

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu langkah awal yang harus dilakukan terlebih dahulu oleh seorang peneliti, hal ini dimaksudkan untuk mengarahkan dan menjadi pedoman bagi seorang peneliti dalam melaksanakan penelitian. Pemilihan metode penelitian pun harus tepat supaya analisis penelitiannya mendapatkan hasil yang akurat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini bermaksud meneliti kemungkinan sebab akibat dengan menunjukkan salah satu kelompok atau lebih dalam kondisi yang cukup, kemudian dibandingkan hasil belajar dari satu kelompok kepada kelompok lain yang sebagai kontrol

3.2. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan agar tidak terjadi salah pengertian dan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terkandung di dalam judul penelitian ini. Istilah-istilah yang dianggap penting dalam penelitian pada skripsi, “**Perbedaan Penerapan Model *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dengan Konvensional**” (Studi Kasus pada Program Diklat Pengoperasian Peralatan Pengalih Daya Tegangan Rendah (P3DTR) di Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Bandung), antara lain :

1. Perbedaan merupakan sesuatu yang menampilkan warna warni berbeda atau berlainan dalam suatu objek yang akan dikaji sebagai penelitian, sehingga muncul hasil yang dapat digunakan untuk mengetahui dan membandingkan sesuatu objek tersebut, seperti model pembelajaran X dengan model pembelajaran lainnya.
2. Penerapan diartikan sebagai implementasi dalam mengaplikasikan suatu model belajar dalam suatu ruang lingkup pendidikan atau kegiatan proses pembelajaran.
3. Model Pembelajaran merupakan tampilan grafis, prosedur kerja yang teratur atau sistematis, serta mengandung pemikiran bersifat uraian atau penjelasan, dimana uraian atau penjelasan tersebut menunjukkan suatu model disain pembelajaran yang menyajikan bagaimana suatu pembelajaran dibangun.
4. *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, merupakan pembelajaran kelompok yang memadukan atau menggabungkan kegiatan membaca dengan kegiatan lainnya seperti menulis, diskusi, presentasi dan kegiatan lainnya dalam proses belajar mengajar guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, dimana peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok heterogen.
5. Model konvensional adalah cara penyajian atau penyampaian pelajaran yang disajikan guru secara monolog sehingga pembicaraan bersifat satu arah, sehingga proses pembelajaran identik dengan pembelajaran yang terpusat pada guru sebagai sumber satu-satunya informasi. Model konvensional tidak terdapat pola pengaturan formasi tempat duduk peserta didik, diskusi

kelompok, presentasi, dan kegiatan lain yang terdapat dalam pembelajaran CIRC. Melainkan, menggunakan pola sederhana dengan media sederhana seperti kapur tulis dan papan tulis sebagai rutinitas pembelajaran sebelumnya.

6. Hasil belajar diartikan sebagai suatu nilai yang diberikan kepada siswa didik pada akhir suatu program pengajaran setelah siswa didik melewati serangkaian tes mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik, berkaitan dengan materi pengajaran yang telah diajarkan pada program pengajaran tersebut. Sedangkan, aspek yang diukur pada penelitian ini yaitu aspek kognitif.

3.3. Variabel dan Pardigma Penelitian.

3.3.1. Variabel Penelitian

Nana Sudjana dan Ibrahim (1989:11), mengatakan bahwa “Variabel adalah ciri atau karakter dari individu objek, peristiwa yang nilainya bisa berubah-ubah”. Ciri tersebut memungkinkan untuk dilakukan pengukuran baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif”. Kemudian, menurut Suharsimi Arikunto (2002 : 9) “Variabel adalah hal-hal yang menjadi objek penelitian yang ditatap dalam suatu kegiatan penelitian yang menunjukkan variasi, baik secara kuantitatif maupun kualitatif”.

Patokan untuk menetapkan variabel-variabel dari masalah yang akan diteliti, diambil berdasarkan acuan yang dikemukakan oleh Nana Sudjana (1989: 24) sebagai berikut :

Variabel penelitian terdapat dua variabel utama, yakni variabel bebas atau variabel prediktor (*independent variable*) sering diberi notasi X adalah variabel penyebab atau yang diduga memberikan suatu pengaruh atau efek terhadap peristiwa lain, dan variabel terikat atau variabel respons

(*dependent variable*) sering diberi notasi Y, yakni variabel yang ditimbulkan atau efek dari variabel bebas.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka dirumuskan variabel-variabel penelitian sebagai berikut :

a. Variabel bebas (X)

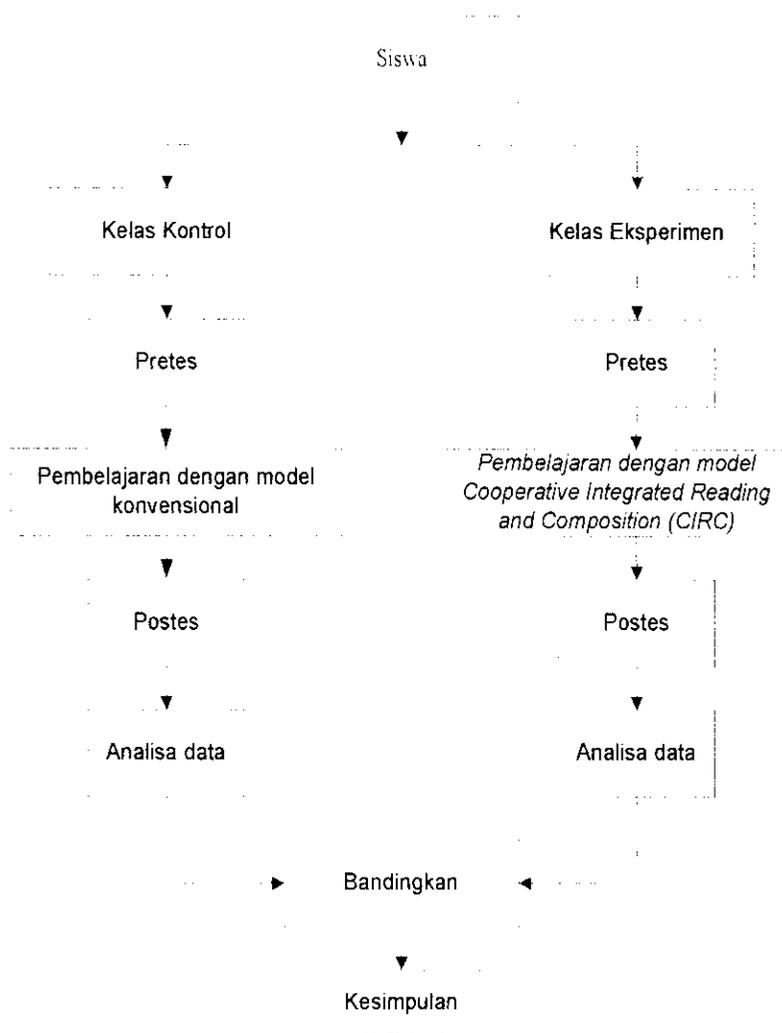
Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi, disebut juga variabel penyebab atau *independent variable*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model belajar *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dan Konvensional.

b. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang merupakan akibat, sering disebut dengan variabel tak bebas atau variabel tergantung (*dependent variable*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada Program Diklat Pengoperasian Peralatan Pengalih Daya Tegangan Rendah (P3DTR) di BPTP Bandung.

3.3.2. Paradigma Penelitian

Kelinger (1993: 484) mengartikan paradigma penelitian sebagai model relasi antara variabel-variabel dalam suatu kajian penelitian. Sedangkan, paradigma penelitian yang dikembangkan oleh peneliti, sebagai berikut :



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian

3.4. Data dan Sumber Data

3.4.1. Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 96) : “Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan.” Berdasarkan definisi tersebut, data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah

data langsung berupa jawaban-jawaban yang diperoleh melalui test obyektif dari para responden mengenai catu daya dengan sub kompetensi Catu daya, Transformator, Dioda dan Penyearah serta Filter dan Output DC pada Program Diklat Pengoperasian Peralatan Pengalih Daya Tegangan Rendah (P3DTR).

3.4.2. Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2002 : 107), yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis atau lisan. Apabila peneliti menggunakan dokumentasi, maka dokumen atau catatan yang menjadi sumber data, sedang isi catatan adalah obyek penelitian atau variabel penelitian.

Berdasarkan pengertian di atas, maka sumber data dalam penelitian ini adalah siswa BPTP Bandung kelas 2 Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik (PTL) tahun ajaran 2007/2008. Data yang ada disini adalah data kuantitatif yang berbentuk angka-angka yang diperoleh dari skor prestasi belajar siswa yang diambil dari nilai test tertulis pada Pengoperasian Peralatan Pengalih Daya Tegangan Rendah (P3DTR).

3.5. Populasi dan Sampel

3.5.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, Nana Sudjana (1989: 161) mengemukakan bahwa :

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif, dari pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan obyek yang lengkap dan jelas.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas dua Program Keahlian Teknik Tenaga Listrik pada Pengoperasian Peralatan Pengalih Daya Tegangan Rendah (P3DTR) di Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Bandung Tahun ajaran 2007/2008 dengan jumlah populasi sebesar 98 siswa.

3.5.2. Sampel

Sampel adalah sebagian populasi yang mewakili populasi tersebut, sehingga segala sesuatu yang berlaku dalam sampel, berlaku pula dalam populasi. Nana Sudjana (1980:161) mengemukakan bahwa "Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu.". Adapun penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Umar, 2004 : 108), sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N e^2 + 1}$$

dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = derajat kebebasan (dk)

Berdasarkan, jumlah populasi tersebut dengan tingkat kebebasan sebesar 5 %, maka dengan menggunakan rumus di atas diperoleh sampel sebesar :

$$n = \frac{98}{1 + 98(0.05)^2}$$

$$n = 68,532$$

Sehingga, jumlah sampel berdasarkan hasil perhitungan diatas diperoleh 68,532 siswa. Mengingat kelas dengan jumlah siswa yang terbatas dan untuk memudahkan dalam penelitian ini diambil jumlah sampel sebesar 50 siswa yang terbagi menjadi dua kelas. Sebagaimana pendapat yang dikemukakan Nana Sudjana (2002:73) bahwa: “Berdasarkan atas perhitungan atau syarat pengujian yang lazim digunakan dalam statistik, maka sampel yang digunakan dalam penelitian minimal 30 subyek”. Adapun, pengambilan jumlah sampel sebesar 50 siswa tersebut disesuaikan dengan kondisi kelas yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah, sehingga peneliti harus mengikuti ketentuan tersebut tanpa mengganggu jumlah siswa di kelas lain yang tidak digunakan dalam penelitian.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *cluster sampling*. Teknik *cluster sampling* adalah teknik penarikan sampel dari populasi yang cukup besar sehingga dibuat beberapa kelas atau kelompok. Teknik tersebut sangat cocok untuk digunakan dalam penelitian ini, karena populasi yang ada telah dikelompokkan berdasarkan kelas. Dengan demikian, analisis sampel ini bukan individu, tetapi kelompok, yaitu berupa kelas yang terdiri dari beberapa individu. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 50 orang yang terbagi dalam dua kelas, yaitu kelas 2-E sebanyak 25 orang dan 2-G sebanyak 25 orang. Sedangkan, penentuan kelas mana yang menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* atau konvensional, dilakukan secara acak dan diundi. Berdasarkan hasil acak dan pengundian tersebut dihasilkan, sebagai berikut :

1. Kelas 2-G sebanyak 25 orang diperlakukan sebagai kelompok kontrol yang akan diajar dengan menggunakan model konvensional.

2. Kelas 2-E sebanyak 25 orang diperlakukan sebagai kelompok eksperimen yang akan diajar dengan menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data mengacu pada cara apa data yang diperlukan dalam penelitian dapat diperoleh. Kaitannya dalam hal tersebut, serta dengan melihat konsep analitis dalam penelitian ini, maka sumber data yang diperoleh didapatkan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Teknik Dokumentasi, berguna untuk mengetahui data-data yang tertulis.
2. Tes, yaitu cara pengumpulan data melalui sejumlah soal mengenai materi yang telah dipelajari oleh siswa dan disampaikan kepada siswa selaku responden secara tertulis.
3. Metode Observasi langsung, yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti. Observasi dilakukan oleh penulis di BPTP Bandung.
4. Studi kepustakaan, dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan memanfaatkan literatur yang relevan dengan penelitian ini yaitu dengan cara membaca, mempelajari, menelaah, mengutip pendapat dari berbagai sumber berupa buku, diktat, skripsi, internet, surat kabar, dan sumber lainnya.

3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat untuk mengumpulkan informasi atau mengukur (Sumanto, 1995:54). Dalam penelitian ini digunakan instrumen penelitian berupa

tes tertulis. Instrumen harus menilai secara obyektif, ini berarti bahwa nilai atau informasi yang diberikan individu tidak dipengaruhi oleh orang yang menilai. Langkah pengujian perlu ditempuh mengingat instrumen yang digunakan belum merupakan alat ukur yang baku. Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002:134) yang mengatakan bahwa bagi instrumen yang belum ada persediaan di Lembaga Pengukuran dan Penelitian, maka peneliti yang menyusun sendiri mulai dari merencanakan, menyusun, mengadakan uji coba dan merevisi.

Setelah diujicobakan instrumen penelitian tersebut diolah untuk menentukan validitas instrumen penelitian, realibilitas instrumen penelitian, daya pembeda dan indeks atau tingkat kesukaran.

3.7.1. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Suharsimi Arikunto (2002: 144) mengemukakan :

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih memiliki validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Sebuah instrumen dikatakan baik apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Langkah-langkah penyusunan instrumen, yakni memecah variabel menjadi sub variabel dan indikator, baru merumuskan butir-butir pertanyaannya. Apabila cara dan isi tindakan ini sudah betul, dapat dikatakan bahwa peneliti sudah boleh menggarap instrumen yang memiliki validitas logis.

Perhitungan uji validitas instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung koefisien validitas, menggunakan rumus *Korelasi Product Moment*, 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, 2002: 146)

dimana :

r_{xy} = Koefisien antara variabel X dan variabel Y

X = Skor tiap item dari responden uji coba variabel X

Y = Skor tiap item dari responden uji coba variabel Y

N = Jumlah responden

Setelah diketahui koefisien korelasi (r), kemudian dilanjutkan dengan taraf signifikansi korelasi dengan menggunakan rumus distribusi $t_{student}$, yaitu :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002: 263)

dimana :

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden yang diujicoba

Kemudian jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan item soal tersebut valid pada taraf yang ditentukan.

3.7.2. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Mudjijo (1995: 53) mengemukakan tentang pengertian reliabilitas sebagai berikut :

Reliabilitas suatu tes menunjukkan atau merupakan sederajat ketetapan atau kemantapan (*the level of consistency*) tes yang bersangkutan dalam mendapatkan data skor yang dicapai seseorang, apabila tes tersebut diberikan kepadanya pada kesempatan (waktu) yang berbeda, atau dengan tes paralel (ekivalen) pada waktu yang sama.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha (Suharsimi Arikunto, 2002: 171) sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right]$$

Harga varians total (V_t) dihitung dengan menggunakan rumus :

$$V_t = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002: 171)

dimana :

$\sum Y$ = Jumlah skor total

N = Jumlah responden

Hasil yang diperoleh yaitu r_{11} dibandingkan dengan nilai dari tabel *r-Product Moment*. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen tersebut reliabel, sebaliknya $r_{11} < r_{tabel}$ maka instrumen tersebut tidak reliabel.

3.7.3. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah suatu parameter untuk menyatakan bahwa item soal adalah mudah, sedang, dan sukar. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus :

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

(Suharsimi Arikunto, 2002: 208)

dimana :

P = Indeks Kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar

J_s = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Penentuan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak baik digunakan

kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.1
Kriteria Tingkat Kesukaran

| No. | Rentang Nilai Tingkat Kesukaran | Klasifikasi |
|-----|---------------------------------|-------------|
| 1. | $0,70 \leq TK \leq 1,00$ | Mudah |
| 2. | $0,30 \leq TK < 0,70$ | Sedang |
| 3. | $0,00 \leq TK < 0,30$ | Sukar |

(Nana Sudjana, 1995:137)

Makin rendah nilai TK suatu soal, makin sukar soal tersebut. Tingkat kesukaran suatu soal dikatakan baik jika nilai TK yang diperoleh dari soal tersebut sekitar 0,50 atau 50%. Umumnya dapat dikatakan bahwa soal-soal yang mempunyai nilai $TK \leq 0,10$ adalah soal-soal yang sukar, dan soal-soal yang mempunyai nilai $TK \geq 0,90$ adalah soal-soal yang terlampau mudah.

3.7.4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda suatu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut mampu membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal

dengan siswa yang tidak dapat menjawab soal. Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto, 2002: 213)

dimana :

D = indeks diskriminasi (daya pembeda)

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda pada data hasil penelitian, sebagai berikut :

Tabel 3.2

Klasifikasi Daya Pembeda

| No. | Rentang Nilai D | Klasifikasi |
|-----|-------------------------|-----------------------|
| 1. | $D < 0,20$ | Jelek (harus diganti) |
| 2. | $0,20 \leq D < 0,40$ | Cukup |
| 3. | $0,40 \leq D < 0,70$ | Baik |
| 4. | $0,70 \leq D \leq 1,00$ | Baik sekali |

(Sudjana, 1996:458).

3.8. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil tes setelah pembelajaran, selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian ini. Tujuan yang ingin dicapai

dengan analisis data ini adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan, sehingga hubungan-hubungan yang ada dalam masalah penelitian ini dapat dipelajari dan diuji. Langkah-langkah analisis data, sebagai berikut :

3.8.1. Uji Deskripsi Data

Uji deskripsi ini menggunakan menu *Descriptive Statistic* pada *SPSS v12*. Uji ini dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu data dalam variabel. Secara umum, menu ini berisi sub-submenu *frequencies*, *descriptives*, *explore*, *crosstabs*, dan *ratio*. Submenu yang sering digunakan adalah *descriptive*. Menu ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai nilai *mean*, *sum*, *standard deviasi*, *variance*, *range*, *minimum* dan *maximum*. Namun, tidak semua nilai deskripsi diperlukan dalam suatu pengujian. Sebaiknya, dipilih sesuai dengan kebutuhan analisis. Langkah-langkah pada *descriptive statistics*, sebagai berikut :

1. Siapkan data sesuai nama variabel-variabel yang dibutuhkan pada *worksheet SPSS*.
2. Klik *command windows : Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives*.
3. Klik atau blok nama-nama variabel yang akan dideskripsikan.
4. Klik tanda panah sehingga nama-nama variabel masuk ke dalam kolom *Variables*.
5. Klik *Options*
6. Klik nilai-nilai deskripsi dan sesuaikan dengan kebutuhan analisis, baik itu *Mean*, *Sum*, *Standard Deviasi*, *Variance*, *Range*, *Minimum* maupun *Maximum*.
7. Klik *Continue*.

8. Kemudian, klik *OK* untuk melihat hasil yang diperoleh dari uji deskripsi data tersebut.

3.8.2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data ini sebaiknya dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal, maka digunakan statistik parametrik dan jika berdistribusi tidak normal, maka digunakan statistik non parametrik atau *Rank Spearman*. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *skewness* (nilai kecondongan atau kemiringan suatu kurva) dan *Saphiro wilk* pada *SPSS 12.0*. Adapun hipotesis dalam pengujian normalitas data, sebagai berikut:

H_0 : Kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Kedua sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas data, sebagai berikut :

a. *Skewness*

- Jika nilai *skewness* dan *standar error* berada pada interval $-2 < RS < 2$,

dimana $RS = \frac{\text{skewness}}{\text{error of standar}}$, maka H_0 diterima.

(Getut Pramesti, 2006:67)

b. *Saphiro wilk*

- Jika nilai signifikansi (*sig.*) atau probabilitas $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

(Singih Santoso, 2001 : 168-169).

Selain, uji *skewness* dan *Saphiro wilk* dapat juga menggunakan *histogram display normal curve* untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Normalitas data dengan *histogram display normal curve* dapat ditentukan berdasarkan bentuk gambar kurva. Data dikatakan normal jika bentuk kurva memiliki kemiringan yang cenderung seimbang, baik pada sisi kiri maupun sisi kanan, dan kurva berbentuk menyerupai lonceng yang hampir sempurna. Semakin mendekati nol nilai *skewness*, gambar kurva cenderung memiliki kemiringan yang seimbang.

3.8.3. Uji homogenitas data

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians populasi, apakah populasi mempunyai varians yang sama atau berbeda. Uji homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji *lavene test* pada *SPSS 12.0*. Adapun hipotesis dalam pengujian homogenitas data pretes, sebagai berikut:

H_0 : Rata-rata pretes kedua sampel mempunyai varians yang sama.

H_1 : Rata-rata pretes kedua sampel mempunyai varians yang berbeda.

Sedangkan, dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas data dengan *lavene test*, sebagai berikut :

- Jika nilai signifikansi (*sig.*) atau probabilitas $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

(Getut Pramesti, 2006:90)

3.8.4. Uji kesamaan dua rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata dilakukakan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki rata-rata pretes yang sama. Pengujian dilakukan dengan

menggunakan Uji t Beda Dua Sampel Tidak Berhubungan (*Independent Sample T-Test*). Adapun hipotesis dalam pengujian kesamaan dua rata-rata data pretes, sebagai berikut:

H_0 : Kedua sampel mempunyai rata-rata nilai yang sama.

H_1 : Kedua sampel mempunyai rata-rata nilai yang tidak sama.

Sedangkan, dasar pengambilan keputusan dalam uji kesamaan dua rata-rata, sebagai berikut :

- Jika nilai signifikansi (*sig.*) atau probabilitas $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

(Getut Pramesti, 2006:90)

3.8.5. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki perbedaan peningkatan hasil belajar antara dua kelompok yaitu pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dan konvensional. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Uji t Beda Dua Sampel Tidak Berhubungan (*Independent Sample T-Test*) dua pihak dengan persamaan, sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana,

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

maka :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \sqrt{\frac{1}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Adapun hipotesis dalam pengujian perbedaan dua rata-rata hasil belajar, sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Sedangkan, dasar pengambilan keputusan dalam uji perbedaan dua rata-rata dengan *Independent Sample T-Test*, sebagai berikut :

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima.
- atau,
- Jika nilai signifikansi (*sig.*) atau probabilitas $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.

(Getut Pramesti, 2006:90)

3.9. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Setelah ada kejelasan jenis instrumen, langkah selanjutnya menyusun pertanyaan-pertanyaan. Penyusunan pertanyaan diawali dengan membuat kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi memuat aspek yang akan diungkap melalui pertanyaan. Aspek yang akan diungkap bersumber dari masalah penelitian. Kisi-kisi tes untuk instrumen penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.