

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 METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII SMP Teknologi Pekanbaru pada semester genap, tahun ajaran 2017/2018.

B. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen*, karena peneliti tidak mampu mengontrol semua variabel yang mungkin dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Design*, pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.¹ Pada kelompok ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan strategi pembelajaran aktif tipe *Group Resume* dengan kelompok kontrol yang mendapat perlakuan pembelajaran langsung. Dua kelompok tersebut akan diberikan *posttest*. Adapun rancangan penelitian yang disusun adalah seperti tabel III.1 berikut:²

¹Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2016, h. 73.

²*Ibid*,h.74.

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.

TABEL III.1
POSTTEST ONLY CONTROL DESIGN

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol		O

Keterangan:

X : Pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe *Group Resume*

O : *Posttest*

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Teknologi Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 92 siswa. Teknik yang digunakan untuk mengambil sampel adalah *Sampling Jenuh*. Teknik *Sampling Jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik ini digunakan dalam pengambilan sampel penelitian eksperimen bidang pendidikan, dimana jumlah populasi penelitiannya relative sedikit, yaitu kurang dari 100 orang dan kurang dari 3 kelas.³

Peneliti mengambil 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *group resume* dan VII₂ sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran langsung.

³*Ibid*,h.88

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.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi atau pengamatan ini berguna untuk melihat kesesuaian antara RPP dengan kegiatan nyata yang terjadi di dalam kelas antara aktivitas guru dan aktivitas siswa.

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui keadaan siswa dan guru, sarana dan prasarana sekolah SMP Teknologi Pekanbaru, serta hasil belajar matematika siswa yang diperoleh langsung dari bidang studi.

3. Tes

Teknik ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol setelah menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Group Resume* yang diperoleh melalui lembaran tes yang berbentuk tes uraian yang dilakukan diakhir pertemuan.

E. Instrumen Penelitian

1. Silabus

Silabus adalah sebuah ikhtiar suatu mata pelajaran atau mata kuliah yang disusun secara sistematis, memuat tujuan, pokok bahasan dan sub pokok bahasan, alokasi waktu dan sumber bahanm yang dipakai. Silabus berfungsi sebagai panduan guru dalam menjabarkan kompetensi menjadi perencanaan pembelajaran, sehingga sebelum melaksanakan penelitian, peneliti sudah membuat silabus terlebih dahulu.

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

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan suatu komponen yang sangat penting yang harus disusun sebelum melakukan proses pembelajaran. RPP bermanfaat sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran. RPP berisi indikator yang akan dicapai, materi, model, pendekatan serta langkah-langkah dalam pembelajaran. Materi ajar dalam penelitian ini adalah Penyajian Data.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS berisi masalah yang harus diselesaikan/dipecahkan oleh siswa dalam pembelajaran. LKS memuat tentang ringkasan materi, contoh soal, dan soal-soal latihan.

F. Uji Coba Instrumen

Sebelum soal-soal *posttest* diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dulu diujikan untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal.

a. Uji Validitas

Validitas yang digunakan dalam tes ini adalah validitas isi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Oleh karena materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas ini sering juga disebut validitas kurikuler⁴.

Jadi, Untuk memperoleh tes valid maka tes yang akan diujikan peneliti di konsultasikan dengan guru matematika yang mengajar di SMP

⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*, (Jakarta :Bumi Aksara 1996), h.64

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.

Teknologi Pekanbaru. Suatu soal dikatakan valid apabila soal-soal tersebut mengukur apa yang semestinya diukur. Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien validitasnya tersebut digunakan rumus korelasi Product Moment Pearson sebagai berikut:⁵

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien validitas

N : Banyaknya siswa

$\sum X$: Jumlah skor item

$\sum Y$: Jumlah skor total, di mana $Y = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5$

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

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

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk= n-

2). Kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti tidak valid

Jika instrument itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal tabel III.2 adalah:⁶

⁵ Rostina Sundayana. *Statistika Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2014). h. 60

⁶ Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian*. (Bandung. Alfabeta: 2010). h. 119

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. 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

Untuk memberikan interpretasi mengenai kriteria validitas butir soal yang dimiliki oleh 5 soal uji coba terlihat pada tabel III.3 berikut:

TABEL III.3

HASIL VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA POSTEST

Soal	Validitas Butir Soal	Kriteria
1	0,7852	Tinggi
2	0,5011	Cukup Tinggi
3	0,7654	Tinggi
4	0,5528	Cukup Tinggi
5	0,5209	Cukup Tinggi

Dari tabel diatas dapat disimpulkan, dari 5 soal tes pemahaman konsep matematis terdapat 2 soal yang mempunyai validitas butir soal tinggi dan 3 soal yang mempunyai validitas butir soal cukup tinggi.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu tes merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan tes itu, artinya tes itu memiliki keandalan untuk digunakan sebagai alat ukur dalam jangka waktu yang relatif lama. Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus⁷ :

⁷ *Ibid*, h.70.

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.

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

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

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

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

Kaidah keputusan : Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti Reliabel dan

$r_{11} \leq r_{tabel}$ berarti Tidak Reliabel.

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.

Jika instrument itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan reabilitas butir soal tabel III.4 adalah:⁸

TABEL III.4

KRITERIA REABILITAS 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

Untuk memberikan interpretasi mengenai kriteria reabilitas soal yang dimiliki oleh 5 soal uji coba terlihat pada tabel III.5 berikut:

TABEL III.5

HASIL REABILITAS BUTIR SOAL UJI COBA POSTEST

Soal	Reliabilitas Soal	Kriteria
1	2,667	Sangat Tinggi
2	0,694	Tinggi
3	0,583	Cukup Tinggi
4	1,914	Sangat Tinggi
5	1,583	Sangat Tinggi

Dari tabel diatas dapat disimpulkan, dari 5 soal tes pemahaman konsep matematis terdapat 3 soal yang mempunyai reliabilitas soal sangat tinggi,1 soal yang mempunyai reliabilitas soal tinggi dan 1 soal yang mempunyai reabilitas soal cukup tinggi.

⁸ *Ibid*, h. 70

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. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui apakah soal instrument termasuk dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{S_m N}$$

Keterangan:

P :Tingkat Kesukaran

$\sum X$: Jumlah Skor Item Soal

S_m : Skor Maksimum

N: Jumlah peserta tes menjawab

Kriteria tingkat kesukaran dapat diklasifikasikan pada tabel III.6 sebagai berikut:⁹

TABEL III.6

KRITERIA TINGKAT KESUKARAN

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$P > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P < 0,30$	Sukar

Untuk memberikan interpretasi mengenai kriteria tingkat kesukaran yang dimiliki oleh 5 soal uji coba terlihat pada tabel III.7 berikut:

⁹ Hartono, *Analisis Item Instrument*, Prkanbaru:Zanafa,2010, h.102.

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.

TABEL III.7

HASIL TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA POSTTEST

Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,75	Mudah
2	0,4583	Sedang
3	0,7917	Mudah
4	0,6389	Sedang
5	0,2917	Sukar

Dari tabel diatas dapat disimpulkan, dari 5 soal tes pemahaman konsep matematis terdapat 2 soal yang mempunyai tingkat kesukaran mudah, 2 soal yang mempunyai tingkat kesukaran sedang dan 1 soal yang mempunyai tingkat kesukaran sukar.

d. Uji daya pembeda

Perhitungan daya pembeda dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat evaluasi (tes) dapat membedakan antara siswa yang berada pada kelompok atas dan siswa yang beradap ada kelompok bawah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Untuk mengetahui daya beda dapat digunakan rumus:¹⁰

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

¹⁰Arikunto, Suharsimi, Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta: Bumi Aksara. 2006. h.

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.

DP :Daya pembeda

ΣA : Jumlah skor atas

ΣB : Jumlah skor bawah

N :Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{\max} :Skor maksimum

S_{\min} :Skor minimum

Kriteria yang digunakan untuk daya pembeda soal pada tabel III.8 sebagai berikut:¹¹

TABEL III.8
KRITERIA DAYA PEMBEDA SOAL

DayaPembeda	Kriteria
$DP > 0,40$	Baik Sekali
$0,30 \leq DP \leq 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP \leq 0,30$	Kurang Baik
$DP < 0,20$	Buruk

Memberikan interpretasi mengenai kualitas daya pembeda item yang dimiliki oleh lima soal uji coba seperti terlihat pada tabel III.9 berikut:

TABEL III.9

HASIL DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBAPOSTTEST

Nomor Butir Item	Besar DP	Interpretasi
1	0,5	Baik Sekali
2	0,33	Baik
3	0,39	Baik
4	0,44	Baik Sekali
5	0,48	Baik Sekali

¹¹ *Ibid*, h.218.

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

Dari tabel di atas dapat disimpulkan, dari 5 soal tes pemahaman konsep matematis terdapat 3 soal yang mempunyai daya beda baik sekali dan 2 soal yang mempunyai daya beda baik.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah tes “t”. Tes “t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan signifikan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan)¹². Sebelum melakukan analisis data dengan test “t”, ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu :

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data.¹³

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 = Chi Kuadrat

f_o = Frekuensi Observasi

f_h = Frekuensi Harapan

Jika pada perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka dinyatakan bahwa data normal. Jika data normal maka digunakan uji parametrik (uji-t) dan jika data tidak normal maka digunakan uji non parametrik.

¹²Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Jakarta : PT. Raja Grafindo, 2009) hal. 278

¹³Riduwan, *Dasar-Dasar Statistik*, (Bandung:Alfabeta,2003),h.193.

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.

2. Uji Homogenitas

Sebelum melakukan uji tes “t”, juga dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu. Uji Homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F yaitu dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Jika pada perhitungan data awal diperoleh $F_h \leq F_t$ maka sampel dikatakan varians yang sama atau homogen.

Jika kata yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji-t. Jika data yang dianalisis berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji-t’.

3. Uji Hipotesis

Adapun uji-t dan uji-t’ sebagai berikut:

- a. Uji “t” adalah salah satu uji statistik yang digunakan unutupuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari dua buah sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).¹⁴

Adapun rumus uji “t” yang digunakan adalah sebagai berikut:¹⁵

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

¹⁴ Hartono, *spss 16.0 Analisis Data Statistik dan Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008,h.146

¹⁵ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2004),h.193

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.

M_x = Mean Variabel X

M_y = Mean Variabel Y

SD_x = Standar Deviasi X

SD_y = Standar Deviasi Y

N = Jumlah Sampel

- b. Jika data berdistribusi normal tetapi tidak memiliki varians yang homogen maka pengujian hipotesis menggunakan uji t' , yaitu:¹⁶

$$t' = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

X_1 = Mean kelas eksperimen

X_2 = Mean kelas kontrol

S_1^2 = Variansi kelas eksperimen

S_2^2 = Variansi kelas kontrol

n_1 = Sampel kelas eksperimen

n_2 = Sampel kelas kontrol

Cara memberi kesimpulan dari uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan:

- 1) Jika $t_0 \geq t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang

¹⁶Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2015, h.138

diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Group Resume* dengan siswa yang diterapkan pembelajaran langsung.

- 2) Jika $t_0 < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Group Resume* dengan siswa yang diterapkan pembelajaran langsung.

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.