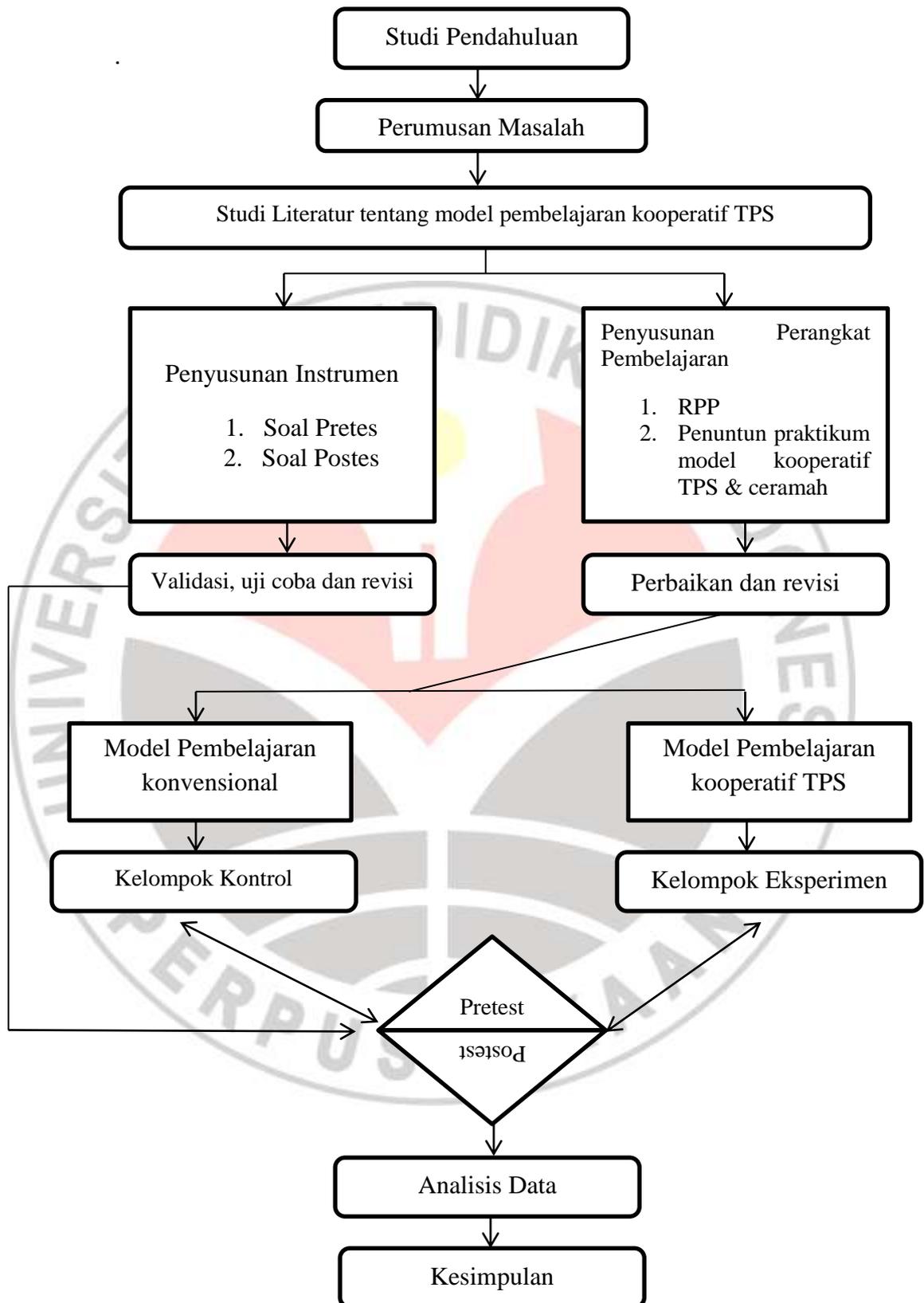
3.6 Alur Penelitian

Adapun tahapan-tahapan penelitian disajikan dalam alur penelitian pada gambar berikut:

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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



Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

3.7 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: 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 :

3.7.1 Data Hasil Tes

a. Perhitungan Skor Tes Individu

Data yang telah diperoleh digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Data tersebut diperoleh dari tes awal (*pre-test*) sebelum pembelajaran dan tes akhir (*post-test*) setelah pembelajaran dilaksanakan. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik dinilai dengan menggunakan kriteria penilaian yang sudah ditetapkan.

a. Perhitungan N-Gain

Setelah nilai hasil *pre-test* dan *post-test* diperoleh dari hasil penskoran, maka selanjutnya akan dihitung rata-rata peningkatan hasil belajar siswa yaitu dengan perhitungan *N-Gain*. Hal ini dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

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

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

Selanjutnya, perolehan normalisasi *N-Gain* diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu:

Tabel 3.8
Klasifikasi Nilai *N-Gain*

| Rentang Nilai | Klasifikasi |
|------------------------|-------------|
| $g > 0,70$ | Tinggi |
| $0,30 \geq (g) < 0,70$ | Sedang |
| $g < 0,30$ | Rendah |

3.7.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik uji statistik yang cocok dengan distribusi data yang diperoleh. Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata kemampuan awal (*pre-test*) dan rata-rata kemampuan akhir (*post-test*) siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pengujian hipotesis akan meliputi uji normalitas distribusi data dan uji homogenitas sebagai syarat untuk menggunakan statistik parametik, yakni dengan menggunakan uji-t. Langkah-langkah pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat menentukan persamaan uji-t yang digunakan. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Chi-Kuadrat*.

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Menyusun data skor nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh kedalam tabel distribusi frekuensi menggunakan aturan Sturges dengan tabel bantu seperti pada tabel berikut :

Tabel 3.9
Tabel Uji Normalitas

| Interval | X_i | X_{in} | Z_i | Peluang | f_o | f_h | X^2 |
|----------|-------|----------|-------|---------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Jumlah | | | | | | | |

Siregar (2004: 87)

- 2) Menentukan banyak kelas (k)

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

Keterangan : n = banyaknya data

- 3) Menghitung Range (R)

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

keterangan : X_{mak} = nilai maksimum

X_{min} = nilai minimum

- 4) Menentukan panjang kelas interval (P)

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

keterangan : R = Rentang (*range*)

k = banyaknya kelas

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

- 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 (x_{in}) dengan rumus:

$(x_{in}) = B_b - 0,5$ 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

$$L_i = l_{o1} - l_{o2}$$

Keterangan : L_i = luas kelas interval

l_{o1} = luas daerah batas atas kelas interval

l_{o2} = luas daerah batas bawah kelas interval

- 11) Lihat nilai peluang Z_i pada tabel statistik, isikan pada kolom l_o . Harga x_1 dan

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

x_n selalu diambil nilai peluang 0,5000.

- 12) Menghitung frekuensi harapan.

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

- 13) Menghitung harga frekuensi dengan rumus *Chi-Kuadrat*

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

keterangan : f_o = 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 datanya berdistribusi normal, maka uji yang dilakukan yaitu uji statistik parametrik yang tepat. Maka perlu dilakukan satu uji lagi yaitu uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah skor-skor pada penelitian yang dilakukan mempunyai variansi yang homogen atau tidak untuk taraf signifikansi

α . Langkah-langkah yang dilakukan adalah :

- 1) Menentukan varians data
- 2) Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$dk_1 = n_1 - 1 \text{ dan } dk_2 = n_2 - 2$$

- 3) Menghitung nilai F (tingkat homogenitas)

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

$$F_{hitung} = \frac{S^2_b}{S^2_k}$$

Keterangan : S^2_b = varian terbesar

S^2_k = varian terkecil

- 4) Mementukan nilai uji homogenitas tabel melalui interpolasi.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data berdistribusi homogen.

c. Uji-t (*t-test*)

Setelah normalitas dan homogenitas data diketahui, digunakan uji-t dengan beberapa kemungkinan sebagai berikut (Sugiyono, 2012: 272-274) :

- 1) Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, dan varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus uji-t baik untuk *separated* maupun *pooled varian*, dengan derajat kebebasannya (dk) = $n_1 + n_2 - 2$.
- 2) Bila jumlah anggota sampel $n_1 \neq n_2$, dan varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus uji-t *pooled varian*, dengan derajat kebebasannya (dk) = $n_1 + n_2 - 2$.
- 3) Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, dan varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus uji-t *separated* maupun *pooled varian*, dengan derajat kebebasannya (dk) = $n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$.
- 4) Bila jumlah anggota sampel $n_1 \neq n_2$, dan varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus uji-t *separated varian*, dengan dk ($n_1 - 1$) dan dk ($n_2 - 1$) dibagi dua, dan kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil.
- 5) Bila sampel berkorelasi/berpasangan, misalnya membandingkan sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*), atau membandingkan kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen, maka digunakan *t-test sampel related*.

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2 di SMK Negeri 1 Bandung)

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

Rumus-rumus Uji-t (*t-test*) :

- Rumus *Separated Varian*

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

- Rumus *Pooled Varian*

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

- Rumus *Sampel Varian*

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

Keterangan : $t = t_{hitung}$

n_1 = jumlah responden kelompok 1

n_2 = jumlah responden kelompok 2

S_1 = standar deviasi kelompok 1

S_2 = standar deviasi kelompok 2

\bar{X}_1 = rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = rata-rata kelompok 2

Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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

Setelah harga t_{hitung} diperoleh, maka selanjutnya t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.



Jhonson MT Aritonang, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Memahami Administrasi Perkantoran (Studi Eksperimen Kuasi pada Siswa Kelas X AP1 dan XAP2di SMK Negeri 1 Bandung)

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