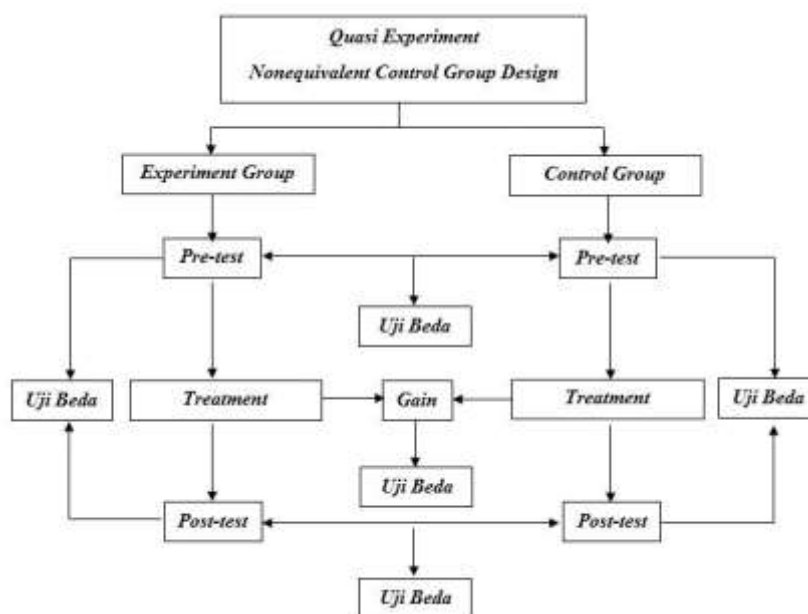


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian Eksperimen

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen kuasi (*Quasi Experimental Design*), desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Dimana kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan tes awal. Kedua kelompok mendapatkan perlakuan berbeda, dimana kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif *Student facilitator and ekspalining (SFE)* dan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional dan diakhiri dengan tes akhir untuk masing-masing kelompok. Hal tersebut dapat digambarkan dalam desain penelitian sebagai berikut :

**Gambar 3. 1
Desain Quasi Eksperimen**



Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah diberikan *treatment* maka dapat dilihat menggunakan normalitas gain dan uji beda. Secara singkat, desain penelitian eksperimen dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

E	O₁	X₁	O₂
K	O₃	X₂	O₄

(Sugiyono, 2012)

Keterangan :

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

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 (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol

X₁ : Penerapan pembelajaran kooperatif *Student Facilitator and Explaining (SFE)*

X₂ : Penerapan pembelajaran konvensional

3.2 Variabel dan Operasionalisasi Variabel

Sugiyono (2012, hlm. 60) “variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat. Variabel Independen dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)*. Sementara variabel dependennya adalah

Eka Komala Dewi, 2017

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT FACILITATOR AND EKSPPLAINING (SFE) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN

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

kemampuan berpikir kritis Peserta didik. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah Peserta didik kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Pasundan 3 Kota Bandung.

Penelitian ini memerlukan perlakuan (*treatment*) terhadap salah satu variabel. Penelitian dilakukan pada 2 kelas, yaitu kelas eksperimen (kelas yang diberi *treatment*) dan kelas kontrol (kelas yang tidak diberikan *treatment*). Kemudian hasil belajar Peserta didik pada kelas eksperimen dan dan kelas kontrol dibandingkan. Adapun operasional variabel penelitian ini adalah :

Tabel 3. 2
Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Kemampuan berpikir kritis Peserta didik Kelas Eksperimen (Penerapan model pembelajaran kooperatif <i>Student Facilitator and Explaining (SFE)</i>)	Nilai rata-rata <i>pretest</i> sebelum <i>treatment</i> dan <i>posttest</i> setelah <i>treatment</i>	Interval
Kemampuan berpikir kritis Peserta didik Kelas Kontrol	Nilai rata-rata <i>pretest</i> sebelum <i>treatment</i> dan <i>posttest</i> setelah <i>treatment</i>	Interval

3.3 Subjek Penelitian

Dalam sebuah penelitian pasti memiliki subjek untuk diteliti. Subjek penelitian merupakan sumber informasi yang dibutuhkan dalam penelitian, informasi ini didapat dari individu, benda ataupun organisme.

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas X Program Pendidikan Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 3 Bandung. Subjek penelitian siswa kelas X AP 1 dan siswa kelas X AP 2. Pemilihan subjek penelitian tersebut didasarkan atas pertimbangan homogenitas dari hasil pretest yang dilakukan di kelas X Administrasi Perkantoran. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 3
Uji Homogenitas Pretest

No	Kelas	Jumlah siswa	DF (Derajat Kebebasan)	Rata-Rata	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
1	X AP 1	30	29	47,37	1.0224 5244	1.8751 8825	Homogen
	X AP 2	29	28	45,07			

Sumber: Pengolahan data hasil *Pretest* (data terlampir)

Berdasarkan tabel tersebut diatas dapat terlihat bahwa ke dua kelas tersebut homogen untuk dijadikan subjek penelitian. Selain tabel tersebut peneliti juga mencari beberapa faktor yang mendukung bahwa peserta didik dari kedua kelas tersebut dapat dikatakan homogen yaitu :

1. Telah Tamat SMP/MTs/ Sederajat
2. Memiliki daftar nilai ujian nasional SMP atau MTs Atau Sederajat
3. Berusia Maksimal 21 tahun pada tahun pelajaran baru
4. Memenuhi syarat sesuai ketentuan spesifik program pendidikan yang dituju.

Didalam menentukan kelas eksperimen dan kontrol peneliti melakukan teknik *random*, Sehingga kelas AP1 dijadikan kelas kontrol dan kelas AP2 dijadikan kelas eksperimen.

3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data mengacu pada cara apa yang perlu dilakukan dalam penelitian agar dapat memperoleh data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara kombinasi secara langsung atau tidak langsung.

Dalam penelitian ini , data diperoleh melalui teknik tes. “Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik untuk mendapat jawaban dari peserta didik dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan)” Sudjana (2006, hlm. 35)

Dalam penelitian ini bentuk soal tes yang digunakan adalah tes uraian, pemilihan soal dengan bentuk uraian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memahami materi menguraikan pekerjaan kantor. Secara umum tes uraian ini menuntut peserta didik untuk dapat menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.

Instrumen tes ini digunakan pada saat *pretest* dan *posttest* dengan karakteristik soal pada masing-masing tes adalah identik. Tes pertama (*pretest*) diberikan sebelum kedua kelompok dikenai perlakuan (*treatment*) yang dalam hal ini adalah model pembelajaran tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)*

untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran kooperatif tipe Konvensional untuk kelas kontrol. Adapun tes kedua (*posttest*) diberikan setelah perlakuan (*treatment*) diterapkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah selanjutnya adalah membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing kelas, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* pada kelas eksperimen dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3.4.1 Instrumen Penelitian

Instrumen tes dibuat dengan mempelajari terlebih dahulu Mata pelajaran pengantar administrasi perkantoran kompetensi dasar menguraikan pekerjaan kantor. Kemudian instrumen tes tersebut di uji coba terhadap kelas X SMK As-Syifa 02 Parigi Kabupaten Pangandaran untuk mengukur atau mengetahui apakah instrumen tersebut telah memenuhi serta layak digunakan sebagai alat pengambilan data atau tidak.

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

Eka Komala Dewi, 2017

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT FACILITATOR AND EKSPPLAINING (SFE) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN

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

3.4.1.1 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.

Didalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis validitas yaitu validitas isi menurut Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 65) “Validitas isi bagi sebuah instrumen menunjuk suatu kondisi sebuah instrumen yang disusun berdasarkan isi materi pelajaran yang dievaluasi?”. Validitas isi ini dilakukan oleh ahli pada mata pelajaran tersebut, yang mana ahli tersebut merupakan guru yang mengampu mata pelajaran pengantar administrasi perkantoran. Adapun validasi yang dilakukan terlampir. Selain validitas isi penulis juga menggunakan analisis validitas empirik untuk mengetahui instrumen penelitian ini valid atau tidak, untuk mengetahui validitas tiap butir soal penulis menggunakan bantuan software *ms excel*.

Nilai validitas dapat ditentukan dengan koefisien produk 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 (2013, hlm. 72)

Keterangan :

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

- X : Skor tiap item X
 Y : Skor tiap item Y
 N : Jumlah responden

Adapun kriteria acuan untuk validitas menggunakan kriteria nilai validitas dengan membandingkan r hitung dengan r tabel. Jika r hitung lebih besar (>) dari r tabel maka dinyatakan valid.

3.4.1.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui suatu instrumen reliabel atau tidak maka harus diketahui koefisien reliabilitasnya. Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 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. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen penelitian ini, peneliti menggunakan software *microsoft excel 2007*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas Instrumen
 k = Banyaknya pernyataan

$\sum \sigma_h^2$ = Jumlah varian butir

σ_1^2 = Varian total

Kriteria acuan untuk reliabilitas instrumen yaitu dengan membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Jika nilai hitung r lebih besar ($>$) dari nilai tabel r , maka instrumen dinyatakan reliabel.

3.4.1.3 Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat kesukaran dipandang dari kemampuan peserta didik 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 (2013, hlm. 207) bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Tingkat kesukaran suatu butir soal adalah proporsi dari keseluruhan peserta didik 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 (2013, hlm. 100)

Keterangan :

P : Indeks Kesukaran

B : Banyak Peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

Eka Komala Dewi, 2017

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFE) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN

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

J_s : jumlah seluruh Peserta didik peserta tes

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

Tabel 3. 4
Klasifikasi Indeks Kesukaran

Nilai Indeks Kesukaran	Interpretasi
0,00	Soal terlalu sukar
0,00 - 0,30	Soal sukar
0,30 - 0,70	Soal sedang
0,70 - 1,00	Soal mudah
1,00	Soal terlalu mudah

Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 100)

3.4.1.4 Daya Pembeda Instrumen

Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

\bar{X}_A = Rata-rata skor Peserta didik kelompok atas

\bar{X}_B = Rata-rata skor Peserta didik kelompok bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal

Selanjutnya koefisien daya pembeda yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sesuai dengan tabel dibawah ini Suherman & dkk (2003, hlm. 161)

Kriteria interpretasi yang digunakan untuk daya pembeda adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Suherman & dkk (2003, hlm. 161).

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, hlm. 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 Perhitungan Skor Tes Individu

Data yang telah diperoleh digunakan untuk mengukur hasil belajar Peserta didik. 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.

3.5.2 Perhitungan *N-Gain*

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

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

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

Tabel 3. 6
Klasifikasi Nilai N – Gain

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

$g < 0,30$	Rendah
------------	--------

Sugiyono (2012, hlm. 200)

3.6 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak maka perlu dilakukan uji hipotesis dengan teknik uji data statistik yang cocok sesuai distribusi data yang diperoleh. Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir peserta didik yang signifikan dari hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and eksplaining* pada Kompetensi Dasar Menguraikan Pekerjaan Kantor dan Menyusun Pekerjaan Kantor di SMK Pasundan 3 Kota Bandung.
2. H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir peserta didik yang signifikan dari hasil pembelajaran dengan menggunakan model ceramah pada Kompetensi Dasar Menguraikan Pekerjaan Kantor dan Menyusun Pekerjaan Kantor di SMK Pasundan 3 Kota Bandung.
3. H_0 : Tidak ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *student facilitator and eksplaining* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran ceramah pada

Kompetensi Dasar Menguraikan Pekerjaan Kantor dan Menyusun Pekerjaan Kantor di SMK Pasundan 3 Kota Bandung.

1. H_1 : Ada perbedaan kemampuan berpikir peserta didik yang signifikan dari hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and eksplaining* pada Kompetensi Dasar Menguraikan Pekerjaan Kantor dan Menyusun Pekerjaan Kantor di SMK Pasundan 3 Kota Bandung.
2. H_1 : Ada perbedaan kemampuan berpikir peserta didik yang signifikan dari hasil pembelajaran dengan menggunakan model ceramah pada Kompetensi Dasar Menguraikan Pekerjaan Kantor dan Menyusun Pekerjaan Kantor di SMK Pasundan 3 Kota Bandung.
3. H_1 : Ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir peserta didik yang signifikan antara kelas yang menggunakan metode *Student facilitator and eksplaining* dengan kelas yang menggunakan metode ceramah pada Kompetensi Dasar Menguraikan Pekerjaan Kantor dan Menyusun Pekerjaan Kantor di SMK Pasundan 3 Kota Bandung.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui uji *N-Gain*. Proses

pengujian hipotesis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat untuk menggunakan statistik parametik, yakni dengan menggunakan uji-t. Langkah-langkah pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

3.6.1 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. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu uji *Liliefors Test*.

Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* (Sambas Ali Muhidin 2010, hlm. 93) adalah sebagai berikut:

- a) Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- b) Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- c) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- d) Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
- e) Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada tabel z .
- f) Menghitung *Theoretical Proportion*.
- g) Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi.
- h) Buat kesimpulan dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n,\alpha)}$

Berikut merupakan tabel distribusi pembantu dalam proses pengujian normalitas :

Tabel 3. 7
Tabel Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas

X	F	Fk	$Sn(X_i)$	Z	$F_0(X_i)$	$Sn(X_i) - F_0(X_i)$	$[Sn(X_i) - F_0(X_i)]$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 94)

Keterangan :

Kolom 1. Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2. Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3. Frekuensi kumulatif. Formula, $f_k = f + f_k$ sebelumnya

Kolom 4. Proporsi empirik (observasi). Formula, $S_n(X_i) = f_k/n$

Kolom 5. Nilai Z, formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

$$\text{Dimana: } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{(\sum X_i)^2}{n-1} - \frac{\sum X_i^2}{n}}$$

Kolom 6. *Theoretical Proportion* (label z): Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada label distribut normal.

Kolom 7. Selisih *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion* dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8. Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tandai selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$.

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

1. $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal.

2. $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

3.6.2 Uji Homogenitas

Selain uji normalitas, prasyarat uji parametrik yang kedua adalah melalui uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah skor-skor pada penelitian yang dilakukan mempunyai variansi yang homogen atau tidak untuk taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Uji statistika yang akan digunakan adalah Uji F. Adapun rumus dari uji F yaitu:

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

dimana $\text{Varians} = S^2$

Sugiyono (2012, hlm. 276)

Keterangan:

F = nilai F hitung

Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $>$ nilai tabel maka menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima sehingga jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data berdistribusi homogen.

3.6.3 Uji T (T-test)

Setelah normalitas dan homogenitas data diketahui, digunakan uji-t. Uji beda atau uji-t ini digunakan untuk mencari perbedaan pada soal *pretest*, perbedaan pada saat proses ketika terjadi *treatment*, dan juga perbedaan pada soal *posttest*. Adapun rumus dari uji beda (uji-t) adalah seperti dibawah ini:

Eka Komala Dewi, 2017

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT FACILITATOR AND EKSPLOINING (SFE) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR ADMINISTRASI PERKANTORAN

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

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

Sugiyono (2012, hlm. 118)

Keterangan:

X_1 : rata-rata nilai kelompok eksperimen

X_2 : rata-rata nilai kelompok kontrol

n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa kelas kontrol

S_1^2 : varians skor kelompok eksperimen

S_2^2 : varians skor kelompok kontrol

Kriteria yang digunakannya yaitu apabila nilai hitung > nilai tabel maka hipotesis diterima sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima, begitupun sebaliknya.

3.7 Prosedur Penelitian

Sugiyono (2012, hlm. 80) menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen digunakan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.

Adapun langkah-langkah penelitian eksperimen, sebagai berikut :

1. Meneliti literatur yang berhubungan dengan masalah penelitian.
2. Mengidentifikasi dan membatasi masalah
3. Merumuskan hipotesis
4. Menyusun rencana secara lengkap dan operasional, meliputi :
 - a. Menentukan variabel bebas dan terikat

- b. Memilih desain yang digunakan
 - c. Menentukan sampel
 - d. Menyusun alat
 - e. Membuat outline prosedur pengumpulan data
 - f. Merumuskan hipotesis statistik
5. Melaksanakan eksperimen
 6. Menyusun data untuk memudahkan pengolahan
 7. Menentukan taraf signifikan yang akan digunakan dalam menguji hipotesis
 8. Mengolah data dengan menggunakan metode statistika (menguji hipotesis berdasarkan data yang terkumpul)
 9. Menjelaskan penafsiran
 10. Membuat kesimpulan

Perlakuan yang berbeda antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen adalah hanya pada model pembelajaran yang digunakan, sementara rencana pembelajaran, dan lain sebagainya disamakan. Kegiatan pembelajaran mengenai menguraikan pekerjaan kantor pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, dimana alokasi setiap pertemuan yaitu 1x45 menit. Di bawah ini akan dijelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Tabel 3. 8
Skenario Pembelajaran

<p align="center">Model Pembelajaran Kooperatif</p> <p align="center">Tipe <i>Student Facilitator and Explaining (SFE)</i> (Kelas Eksperimen)</p>	<p align="center">Model Pembelajaran Konvensional</p> <p align="center">Tipe Ceramah (Kelas Kontrol)</p>
<p>1. Tahap Persiapan</p> <p>1) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</p> <p>2) Guru menyiapkan materi yang akan dibahas</p> <p>3) Menyiapkan soal-soal untuk <i>pretest</i> dan <i>posttest</i></p> <p>1.1 Orientasi</p> <p>1.1.1 Peserta didik menjawab salam dari guru</p> <p>1.1.2 Peserta didik merespon guru saat dicek kehadirannya</p> <p>1.2 Apersepsi</p> <p>1.2.1 Mendorong rasa ingin tahu dan membentuk pemahaman konsep awal peserta didik diajak</p>	<p>1. Tahap Persiapan</p> <p>4) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</p> <p>5) Guru menyiapkan materi yang akan dibahas</p> <p>6) Menyiapkan soal-soal untuk <i>pretest</i> dan <i>posttest</i></p> <p>1.1 Orientasi</p> <p>1.1.1 Peserta didik menjawab salam dari guru</p> <p>1.1.2 Peserta didik merespon guru saat dicek kehadirannya</p> <p>1.2 Apersepsi</p> <p>1.2.1 Mendorong rasa ingin tahu dan membentuk pemahaman konsep awal peserta didik diajak</p>

berpikir tentang menguraikan pekerjaan kantor	berpikir tentang menguraikan pekerjaan kantor
1.3 Motivasi	1.3 Motivasi
1.3.1 Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai fungsi dan manfaat mempelajari Pengantar administrasi perkantoran	1.3.1 Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai fungsi dan manfaat mempelajari Pengantar administrasi perkantoran
1.3.2 Guru memberikan <i>pretest</i> kepada peserta didik	1.3.2 Guru memberikan <i>pretest</i> kepada peserta didik
1.4 Acuan	1.4 Acuan
1.4.1 Peserta didik menyimak informasi mengenai pokok-pokok materi yang akan disampaikan	2.1.1 Peserta didik menyimak informasi mengenai pokok-pokok materi yang akan disampaikan
1.4.2 Peserta didik menyimak informasi mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	2.1.2 Peserta didik menyimak informasi mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
1.4.3 Peserta didik menyimak	2.1.3 Peserta didik menyimak

<p>infomasi mengenai sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran Menguraikan pekerjaan kantor</p> <p>1.4.4 Peserta didik menyimak informasi mengenai Menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>1.4.5 Peserta didik menyimak informasi mengenai fungsi dan kegunaan dari Menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>1.4.6 Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Student Facilitator and Eksplaining</i>.</p> <p>1.4.7 Peserta didik menyimak informasi mengenai penilaian dalam pembelajaran menguraikan Menguraikan pekerjaan kantor.</p>	<p>infomasi mengenai sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran Menguraikan pekerjaan kantor</p> <p>2.1.4 Peserta didik menyimak informasi mengenai Menguraikan pekerjaan kantor</p> <p>2.1.5 Peserta didik menyimak informasi mengenai fungsi dan kegunaan dari Menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>2.1.6 Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Konvensional</i> tipe Ceramah.</p> <p>2.1.7 Peserta didik menyimak informasi mengenai penilaian dalam menguraikan Menguraikan pekerjaan kantor.</p>
--	--

<p>2. Pelaksanaan (Kegiatan Inti)</p> <p>2.1 Mengamati</p> <p>2.2.1 Peserta didik menyimak garis besar mengenai Menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>2.2.2 Guru memberikan contoh yang berkaitan dengan menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>2.2 Menanya (<i>questioning</i>)</p> <p>2.2.1 Peserta didik bertanya mengenai Menguraikan pekerjaan kantor secara umum.</p> <p>2.3 Menalar (<i>associating</i>)</p> <p>2.3.1 Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 2-3 orang</p> <p>2.3.2 Peserta didik diberikan beberapa permasalahan atau tes atau wacana atau bab sebagai bahan evaluasi</p>	<p>2. Pelaksanaan (Kegiatan Inti)</p> <p>2.1 Mengamati</p> <p>2.1.1 Peserta didik menyimak garis besar mengenai Menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>2.1.2 Guru memberikan contoh mengenai pekerjaan kantor</p> <p>2.2 Menanya (<i>questioning</i>)</p> <p>2.2.1 Peserta didik bertanya mengenai Menguraikan pekerjaan kantor secara umum.</p> <p>2.3 Menalar (<i>associating</i>)</p> <p>2.4.1 Peserta didik tidak dibagi dalam bentuk kelompok</p> <p>2.4.2 Peserta didik diberikan beberapa permasalahan atau tes atau wacana atau bab sebagai bahan evaluasi</p> <p>2.4.3 Peserta didik diminta untuk berpikir tentang masalah yang</p>
--	---

<p>2.3.3 Peserta didik diminta melakukan diskusi tentang masalah atau topik atau teks yang diberikan</p> <p>2.3.4 Guru meminta peserta didik untuk membuat kesimpulan sementara dari permasalahan yang diberikan tersebut.</p> <p>2.3.5 Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.</p>	<p>diberikan sebelumnya.</p> <p>2.4.4 Peserta didik diminta untuk memberikan kesimpulan sementara pada masalah yang diberikan pada peserta didik tersebut.</p> <p>2.4.5 Selama peserta didik membuat kesimpulan sementara guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk mengeluarkan pendapat, gagasan tentang permasalahan tersebut, agar tidak melenceng dari permasalahan.</p>
<p>2.4 Mengumpulkan data</p> <p>2.4.1 Setelah mendapat kesimpulan sementara peserta didik diminta untuk melakukan pencarian data.</p>	<p>2.4 Mengumpulkan data</p> <p>2.4.1 Guru memberikan tugas pada peserta didik untuk mencari materi tambahan mengenai materi yang tengah dipelajari.</p>

<p>2.4.2 Data yang dicari berupa data yang berkaitan dengan topik yang disajikan pada proses pembelajaran</p> <p>2.5 Menganalisis data</p> <p>2.5.1 Peserta didik mendiskusikan kembali informasi secara keseluruhan yang telah dimiliki dan dihubungkan apakah semua informasi yang dimiliki memiliki keterkaitan satu sama lain atau tidak.</p> <p>2.6 Menarik kesimpulan</p> <p>2.6.1 Setelah dilakukan analisis maka dapat ditarik kesimpulan secara utuh mengenai materi yang tengah dengan semua informasi yang dimiliki disampaikan dan kaitanya.</p>	<p>2.4.2 Materi tersebut dapat bersumber dari manapun baik internet ataupun buku..</p> <p>2.5 Menganalisis data</p> <p>2.5.1 Berdasarkan pada informasi yang dimiliki yang bersumber dari buku, internet, penjelasan guru serta masalah yang disajikan, informasi tersebut kemudian dianalisis apakah terdapat keterkaitan dari setiap informasi yang didapat.</p> <p>2.6 Menarik kesimpulan</p> <p>2.6.1 Setelah dilakukan analisis maka ditarik kesimpulan tentang materi yang tengah disampaikan dalam kegiatan pembelajaran.</p>
---	---

<p>2.7 Mengkomunikasikan</p> <p>2.7.1 Setelah didapat kesimpulan mengenai materi yang tengah dipelajari, maka peserta dipilih secara acak untuk menyampaikan apa yang dimaksud dengan keseluruhan materi tersebut.</p> <p>2.7.2 Fasilitator di tunjuk dari tiap kelompok yang terdapat didalam kelas tersebut.</p> <p>2.7.3 Setiap fasilitator yang ditunjuk menyampaikan apa yang telah didiskusikan sebelumnya pada rekan – rekan yang lain dikelas.</p> <p>2.7.4 Fasilitator tersebut menjelaskan secara rinci dari materi tersebut dari peta konsep yang dibuatnya.</p> <p>2.7.5 Setiap fasilitator akan berbeda</p>	<p>2.7 Mengkomunikasikan</p> <p>2.7.1 Setelah kesimpulan akhir didapat peserta didik dapat menyampaikannya dalam bentuk tulisan maupun lisan dimana bisa dilakukan dengan Tanya jawab, presentasi dan ceramah dihadapan siswa yang lain.</p>
--	--

<p>pada setiap penyampaian materi yang baru.</p>	
<p>3. Penutupan</p> <p>3.1 Menyimpulkan</p> <p>3.1.1 Guru memberikan penguatan terhadap apa yang telah disampaikan peserta didik agar tidak terjadi salah pemahaman dan lebih meyakinkan jika yang disampaikan peserta didik telah sesuai dengan tujuan pembelajaran.</p> <p>3.2 Refleksi</p> <p>3.2.1 Peserta didik memberikan komentar mengenai Menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>3.3 Umpan balik</p> <p>3.3.1 Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum dimengerti</p> <p>3.4 Tindak lanjut</p>	<p>3. Penutupan</p> <p>3.1 Menyimpulkan</p> <p>3.1.1 Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan tentang Menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>3.2 Refleksi</p> <p>3.2.1 Peserta didik memberikan komentar mengenai Menguraikan pekerjaan kantor.</p> <p>3.3 Umpan balik</p> <p>3.3.1 Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum dimengerti</p> <p>3.4 Tindak lanjut</p>

<p>3.4.1 Peserta didik diberikan tugas oleh guru.</p> <p>3.5 Informasi kegiatan yang akan datang</p> <p>3.5.1 Peserta didik mendapatkan informasi dari guru untuk mempersiapkan diri ke materi selanjutnya.</p>	<p>3.4.1 Peserta didik diberikan tugas oleh guru.</p> <p>3.5 Informasi kegiatan yang akan datang</p> <p>3.5.1 Peserta didik mendapatkan informasi dari guru untuk mempersiapkan diri ke materi selanjutnya</p>
--	---

