

Hak Cipta Dilindungi 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

Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 dimulai dari tanggal 1 Agustus hingga tanggal 1 September 2016.

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Tapung yang beralamat di Muara Mahat Baru Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

B. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Scaffolding* dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis siswa.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP se-Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar tahun ajaran 2016/2017, yang berjumlah kurang lebih 3.494 peserta didik.

2. Sampel

Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, dimana keseluruhan unsur mempunyai peluang yang sama untuk dipilih. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII sebanyak dua

Hak Cipta Dilindungi 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.

kelas, yaitu kelas VIII.1 dan VIII.2. Kemudian diberikan tes awal (*pretest*) mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis. Berdasarkan hasil tes awal (*pretest*) kemampuan pemahaman konsep matematis tersebut didapatkan $t_{hitung} < t_{tabel} = 1,252 < 2,02$ dengan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan antara kedua kelas tersebut, maka ditetapkan kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol.

D. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen (*quasi eksperiment*), dimana variabel penelitian tidak memungkinkan untuk dikontrol secara penuh. Desain yang digunakan adalah *Classical Experimental Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretest yang baik bila nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak berbeda secara signifikan.⁴¹ Secara rinci desain *Classical Experimental Design* dapat dilihat pada tabel III.1:

Tabel III.1
Classical Experimental Design

Sampel	Pretest	Perlakuan	Posttest
R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃	-	O ₄

Sumber: Endang Mulyatiningsih. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*

⁴¹ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2012, h. 96

Hak Cipta Dilindungi 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.

Keterangan:

- R = Pengambilan sampel secara acak
 X = Perlakuan pada kelas eksperimen
 O₁ = Pretes kelas eksperimen
 O₂ = Postes kelas eksperimen
 O₃ = Pretes kelas kontrol
 O₄ = Postes kelas kontrol

E. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Untuk masing-masingnya dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding*.
2. Tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang akurat atas kemampuan siswa memahami pembelajaran operasi aljabar dengan model pembelajaran *scaffolding*. Tes akan dilakukan dua kali, pertama tes sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Tes dilakukan terhadap dua kelas, yang satu diterapkan model pembelajaran *scaffolding* dan satu kelas lagi dengan pengajaran konvensional (kelas kontrol). Data mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum perlakuan diperoleh dari nilai *pretest*, sedangkan data tentang

Hak Cipta Dilindungi 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.

kemampuan pemahaman konsep matematis setelah perlakuan diperoleh melalui *posttest* yang dilakukan pada akhir pertemuan.

3. Dokumentasi berupa foto pelaksanaan penelitian yang diambil pada saat penelitian berlangsung. Dokumentasi diperoleh dari pihak-pihak terkait, untuk mengetahui sejarah sekolah, kurikulum yang digunakan, keadaan guru dan siswa, serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah tersebut.

F. Pengembangan Instrumen

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis instrumen. Untuk lebih jelasnya, pengembangan instrumen dapat dikelompokkan pada dua kelompok yaitu instrumen pelaksanaan penelitian dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Pelaksanaan Penelitian

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran suatu komponen yang sangat penting yang harus disusun sebelum melakukan proses pembelajaran. Perencanaan pembelajaran berisi tentang rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan untuk mencapai tujuan⁴². RPP berisi indikator yang akan dicapai, materi, model, pendekatan serta langkah-langkah dalam pembelajaran. Materi ajar dalam penelitian ini adalah Operasi Aljabar. Pemilihan materi ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa materi ini sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan peneliti dan materi tersebut dipelajari bertepatan saat melakukan penelitian ini.

⁴² Wina Sanjaya. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Cet.4, Jakarta :Kencana, 2008, h.29



Hak Cipta Dilindungi 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.

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) berisi tentang materi, contoh soal, latihan, dan tugas berupa soal-soal cerita yang didalamnya terdapat masalah-masalah yang menyangkut kehidupan sehari-hari.

2. Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

a. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Peneliti melakukan tes kemampuan pemahaman konsep matematis untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajaran yang diterapkan. Tes kemampuan pemahaman konsep matematis ini terdiri dari 5 soal pemahaman konsep berupa soal yang telah dipilih setelah diuji cobakan.

Sebelum soal-soal *pretest* dan *posttest* diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diujikan ke kelas IX-1 untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda.

1) Validitas Tes

Validitas instrumen penelitian dapat diketahui dengan mengetahui analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan skor totalnya⁴³. Untuk menghitung korelasi skor item instrumen dengan skor total dapat kita gunakan korelasi *Product Moment* dengan rumus⁴⁴:

⁴³ Hartono. *Metodologi Penelitian*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011, h.67

⁴⁴ Hartono. *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010), h.85

Hak Cipta Dilindungi 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.

$$r''_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi
 $\sum x$: Jumlah skor item
 $\sum y$: Jumlah skor total (seluruh item)
 n : Jumlah responden

Setelah setiap butir instrumen dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya yaitu

menghitung uji t dengan rumus: $t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Keterangan:

- t_{hitung} : Nilai t hitung
 r : Koefisien korelasi hasil r hitung
 n : Jumlah responden

Jika hasil t_{hitung} ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel t roduct Moment dengan $df = N - 2$, dengan taraf signifikansi 5% dan taraf signifikan 1%. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} berdasarkan ketentuan sebagai berikut⁴⁵:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir tersebut invalid

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir tersebut valid.

Setelah diketahui apakah butir soal itu invalid, maka selanjutnya ditentukan kriteria dari validitas butir soal tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

⁴⁵ *Ibid*, h.42

Hak Cipta Dilindungi 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.

TABEL III.2
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Cukup Tinggi
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,19$	Sangat rendah

Sumber: Riduwan, 98⁴⁶

Hasil pengujian validitas soal uji coba disajikan pada tabel

III.3:

TABEL III.3
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS SOAL

No Soal	Nilai r	Interpretasi Validitas	Status	Keterangan
1	0,63	Tinggi	Valid	Dapat digunakan
2	0,73	Tinggi	Valid	Dapat digunakan
3	0,74	Tinggi	Valid	Dapat digunakan
4	0,47	Cukup Tinggi	Valid	Dapat digunakan
5	0,74	Tinggi	Valid	Dapat digunakan

Dari Tabel III.3 dapat dilihat bahwa soal 1 sampai 5 nilai t_{hitung} lebih besar dibandingkan nilai t_{tabel} sehingga soal-soal tersebut bisa dikatakan valid. Secara rinci perhitungan validitas soal disajikan pada lampiran G

2) Reliabilitas Tes

Reliabilitas atau keajegan suatu tes merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan tes itu, artinya tes itu memiliki keandalan untuk digunakan sebagai alat ukur dalam jangka waktu

⁴⁶ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2012, h. 98

Hak Cipta Dilindungi 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.

yang relatif lama. Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus⁴⁷ :

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) - \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

k = Jumlah item

N = Jumlah siswa

Jika hasil r_{11} ini dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product Moment dengan $dk = N - 1 = 20 - 1 = 19$, signifikansi 5%, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,456$

⁴⁷ *Ibid.*, h. 115-116

Hak Cipta Dilindungi 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.

Keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel}

Kaidah keputusan: Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel dan $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Hasil uji reliabilitas yang peneliti lakukan diperoleh nilai $r_{11} = 0,6125$ dan lebih besar dari $r_{tabel} = 0,456$ maka data tersebut reliabel. Perhitungan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada *Lampiran G*.

3) Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah pernyataan tentang seberapa mudah, sedang atau seberapa sukar sebuah butir tes itu bagi testee atau siswa terkait. Tingkat kesukaran merupakan salah satu ciri tes yang perlu diperhatikan, karena tingkat kesukaran tes menunjukkan seberapa sukar, sedang atau mudahnya butir-butir tes secara keseluruhan yang telah diselenggarakan. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

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

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

TABEL III.4
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$TK \geq 0,70$	Mudah
$0,40 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,39$	Sukar

Hak Cipta Dilindungi 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.

Setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh hasil pengujian tingkat kesukaran dapat dilihat pada *lampiran G*. Adapun hasil pengujian tingkat kesukaran disajikan pada tabel III.5

TABEL III.5
ANALISIS TINGKAT KESUKARAN SOAL

No Soal	Indeks Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,7	Mudah
2	0,63	Sedang
3	0,65	Sedang
4	0,72	Mudah
5	0,65	Sedang

4) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.⁴⁸ Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{S_a - S_b}{\frac{1}{2}T(S_{\max} - S_{\min})}$$

Keterangan :

DP : Daya Pembeda

ΣA : Jumlah skor kelompok atas

ΣB : Jumlah skor kelompok bawah

N : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{\max} : Skor tertinggi

S_{\min} : Skor terendah

⁴⁸ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta, 2008, hlm. 183.

Hak Cipta Dilindungi 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.

Setelah indek daya pembeda diketahui, maka harga tersebut diinterpretasi pada kriteria daya pembeda sesuai Tabel III.8⁴⁹

TABEL III.6
INTERPRETASI DAYA PEMBEDA

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Daya pembeda untuk tes hasil uji coba disajikan pada Tabel III.9

TABEL III.7
HASIL PENGUJIAN DAYA PEMBEDA SOAL

No Soal	Indek Diskriminan	Kriteria Daya Pembeda
1	0,6	Baik
2	0,33	Cukup
3	0,4	Cukup
4	0,43	Baik
5	0,3	Cukup

G. Teknik Analisis Data.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes “t” dengan rumus:

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

Keterangan :

\bar{x}_1 = Rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata kelas kontrol

s_1 = Varians kelas eksperimen

⁴⁹ Suharsimi Arikunto, Manajemen Penelitian, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 210

Hak Cipta Dilindungi 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.

s_2 = Varians kelas kontrol

n_1 = Jumlah anggota sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah anggota sampel kelas kontrol

Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan sebaliknya apabila

$t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis H_0 diterima.⁵⁰ Sebelum melakukan analisis

data dengan test “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan (homogen) atau tidaknya kedua kelas yang akan diteliti. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F dengan cara membagi varians kelas kontrol dengan varian kelas eksperimen, dengan rumus⁵¹:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Apabila perhitungan pada data awal diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua sampel memiliki varians yang sama atau homogen. Menentukan F_{tabel} dengan dk pembilang = $n - 1$ dan dk penyebut = $n - 1$ dengan taraf signifikan 0,05.

Kaidah Keputusan :

Jika, $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti Tidak Homogen

Jika, $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti Homogen

2. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kegiatan penelitian mempunyai distribusi yang normal atau tidak. Jika distribusi normal, maka rumus uji hipotesis yang akan

⁵⁰ Hartono, *Statistik untuk penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012, h. 208

⁵¹ Sudjana, *Metode Statistik*, Bandung : Tarsito, 2005, h, 250.

Hak Cipta Dilindungi 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

digunakan adalah jenis uji yang termasuk ke dalam statistik parametrik. Dan jika tidak terdistribusi normal, maka menggunakan statistik non parametrik.

Untuk menguji normalitas data, peneliti menggunakan chi-kuadrat, dengan rumus⁵²:
$$X^2 = \frac{\sum (f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

f_0 = frekuensi obserfasi

f_h = frekuensi harapan

Menentukan X^2_{tabel} dengan dk = k - 1 dan taraf signifikan 0,05.

Apabila dalam perhitungan diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka distribusi data dinyatakan normal⁵³.

Kaidah keputusan:

Jika, $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, berarti Distribusi Data Tidak Normal

Jika, $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, berarti Data Berdistribusi Normal

⁵² Subana. *Statistik Pendidikan*, Bandung : Pustaka Setia, 2000, h, 176 .

⁵³ Sumarna Surapranata. *Analisis Validitas, Realibilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006, hlm. 40