

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experimental design* dengan menggunakan model rancangan penelitian *post test only control design*.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah :

- 1) Variabel bebas : Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*
- 2) Variabel terikat : Pemahaman Konsep Ekonomi

#### **3.3 Definisi Operasional Variabel**

##### **3.3.1 Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning***

*Contextual Teaching and Learning* merupakan model pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Langkah-langkah CTL dalam penelitian ini adalah mengembangkan pemikiran peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, melaksanakan sejauh mungkin kegiatan *inquiry* untuk semua topik yang diajarkan, mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik melalui kegiatan memunculkan pertanyaan-pertanyaan, menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan tanya jawab, kelompok berdiskusi, dan lain sebagainya, menghadirkan model pembelajaran, membiasakan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan sebenarnya pada setiap peserta didik.

Model pembelajaran *contextual teaching and learning* akan diterapkan pada mata pelajaran ekonomi dengan materi menganalisis konsep dan kebijakan perdagangan internasional pada kelas XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 di SMA Negeri 3 Palembang.

### 3.3.2 Pemahaman Konsep Ekonomi

Pemahaman konsep adalah kemampuan menerima, menyerap, mengerti dan memaknai informasi atau materi pembelajaran kedalam bentuk yang lebih mudah dipahami, agar nantinya mampu mengaplikasikannya. Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran ekonomi.

Indikator-indikator pemahaman konsep yang terdapat dalam penelitian ini yaitu, menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan non contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini peserta didik kelas XI IPS SMA Negeri 3 Palembang yang berjumlah 143 peserta didik. Peserta didik yang berjumlah 143 tersebut terbagi dalam 4 kelas dengan perincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Populasi**

No	Kelas	Peserta didik
1	XI IPS 1	36
2	XI IPS 2	36
3	XI IPS 3	36
4	XI IPS 4	35
<b>Jumlah</b>		<b>143</b>

(Sumber : SMA Negeri 3 Palembang Tahun Pelajaran 2018/2019)

#### 3.4.2 Sampel

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling* yang merupakan teknik penentuan sampel dengan mengambil anggota sampel dari populasi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun langkah-langkah dalam penentuan sampel sebagai berikut :

1. Mencatat urutan kelas mulai dari XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3 dan XI IPS 4 pada kertas undian.
2. Kertas undian tersebut digulung dan dimasukkan kedalam kotak.
3. Kemudian dikocok secara merata.
4. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diambil dua gulungan kertas untuk menentukan sampel penelitian.
5. Dari hasil penarikan kertas secara acak, maka didapatkan kelas XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IPS 3 sebagai kelas kontrol.

**Tabel 3.2. Sampel**

Kelas	Jumlah	Keterangan
XI IPS 2	36	Kelas Eksperimen
XI IPS 3	36	Kelas Kontrol

(Sumber : SMA Negeri 3 Palembang Tahun Pelajaran 2018/2019)

### 3.5 Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan rancangan *post test only control design*. Pelaksanaan penelitian menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen XI IPS 2 dan kelas kontrol XI IPS 3. Pada kelas XI IPS 2 peneliti akan menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning*, sedangkan kelas XI IPS 3 akan diterapkan model pembelajaran *discovery learning*. Bentuk desain penelitian ini, yaitu sebelum diberikan perlakuan kedua kelas tidak akan diberikan *pre test*, jadi pengukuran pemahaman konsep hanya dilakukan ketika setelah diberikan perlakuan, yaitu *post test*. *Post test* akan diberikan pada waktu yang sama untuk kedua kelas. Penelitian ini akan dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan yaitu dengan rincian pertemuan pertama, kedua dan ketiga perlakuan, serta pada pertemuan keempat yaitu kegiatan *post test*.

**Tabel 3.3 Desain Penelitian**

Kelompok	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	R	O <sub>1</sub>
Kontrol	-	O <sub>2</sub>

(Sumber : Basir & Amrina, 2017:28)

### 3.6 Rancangan Eksperimen

1. Memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel penelitian dengan menggunakan teknik sampling *cluster random sampling*.
2. Menentukan materi pelajaran.
3. Membuat rancangan pembelajaran.
4. Melaksanakan kegiatan pembelajaran, yaitu memberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* di kelas eksperimen dan model pembelajaran *discovery learning* di kelas kontrol.
5. Melakukan kegiatan *post test* untuk mendapatkan pemahaman konsep setelah diberi perlakuan.
6. Peneliti diobservasi oleh guru ekonomi selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung untuk melihat sintak pelaksanaan model pembelajaran CTL.
7. Melakukan uji statistik untuk mengetahui apakah pengaruh penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep ekonomi peserta didik.

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning*. Tes yang dilakukan adalah *post-test*, yang dilaksanakan pada pertemuan ke empat untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep ekonomi peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *contextual teaching and learning*. Adapun bentuk soal yang diberikan adalah soal uraian atau esai. Dari hasil tes tersebut kemudian dianalisis. Berikut ini kisi-kisi soal instrumen penelitian yang digunakan dengan total 7 soal.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep

Variabel	Indikator	Rubik Penilaian	Skor
<b>Kemampuan Pemahaman Konsep</b>	Peserta didik mampu menyatakan ulang pengertian perdagangan internasional dan neraca pembayaran perdagangan internasional.	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika benar dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 5.</li> <li>• Jika benar tapi tidak dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 3.</li> <li>• Jika tidak menjawab/tidak menyelesaikan sama sekali mendapatkan skor 0.</li> </ul> <p>B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika benar dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 5.</li> <li>• Jika benar tapi tidak dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 3.</li> <li>• Jika tidak menjawab/tidak menyelesaikan sama sekali mendapatkan skor 0.</li> </ul>	10
	Peserta didik mampu mengklasifikasikan faktor pendorong perdagangan internasional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika benar tiga dilengkapi dengan penjelasan mendapatkan skor 10.</li> <li>• Jika benar dua dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 8.</li> <li>• Jika benar tiga tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 7.</li> <li>• Jika benar satu dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 6.</li> <li>• Jika benar dua tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 5.</li> <li>• Jika benar satu tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 3.</li> <li>• Jika tidak menjawab/tidak menyelesaikan soal sama</li> </ul>	10

		sekali mendapatkan skor 0.	
	Peserta didik mampu memberikan contoh dari alat pembayaran internasional .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika benar tiga dilengkapi dengan penjelasan mendapatkan skor 10.</li> <li>• Jika benar dua dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 8.</li> <li>• Jika benar tiga tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 7.</li> <li>• Jika benar satu dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 6.</li> <li>• Jika benar dua tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 5.</li> <li>• Jika benar satu tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 3.</li> <li>• Jika tidak menjawab/tidak menyelesaikan soal sama sekali mendapatkan skor 0.</li> </ul>	10
	Peserta didik mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis cara pembayaran internasional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika jalan benar dan hasil akhir benar mendapatkan skor 15.</li> <li>• Jika jalan benar dan hasil akhir salah mendapatkan skor 10.</li> <li>• Jika jalan salah dan hasil akhir benar mendapatkan skor 5.</li> <li>• Jika tidak menjawab/tidak menyelesaikan soal sama sekali mendapatkan skor 0.</li> </ul>	15
	Peserta didik mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep teori perdagangan internasional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika menjawab dan alasan tepat mendapatkan skor 25.</li> <li>• Jika menjawab tapi alasan kurang tepat mendapatkan skor 15.</li> <li>• Jika menjawab tapi alasan salah mendapatkan skor 10.</li> <li>• Jika menjawab tanpa ada alasan mendapatkan skor 5.</li> <li>• Jika tidak menjawab/tidak menyelesaikan soal sama</li> </ul>	25

		sekali mendapatkan skor 0.	
	Peserta didik mampu menyatakan ulang suatu konsep manfaat perdagangan internasional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika benar tiga dilengkapi dengan penjelasan mendapatkan skor 10.</li> <li>• Jika benar dua dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 8.</li> <li>• Jika benar tiga tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 7.</li> <li>• Jika benar satu dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 6.</li> <li>• Jika benar dua tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 5.</li> <li>• Jika benar satu tanpa dilengkapi penjelasan mendapatkan skor 3.</li> <li>• Jika tidak menjawab/tidak menyelesaikan soal sama sekali mendapatkan skor 0.</li> </ul>	10
	Peserta didik mampu mengklasifikasikan faktor penghambat perdagangan internasional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika menjawab dan alasan tepat mendapatkan skor 20.</li> <li>• Jika menjawab tapi alasan kurang tepat mendapatkan skor 15.</li> <li>• Jika menjawab tapi alasan salah mendapatkan skor 10.</li> <li>• Jika menjawab tanpa ada alasan mendapatkan skor 5.</li> <li>• Jika tidak menjawab/tidak menyelesaikan soal sama sekali mendapatkan skor 0.</li> </ul>	20

(Sumber : Data Peneliti, diolah Maret 2019)

### 3.7.1.1 Uji Validitas Tes

Uji validitas tes dilakukan sebelum soal tes diberikan kepada peserta didik yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pemahaman konsep ekonomi. Uji validitas tes dilakukan dengan uji ahli dan uji eksternal.

### 3.7.1.1.1 Validitas Ahli

Sebelum tes digunakan dalam penelitian ini, maka tes yang telah dibuat oleh peneliti diperiksa terlebih dahulu oleh validator ahli. Dalam proses validasi ahli peneliti berkonsultasi kepada Ibu Dian Eka Amrina, S.Pd., M.Pd selaku sebagai validator yang ahli di bidang tes. Validator ahli memberikan saran dan pendapat terkait tes yang telah dibuat, yaitu bahwasannya item butir pertanyaan yang terdapat pada soal tes belum dapat mengukur pemahaman konsep ekonomi peserta didik karena soal tes harus disesuaikan dengan indikator ranah kognitif. Sehingga perlu adanya perbaikan kalimat pertanyaan pada item butir soal. Setelah dinyatakan layak untuk digunakan, maka siap untuk diuji cobakan kepada peserta didik yang bukan merupakan sampel.

### 3.7.1.1.2 Validasi Eksternal

Pengujian soal tes yaitu untuk melihat valid atau tidaknya item butir soal dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen soal dengan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2\} - (\sum x)^2} \sqrt{\{N \sum y^2\} - (\sum y)^2}} \dots\dots\dots (1)$$

(Sudayana, 2014:60)

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien validitas item

N = Jumlah subjek

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total (seluruh item)

$\Sigma$  = Jumlah keseluruhan

Lalu membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ ).

Kaidah keputusan : Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  berarti valid

$r_{hitung} \leq r_{tabel}$  berarti tidak valid

Uji coba instrumen soal tes dilakukan kepada peserta didik kelas XI IPS 4 yang kemudian dilanjutkan dengan cara menganalisis validasi soal sehingga di-

dapatkan hasil dari 7 item soal yang diuji cobakan terdapat 5 item soal yang valid dan 2 item soal tidak valid. Ketentuan yang diterapkan dalam uji coba ini yaitu semua item soal yang valid digunakan sedangkan soal yang tidak valid tidak digunakan. Rincian dapat dilihat pada tabel berikut:

**3.5 Interpretasi Validitas Instrumen Tes**

No Soal	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Validitas	Keterangan
1	0,38178	0,339	Valid	Digunakan
2	0,32988	0,339	Valid	Digunakan
3	0,7695	0,339	Tidak Valid	Tidak Digunakan
4	0,55804	0,339	Valid	Digunakan
5	0,33611	0,339	Tidak Valid	Tidak Digunakan
6	0,76432	0,339	Valid	Digunakan
7	0,45053	0,339	Valid	Digunakan

(Sumber : Data Peneliti, diolah 13 Maret 2019)

**3.7.1.2 Uji Reliabilitas Tes**

Digunakan untuk mengukur suatu instrumen yang dikatakan reliabel jika instrumen dapat digunakan untuk mengukur objek yang sama dan menghasilkan data yang sama. Untuk menghitung reliabilitas tes peneliti menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* yaitu :

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right] \dots\dots\dots (2)$$

(Sundayana, 2014:69)

Keterangan :

- r<sub>11</sub> = Reliabilitas instrumen.
- n = Banyak butir pertanyaan.
- ∑s<sub>i</sub><sup>2</sup> = Jumlah variasi item.
- s<sub>t</sub><sup>2</sup> = Variasi total.

Langkah 1. Menghitung varians skor tiap-tiap item sebagai berikut:

$$S = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N} \dots\dots\dots (3)$$

Langkah 2. Menghitung jumlah varians seluruh item:

$$\sum St = S1 + S2 + S3 + \dots + Sn \dots\dots\dots (4)$$

Langkah 3. Menghitung jumlah varians total:

$$S = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N} \dots\dots\dots (5)$$

Langkah 4. Kemudian dihitung dengan rumus *alpha*:

$$R_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \cdot \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t}\right) \dots\dots\dots (6)$$

Kemudian membandingkan hasil dari  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%.

Kaidah keputusan: Jika  $r_{11} \geq r_{tabel}$  berarti reliabel.

Jika  $r_{11} \leq r_{tabel}$  berarti tidak reliabel.

Dengan klasifikasi koefisien reliabilitas:

$r_{11} \leq 0,20$  : Reliabilitas sangat rendah.

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$  : Reliabilitas rendah.

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$  : Reliabilitas sedang.

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$  : Reliabilitas tinggi.

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$  : Reliabilitas sangat tinggi.

Hasil uji coba instrumen tes yang dilanjutkan dengan pengujian reliabilitas data dinyatakan bahwa soal-soal tersebut reliabel. Rincian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.6 Interpretasi Reliabilitas Instrumen**

Instrumen Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Interpretasi
7 Soal	0,502	0,339	Reliabel

(Sumber : Data Peneliti, diolah 13 Maret 2019)

Berdasarkan uji reliabilitas instrumen tes  $r_{hitung}$  (0,502) >  $r_{tabel}$  (0,339) maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tes tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian.

### 3.7.2 Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat sintaks dari penerapana model pembelajaran *contextual teaching and learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran *discovery learning* pada kelas kontrol. Observasi dilakukan oleh

guru mata pelajaran ekonomi sebagai observer. Observer akan memberikan tanda (√) pada kolom pilihan kategori nilai berdasarkan aktivitas yang dilakukan peneliti.

**Tabel 3.7 Kisi-Kisi Sintaks Model Pembelajaran  
*Contextual Teaching and Learning***

No	Aspek yang Dinilai
1	Guru melakukan kegiatan pembuka pembelajaran.
2	Guru mengarahkan peserta didik untuk berkumpul pada kelompok masing-masing.
3	Guru mengulang/mengingatkan kembali materi pertemuan sebelumnya.
4	Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan dunia nyata berkenaan dengan materi pembelajaran.
5	Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah diberikan.
6	Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah diberikan.
7	Guru mengarahkan atau membimbing peserta didik memecahkan masalah yang sudah diberikan, selama proses diskusi jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan guru memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan.
8	Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil pemecahan masalah dan membimbing peserta didik jika mengalami kesulitan.
9	Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, sedangkan kelompok lain memberi tanggapan.
10	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri atau hasil pemecahan masalah.
11	Guru memandu peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.

(Sumber : Data Peneliti, Maret 2019)

**Tabel 3.8 Kisi-Kisi Sintaks Model Pembelajaran *Discovery Learning***

No	Aspek yang Dinilai
1	Guru melakukan kegiatan pembuka pembelajaran.
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
3	Guru menyampaikan garis besar cakupan materi.
4	Guru memberikan permasalahan yang akan dipecahkan.
5	Guru meminta peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan.
6	Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil diskusi.
7	Guru meminta peserta didik membuat kesimpulan dari persoalan yang dipecahkan.

(Sumber: Data Peneliti, Maret 2019)

Menghitung skor yang diperoleh dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut :

$$NA = \frac{S}{SM} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

NA = Nilai akhir.

S = Skor rata-rata.

SM = Skor maksimum.

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Teknik Analisis Data Tes

Analisis data tes diperoleh dari hasil *post test* untuk mengetahui kategori pemahaman konsep ekonomi peserta didik. *Post test* dilakukan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning*. Data pemahaman konsep ekonomi kemudian dikelompokkan dalam kategori sebagai berikut :

**Tabel 3.9 Kategori Pemahaman Konsep**

Skor	Predikat
90-100	Amat Baik
79-89	Baik
69-78	Cukup
<68	Kurang

(Sumber: Raport Peserta Didik SMA Negeri 3 Palembang)

#### 3.8.2 Teknik Analisis Data Observasi

Data hasil observasi yang dilakukan oleh observer dapat dianalisis sebagai berikut:

1. Pemberian tanda centang (√) pada setiap deskriptor yang muncul pada lembar observasi.
2. Menghitung masing-masing nilai indikator
  - a. Nilai 0 : apabila tidak ditampilkan peserta didik
  - b. Nilai 1 : apabila ditampilkan peserta didik
3. Menghitung rata-rata hasil observasi oleh observer dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah deskriptor tampak}}{\text{Jumlah seluruh deskriptor}} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

4. Setelah diberi nilai, maka diberikan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 3.10 Kategori Hasil Observasi**

Nilai (%)	Interprestasi
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
<54	Sangat Kurang

(Purwanto, 2017:103)

### 3.9 Uji Prasyarat

#### 3.9.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan diolah telah terdistribusi normal atau tidak, sebab uji statistik parametris baru bisa digunakan apabila data terdistribusi normal. Uji normalitas data pada penelitian ini dilakukan dengan metode *chi kuadrat*.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Mencari nilai terbesar dan terkecil

2. Mencari nilai rentang (R)

$$R = \text{nilai terbesar} - \text{nilai terkecil} \dots\dots\dots (9)$$

3. Mencari banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3.3 \text{ Log } n \dots\dots\dots (10)$$

4. Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK} \dots\dots\dots (11)$$

5. Membuat tabulasi dengan data penolong

6. Mencari rata-rata (*Mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx_i}{n} \dots\dots\dots (12)$$

7. Mencari simpangan baku (*Standart Deviasi*)

$$s^2 = \sum \frac{n \sum f x_i^2 - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)} \dots\dots\dots (13)$$

8. Membuat daftar frekuensi

a. Membuat batas kelas

b. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{s} \dots\dots\dots (14)$$

c. Mencari nilai 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas

d. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 - Z

e. Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.

9. Mencari *chi kuadrat* hitung ( $X^2$  Hitung)

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o f_e)^2}{f_e} \dots\dots\dots (15)$$

10. Membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0.05$  (5%) dengan derajat kebebasan (dk) = k -1, lalu mencari pada tabel *chi kuadrat* dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ , artinya data tidak berdistribusi normal.

Jika  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , artinya data berdistribusi normal.

### 3.9.2 Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data perlu dilakukan karena untuk membuktikan kesamaan varian kelompok. Pengujian menggunakan tes *Bartlett* yaitu digunakan untuk menentukan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) untuk pengujian hipotesis :

1. Memasukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel penolong.

**Tabel 3.11 Tabel Penolong Tes *Bartlett***

Sampel	dk= n-1	S <sub>1</sub>	Log S <sub>1</sub>	(dk) Log S <sub>1</sub>
1	(n <sub>1</sub> -1)	S <sub>1</sub>	Log S <sub>1</sub>	(n <sub>1</sub> -1) Log S <sub>1</sub>
2	(n <sub>2</sub> - 2)	S <sub>2</sub>	Log S <sub>2</sub>	(n <sub>2</sub> - 2)Log S <sub>2</sub>
Jumlah	$\sum(n_1 - 1)$			$\sum(n_1 - 1) \text{Log } S_1$

(Sumber : Riduwan, 2012:120)

2. Mencari varians gabungan dengan rumus :

$$S = \frac{(n_1 s_2) + (n_2 s_2)}{n_1 + n_2} \dots\dots\dots (16)$$

3. Menghitung nilai Log S

## 4. Menghitung nilai B

$$B = (\text{Log } S) \sum(n - 1) \dots \dots \dots (17)$$

5. Menghitung nilai  $X^2$  hitung

$$X^2 = (\text{Ion } 10) (B - \sum(\text{dk}) \text{Log } S) \dots \dots \dots (18)$$

## 6. Membuat keputusan

$$x^2_{\text{hitung}} \geq x^2_{\text{tabel}}, \text{ artinya tidak homogen.}$$

$$x^2_{\text{hitung}} \leq x^2_{\text{tabel}}, \text{ artinya homogen.}$$

Apabila varian dinyatakan homogen maka dapat dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis.

### 3.10 Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dilanjutkan dengan pengujian hipotesis untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep ekonomi peserta didik di SMA Negeri 3 Palembang.

#### 3.10.1 Korelasi *Pearson Product Moment*

Kegunaan korelasi *pearson product moment* adalah mengetahui derajat korelasi antara variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen) menggunakan rumus korelasi *pearson product moment* :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots \dots \dots (19)$$

Korelasi *Pearson Product Moment* dilambangkan ( $r$ ) dengan ketentuan nilai  $r$  tidak lebih dari harga ( $-1 \leq r \leq +1$ ). Apabila nilai  $r = -1$  artinya korelasinya negatif sempurna,  $r = 0$  artinya tidak ada korelasi dan  $r = 1$  berarti korelasinya sangat kuat. Sedangkan arti harga  $r$  akan dikonsultasikan dengan tabel berikut:

**Tabel 3.12 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai  $r$**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

(Riduwan, 2015: 138)

### 3.10.2 Koefisien Diterminan

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien diterminan sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\% \dots\dots\dots (20)$$

(Riduwan 2015:139)

Dimana:

KP : nilai koefisien diterminan.

r : nilai koefisien korelasi.

### 3.10.3 Uji-t

Untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen, yaitu dengan menggunakan rumus *polled varians*. Uji-t untuk varians yang sama menggunakan rumus *polled varians*, sedangkan untuk varian yang berbeda menggunakan rumus *separated varians*, sebagai berikut:

Rumus *Polled varians*:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \dots\dots\dots (21)$$

Selanjutnya, nilai  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $dk=n_1+n_2-2$  dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Adapun ketentuannya, sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Dengan rincian sebagai berikut:

$H_a$  : Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep ekonomi peserta didik di SMA Negeri 3 Palembang.

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep ekonomi peserta didik di SMA Negeri 3 Palembang.