

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru, pada bulan Maret-April 2017 semester genap tahun ajaran 2016/2017

B. Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen akan mendapat perlakuan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* menggunakan laboratorium riil, sedangkan kelas kontrol menerapkan metode diskusi informasi. Untuk mempermudah rancangan perhatikan tabel dibawah ini:

Tabel III. 1 Rancangan Penelitian *Pretest* dan *Posttest*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T_1	X_1	T_2
Kontrol	T_1	-	T_2

Keterangan :

- T_1 : Tes sebelum diberikan pembelajaran pokok bahasan hidrolisis garam.
- X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan laboratorium riil.
- T_2 : Tes setelah pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA SMA Muhammadiyah1 Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017. Objek dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan laboratorium riil terhadap kemampuan kognitif kimia siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah menggunakan *simple random sampling*. Teknik pengambilan ini dilakukan secara acak, secara teoritis semua anggota dalam populasi mempunyai probabilitas atau kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel.⁵¹ Pengambilan sampel dilakukan dengan uji homogenitas pada tiga kelas yaitu XI MIA 2, XI MIA 4 dan XI MIA 5. Ketiga kelas memiliki varians yang homogen maka dipilih kelas XI MIA 4 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 5 sebagai kelas kontrol.

⁵¹Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012, h. 58.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tes

Tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.⁵²Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Uji homogenitas

Pengujian uji homogenitas ini diberikan sebelum penelitian dilakukan. Uji ini dilakukan untuk melihat kesamaan kemampuan dasar antara tiga kelas, dan soal yang diberikan adalah soal-soal tentang materi prasyarat yaitu hidrolisis garam.

b. *Pretest*

Pretest dilakukan sebelum penelitian dimulai. Hasil dari *pretest* digunakan sebagai nilai *pretest*. Soal yang diberikan adalah soal tentang pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

c. *Posttest*

Posttest diberikan setelah penelitian selesai dilakukan untuk memperoleh hasil belajar siswa dari ranah kognitif setelah dilakukan penerapan model *Problem Based Learning* menggunakan laboratorium riil. Hasil dari tes ini digunakan sebagai nilai *posttes*.

⁵²Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta, Bumi Aksara, 2013, h.67.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal yang diberikan adalah soal yang sama pada saat dilaksanakan *pretest*.

2. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh daftar nama dan jumlah siswa SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru, sejarah sekolah, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta mendokumentasikan aktivitas siswa saat pembelajaran berlangsung. Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan laporan kegiatan, foto-foto dan data yang relevan.⁵³

3. Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk pengamatan awal dalam penelitian serta temuan-temuan selama proses penelitian di SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa di kelas eksperimen dan kontrol. Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, objektif, logis dan rasional mengenai berbagai fenomena. Sebagai alat penilaian yang digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati.⁵⁴

⁵³Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2010, h.77.

⁵⁴*Ibid.*, h. 104.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Butir Soal

Soal-soal yang akan di gunakan dalam pengumpulan data harus diuji coba terhadap siswa lain yang tidak terlibat dalam sampel penelitian ini. Soal-soal yang akan diujikan dianalisis untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.

a. Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.⁵⁵ Validitas berhubungan dengan kemampuan untuk mengukur secara tepat sesuatu yang ingin diukur. Pengukuran validitas soal kognitif pada penelitian ini dapat diketahui dengan menghitung harga r_{xy} yang diperoleh dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* formula Pearson. Pearson r correlation biasa digunakan untuk mengetahui hubungan pada dua variabel. Korelasi dengan Pearson ini mensyaratkan data berdistribusi normal.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:⁵⁶

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

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien validitas
 N = Banyaknya subjek
 X = Nilai pembanding

⁵⁵Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011, h. 121.

⁵⁶Suharsimi Arikunto. *op. cit.*, h. 72.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Y = Nilai dari instrumen yang akan di cari validitasnya

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah keajekan atau ketetapan hasil tes. Reliabilitas mengacu pada instrumen yang dianggap dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karna instrumen tersebut sudah baik. Untuk menentukan reliabilitas tes dapat menggunakan rumus *Person Product Moment*, yaitu:⁵⁷

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

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi
 N = Banyaknya item
 X = Jumlah skor ganjil
 Y = Jumlah skor genap

Harga r_{xy} menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karnanya disebut $r_{\text{ganjil-genap}}$. Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Spearman Brown*.

$$r_{11} = \frac{2 \times r_x}{1 + r_x}$$

Selanjutnya untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak digunakan distribusi untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk= n-2). Kemudian membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} . Adapun kaidah keputusannya adalah sebagai berikut: “ jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel dan jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel”.

⁵⁷Riduwan, *op. cit.*, h. 98.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Interpretasi koefisien korelasi nilai r:

0,800-1,00	=	Sangat kuat
0,600-0,799	=	Kuat
0,400-0,599	=	Sedang
0,200-0,399	=	Rendah
0,000-0,199	=	Sangat Rendah

c. Tingkat kesukaran soal

Tingkat kesukaran didefinisikan sebagai proporsi siswa peserta tes yang menjawab benar. Definisi tersebut dinyatakan dengan sebuah rumus:

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{maks} - S_{min})}$$

Keterangan:

TK	=	Tingkat kesukaran soal
SA	=	Jumlah skor atas
SB	=	Jumlah Skor bawah
T	=	Jumlah siswa
S_{maks}	=	Skor maksimum
S_{min}	=	Skor minimum

Perbandingan persentasenya (%) bisa dibuat 3-4-3. Artinya 30% soal mudah, 40% soal sedang dan 30% lagi soal dengan kategori sulit. Perbandingan lain yang termasuk sejenis dengan diatas misalnya 3-5-2. Artinya 30% soal kategori mudah, 50% soal kategori sedang, dan 20% soal kategori sulit.⁵⁸

0,00-0,30	=	Sukar
0,31-0,70	=	Sedang
0,71-1,00	=	Mudah

⁵⁸Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009, h. 16.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Daya pembeda soal

Daya pembeda soal merupakan suatu ukuran apakah butir soal mampu membedakan siswa pandai dengan siswa tidak pandai.

Untuk mengetahui daya pembeda soal di gunakan rumus:⁵⁹

$$DP = \frac{(SA - SB)}{\frac{1}{2}T(S_{maks} - S_{min})}$$

Keterangan:

DB	=	Daya pembeda soal
SA	=	Jumlah skor atas
SB	=	Jumlah Skor bawah
T	=	Jumlah siswa
S_{maks}	=	Skor maksimum
S_{min}	=	Skor minimum

Kriteria yang digunakan

DB= <0	:	Daya beda soal sangat jelek
DB= 0,00-0,20	:	Daya beda soal jelek
DB= 0,20-0,40	:	Daya beda soal cukup
DB= 0,40-0,70	:	Daya beda soal baik
DB=0,70-0,100	:	Daya beda soal sangat baik

2. Analisis Data Penelitian

Teknik analisa data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes “t”. Test“t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel (2 buah variabel yang dikomparatifkan).⁶⁰ Sebelum melakukan analisa dengan menggunakan

⁵⁹*Ibid.*, h.226.

⁶⁰Ridwan dan Sunarto. *Pengantar Statistika*. Bandung: Alfa Beta, 2014, h. 126.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tes “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu homogenitas dan uji normalitas.

a. Analisis Data Awal (Uji Normalitas)

Sebelum menganalisis data dengan tes “t” uji ini bertujuan untuk menguji apakah sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang normal atau tidak. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan uji Chi Kuadrat (X^2), *liliefors* atau *Kolmogorov-smirnov*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Chi Kuadrat (X^2), dengan rumus :⁶¹

$$x^2 = \frac{\sum(f_0 - fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

f_0 = Frekuensi observasi
 fh = Frekuensi harapan

Data dikatakan berdistribusi normal apabila $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ jika kedua data mempunyai sebaran yang normal, maka langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas agar uji tes “t” dapat dilanjutkan. Jika salah satu data atau keduanya mempunyai sebaran data yang tidak normal maka pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis tes statistik nonparametrik.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau

⁶¹Sugiyono. *Statistik Nonparametris*. Bandung: Alfabeta, 2013, h.19.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tidak. Pengujian homogenitas pada penelitian ini dengan menggunakan uji F dengan rumus :⁶²

$$F = \frac{\text{variabel terbesar}}{\text{variabel terkecil}}$$

Sedangkan untuk menghitung varians dari masing-masing kelompok dengan rumus:

$$S_1^2 = \frac{n_1(\sum x_1^2) - (\sum x_1)^2}{n_1(n_1-1)} \text{ atau } S_{22} = \frac{n_2(\sum x_2^2) - (\sum x_2)^2}{n_2(n_2-1)}$$

Keterangan:

S_1^2	=	Varians kelas eksperimen
S_{22}	=	Varians kelas kontrol
n_1	=	Jumlah anggota kelas eksperimen
n_2	=	Jumlah anggota kelas kontrol
x_1	=	Nilai kelas eksperimen
x_2	=	Nilai kelas kontrol

Jika pada perhitungan awal didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 maka sampel dapat dikatakan mempunyai varians yang homogen.⁶³

c. Analisa Data Akhir (Uji Hipotesis)

Uji hipotesis menggunakan uji t sebagai berikut:

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

Keterangan:

t_0	=	t hitung
M_1	=	Mean dari kelompok eksperimen
M_2	=	Mean dari kelompok kontrol
$SE_{M_1 - M_2}$	=	Besarnya kesesatan mean sampel

⁶²*Ibid.*, h. 34.

⁶³Ridwuan, *op. cit.*, h. 120.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun untuk mencari SE_{M1-M2} menggunakan rumus:

$$SE_M = \frac{SD}{\sqrt{N-1}}$$

Apaun kriteria pengujian yaitu: Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Keterangan:

SE_M = Besarnya kesesatan mean sampel

SD = Standar deviasi dari sampel

N = Banyaknya sampel

1 = Bilangan konstanta

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikan pada penelitian ini adalah 0,05.

d. Analisis Kemampuan Kognitif

Untuk menentukan kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan istilah daya serap. Daya serap siswa didefinisikan sebagai kemampuan siswa menyerap materi yang disajikan dalam proses pembelajaran kimia. Daya serap dihitung dari perbandingan antar skor yang diperoleh siswa terhadap skor maksimum yang ditetapkan.

Untuk mengetahui daya serap yang diperoleh siswa digunakan ketentuan:⁶⁴

$$\text{Daya serap} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

⁶⁴Baswan. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PKN pada Materi Susunan Pemerintahan Daerah Melalui Metode Bermain Peran". Jurnal Kreatif Tadulako Online. ISSN 2354-614X, Vol. 3, No. 4, h. 268.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk melihat daya serap pada penelitian ini yaitu dengan cara membandingkan kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan kelas kontrol. Cara membandingkannya yaitu dengan menghitung skor rata-rata setiap ranah kognitif.

Untuk mengkategorikan daya serap yang telah diperoleh siswa dari hasil belajar digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel III.2. Kategori Daya Serap

Interval (%)	Kategori Daya Serap
85-100	Amat Baik
70-84	Baik
50-69	Cukup Baik
0-49	Kurang Baik

e. Uji Determinasi

Koefisien determinasi merupakan ukuran yang dapat dipergunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas. Bila koefisien determinasi $r^2 = 0$, berarti variabel bebas tidak mempunyai pengaruh sama sekali (0%) terhadap variabel tidak bebas. Sebaliknya, bila koefisien determinasi $r^2 = 1$ berarti variabel tidak bebas 100% dipengaruhi oleh variabel bebas. Karena itu letak r^2 berada dalam selang (interval) antara 0 dan 1. Secara aljabar dinyatakan :⁶⁵

$$0 \leq r^2 \leq 1$$

⁶⁵ Ashari dan Budi Purbayu Santosa. *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel & SPSS*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005, h. 125.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rumus uji determinasi adalah :

$$r^2 = \frac{t^2}{t^2 + (n-2)}$$

Keterangan :

- r^2 = Koefisien determinasi
 t = Koefisien tes “t”
 n = Banyak siswa

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

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