

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 objek dan subjek penelitian

Penelitian ini menganalisis mengenai pengaruh persepsi siswa tentang efektivitas penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas XI IPS SMA Negeri di Tasikmalaya yang sering menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* dalam proses pembelajarannya.

Objek penelitian merupakan sasaran dari penelitian yang akan dilaksanakan. Objek dalam penelitian ini adalah berpikir kreatif siswa. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan IPS yang ada di SMA Negeri Kota Tasikmalaya yang sering menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* dalam proses pembelajarannya.

3.2 Metode penelitian

Metode merupakan cara yang digunakan untuk meneliti sesuatu sehingga dapat diambil kesimpulan. Metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan. Metode penelitian adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas pemikiran.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *deskriptif* dan *verifikatif*.

Menurut William G. Zikmund (Puspita Sari, 2009: 78). “*Descriptive research is research designed to describe characteristics of a population or phenomenon.*” Artinya : Penelitian deskriptif adalah riset yang dirancang untuk menguraikan karakteristik suatu populasi atau peristiwa.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penelitian deskriptif adalah penelitian yang dirancang untuk mendeskripsikan karakteristik dari sebuah populasi atau fenomena apa adanya. Melalui jenis penelitian deskriptif, dapat dianalisis bagaimana populasi metode pembelajaran *Cooperative Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI IPS pada SMA Negeri Tasikmalaya yang sering menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* dalam proses pembelajarannya.

Penelitian verifikatif diterangkan oleh Suharsimi Arikunto (2004: 7) sebagai berikut: “Penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran melalui pengumpulan data di lapangan.” Dalam penelitian ini akan diuji mengenai kebenaran hipotesis melalui pengumpulan data di lapangan, dalam hal ini dilaksanakan melalui survey terhadap siswa kelas XI IPS SMA Negeri Tasikmalaya yang sering menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* dalam proses pembelajarannya, untuk mengetahui seberapa efektif penerapan metode Pembelajaran *Cooperative Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *descriptive survey* dan metode *explanatory survey* untuk menjelaskan pengaruh antara variable-variabel melalui pengujian hipotesis di lapangan.

Menurut Dermawan Wibisono (Puspita Sari, 2009: 79), survey merupakan teknik riset dimana informasi dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner. Menurut Zikmund (Puspita Sari, 2009: 79) :

Experience survey is an explanatory research technique in wich individuals. Who are knowledgeable about particular research problem are questioned. Artinya : survey pengalaman merupakan teknik yang bersifat menjelaskan dari setiap individu yang mengetahui seputar permasalahan yang ditanyakan.

Penelitian yang menggunakan *descriptive survey* dan metode *explanatory survey* dilakukan melauai kegiatan pengumpulan informasi dari sebagian populasi secara langsung di tempat kejadian (empirik) melalui alat kuesioner dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi yang diteliti terhadap permasalahan penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. Suharsimi Arikunto (2003: 108) mengemukakan bahwa “populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian”.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Berdasarkan definisi diatas, maka populasi merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan IPS yang ada di SMA Negeri di Kota Tasikmalaya yang berjumlah 1.068 orang yang tersebar pada 10 sekolah.

Tabel 3.1
Jumlah Siswa kelas XI IPS SMA Negeri di Kota Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2010/2011

No	Nama sekolah	Jumlah kelas XI IPS	Jumlah siswa per kelas	Jumlah siswa keseluruhan
1	SMA Negeri 1 tasikmalaya	3	40	120
2	SMA Negeri 2 tasikmalaya	2	40	80
3	SMA Negeri 3 tasikmalaya	3	40	120
4	SMA Negeri 4 tasikmalaya	3	40	120
5	SMA Negeri 5 tasikmalaya	3	39	117
6	SMA Negeri 6 tasikmalaya	3	39	117
7	SMA Negeri 7 tasikmalaya	2	39	78
8	SMA Negeri 8 tasikmalaya	4	40	160
9	SMA Negeri 9 tasikmalaya	2	39	78
10	SMANegeri 10 tasikmalaya	2	39	78
Jumlah		27	395	1.068

3.3.2 Sampel

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Menurut Suharsimi Arikunto (2003: 117) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sedangkan menurut Sugiyono (2006: 56) “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Dalam penelitian ini teknik penentuan sampel dilakukan melalui metode *Stratified random sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang bertujuan agar dapat menggambarkan secara tepat sifat populasi yang heterogen yang dilakukan dalam beberapa tahap:

3.3.2.1 Sampel Sekolah

Dalam penentuan sampel sekolah, dari populasi sekolah yang berjumlah 10 sekolah diambil melalui metode presentase. Hal ini didasarkan atas pendapat Suharsimi (2006: 134) sebagai berikut:

jika jumlah subjek populasi besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut dari banyak sedikitnya data
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Berdasarkan pada pendapat diatas, maka dalam penelitian ini diambil sampel sebanyak 40% dari populasi, karena hanya ada 4 sekolah yang pada proses pembelajarannya terhitung sering menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* dibandingkan dengan sekolah yang lainnya. Sehingga sampel sekolah yang diambil adalah sebanyak $40\% \times 10 = 4$ sekolah. Adapun untuk penentuan

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

sekolah berdasarkan seringnya guru mata pelajaran ekonomi kelas XI di sekolah tersebut dalam proses pembelajarannya menggunakan model *Cooperative Learning*. Sekolah yang dijadikan tempat penelitian yaitu SMAN 1 Tasikmalaya, SMAN 2 Tasikmalaya, SMAN 3 Tasikmalaya, dan SMAN 5 Tasikmalaya.

3.3.2.2 sampel siswa

Penarikan jumlah sampel ini akan dilakukan melalui sampel siswa. Dalam penarikan sampel siswa dilakukan secara proporsional, dimana setiap siswa diambil sampel secara random.

Dalam penentuan jumlah sampel siswa, dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2004: 65)

Keterangan:

n = Ukuran sampel keseluruhan

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan

Dengan menggunakan rumus di atas didapat sampel siswa sebagai berikut:

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\
 &= \frac{1068}{1+1068(0,05)^2} \\
 &= \frac{1068}{1+1068(0,0025)} \\
 &= 291 \text{ orang}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 291 orang.

Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 291 siswa. Adapun rumus untuk menentukan ukuran sampel adalah sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

N = ukuran populasi seluruh stratum

N_i = ukuran populasi stratum ke 1

n = ukuran sampel keseluruhan

n_i = ukuran sampel

Dalam penarikan sampel siswa dilakukan secara proporsional, yang dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Tabel 3.2
Sampel Siswa Kelas XI IPS
di 4 SMA Negeri di Kota Tasikmalaya

Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
SMAN 1 Tasikmalaya	80	$80/318 \times 291 = 73$
SMAN 2 Tasikmalaya	80	$80/318 \times 291 = 73$
SMAN 3 Tasikmalaya	80	$80/318 \times 291 = 73$
SMAN 5 Tasikmalaya	78	$78/318 \times 291 = 72$
Jumlah	318	291

Dari 318 siswa akan diambil sampel sebanyak 291 siswa, dengan cara random proporsional.

3.4 Operasional Variabel

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep teoritis	Konsep empiris	Konsep analitis	Ukuran data
1	2	3	4	5
Variabel Bebas X				
Efektivitas penerapan Model pembelajaran <i>Cooperatif Learning</i> .	<i>Cooperative Learning</i> merupakan model pembelajaran yang mengorganisir pembelajaran dengan menggunakan kelompok belajar kecil dimana siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan belajar dari	Suatu model dalam pembelajaran yang dapat memacu siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran	Data diperoleh dari jawaban responden skala persepsi siswa mengenai efektifitas penerapan model Pembelajaran <i>Cooperatif Learning</i> dengan model Likert 5 options dengan indikator-indikator sebagai berikut : Model Pembelajaran 1. Tanggung jawab	Data ordinal

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

	<p>kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok.</p>	<p>ekonomi.</p>	<p>siswa ketika belajar berkelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kemampuan siswa dalam berdiskusi 3. Kemampuan siswa dalam bekerja sama 4. Kemampuan siswa dalam berkomunikasi 5. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 6. Iklim pembelajaran yang kondusif (aman, nyaman, dan tertib) 7. Kualitas siswa dalam berinteraksi 8. Suasana belajar yang menyenangkan 9. Keefektifan siswa dalam belajar berkelompok 10. Evaluasi proses belajar kelompok. <p>Pendekatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan guru memotivasi siswa dalam proses pembelajaran 2. Tingkat keberhasilan guru dalam memotivasi
--	--	-----------------	--

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

			siswa 3. Kemampuan guru dalam membimbing siswa dalam proses pembelajaran 4. Kemampuan guru untuk mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran 5. Kemahiran guru dalam menginspirasi siswa dalam proses pembelajaran.	
--	--	--	---	--

Variabel Y

Kemampuan berpikir kreatif	kemampuan untuk melihat, memikirkan hal-hal yang luar biasa, yang tidak lazim, memadukan informasi yang nampaknya seperti tidak berhubungan dan mencetuskan solusi-solusi baru atau ide-ide baru yang menunjukkan kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), orisinalitas (originality), dan kerincian (elaboration) dalam berpikir	Kemampuan berpikir kreatif yang diterapkan dalam pembelajaran ekonomi. Dapat dilihat dari aspek: kelancaran (fluency) a. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan b. Memberikan	Skor atau penilaian kemampuan berpikir kreatif dilihat dari aspek : Kelancaran (fluency) 1. Siswa mengajukan banyak pertanyaan 2. Siswa menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan 3. Siswa mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah 4. Siswa dapat dengan cepat melihat kesalahan atau kekurangan	Data ordinal
----------------------------	---	--	---	--------------

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

		<p>banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal</p> <p>c. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.</p> <p>keluwesan (flexibility)</p> <p>a. Menghasilkan gagasan-gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi</p> <p>b. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda</p> <p>c. Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda</p> <p>d. Mampu mengubah cara pemikiran atau pendekatan.</p>	<p>pada suatu objek atau situasi.</p> <p>Berpikir luwes (flexibility)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu memberikan macam-macam penapsiran terhadap suatu masalah 2. Dalam membahas atau mendiskusikan suatu situasi, siswa selalu mempunyai posisi berbeda dari mayoritas kelompoknya 3. Siswa mampu berpikir secara spontan 4. Siswa mampu memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain. <p>Berpikir Asli (Originality)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu memikirkan masalah-masalah atau hal-hal lain yang tidak pernah 	
--	--	---	--	--

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

		<p>orisinalitas (originality)</p> <ol style="list-style-type: none"> Mampu melahirkan ungkapan baru dan unik Memikirkan hal yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. <p>kerincian (elaboration)</p> <ol style="list-style-type: none"> Mampu memperkaya dan mengembangkan gagasan atau produk Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau, situasi menjadi lebih menarik. 	<p>terpikirkan oleh orang lain</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mampu mengungkapkan gagasan baru yang orisinal Siswa mampu memikirkan cara-cara atau hal-hal yang baru Siswa memiliki cara berpikir yang berbeda daripada yang lain Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, siswa berusaha untuk menemukan penyelesaian yang baru. <p>Berpikir memerinci (elaboration)</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa selalu mencari arti yang mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci Siswa selalu memperkaya atau mengembangkan gagasan orang lain Siswa selalu 	
--	--	---	---	--

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

			menambahkan garis-garis/warna-warna/detil-detil terhadap gambar yang dibuatnya.	
--	--	--	---	--

3.5 Teknik pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Angket yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi sampel penelitian.
- b. Wawancara, yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi dengan cara mengajukan pertanyaan lisan. Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada guru.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 149), "instrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode". Dalam suatu penelitian alat pengumpul data atau instrumen penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan kualitas itu menentukan kualitas penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengenai penerapan metode pembelajaran *Cooperatif Learning*.

Untuk menguji suatu hipotesis diperlukan data yang benar-benar terukur dan akurat karena kebenaran suatu hipotesis akan tergantung kepada kebenaran dan ketepatan suatu data yang akan bergantung sekali pada instrumen atau alat penumpul data. Dalam penelitian ini akan digunakan uji coba angket yang akan digunakan sebagai alat ukur

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

kebenaran, sehingga diharapkan akan mendapatkan data yang valid, akurat, atau setidaknya mendekati kebenaran.

Teknik pengukuran yang akan digunakan dalam penelitian ini akan menggunakan Sekala Likert. Skala likert sendiri menurut Sugiyono (2009: 133) *skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.*

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel akan dijabarkan dalam indikator-indikator variabel yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan item-item instrumen yang berupa pernyataan atau pertanyaan. Berikut adalah teknik atau ketentuan dalam memberi skor dalam skala likert.

Tabel 3.4
Bobot Skoring Skala Likert

Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Sumber: Sugiyono, 2009: 133

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui (Suharsimi Arikunto, 2006: 151).

Adapun langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu untuk memperoleh data dari responden mengenai mengenai penerapan metode pembelajaran *Cooperatif Learning*.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

- b. Menentukan objek yang menjadi responden yaitu para siswa kelas XI jurusan IPS yang menjadi sampel.
- c. Menyusun kisi-kisi instrument penelitian.
- d. Menyusun pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
- e. Merumuskan pertanyaan-pertanyaan alternatif jawaban untuk jenis jawaban yang sifatnya tertutup. Jenis instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan tertulis yang disertai alternatif jawaban yang sudah disediakan.
- f. Menetapkan kriteria pemberian skor untuk setiap item pertanyaan yang bersifat tertutup. Alat ukur yang digunakan dalam pemberian skor adalah daftar pertanyaan yang menggunakan skala likert dengan ukuran ordinal berarti objek yang diteliti mempunyai peringkat. Ukuran data ordinal hanya menetapkan peringkat saja, sedangkan untuk data yang bersifat interval para responden diberi kebebasan untuk mengisi angket yang telah disediakan.
- g. Menyebarkan angket
- h. Mengelola dan menganalisis hasil angket.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Pengujian Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan dari suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang memiliki validitas rendah. Dalam uji validitas ini digunakan teknik

korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dengan rumus sebagai berikut :
Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

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

(Sugiyono, 2008: 255)

dimana :

r_{xy} = koefisien korelasi butir

$\sum X$ = jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = jumlah skor total item

$\sum X^2$ = jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$ = jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

$\sum XY$ = jumlah perkalian X dan Y

N = jumlah sampel

Dalam hal ini nilai r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi sehingga kriterianya adalah :

$r_{xy} <$: validitas sangat rendah

0,20 – 0,399 : validitas rendah

0,40 – 0,699 : validitas sedang/cukup

0,70 – 0,899 : validitas tinggi

0,90 – 1,00 : validitas sangat tinggi

Perhitungannya merupakan perhitungan setiap item, hasil perhitungan tersebut kemudian diinterpretasikan ke dalam tabel harga *product moment* dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95%.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Hasil yang sudah didapat dari rumus *product moment* terus disubstitusikan ke dalam rumus t, dengan rumus sebagai berikut :

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

(Sugiyono, 2008: 257)

keterangan :

t = uji signifikansi korelasi

n = jumlah sampel

r = nilai koefisien korelasi

Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga distribusi t_{tabel} dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan 5 % setiap item akan terbukti bila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 95% serta derajat kebebasannya (dk) = $n - 2$. Kriteria pengujian item adalah jika t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} maka item tersebut valid.

Hasil pengujian validitas instrument penelitian pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri di kota Tasikmalaya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil Validitas

No	r hitung	t hitung	t tabel	keterangan
Model Pembelajaran Cooperative Learning (X)				
1	0,521	10,380	1,960	Valid
2	0,520	10,353	1,960	Valid
3	0,606	12,975	1,960	Valid

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

4	0,571	11,852	1,960	Valid
5	0,493	9,626	1,960	Valid
6	0,407	7,580	1,960	Valid
7	0,550	11,200	1,960	Valid
8	0,463	8,891	1,960	Valid
9	0,429	8,082	1,960	Valid
10	0,419	7,864	1,960	Valid
11	0,350	6,365	1,960	Valid
12	0,567	11,730	1,960	Valid
13	0,596	12,617	1,960	Valid
14	0,580	12,120	1,960	Valid
15	0,572	11,878	1,960	Valid
Kemampuan Berpikir Kreatif (Y)				
16	0,474	9,165	1,960	Valid
17	0,506	9,972	1,960	Valid
18	0,687	12,320	1,960	Valid
19	0,514	10,198	1,960	Valid
20	0,474	9,174	1,960	Valid
21	0,479	9,285	1,960	Valid
22	0,524	10,471	1,960	Valid
23	0,491	9,600	1,960	Valid
24	0,474	9,174	1,960	Valid
25	0,576	12,000	1,960	Valid
26	0,475	9,178	1,960	Valid
27	0,560	11,493	1,960	Valid
28	0,574	11,922	1,960	Valid
29	0,461	8,833	1,960	Valid
30	0,288	5,127	1,960	Valid

Sumber: Hasil penelitian (data diolah)

Berdasarkan hasil perhitungan validitas variabel Model *Cooperative Learning* (X) dan Kemampuan Berpikir Kreatif (Y) pada tabel 3.6 di atas untuk $\alpha = 0,05$ menunjukkan seluruh item pertanyaan yang digunakan valid untuk mengukur karena setiap item pertanyaan memiliki $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

3.7.2 Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpulan data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda. Untuk menghitung uji reliabilitas penulis menggunakan teknik *alpha* dengan rumus :

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

(Suharsimi Arikunto, 2006: 171)

dimana :

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Untuk menghitung reliabilitas, penulis juga menggunakan bantuan *software* SPSS.11 yang kemudian diinterpretasikan.

Untuk mengetahui interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi, menurut Suharsimi Arikunto (2006: 245) interpretasi besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Tabel 3.6

Interpretasi Besarnya Koefisien Korelasi

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
Antara 0,800 – 1,000	Reliabilitas sangat tinggi
Antara 0,600 – 0,800	Reliabilitas tinggi
Antara 0,400 – 0,600	Reliabilitas cukup
Antara 0,200 – 0,400	Reliabilitas rendah
Antara 0,000 – 0,200	Reliabilitas sangat rendah

Sedangkan untuk mencari nilai varians per-item digunakan rumus varians sebagai berikut :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2006:110})$$

Jika $r_i > r_{0,05} \rightarrow$ reliabel

Sebaliknya jika $r_i \leq r_{0,05} \rightarrow$ tidak reliabel

Berdasarkan uji reliabilitas tes yang dilakukan dengan menggunakan rumus *Cornbach Alpha*. Dengan menggunakan kaidah keputusan dengan tingkat kepercayaan 95% dimana kriteria suatu tes dinyatakan reliabel jika memenuhi syarat, dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$, dan sebaliknya jika tes yang dipakai memiliki $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tes yang dipakai tidak reliabel atau memiliki ketidak ajegan dalam mengukur apa yang diteliti.

Tabel 3.7

Hasil Reliabilitas

No	r₁₁	r_{tabel}	keterangan
Model Cooperative Learning (X)			
1	0,928	0,113	Reliabel

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

2	0,958	0,113	Reliabel
3	0,959	0,113	Reliabel
4	0,960	0,113	Reliabel
5	0,941	0,113	Reliabel
6	0,870	0,113	Reliabel
7	0,959	0,113	Reliabel
8	0,917	0,113	Reliabel
9	0,887	0,113	Reliabel
10	0,918	0,113	Reliabel
11	0,933	0,113	Reliabel
12	0,945	0,113	Reliabel
13	0,962	0,113	Reliabel
14	0,954	0,113	Reliabel
15	0,949	0,113	Reliabel
Kemampuan Berpikir Kreatif (Y)			
16	0,939	0,113	Reliabel
17	0,954	0,113	Reliabel
18	0,946	0,113	Reliabel
19	0,946	0,113	Reliabel
20	0,916	0,113	Reliabel
21	0,960	0,113	Reliabel
22	0,899	0,113	Reliabel
23	0,963	0,113	Reliabel
24	0,935	0,113	Reliabel
25	0,907	0,113	Reliabel
26	0,951	0,113	Reliabel
27	0,949	0,113	Reliabel
28	0,945	0,113	Reliabel
29	0,928	0,113	Reliabel
30	0,902	0,113	Reliabel

Sumber: Hasil penelitian (data diolah)

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas variabel Model *Cooperative Learning* (X) dan Kemampuan Berpikir Kreatif (Y) pada tabel 3.8 di atas untuk $\alpha = 0,05$

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

menunjukkan seluruh item pertanyaan yang digunakan reliabel karena setiap item pertanyaan memiliki $r_{11} > r_{\text{tabel}}$.

3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.8.1. Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan perlu diperhatikan dengan pengelolaan data yang telah terkumpul. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data tersebut harus diubah menjadi data interval melalui *Methods of Succesive Interval* (MSI). Salah satu kegunaan dari *Methods of Succesive Interval* (MSI) dalam pengukuran sikap adalah untuk menaikkan pengukuran dari ordinal ke interval.

Langkah kerja *Methods of Succesive* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir pernyataan, misalnya dalam angket.
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
4. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal baku.
7. Hitung SV (Scale Value) = Nilai Skala dengan rumus sebagai berikut:

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

$$SV = \frac{(DensityofLowerLimit) - (DensityofUpperLimit)}{(AreaBelowUpperLimit)(AreaBelowLowerLimit)}$$

8. Menghitung skor hasil tranformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + (SVM_{in})]$$

$$\text{dimana } K = 1 + [SVM_{in}]$$

Pada penelitian ini, digunakan dua jenis analisis yaitu analisis deskriptif khusus bagi variabel yang bersifat kualitatif dan analisis verifikatif bagi variabel yang bersifat kuantitatif, yaitu berupa pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat faktor penyebab, sedangkan analisis verifikasi menitik beratkan dalam pengungkapan perilaku variabel penelitian. Dengan menggunakan kombinasi metode analisis tersebut dapat diperoleh generalisasi yang bersifat komprehensif.

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan nilai dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri di kota Tasikmalaya. Alat penelitian ini disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat dalam penelitian, yaitu memberikan keterangan dan data mengenai pengaruh perspektif siswa tentang penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI IPS di SMA Negeri di kota Tasikmalaya. Data yang dihasilkan merupakan data ordinal. Kegiatan analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut :

1. Menyusun Data

Kegiatan ini dilakukan untuk mengecek kelengkapan identitas responden, kelengkapan data dan pengisian data yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

2. Menyeleksi data untuk memeriksa kesempurnaan dan kebenaran data yang terkumpul

3. Tabulasi Data

Tabulasi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

a. Memberi skor pada setiap item

Perhitungan pada skor pada setiap item dapat digunakan rumus sebagai berikut :

Skor pada setiap item = jumlah n jawaban responden x bobot n jawaban responden

Adapun interpretasi skor sebagai berikut :

Tabel 3.8
Interpretasi skor

No	Kriteria	Keterangan
1	0 % - 20 %	Sangat lemah/sangat rendah
2	21 % - 40 %	Lemah/rendah
3	41 % - 60 %	cukup
4	61 % - 80 %	Kuat/tinggi
5	81 % - 100 %	Sangat kuat/sangat tinggi

Sumber : Modifikasi Riduwan (Puspita Sari, 2009:96)

b. Menjumlah skor pada setiap item

c. Menyusun ranking skor pada setiap variabel penelitian

4. Menganalisis Data

Menganalisis data yaitu proses pengolahan data dengan menggunakan rumus-rumus statistik, menginterpretasi data agar diperoleh suatu kesimpulan.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

5. Pengujian

Proses pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah metode verifikasi, maka dilakukan analisis regresi Linier Sederhana.

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk menggunakan besarnya pengaruh variabel independen (X) yaitu model Pembelajaran *Cooperative Learning*, terhadap variabel dependen (Y) yaitu kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk mengetahui persyaratan digunakannya metode, maka sekurang-kurangnya data yang diperoleh adalah interval.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data ordinal, sehingga data harus diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan metode MSI (*method of successive interval*). Langkah selanjutnya dilanjutkan dengan analisis regresi linear sederhana.

3.8.1.1 Analisis deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dalam mendeskripsikan variabel-variabel penelitian, yaitu :

1. Analisis deskriptif tanggapan responden siswa SMA Negeri di kota Tasikmalaya mengenai efektivitas metode pembelajaran *Cooperatif Learning*.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

2. Analisis deskriptif tanggapan responden siswa SMA Negeri di kota Tasikmalaya mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa.

Dalam mengolah angket untuk mengkategorikan hasil perhitungan angket, maka digunakan kriteria penafsiran dengan teknik persentase (0 – 100%). Penafsiran pengolahan data berdasarkan batas-batas menurut Moch. Ali (Puspita Sari, 2009:98) adalah sebagai berikut :

Table 3.9

Kriteria penafsiran hasil perhitungan responden

No	Kriteria	Keterangan
1	0 %	Tidak seorang pun
2	1 – 25 %	Sebagian kecil
3	26 – 49 %	Hampir setengahnya
4	50 %	Setengahnya
5	51 – 75 %	Sebagian besar
6	76 – 99 %	Hampir seluruhnya
7	100%	seluruhnya

Sumber : Moh Ali (Puspita Sari, 2009:98)

3.8.1.2 Analisis Verifikatif

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier sederhana dan analisis korelasi karena penelitian hanya menganalisis dua variable, yaitu mengenai pengaruh perspektif siswa tentang model

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

pembelajaran *Cooperative Learning* sebagai variabel independen (X) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sebagai variabel dependen (Y).

a. Analisis Regresi Linear sederhana

Setelah data terkumpul berhasil diubah menjadi interval, maka langkah selanjutnya adalah menghitungnya dengan menggunakan analisa korelasi yang bertujuan untuk mencari hubungan antara kedua variabel yang diteliti.

Sebagaimana diketahui sebelumnya bahwa penelitian ini menggunakan analisis data regresi linier sederhana atau melakukan prediksi (taksiran). Analisis ini biasa dipergunakan pada penelitian yang menggunakan satu variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y). Dalam melakukan prediksi, harus dapat menentukan dengan tegas mana yang sebab dan mana yang akibat. Dengan diketahuinya sebab akibat, maka hubungan yang dicari bersifat kausal (sebab akibat). Selanjutnya, untuk mengetahui variabel sebab (bebas) maka dapat dilakukan prediksi tentang variabel akibat (terikat). Berdasarkan penjelasan tersebut maka salah satu syarat untuk melakukan prediksi atas variabel terikat di waktu yang akan datang, maupun dalam populasinya, dengan dasar beberapa skor variabel bebas dan variabel terikat (sebagai sampel) adalah adanya hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat. Jadi, analisis korelasi dan analisis regresi menurut para ahli statistik merupakan satu bagian yang tidak bisa dipisahkan.

Analisis korelasi bertujuan mencari derajat keeratan hubungan antara kedua variabel yang diteliti. Hubungan dua variabel terdiri dari dua macam yaitu

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

hubungan yang positif dan hubungan yang negatif. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara X dan Y disebut koefisien korelasi (r) paling sedikit -1 dan paling besar 1 ($-1 < r < 1$), artinya jika :

$r = 1$, hubungan X dan Y sempurna dan positif (mendekati 1, hubungan sangat kuat dan positif)

$r = -1$, hubungan X dan Y sempurna dan negatif (mendekati -1, hubungan sangat kuat dan negatif)

$r = 0$, hubungan X dan Y lemah sekali dan tidak ada hubungan sama sekali.

Penentuan koefisien korelasi (r) dalam penelitian ini menggunakan koefisien korelasi *Pearson's Product Moment Coefficient of correlation*. X dikatakan mempengaruhi Y, jika berubahnya nilai X akan menyebabkan adanya perubahan nilai Y, artinya naik turunnya X akan membuat nilai Y juga naik turun, dengan demikian nilai Y ini akan bervariasi. Namun nilai Y bervariasi tersebut tidak semata-mata disebabkan oleh X, karena masih ada faktor lain yang menyebabkannya. Untuk dapat memberi interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi antara variabel X dan Y, maka dapat digunakan pedoman yang tertera pada tabel 3.11 sebagai berikut :

Table 3.10

Interpretasi koefisien korelasi

Besarnya koefisien	Klasifikasi
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,70 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber : sugiyono (Wila Yulia, 2011: 55)

Peneliti menggunakan analisis regresi adalah untuk mengetahui bagaimana variabel dependen/criteria dapat diprediksikan melalui variabel independen atau predictor, secara individual. Manfaat analisis regresi adalah untuk memutuskan apakah naik dan turunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan keadaan variabel independen, atau untuk meningkatkan keadaan variabel dependen dapat dilakukan dengan meningkatkan variabel independen/ dan sebaliknya.

Analisis ini didasarkan pada hubungan fungsional atau kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen, yaitu Model pembelajaran *Cooperative Learning* sebagai variabel independen (X) dan berpikir kreatif siswa sebagai variabel dependen (Y).

Untuk bisa membuat ramalan melalui regresi, maka data setiap variabel harus tersedia. Selanjutnya berdasarkan data itu peneliti harus menemukan persamaan regresi linier sederhana melalui perhitungan.

Persamaan umum regresi linier sederhana adalah :

Rida Nuraida

$$Y = a - bX$$

Pengaruh Persepsi Siswa tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Keterangan :

Y = subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun. Nilai tertentu.

X = subyek pada variabel independen yang mempunyai regresi

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi adalah sebagai berikut :

- a. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a dan b, yaitu: $\sum X_i$, $\sum Y_i$, $\sum X_i Y_i$, $\sum X_i^2$, $\sum Y_i^2$, serta
- b. Mencari koefisien regresi a dan b dengan rumus yang dikemukakan Sugiyono ((Puspita Sari, 2009:102) sebagai berikut :

Nilai dari a dan b pada persamaan regresi linier dapat dihitung dengan rumus :

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n\sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

b. Koefisien Determinasi

untuk mengetahui besarnya sumbangan sebuah variabel bebas terhadap variasi (naik/turunnya) variabel terikat, maka digunakan koefisien determinasi (KD) dengan rumus sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100 \%$$

keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

r = koefisien korelasi

3.8.1.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian signifikansi yang berfungsi untuk mencari makna generakisasi dari hubungan variabel X (metode pembelajaran *Cooperative Learning* terhadap Y (Kemampuan berpikir kreatif siswa). Adapun pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan melalui:

- Uji F

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Pengujian F statistik untuk mengetahui pengaruh bersama dari variabel-variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Nilai F dapat diperoleh melalui rumus:

$$F = \frac{(n-k-1)R_{yxk}^2}{k(1-R_{yxk}^2)}$$

Kusnendi (Wila Yulia, 2011: Skripsi)

kriteria uji H_0 ditolak jika nilai F hitung lebih besar atau sama dengan F tabel, untuk tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$ atau jika nilai ρ (tingkat probabilitas membuat kesalahan) lebih kecil atau sama dengan tingkat $\alpha = 0,05$.

▪ Uji t

Pengujian t statistik bertujuan untuk menguji signifikansi masing-masing variable bebas dalam mempengaruhi variable terikat. pengujian t statistik ini merupakan uji signifikansi satu arah dengan rumus sebagai berikut:

$$t_k = \frac{\rho_k}{Se_{\rho_k}} ; (df = n-k-1)$$

dimana :

ρ_k = koefisien jalur yang akan diuji

t_k = nilai t hitung untuk setiap koefisien jalur variable X_k

k = jumlah variable eksogen yang terdapat dalam sub-struktur yang sedang diuji

n = jumlah pengamatan

Se_{ρ_k} = standar error koefisien jalur yang bersesuaian

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Df = derajat kebebasan

kriteria uji H_0 ditolak jika nilai t hitung lebih besar atau sama dengan nilai t tabel untuk derajat kebebasan ($df = n-k-1$) dan $\alpha = 0,05$ atau nilai p (tingkat probabilitas membuat kesalahan) lebih kecil atau sama dengan tingkat $\alpha = 0,05$.

▪ **Menguji Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi (R^2_{yk}) menunjukkan besarnya pengaruh secara bersama atau serempak variabel eksogen yang terdapat dalam model struktural yang dianalisis. Koefisien determinasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2_{yk} = \sum(\rho_{YXK})(r_{YK})$$

Dimana:

R^2_{yk} = besarnya pengaruh secara bersama atau serempak variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model struktural yang dianalisis

r_{YK} = koefisien korelasi

K = variable eksogen

Y = variable endogen

Nilai (R^2) berkisar antara 0-1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika R^2 semakin mendekati angka 1 maka hubungan antar variable eksogen dengan variabel endogen semakin erat atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik
- b. Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel eksogen dengan variabel endogen jauh, dengan kata lain model tersebut kurang baik.

Rida Nuraida Santika, 2012

Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Oleh Guru Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa