

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini menggunakan bentuk *Posttest-Only Control Design* yang bertujuan untuk mengetahui berpikir kreatif siswa pada kelas setelah diterapkan model pembelajaran *contextual Teaching and Learning* (CTL).

#### B. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen yang dilakukan dengan memilih dua kelompok. Satu kelompok sebagai kelompok eksperimen yang akan memperoleh perlakuan khusus dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan satu kelompok lagi sebagai kelompok kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu ceramah, penugasan dan tanya jawab. Pada desain ini kedua kelompok tidak melakukan pengukuran awal atau pretes, namun hanya melakukan posttes, sehingga desain penelitian yang akan digunakan adalah *Posttest Only Control Design* (Sugiyono, 2013: 76) dengan bentuk bagan sebagai berikut:

#### *Posttest Only Control Design*

|       |   |                |
|-------|---|----------------|
| R     | X | O <sub>2</sub> |
| ..... |   |                |
| R     |   | O <sub>4</sub> |

Keterangan :

R: kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol

X: perlakuan yang diberikan berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

O<sub>2</sub>: Hasil pengukuran kelompok yang diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

O<sub>4</sub>: Hasil pengukuran kelompok yang tidak diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Menurut Sugiyono (2015: 114) dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah (O<sub>1</sub>:O<sub>2</sub>). Dalam penelitian yang sesungguhnya, pengaruh *treatment* dianalisis dengan uji beda, pakai statistik t-test misalnya.

### **C. Variabel Penelitian**

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel dalam penelitian ini dibedakan atas variabel bebas dan variabel terikat.

#### **a. Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2015:64). Dalam penelitian ini yang dijadikan variabel bebas adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

dengan skala pengukurannya adalah skala nominal dan kemudian di namakan (X).

#### **b. Variabel Terikat**

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015: 64). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah kemampuan Berpikir Kreatif matematika siswa dan skala pengukurannya adalah skala rasio yang kemudian dinamakan variabel (Y).

### **D. Definisi Operasional Variabel**

#### **a. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Pembelajaran dan pengajaran kontekstual (CTL) adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna didalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka.

Langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengontruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang dimilikinya.
- 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri untuk semua topik yang diajarkan.

- 3) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.
- 4) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melakukan kegiatan kelompok berdiskusi, Tanya jawab, dan lain sebagainya.
- 5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya.
- 6) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- 7) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

#### **b. Kemampuan Berpikir Kreatif**

Menurut Munandar (1990: 8-88) kemampuan berpikir kreatif yaitu memikirkan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu persoalan dan tidak hanya satu. Penelitian ini menggunakan Indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu :

- 1) Kelancaran dalam berpikir (*fluency*)

Kelancaran atau kemampuan untuk menghasilkan gagasan.

- 2) Kelenturan dalam berpikir (*flexibility*)

Kemampuan menggunakan bermacam-macam pendekatan dalam mengatasi persoalan

- 3) Keaslian (*originality*)

Kemampuan mencetuskan gagasan-gagasan asli atau rasional

- 4) Keterperincian (*elaboration*)

Kemampuan menyatakan gagasan secara terperinci.

## E. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013: 80). Jadi populasi bukan hanya orang tapi meliputi objek atau benda alam lainnya beserta sifat karakteristik yang dimiliki oleh suatu objek tersebut. Populasi dari penelitian ini adalah siswa/siswi kelas VII MTS 1 Aisyah Palembang. Dimana kelas VII terdiri dari empat kelas, yaitu VII<sub>a</sub> sampai VII<sub>d</sub> dan bersifat homogen. Data didapat dari sekolah dan guru yang mengajar di MTS Aisyiyah 1 Palembang, ketika peneliti melakukan kegiatan PPLK II di sekolah tersebut.

**Tabel 3.1 Populasi Penelitian**

| Nama Sekolah             | Kelas   | Jumlah Siswa |
|--------------------------|---------|--------------|
| MTS Aisyiyah 1 Palembang | VII (a) | 24 Orang     |
|                          | VII (b) | 26 Orang     |
|                          | VII (c) | 26 Orang     |
|                          | VII (d) | 25 Orang     |
|                          | Jumlah  | 101 Orang    |

Sumber: Tata Usaha MTS Aisyiyah 1 Palembang

Menurut Sugiyono sampel adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013: 54). Karena keterbatasan waktu, dana serta lainnya maka peneliti hanya mengambil sampel dari populasi tersebut. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling acak. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam menentukan sampel yaitu: a) Menentukan populasi. b) Mengobservasi populasi. c) Menentukan sifat dari populasi tersebut. d) Populasi tersebut bersifat homogen, maka peneliti menggunakan sampling

acak. e) Peneliti mengundi empat kelas sebagai populasi lalu didapatkan kelas VII (a)

**Tabel 3.2 Sampel Penelitian**

| <b>Nama Sekolah</b>    | <b>Kelas</b> | <b>Jumlah Siswa</b> |
|------------------------|--------------|---------------------|
| MTs Aisyah 1 Palembang | VII (a)      | 24 Orang            |
|                        | VII (b)      | 26 Orang            |
|                        | Jumlah       | 50 Orang            |

Sumber: Tata Usaha MTS Aisyiyah 1 Palembang

## **F. Prosedur Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013: 126) Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **a. Tahap perencanaan**

- 1) Observasi sekolah.
- 2) Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII dan dosen pembimbing.
- 3) Penyusunan instrumen penelitian.
- 4) Membuat perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), kunci jawaban, pedoman penskoran.

### **5) Uji instrumen penelitian**

Test diuji coba dengan menggunakan analisis tingkat kevalidan dan reliabilitas.

### **b. Tahap pelaksanaan**

- 1) Melaksanakan kegiatan pembelajaran
- 2) Kelas eksperimen

Dalam kelas eksperimen penelitian dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Contextual teaching and Learning* (CTL).

3) Kelas kontrol

Dalam kelas kontrol ini penelitian dilaksanakan menggunakan model konvensional.

c. Tahap Pelaporan

Setelah didapat data hasil kuesioner/angket selanjutnya dianalisis dan kemudian melakukan uji hipotesis.

**G. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian dengan menggunakan alat pengumpulan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini metode yang digunakan antara lain:

**a. Tes**

Tes pada penelitian ini diberikan kepada siswa pada pertemuan terakhir penelitian berupa tes tertulis, tes tertulis ini berupa soal-soal berbentuk uraian yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika yang dapat melihat kemampuan berpikir kreatif siswa. Indikator dalam mengukur kreatif siswa, bisa dilihat dari jawaban siswa. Cara mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa menjawab tes, dilihat dari kelancaran berpikir siswa, keluwesan dan fleksibilitas berpikir siswa, kerincian dalam mengeluarkan sebuah ide, dan keaslian atau orisinalitas siswa. Berdasarkan ciri-ciri kemampuan berfikir kreatif yang diadaptasi dari Bosch dalam Septiawati (2014: 3)

**Tabel 3.3 Rubik penskoran Data Tes Soal**

| No | Indikator Berpikir Kreatif    | Deskriptor Berpikir Kreatif                  | Skor | Rubrik   |
|----|-------------------------------|--|------|--|
| 1. | Kelancaran (banyaknya solusi) | - siswa mampu mengungkapkan gagasannya dalam | 2    | Skor 0 jika siswa tidak mampu mengungkapkan gagasannya |

|    |                             |  |   |   |
|----|-----------------------------|--|---|---|
|    |                             | menyelesaikan masalah  |   | Skor 1 jika siswa mampu mengungkapkan gagasannya tetapi tidak sesuai dengan pertanyaannya.<br>Skor 2 jika siswa mampu mengungkapkan gagasannya dan sesuai dengan pertanyaan   |
| 2. | Keluwesannya (ragam ide)    | - Siswa mampu menghasilkan jawaban yang bervariasi<br>- siswa dapat melihat dari sudut pandang yang berbeda-beda | 2 | Skor 0 jika jawaban siswa tidak dapat mendeskripsikan descriptor<br>Skor 1 jika siswa mampu menghasilkan jawaban yang bervariasi dari sudut pandang yang berbeda-beda tetapi hasil akhir jawaban salah<br>Skor 2 jika jawaban siswa dapat menghasilkan jawaban yang bervariasi dari sudut pandang yang berbeda-beda                                 |
| 3. | Keaslian (keunikan jawaban) | - Siswa mampu menggunakan strategi yang berbeda dalam penyelesaian masalah dengan cara singkat atau cara cepat   | 2 | Skor 0 jika siswa tidak dapat menyelesaikan jawaban dengan strategi yang berbeda<br>Skor 1 jika siswa mampu menggunakan strategi yang berbeda dalam penyelesaian masalah tetapi tidak dapat menyelesaikan dengan cara singkat atau cara cepat<br>Skor 2 jika siswa mampu menggunakan strategi yang berbeda dengan cara yang singkat atau cara cepat |
| 4  | Keterperincian              | Siswa mampu menuliskan penyelesaian masalah secara terperinci .  | 2 | Skor 0 jika siswa tidak mampu menuliskan jawaban secara terperinci<br>Skor 1 jika siswa mampu menuliskan penyelesaian masalah tetapi tidak terperinci<br>Skor 2 jika siswa mampu menuliskan penyelesaian masalah secara terperinci  |

Sumber: (Septiawati 2014: 3)

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2013: 222). Instrumen penelitian tidak hanya tes dan observasi. Persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian minimal ada dua macam, yaitu

validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian ini, peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, menyiapkan LKS untuk kelas eksperimen, dan menyiapkan soal tes tertulis untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol serta menyiapkan kunci jawaban untuk soal tersebut. Setelah pembuatan perangkat pembelajaran selesai, perangkat tersebut divalidasi untuk menguji kelayakan dan keajegan dalam menggunakan perangkat pembelajaran. Adapun perangkat pembelajaran yang divalidasi adalah RPP, soal posttest, dan LKS.

Langkah penting selanjutnya yang harus dilakukan adalah analisis kualitas perangkat soal tes yang dapat dilakukan dengan dua cara yaitu analisis secara teoritik (kualitatif) dan analisis secara empiris (kuantitatif).

#### **a. Validasi Teoritis**

Menurut Djemari Mardapidan Bahrul Hayat Analisis secara teoritis adalah telaah soal yang difokuskan pada aspekansi keilmuan yang ditanyakan serta tingkat berpikir yang terlibat, aspek ke materi, konstruksi, dan bahasa. Aspek materi berkaitan dengan subs konstruksi berkaitan dengan teknik penulisan soal, dan aspek bahasa berkaitan dengan kekomunikatipan/kejelasan hal yang ditanyakan (Munadi, 2008: 3). Menurut Thorndike, *validity refers to the degree to which evidence and theory support the interpretations of test scores entailed by proposed uses of test* (Munadi, 2009: 3). Langkah validasi ini merupakan langkah penting sebelum soal diujikan. Adapun langkah-langkah dalam kegiatan validasi yaitu: 1) Menentukan tujuan validasi. 2) menentukan subjek atau

kelompok yang akan memvalidasi, dalam hal ini peneliti memilih dua dosen dan satu guru untuk mevalidasi. 3) mendapatkan izin untuk melakukan validasi. 4) memperoleh penerimaan baik dari subjek. 5) melakukan validasi terhadap subjek. 6) Mengakhiri kegiatan validasi. 7) Menganalisis data hasil validasi.

Adapun aspek-aspek yang divalidasi yaitu a) Materi, soal harus sesuai dengan indikator berpikir kreatif siswa, setiap pertanyaan harus diberikan batasan jawaban yang diharapkan, materi yang ditanyakan harus sesuai dengan tujuan pengukuran berpikir kreatif siswa, dan materi yang ditanyakan adalah materi kelas VII. b) Konstruksi, Soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban terurai, ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal, setiap soal harus ada pedoman penskorannya, dan tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas, terbaca, dan berfungsi. c) Bahasa, Rumusan kalimat soal harus komunikatif, menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar (baku), tidak menimbulkan penafsiran ganda, tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu, dan tidak mengandung kata/ungkapan yang menyinggung perasaan peserta didik.

Telaah secara kualitatif dilakukan oleh tiga orang yang memiliki kompetensi sesuai dengan aspek materi konstruksi dan bahasa. Setiap penelaah melakukan analisis terhadap setiap butir soal berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya dengan menuliskan huruf “Y” jika butir sesuai dengan kriteria dan huruf “T” jika butir tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil telaah kemudian dirangkum untuk selanjutnya

ditentukan kualitas butir secara teoretis dengan menggunakan kriteria sebagai berikut: a. Butir tes yang baik yaitu butir yang memenuhi semua kriteria yang telah ditentukan. b. Butir tes yang kurang baik yaitu butir yang hanya memenuhi sebanyak-banyaknya 3 kriteria aspek konstruksi serta 1 kriteria aspek materi dan bahasa. c. Butir tes yang tidak baik yaitu butir yang tidak memenuhi semua kriteria yang telah ditetapkan pada aspek materi 1 dan 3, atau lebih dari 3 untuk aspek konstruksi serta lebih dari 1 kriteria pada aspek bahasa.

Dari rangkuman hasil telaah kualitatif selanjutnya dapat ditentukan butir mana yang sudah atau belum memenuhi kriteria pada aspek materi, konstruksi dan bahasa. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan tentang butir yang baik dan tidak baik dari aspek materi, konstruksi dan bahasa.

#### **b. Validitas Empiris**

Analisis secara empiris adalah telaah soal tes berpikir kreatif berdasarkan data hasil uji coba lapangan. Untuk tes bentuk objektif, analisis difokuskan pada masalah: tingkat kesukaran, daya beda, efektifitas disktraktor, indeks kehandalan, dan kesalahan baku pengukuran (*standard error measurement*). Di samping itu, analisis empiris juga difokuskan pada analisis validitas dan reliabilitas.

Adapun yang dilakukan dalam validasi empiris yaitu : 1) setelah mendapat kata valid dari pakar, tes diuji cobakan kepada sepuluh siswa kelas VIII MTs Aisyiyah 1 Palembang. 2) kemudian peneliti menganalisis hasil tes dengan menggunakan rumus.

### 1) Uji kevalidan tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan dengan kata lain dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2013).

Untuk mengukur validitas butir tes dengan menggunakan rumus korelasi produk moment dikemukakan oleh Pearson.

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

Dimana:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

N = jumlah responden

X = jumlah skor butir soal tiap individu

Y = jumlah skor total tiap variabel. (Arikunto, 2013).

### 2) Uji reliabilitas tes

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk mencari reliabilitas digunakan rumus Alpha, dimana rumus ini digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan satu dan nol. Misalnya angket atau soal bentuk uraian (Arikunto, 2013)

$$r_{11} = \left( \frac{n}{(n-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana:

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$n$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_t^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = varians total

Untuk menghitung varians:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \text{ atau } \sigma_t = \frac{\sum X_t^2}{N} - \frac{(\sum X_t)^2}{N} \quad (\text{Arikunto, 2013})$$

## I. Teknik Analisis Data

### a. Analisis Data Tes

#### 1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis normal atau tidak, karena uji statistik uji-t dapat digunakan jika data tersebut terdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan terhadap data *posttest* tiap kelompok, baik itu kelompok kontrol maupun eksperimen. Menurut Irianto (2004: 272) jika jumlah data cukup banyak dan penyebarannya tidak 100% normal (normal tidak sempurna), maka kesimpulan yang ditarik kemungkinan salah. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk melakukan uji normalitas data, antara lain: dengan kertas peluang normal, kemiringan kurva, uji Chi-kuadrat, uji Liliefors, teknik Kolmogorov-Smirnov, dan teknik lainnya.

Uji normalitas pada penelitian ini akan menggunakan Uji Liliefors (Sudjana, 2005: 466-467). Adapun langkah-langkah untuk Uji Liliefors yaitu:

- a) Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus  $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}_1}{s}$  ( $\bar{x}$  dan  $s$  masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku).
- b) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ .
- c) Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i)$ , maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- d) Hitunglah selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e) Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut.
- f) Sebutlah harga tersebut ini  $L_0$

Dengan kriteria pengujian jika  $L_0 < L_{kritis}$  maka  $H_0$  diterima, dengan  $\alpha = 5\%$  sehingga data berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas Data

Menurut Irianto (2004: 275) uji homogenitas variansi sangat diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data (ketidak homogenan kelompok yang dibandingkan). Sehingga uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti

memiliki varians yang sama. Menurut Irianto (2004: 275-276) ada beberapa rumus yang bisa digunakan untuk uji homogenitas variansi, diantaranya uji F (Fisher), uji Hartley, uji Couhran, uji Levence dan uji Bartlett. Pada penelitian ini, uji homogenitas data dilakukan dengan uji-F yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variabelterbesar}}{\text{Variabelterkecil}} \text{ (Sugiyono, 2013: 276)}$$

Dengan kriteria pengujian jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$ ,  $dk \text{ pembilang} = (n_b - 1)$  dan  $dk \text{ penyebut} = (n_k - 1)$  maka data homogen.

Keterangan:

$n_b$ : banyaknya data yang variansnya lebih besar

$n_k$ : banyaknya data yang variansnya lebih kecil. (Sudjana, 2005: 205)

### 3) Uji Hipotesis

Uji Hipotesis digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan suatu kesimpulan, maka hasil data tes yang diberikan kepada siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yang tidak diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional dianalisa dengan menggunakan Uji-t (*Student-t*) dengan rumus, sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005:239)

Dimana:

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sudjana, 2005: 239)

Keterangan:

$\bar{x}_1$  : rata-rata nilai kelas eksperimen.

$\bar{x}_2$  : rata-rata nilai kelas kontrol.

$n_1$  : sampel 1 (kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

$n_2$  : sampel 2 (kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional).

$S_1$  : varians kelas eksperimen.

$S_2$  : varians kelas kontrol.

Kemudian harga  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$ .

Disini penulis mengambil taraf signifikan 5%, dengan  $t_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi *student* dengan peluang  $(1 - \alpha)$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .

Sehingga rumusan hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  : Rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

$\mu_2$  : Rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di MTs Aisyiyah 1 Palembang.

$H_a$  : Ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di MTs Aisyiyah 1 Palembang.