

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek dan subjek (sasaran) penelitian adalah individu, benda, atau organisme yang dijadikan sumber informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data penelitian. Dalam penelitian kuantitatif penentuan objek penelitian dilakukan saat peneliti mulai membuat rancangan penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas X Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Kencana Kota Bandung. Adapun yang menjadi objek penelitiannya adalah kelas X AP 2 sebagai kelas eksperimen dan X AP 1 sebagai kelas kontrol.

3.2. Unit Analisis

Dalam melakukan penelitian, kegiatan pengumpulan data merupakan hal yang sangat penting guna mengetahui karakteristik dari bagian-bagian yang menjadi objek dan subjek penelitian.

Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai pertimbangan dalam memilih subjek penelitian yaitu kesamaan dari rata-rata nilai ujian tengah semester siswa yang tidak jauh berbeda dimana rata-rata nilai ulangan harian kelas X AP 1 68,20 dan kelas X AP 2 66,92.

3.3. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan usaha untuk menghasilkan data demi keperluan penelitian. Pengumpulan data sangat diperlukan untuk pengujian hipotesis yang dilakukan berdasarkan data yang terkumpul. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi:

1. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berkepentingan di SMK Kencana Kota Bandung. Mereka adalah siswa di SMK Kencana Kota Bandung Kelas X Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran dan guru-guru mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran, serta melakukan komunikasi secara lisan dengan mengadakan tanya jawab mengenai objek dengan masalah yang diteliti.

2. Tes

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan berupa tes. Instrumen tes dibutuhkan pada saat melakukan penelitian eksperimen. Dalam buku Arikunto (2012:47) yang dikutip dalam buku Encyclopedia of Educational Evaluation diterangkan bahwa "*Test is comprehensive assessment of an individual or to an entire program evaluation effort*" yang artinya tes adalah penilaian komprehensif terhadap seorang individu atau keseluruhan usaha evaluasi program. Maka dari itu, tes dilakukan pada saat *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir). Tes ini bertujuan untuk melihat sejauh mana peningkatan belajar siswa sebelum kegiatan belajar mengajar dengan setelah menggunakan model pembelajaran.

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda, karena dengan tes pilihan ganda penulis dapat mengetahui sejauh mana kemampuan siswa yang didapatkan setelah siswa diberikan *treatment*.

Instrumen tes tersebut mencakup kedalam tujuan pembelajaran yang diberikan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Tes tersebut dilakukan di dua kelas yang berbeda kelas eksperimen dan kontrol.

3.4. Metode Penelitian

Menerapkan metode penelitian merupakan hal yang sangat penting, karena metode penelitian merupakan suatu cara utama yang digunakan peneliti untuk

mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diteliti. Menurut Sugiyono (2012:3) mengemukakan “metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Dalam penelitian ini metode yang akan digunakan adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang bertujuan meneliti saling hubungan sebab akibat cara menggunakan suatu perlakuan kelompok dan membandingkan hasilnya dengan kelas kontrol. Arikunto (2006:57) mendefinisikan eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuasi (*quasi eksperiment*). Metode eksperimen kuasi digunakan untuk memperoleh gambaran peningkatan hasil belajar siswa. Dari metode tersebut bentuk penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*. Menurut Nursalam (2003: 89) “*Non-equivalent control group design* merupakan bentuk penelitian yang hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, subjek penelitian diambil tidak secara acak dari populasi tetapi diambil seluruh subjek dari kelompok yang telah terbentuk secara alami”.

Langkah pertama kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah melakukan tes awal. Selanjutnya perlakuan pada kedua kelas tersebut berbeda, dimana kelas eksperimen mendapatkan *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *time token* dan kelas kontrol tidak mendapatkan *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran yang alami sering digunakan pada kelas tersebut yaitu model pembelajaran *explicit instruction* dan diakhiri dengan tes akhir untuk masing-masing kelas.

Tabel 3.1
Desain Penelitian The Nonequivalent Control Group Design

SUBJEK	PRA	PERLAKUAN	PASCA
KELAS EKSPERIMEN	O	X	O
KELAS KONTROL	O	-	O

Nursalam (2003: 90)

3.5.Skenario Pembelajaran

Berikut ini adalah langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* (kelas eksperimen) dan penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* (kelas kontrol) :

Tabel 3.2
Skenario Pembelajaran

Model Pembelajaran <i>Time Token</i> (Kelas Eksperimen)	Model Pembelajaran <i>Explicit Instruction</i> (Kelas Kontrol)
1. Tahap Persiapan a. Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) b. Guru menyiapkan materi yang akan dibahas c. Menyiapkan soal untuk pre test dan post test	1. Tahap Persiapan a. Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) b. Guru menyiapkan materi yang akan dibahas c. Menyiapkan soal untuk pre test dan post test
2. Tahap Pelaksanaan a. Pendahuluan 1) Orientasi a) Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum pelaksanaan KBM dimulai. b) Guru mengkondisikan kelas dan	2. Tahap Pelaksanaan a. Pendahuluan 1) Orientasi a) Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum pelaksanaan KBM dimulai. b) Guru mengkondisikan kelas dan

<p>memeriksa kehadiran siswa.</p> <p>c) Guru memusatkan perhatian siswa sebelum masuk kepada materi.</p> <p>2) Apersepsi</p> <p>a) Guru mengulas tentang materi pembelajaran yang sudah dipelajari.</p> <p>3) Motivasi</p> <p>a) Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan disampaikan dan pentingnya penanganan fasilitas dan lingkungan kantor dalam bekerja.</p> <p>4) Pemberian Acuan</p> <p>a) Guru memberikan <i>pre test</i> kepada siswa.</p> <p>b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.</p> <p>c) Guru membagi siswa ke dalam kelompok 5-6 orang.</p> <p>d) Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Time Token</i>.</p> <p>b. Kegiatan Inti</p> <p>1) Mengamati</p> <p>a) Siswa diminta untuk mengamati slide yang ditampilkan guru secara berkelompok mengenai materi yang akan dibahas.</p> <p>2) Menanya</p> <p>a) Guru membagikan kupon waktu</p>	<p>memeriksa kehadiran siswa</p> <p>c) Guru memusatkan perhatian siswa sebelum masuk kepada materi.</p> <p>2) Apersepsi</p> <p>a) Guru mengulas tentang materi pembelajaran yang sudah dipelajari.</p> <p>3) Motivasi</p> <p>a) Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan disampaikan dan pentingnya penanganan fasilitas dan lingkungan kantor dalam bekerja.</p> <p>4) Pemberian Acuan</p> <p>a) Guru memberikan <i>pre test</i> kepada siswa.</p> <p>b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.</p> <p>c) Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Explicit Instruction</i>.</p> <p>b. Kegiatan Inti</p> <p>1) Mengamati</p> <p>1. Siswa diminta untuk memperhatikan penjelasan dari guru mengenai TPK, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, dan persiapan siswa untuk belajar.</p> <p>2. Siswa mengamati materi pada bahan ajar atau buku pegangan</p>
--	---

<p>kepada setiap siswa.</p> <p>b) Guru menjelaskan cara penggunaan kupon waktu.</p> <p>c) Siswa di dalam kelompok dapat bertanya terkait proses mekanisme belajar yang belum dipahami.</p> <p>3) Mengumpulkan informasi</p> <p>a) Guru mempersilahkan setiap siswa untuk mengumpulkan informasi dengan kelompoknya untuk dijelaskan maupun ditanyakan.</p> <p>4) Menalar</p> <p>a) Setiap siswa dalam masing-masing kelompok dapat menerangkan, bertanya, menjawab pertanyaan, menambahkan jawaban maupun menyanggah bahan diskusi dari kelompok lain.</p> <p>b) Setiap siswa yang telah berbicara harus mengembalikan kupon waktu kepada guru.</p> <p>c) Guru memberikan nilai kepada siswa yang telah berbicara.</p> <p>d) Guru mengawasi dan meluruskan pembicaraan yang dilakukan oleh siswa.</p> <p>5) Mengkomunikasikan</p> <p>a) Guru mengawasi dan melakukan refleksi terhadap proses kegiatan diskusi.</p> <p>b) Guru harus memastikan setiap</p>	<p>siswa.</p> <p>2) Menanya</p> <p>a) Siswa dipersilahkan untuk bertanya terkait materi yang telah diamati dalam buku sumber.</p> <p>3) Mengumpulkan informasi</p> <p>a) Siswa memperhatikan guru ketika mendemonstrasikan dan menyampaikan pengetahuan dan keterampilan atau menyajikan informasi tahap demi tahap.</p> <p>b) Guru membimbing pelatihan atau proses pembelajaran.</p> <p>4) Menalar</p> <p>a) Setiap siswa dapat mengembangkan informasi yang telah disampaikan oleh guru</p> <p>5) Mengkomunikasikan</p> <p>a) Guru mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan guru memberi umpan balik.</p> <p>b) Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.</p>
--	--

siswa telah berbicara.	
3. Tahap Penutup a. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan mengenai keseluruhan materi pembelajaran yang didiskusikan oleh siswa. b. Memberikan tugas untuk individu ataupun kelompok. c. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran berikutnya. d. Guru memberikan post test.	3. Tahap Penutup a. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan mengenai keseluruhan materi pembelajaran yang telah dipelajari oleh siswa. b. Memberikan tugas untuk individu ataupun kelompok. c. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran berikutnya. d. Guru memberikan post test.

3.6. Instrumen Penilaian

3.6.1. Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang akan digunakan untuk penelitian ini terlebih dahulu diuji validitasnya. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan agar instrumen yang digunakan dapat mengukur sesuai dengan kenyataannya, sehingga data yang diperoleh valid dan reliabel untuk penelitian ini sehingga menghasilkan data yang akurat.

Pengujian valid atau tidaknya instrumen dalam penelitian ini menggunakan bantuan software Microsoft Excel 2010 dan nilai validitas ditentukan menggunakan koefisien product moment. Adapun rumus validitas yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

(Sambas Ali Muhidin, 2010:26)

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
- X : Skors tiap items X
- Y : Skors tiap item Y
- N : Jumlah responden uji coba

3.6.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2012:110), “Instrumen yang reliabel adalah instrument 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. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen penelitian ini digunakan software *Microsoft Excel 2010*, dengan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

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

(Sambas Ali Muhidin, 2010:31)

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Jumlah butir instrumen

$\sum \sigma b^2$: Jumlah varian butir

σ^2 : Varian total

Tabel 3.3
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

3.6.3. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada saat siswa mengerjakan soal yang guru berikan. Dari jawaban soal yang siswa berikan dapat disimpulkan bahwa soal tersebut termasuk kedalam soal yang mudah, sedang, ataupun sulit. Menurut Suharsimi Arikunto (2008:207) “Bilangan yang menunjukkan

sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Semakin besar indeks kesukaran berarti soal yang diberikan semakin mudah dan sebaliknya ketika indeks yang dihasilkan kecil maka soal yang diberikan dikatakan sulit”. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus di bawah ini:

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

(Suharsini Arikunto 2006:100)

Keterangan :

P : Indeks Kesukaran

B : Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar

J_s : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria yang menjadi acuan untuk menganalisis tingkat kesukaran soal tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 3.4

Klasifikasi 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)

3.6.4. Uji 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”. Dengan kata lain, soal yang diberikan dapat mengukur kemampuan siswa, mana siswa yang akan 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 di bawah ini:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:100)

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 3.5
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

(Suharsimi Arikunto, 2011:218)

3.7. Syarat Analisis Data

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. Kondisi data berdistribusi normal menjadi

syarat menentukan persamaan uji-t yang digunakan. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Liliefors Test*

Menurut Ating dan Sambas (2006: 289). Langkah-langkah uji *Liliefors Test* sebagai berikut :

- a) Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
- 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 table z
- f) Menghitung *Theoretical Proportion*.
- g) Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
- h) Carilah selisih terbesar di luar titik observasi

Di bawah ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data:

Tabel 3.6

Tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas

X	F	F _x	$S_a(X_i)$	Z	$F_a(X_i)$	$S_a(X_i) - F_a(X_i)$	$ S_a(X_i) - F_a(X_i) $
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

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, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

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

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 :

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

3.7.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah skor-skor pada penelitian yang dilakukan mempunyai variansi yang homogen atau tidak untuk taraf signifikansi Uji statistika yang akan digunakan adalah Uji *Burlett*. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $X^2 >$ nilai tabel X^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung X^2 diperoleh dengan rumus :

$$X^2 = (1n10)[B - (\sum db \cdot \text{Log}S_1^2)]$$

(Sambas Ali Muhidin, 2010:96)

Dimana :

$S_1^2 =$ Varians tiap kelompok data

$db_i = n - 1 =$ Derajat kebebasan tiap kelompok

$$B = \text{Nilai Barlett} = (\text{Log } S^2_{gab}) (\sum db_i)$$

$$S^2_{gab} = \text{Varians gabungan} = S^2_{gab} = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$$

(Sambas Ali Muhidin, 2010:96)

Sambas Ali Muhidin (2010:97), menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

- a) Menentukan kolompok-kelompok data, dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
- b) Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut:

Tabel 3.7

Model tabel uji barlett

Sampel	db = n-1	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	$db \cdot \text{Log } S_i^2$	$db \cdot S_i^2$
1					
2					
3					
...					
...					
\sum					

- c) Menghitung varians gabungan
- d) Menghitung log dari varians gabungan
- e) Menghitung nilai Barlett
- f) Menghitung nilai X^2
- g) Membuat kesimpulan.

3.7.3. Gain Ternormalkan

Dalam penelitian ini, gain ternormalkan digunakan untuk mengetahui kualitas peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$$\text{indeks gain } (g) = \frac{\Sigma\alpha - \Sigma\beta}{\gamma - \Sigma\beta}$$

(Uep Tatang Sontani)

Keterangan :

Σ : Jumlah

α : Nilai posstest

β : Nilai Pretest

γ : Nilai Ideal

Kriteria indeks gain terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.8

Kriteria Indeks Gain

G	Kriteria Indeks Gain
> 0,7	Tinggi
0,3 < g ≤ 0,7	Sedang
≤ 0,3	Rendah

(Hake, 1999:2)

3.8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah teknik yang digunakan untuk mengolah, menyusun, menafsirkan dan menganalisis agar dapat menjawab pertanyaan penelitian, menguji hipotesisi dan menulis kesimpulan data yang diperoleh dari hasil pengukuran (pre tes dan post tes) selanjutnya diolah dengan cara statistik.

3.8.1. Uji Beda

Untuk menghitung uji beda rata-rata dari dua kelas tersebut, pengujian ini menggunakan uji Z dikarenakan responden yang diteliti >30 responden. Menurut Sudjana (2005 : 381) “pengertian Uji Z (Z

Test) adalah untuk membandingkan rata-rata dua Variabel dalam satu kelompok”.

- Rumus Uji Z

$$Z = \frac{\frac{X_1}{n_1} - \frac{X_2}{n_2}}{\sqrt{p \cdot q \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

Z = nilai Z

X₁= banyaknya kejadian kelompok 1

X₂= banyaknya kejadian kelompok 1

n₁ = jumlah responden kelompok 1

n₂ = jumlah responden kelompok 2

p = proporsi kejadian secara keseluruhan kedua kelompok

q = proporsi tidak terjadinya kejadian secara keseluruhan kedua kelompok

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

Apabila nilai Z_{hitung} < Z_{tabel} maka H₀ diterima dan H₁ ditolak, dan apabila Z_{hitung} > Z_{tabel} maka H₀ ditolak dan H₁ diterima.

3.9. Pengujian Hipotesis

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

1. Nyatakan hipotesis statistik (H₀ dan H₁) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.
2. Menentukan taraf kemaknaan/nyata a (*level of significance a*).
3. Gunakan statistik uji yang tepat.
4. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H₀.

5. Apakah nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan.
6. Berikan kesimpulan.

$$Z = \frac{\frac{X_1}{n_1} - \frac{X_2}{n_2}}{\sqrt{p \cdot q \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

Z = nilai Z

X_1 = banyaknya kejadian kelompok 1

X_2 = banyaknya kejadian kelompok 2

n_1 = jumlah responden kelompok 1

n_2 = jumlah responden kelompok 2

p = proporsi kejadian secara keseluruhan kedua kelompok

q = proporsi tidak terjadinya kejadian secara keseluruhan kedua kelompok

Kemudian hasil Z hitung dihubungkan dengan Z tabel. Cara untuk menghubungkan Z_{hitung} dengan Z_{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 signifikan tertentu, misalnya pada taraf 0,05 atau tingkat kepercayaan 95%, sehingga akan diperoleh nilai t dari tabel distribusi t dengan persamaan $Z_{hitung} = Z_{(1-\alpha)(dk)}$. Apabila nilai Z untuk dk yang diinginkan tidak ada pada tabel, maka dilakukan proses interpolasi.

Dengan hipotesis uji sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan Model Pembelajaran *Time Token* dengan kelas kontrol yang menggunakan Model Pembelajaran *Explicit Instruction* pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Fasilitas dan Lingkungan Kantor Serta Penataannya Pada Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Kencana Kota Bandung.

H_1 : Ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan Model Pembelajaran *Time Token* dengan kelas kontrol yang menggunakan Model Pembelajaran *Explicit Instruction* pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Fasilitas dan Lingkungan Kantor Serta Penataannya Pada Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Kencana Kota Bandung.

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji perbedaan dua rata-rata adalah sebagai berikut:

Apabila nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.