

BAB III

DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Bandung. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak dua kelas, yaitu kelas X AP 2 dan kelas X AP 3 dengan jumlah peserta 72 orang dan masing-masing kelas berjumlah 36 peserta didik. Kedua kelas digunakan dalam penelitian ini memiliki kemampuan akademis yang setara pada batas nilai KKM yang sama yaitu sebesar 75.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu metode penelitian yang bertujuan meneliti saling hubungan sebab akibat cara menggunakan suatu perlakuan kepada suatu kelompok dan membandingkan hasilnya dengan kelas kontrol. “Namun pada penelitian ini tidak memungkinkan untuk mengontrol variable-variabel lain selain variable bebas dan variable terikat”. (Sugiyono, 2010: 77).

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen* dengan metode di mana dalam penelitian ini digunakan dua kelas yang memiliki kemampuan setara didasarkan pada batas nilai KKM yang sama. Satu kelas digunakan sebagai kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan metode *snowball throwing* dan satu kelompok kontrol menggunakan metode konvensional.

Pembelajaran menggunakan model *snowball throwing* yang dilakukan di kelompok eksperimen yaitu pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menggali materi sendiri bersama teman kelompoknya dan membuat pertanyaan yang nantinya akan ditukar dengan kelompok lain sebagai evaluasinya. Sedangkan pembelajaran konvensional di kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Pada masing-masing kelas di awal dan di akhir pembelajaran diberikan sebuah tes yang bertujuan untuk melihat hasil belajar peserta didik.

Desain penelitian yang digunakan yakni "*The nonequivalent Control Group Design*". Maksudnya dalam pelaksanaan penelitian, penulis menggunakan 2 kelompok kelas. Kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran model *snowball throwing*, sedangkan kelompok kedua dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelompok tersebut akan diberikan *pretest* dan *posttest* yang sama. Rancangan desain penelitian ini dapat dinyatakan dalam tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1

Desain Penelitian *The Nonequivalent Control Group Design*

Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

(Sugiyono, 2012 : 116)

Keterangan :

O₁ : Tes Awal (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen

O₂ : Tes Akhir (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen

Dita Amelia Putri, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- O₃ : Tes Awal (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol
- O₄ : Tes Akhir (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol
- X : Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Snowball Throwing*

3.3 Sumber Data

Sumber data untuk menjangkau data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka instrumen yang akan digunakan adalah tes dan lembar observasi. Guru melakukan *pretest* untuk mengetahui seberapa dalam materi yang dapat diserap peserta didik, kemudian guru memberikan *post-test* untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik.

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah “serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.” (Riduwan, 2007: 76). Bentuk dari instrumen tes yang digunakan adalah pilihan ganda. Soal-soal yang digunakan dibuat sedemikian rupa agar dapat mengukur hasil belajar dari mulai hapalan, pemahaman, penerapan, dan analisis.

Langkah penyusunan tes hasil belajar adalah penyusunan kisi-kisi, konsultasi dengan dosen pembimbing dan uji coba soal. Aspek kognitif dapat diukur dengan menggunakan taksonomi tujuan pembelajaran Bloom yang telah direvisi yaitu mulai dari C1 sampai C4. Butir soal dibuat dalam bentuk pilihan ganda. Soal objektif yang dipersiapkan sebanyak 20 soal. Kemudian nantinya akan diujicobakan untuk dianalisis.

3.4 Skenario Pembelajaran

Dalam penelitian eksperimen terdapat langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* (kelas eksperimen) dan penerapan konvensional (kelas kontrol) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Skenario Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i> (kelas eksperimen)	Model Pembelajaran konvensional
<p>1. Tahap Persiapan</p> <p>a) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</p> <p>b) Guru menyiapkan materi yang akan dibahas</p> <p>c) Menyiapkan soal-soal untuk <i>pretest</i> dan <i>posttest</i></p>	<p>1. Tahap Persiapan</p> <p>a) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</p> <p>b) Guru menyiapkan materi yang akan dibahas</p> <p>c) Menyiapkan soal-soal untuk <i>pretest</i> dan <i>posttest</i></p>
<p>2. Pelaksanaan</p> <p>A. Pendahuluan</p> <p>a) Guru mengkondisikan kelas dan memeriksa kehadiran</p> <p>b) Apersepsi: guru mengulas tentang materi pelajaran sebelumnya</p> <p>c) Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan <i>pretest</i> kepada siswa - Guru menyampaikan tujuan 	<p>2. Pelaksanaan</p> <p>A. Pendahuluan</p> <p>a) Guru mengkondisikan kelas dan memeriksa kehadiran</p> <p>b) Apersepsi: guru mengulas tentang materi pelajaran sebelumnya</p> <p>c) Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan

<p>pembelajaran yang akan dicapai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>snowball throwing</i> - Guru meminta siswa membentuk kelompok diskusi 5-6 orang perkelompok 	<p><i>pretes</i> kepada siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa
<p>B. Kegiatan Inti</p> <p>a) Tahap pembelajaran kooperatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memanggil ketua kelompok dari tiap kelompok untuk diberikan materi <p>b) Tahap membangun konsep dan inkuiry</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta ketua kelompok untuk kembali ke kelompoknya dan menjelaskan materi yang telah guru sampaikan kepada kelompoknya <p>c) Tahap menyusun pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta masing-masing siswa untuk menulis satu pertanyaan yang sesuai dengan materi kearsipan pada kertas yang disediakan guru - Guru meminta siswa 	<p>B. Kegiatan inti</p> <p>a) Guru menjelaskan materi mengenai kearsipan</p> <p>b) Guru membagi siswa ke dalam kelompok, masing-masing 5-6 orang siswa</p> <p>c) Siswa secara kelompok mendiskusikan materi yang akan dibahas</p> <p>d) Membimbing atau mengawasi selama kegiatan penugasan berlangsung</p> <p>e) Siswa mengerjakan soal latihan yang dibuat oleh guru</p> <p>f) Siswa menyerahkan hasil penugasan kemudian dibahas dalam kelas</p> <p>g) Guru memberikan penilaian terhadap hasil penugasan</p>

<p>membuat kertas pertanyaan tersebut menjadi bola pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa agar saling bertukar atau melempar bola pertanyaan ke temannya - Setelah siswa saling bertukar bola pertanyaan, guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan secara lisan <p>d) Tahap kooperatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi kesempatan pada siswa untuk membahas hasil jawabannya dan melakukan diskusi 	
<p>3. Kegiatan penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dibahas b) Guru menutup pembelajaran dan menginformasikan kepada siswa tentang materi selanjutnya 	<p>4. Kegiatan penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Guru membuat kesimpulan bersama siswa mengenai materi pembelajaran yang dipelajari b) Guru memberikan <i>posttest</i> secara perorangan

Sumber Data Hasil Analisis Peneliti

3.5 Instrumen Penelitian

Dita Amelia Putri, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X

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

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. “Instrumen dalam penelitian dapat berupa test, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan kuesioner.” (Sugiyono, 2012: 305)

Untuk menjangkau data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka instrumen yang akan digunakan adalah tes. Guru melakukan *pretest* untuk mengetahui seberapa dalam materi yang dapat diserap peserta didik. Setelah melakukan beberapa pertemuan, kemudian guru memberikan *posttes* untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik.

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah “serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. (Riduwan, 2007: 76). Bentuk dari instrumen tes yang digunakan adalah pilihan ganda. Soal-soal yang digunakan dibuat sedemikian rupa agar dapat mengukur hasil belajar dari mulai hapalan, pemahaman, penerapan, dan analisis.

Perancangan soal berpedoman pada contoh soal pemahaman tingkat kemampuan kognitif Bloom. Langkah penyusunan tes hasil belajar adalah penyusunan kisi-kisi, konsultasi dengan dosen pembimbing dan uji coba soal. Menurut Widodo (2006) “aspek kognitif dapat diukur dengan menggunakan taksonomi tujuan pembelajaran Bloom yang telah direvisi. Butir soal dibuat dalam bentuk pilihan ganda yang difokuskan pada pemahaman konsep”. Sebagaimana

dikemukakan oleh Purwanto (2008: 36) bahwa “...tes objektif baik untuk mengukur hasil belajar tingkat *knowledge, comprehension*, aplikasi dan analisis.”

Soal objektif yang dipersiapkan sebanyak 20 soal. Kemudian nantinya akan diujicobakan untuk dianalisis. Instrumen penelitian perlu dianalisis. Berikut langkah-langkah menganalisis instrument :

3.5.1 Uji Validitas Instrumen

Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan agar instrumen yang digunakan dapat mengukur sesuai dengan kenyataannya, sehingga data yang diperoleh valid untuk penelitian ini.

Menurut Sugiyono (2012: 173), “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.”

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas ini adalah korelasi *Product Moment* oleh Person sebagai berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 2005: 72)

Keterangan :

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

x : Skors tiap items x

Dita Amelia Putri, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

y : Skors tiap items y

N : Jumlah responden uji coba

Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal, maka nilai r_{xy} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Suatu butir soal dikatakan valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$.

3.5.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2012: 173), “ Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama.” Sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Jadi uji reliabilitas instrumen bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas uji coba instrumen ini dengan menggunakan koefisien alpha (α) dari Cronbach sebagai berikut:

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

(Nana Sudjana, 2009: 19)

Keterangan :

R_{11} : Realibilitas tes secara keseluruhan

k : Jumlah butir instrument

Tabel 3.4

Interprestasi Derajat Reliabilitas

Rentang Nilai	Klasifikasi
----------------------	--------------------

Dita Amelia Putri, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X

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

0,000-0,200	Sangat rendah
0,201-0,400	Rendah
0,401-0,600	Cukup
0,601-0,800	Tinggi
0,801-1,000	Sangat tinggi

(Suharsimi Arikunto, 2005: 223)

3.5.3 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran (*difficulty level*) suatu butir soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal. Persoalan yang penting dalam melakukan analisis kesukaran soal adalah penentuan proporsi dan kriteria soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar (Nana, 2009 : 135).

Formula yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kesukaran soal yaitu:

$$I = \frac{B}{N}$$

Nana Sudjana (2009:137)

Keterangan :

I : Indeks Kesukaran untuk setiap butir soal

B : Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar setiap butir soal

N : Banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan

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

Dita Amelia Putri, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.5
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

(Nana Sudjana, 2009:137)

3.5.4 Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya. Artinya bila soal tersebut diberikan kepada anak yang mampu, hasilnya menunjukkan prestasi tinggi; dan bila diberikan kepada siswa yang lemah, hasilnya rendah. (Nana, 2009 : 141)

Menurut Purwanto (2008: 120), mengemukakan bahwa “Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa-siswa yang termasuk kelompok pandai (*upper group*) dan siswa-siswa yang berkemampuan rendah (*lower group*)”. Dengan kata lain, soal yang diberikan dapat mengukur kemampuan siswa, mana siswa yang dikatakan berkemampuan tinggi dan mana saja 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 rumus dibawah ini:

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

(Suharsimi arikunto, 2005 : 100)

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 3.6

Klasifikasi Daya Pembeda

No	Rentang Nilai Daya Beda	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

(Nana Sudjana, 2009 : 137)

Dita Amelia Putri, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X

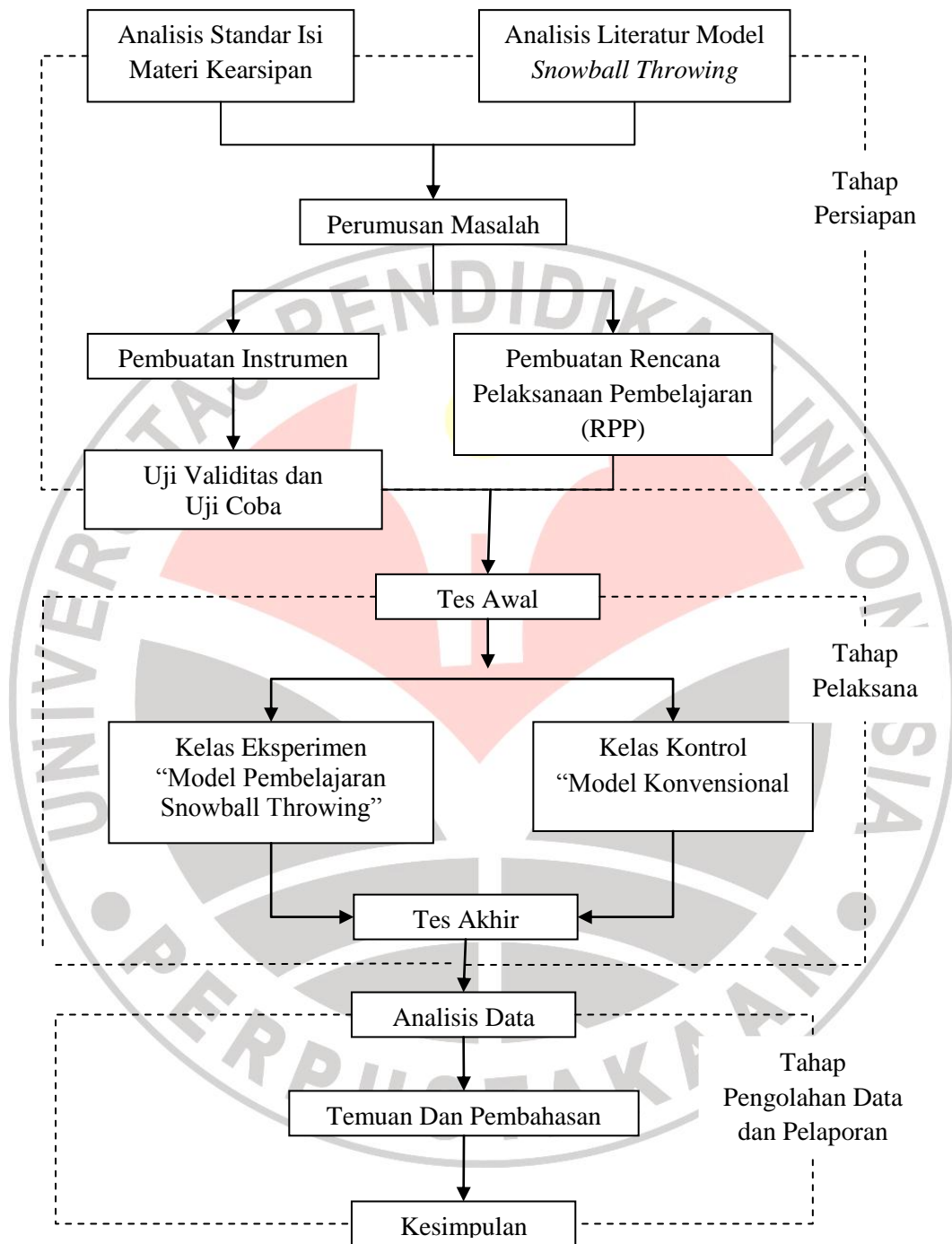
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.6 Alur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian tertuang dalam alur penelitian. Adapun langkah-langkah penelitian terdapat pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1
Alur Penelitian



Sumber Data Analisis Peneliti

3.7 Teknis Analisis Data

Dita Amelia Putri, 2014
Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Teknik analisis data adalah teknik yang digunakan untuk mengolah, menyusun, menafsirkan dan menganalisis agar dapat menjawab pertanyaan penelitian, menguji hipoteses dan menulis kesimpulan data yang diperoleh dari hasil pengukuran (pra tes dan post tes) selanjutnya diolah dengan cara statistik. Data yang didapat diolah melalui langkah-langkah berikut :

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah suatu distribusi data normal atau tidak (Sambas, 2010: 92). Hal ini dilakukan untuk memudahkan perhitungan dan analisis data yang diperoleh dari lapangan. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 20 for windows dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Singgih Santoso (2012: 192) Langkah-langkah pengujian :

- 1) Buka program SPSS 20, klik layout *Variable view* di kiri bawah SPSS editor untuk mendefinisikan variabel terlebih dahulu. Pada layout *variable view* kolom *Name* pada baris pertama tuliskan *pretest*. Sedangkan pada kolom *Label*, beri penjelasan pada variabel yang telah didefinisikan pada kolom *Name*. Lalu klik pada kolom *Value* hingga muncul dialog *Value Labels*: ketik pada *Value* angka 1 dan pada *Labels* ketik kelompok eksperimen lalu klik tombol *Add*. Kemudian ketik angka 2 pada *Value* dan pada *Labels* ketik kelompok kontrol lalu klik tombol *Add*. Kemudian klik tombol *OK*. Pada baris kedua tuliskan *kelas*. Sedangkan pada kolom *Label*, beri penjelasan pada

variabel yang telah didefinisikan pada kolom *Name*. Lalu klik pada kolom *Value* hingga muncul dialog *Value Labels*: ketik pada *Value* angka 1 dan pada *Labels* ketik kelompok eksperimen lalu klik tombol *Add*. Kemudian ketik angka 2 pada *Value* dan pada *Labels* ketik kelompok kontrol lalu klik tombol *Add*. Kemudian klik tombol *OK*.

- 2) Klik layout *Data View* di kiri bawah editor SPSS Masukkan data tes awal pada kolom *pretest*. Data pertama diisi pada baris pertama, data kedua diisi pada baris kedua dan seterusnya hingga semua data terisi. Pada kolom kedua pilih 1 untuk kelompok eksperimen dan 2 untuk kelompok kontrol.
- 3) Simpan data dengan nama *pretest.sav*
- 4) Pada *Menu Bar* pilih *Analyze*, lalu *Descriptive Statistics* lalu *Explore*. Tunggu beberapa saat hingga muncul dialog *Explore*.
- 5) Pada kotak *Dependen List*, isikan variabel tes awal (*pretest*) dengan cara klik pada tes awal (*pretest*) lalu tekan tombol anak panah ke kanan dan pada *Factors List* pilih *kelas*.
- 6) Klik tombol *Plots* pada dialog *Explore*, kemudian ceklist kotak *Normality plots with tests*. Kemudian klik tombol *continue*.
- 7) Klik *OK* pada dialog *Explore*, tunggu beberapa saat hingga muncul output

3.7.2 Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas diketahui sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui perbedaan dua kelompok, yaitu dengan

melihat perbedaan varians kelompoknya (Sambas, 2010: 96). Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 20 *for windows* dengan menggunakan *uji Levene*. Berikut langkah-langkah pengujian Singgih Santoso (2012: 192) :

- 1) Buka program SPSS 20, kemudian buka file *pretest.sav* yang telah disimpan.
- 2) Pada *Menu Bar*, pilih *Analyze*, kemudian pilih *Compare means* lalu pilih *One-Way ANOVA*. Tunggu hingga muncul dialog *One-Way ANOVA*.
- 3) Pada kotak *Dependen List*, isikan variabel tes awal (*pretest*) dengan cara klik pada tes awal (*pretest*) lalu tekan tombol anak panah ke kanan dan pada *Factors List* pilih *kelas*.
- 4) Klik tombol *Options* pada jendela *One-Way ANOVA: Options* pilih *Homogeneity of Variance Test*. Kemudian klik tombol *continue*.
- 5) Klik *OK* sehingga akan diperoleh output

3.7.3 Uji Kesamaan Rata-rata (Uji-*t*)

Jika sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan melakukan uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan uji *t* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Dalam bukunya Singgih Santoso (2012: 253) Langkah-langkah uji-*t* :

- 1) Buka program SPSS 20, kemudian buka file *pretest.sav* yang telah disimpan.

- 2) Pada *Menu Bar*, pilih *Analyze*, kemudian pilih *Compare means* lalu pilih *Independent-Sampel T Test*. Tunggu hingga muncul dialog *Independent-Sampel T Test*.
- 3) Pada kotak *Test Variables*, isikan variabel tes awal (*pretest*) dengan cara klik pada tes awal (*pretest*) lalu tekan tombol anak panah ke kanan dan pada *Grouping Variable* pilih *kelas*. Klik tombol *Define Group* hingga muncul dialog *Define Group*: pada *Group 1* ketikkan angka 1 dan pada *group 2* ketikkan angka 2. Lalu klik *continue*.
- 4) Klik *OK* untuk menutup jendela *Independent-Sampel T Test* sehingga akan diperoleh output

3.7.4 Gain Ternormalkan

Dalam penelitian ini, gain ternormalkan digunakan untuk mengetahui kualitas peningkatan hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen.

$$\text{indeksgain } (g) = \frac{\alpha - \beta}{\gamma - \beta} \quad (\text{Hake, 1999:2})$$

Keterangan :

α : Nilai posstest

β : Nilai Pretest

γ : Nilai Ideal

Kriteria indeks gain terdapat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.7

Kriteria Indeks Gain

Dita Amelia Putri, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X

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

G	Kriteria Indeks Gain
$> 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$\leq 0,3$	Rendah

(Hake, 1999:2)

Dalam penelitian ini, Gain Ternormalisasi digunakan untuk menentukan gain hasil belajar peserta didik dan mengingat gain absolut (selisih nilai *posttest* dan nilai *pretest*) kurang menggambarkan peningkatan yang dicapai peserta didik.



Dita Amelia Putri, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan Di Kelas X

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