

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 yaitu mulai tanggal 06 Februari sampai 26 Februari 2014 di SMAN 2 Siak Hulu yang beralamat di Jalan Kubang Raya no.62 Desa Kubang Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar.

#### **B. Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan metode pembelajaran *accelerated learning*, dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa.

#### **C. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 2 Siak Hulu tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 1027 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>1</sup> Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 2 Siak Hulu. Adapun teknik pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Random Sampling*, yaitu tata cara pengambilan sampel dimana semua memperoleh kesempatan yang sama untuk dipilih.<sup>2</sup> Pengambilan sampel dilakukan secara random kelas. Dikarenakan dalam penelitian ini tidak melihat seluruh variabel

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2011, hlm. 118.

<sup>2</sup> Hartono, *Metodologi Penelitian*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011, hlm. 48

yang berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, akan tetapi hanya untuk melihat pengaruh dari suatu *treatment* yaitu penerapan metode pembelajaran *accelerated learning*, maka dari seluruh lokal kelas X cukup diambil dua lokal saja untuk diteliti, yaitu satu lokal untuk kelas eksperimen dan satu lokal untuk kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan setelah kelas  $X_4 - X_9$  (berdasarkan rekomendasi guru) diberikan pretes, pretes dilakukan setelah soal diuji cobakan di kelas XI IPA<sub>1</sub> SMAN 2 Siak Hulu, hasil uji coba soal disajikan pada lampiran G-K. Setelah diambil dua lokal secara acak dari kelas  $X_4 - X_9$ , dan lokal yang peneliti pilih dalam penelitian ini yaitu kelas  $X_5$  dan  $X_6$ , maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelas tersebut untuk melihat apakah data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya peneliti melakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak dalam hasil belajar matematika siswa. Pengujian normalitas, homogenitas, dan uji-t dari sampel disajikan pada lampiran P, Q dan R. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} = 0,87$ . Hal ini berarti nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dibandingkan nilai  $t_{tabel} = 2,00$ . Dengan demikian tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa kelas  $X_5$  dan  $X_6$ . Berdasarkan hasil uji t tersebut, dipilihlah kelas  $X_6$  sebagai kelas yang diberi perlakuan (kelas eksperimen) dan  $X_5$  sebagai kelas kontrol.

#### **D. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan *Quasi Eksperimen*, hal ini disebabkan peneliti tidak mampu mengontrol semua variabel-variabel yang mungkin dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Akan tetapi dalam

pelaksanaannya, peneliti juga menerapkan desain eksperimen murni karena ciri utama dari desain eksperimen murni yaitu sampel yang digunakan untuk kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen dipilih secara random.<sup>3</sup>

Adapun desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam desain ini seluruh siswa kelas X diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal ada atau tidaknya perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada hasil belajar matematika. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.<sup>4</sup> Secara rinci gambaran mengenai desain ini dapat dilihat pada tabel berikut:<sup>5</sup>

**TABEL III.1**  
**RANCANGAN PENELITIAN**

<b>Sampel</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b>Perlakuan</b>	<b><i>Posttest</i></b>
R	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
R	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

R : Pengambilan sampel secara acak

O<sub>1</sub> : Pretes kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Postes kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : Pretes kelas kontrol

O<sub>4</sub> : Postes kelas kontrol

X : Perlakuan dengan penerapan metode pembelajaran *Accelerated*

*Learning*

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm.112

<sup>4</sup> *Ibid.*, hlm. 113

<sup>5</sup> *Ibid.*, hlm. 112

## E. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Dokumentasi

Dokumentasi peneliti peroleh dari pihak-pihak terkait, untuk mengetahui sejarah sekolah, kurikulum yang digunakan, keadaan guru dan siswa, serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah tersebut.

Dokumentasi juga dilakukan pada saat penelitian berlangsung berupa foto-foto kegiatan yang dapat dilihat pada lampiran X.

### 2. Observasi

Teknik Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung setiap kali pertemuan. Observasi ini dilakukan untuk mencocokkan dengan perencanaan yang telah dibuat.

Peneliti melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Observasi ini dilaksanakan oleh peneliti dan dibantu seorang observer yang merupakan guru di sekolah tersebut untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peneliti dan siswa saat pembelajaran berlangsung.

### 3. Tes

Teknik ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah menggunakan metode pembelajaran *accelerated learning*. Data mengenai hasil belajar matematika siswa sebelum perlakuan diperoleh dari nilai *pretest*, sedangkan data tentang hasil belajar matematika siswa setelah

perlakuan diperoleh melalui *posttest* yang dilakukan pada akhir pertemuan.

## **F. Instrumen Penelitian**

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**

RPP merupakan suatu alat perencanaan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. RPP dapat diartikan sebagai suatu proses penyusunan materi pelajaran, penggunaan media pembelajaran, penggunaan pendekatan atau metode pembelajaran, dan penilaian untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Untuk lebih jelasnya, rincian RPP dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran B.

#### **b. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

LKS yang dibuat berisi rangkuman materi secara garis besar, beserta contoh-contoh soal dan latihan. Rincian mengenai LKS dapat dilihat pada lampiran C.

### **2. Instrumen Pengumpulan Data Penelitian**

#### **a. Uji Validitas Soal**

Pengujian validitas bertujuan untuk melihat tingkat keandalan atau keshahihan (ketepatan) suatu alat ukur. Suatu soal dikatakan valid apabila soal-soal tersebut mengukur apa yang semestinya diukur.

Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut:<sup>6</sup>

$$r_{hitung} = \frac{n \cdot (\sum xy) - \sum x (\sum y)}{n \cdot \sum x^2 - \sum x^2 \quad n \cdot \sum y^2 - \sum y^2}$$

keterangan :

$r_{hitung}$  = Koefisien korelasi

$n$  = Jumlah siswa

$\sum x$  = Jumlah skor item

$\sum y$  = Jumlah skor total (seluruh item)

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

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

keterangan :

$t$  = Nilai  $t_{hitung}$

$r$  = Koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

$n$  = Jumlah siswa

Distribusi (Tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ).

$t_{hitung}$  yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan kaidah keputusan :

- 1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid
- 2) Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  berarti tidak valid

Jika instrumen valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah sebagai berikut:<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2010, hlm. 98

<sup>7</sup> *Ibid.*,

**TABEL III.2**  
**KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL**

Besar $r$	Evaluasi
$0,800 < r < 1,000$	Sangat Tinggi
$0,600 < r < 0,799$	Tinggi
$0,400 < r < 0,599$	Cukup Tinggi
$0,200 < r < 0,399$	Rendah
$0,00 < r < 0,199$	Sangat Rendah/tidak valid

Hasil pengujian validitas soal disajikan pada Tabel III.3.

**TABEL III.3**  
**HASIL PENGUJIAN VALIDITAS SOAL**

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi $r_{hitung}$	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan	Interpretasi
1	0,699	5,986	1,684	Valid	Tinggi
2	0,580	4,420	1,684	Valid	Cukup Tinggi
3	0,533	3,859	1,684	Valid	Cukup Tinggi
4	0,538	3,952	1,684	Valid	Cukup Tinggi
5	0,750	7,000	1,684	Valid	Tinggi
6	0,758	7,185	1,684	Valid	Tinggi

Dari Tabel III.3 dapat dilihat bahwa keenam soal memiliki nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan nilai  $t_{tabel}$  sehingga soal tersebut dikatakan valid. Secara rinci perhitungan validitas soal disajikan pada lampiran H.

#### b. Reliabilitas Soal

Reliabilitas adalah ketetapan atas ketelitian alat evaluasi, untuk mengetahui sejauh mana tes tersebut dapat dipercaya kebenarannya. Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm.115-116

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

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

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

keterangan:

$S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$  = 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

$N$  = Jumlah siswa

$r_{11}$  = Reliabilitas yang dicari

$\sum S_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$k$  = Jumlah item

$S_t$  = Varians total

Kriteria pengujian diukur dengan melihat koefisien reliabilitasnya.

**TABEL III.4**  
**PROPORSI RELIABILITAS TES**

<b>Reliabilitas Tes</b>	<b>Evaluasi</b>
$0,70 < r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Tinggi
$0,30 < r_{11} < 0,40$	Sedang
$0,20 < r_{11} < 0,30$	Rendah
$0,00 < r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

Jika hasil  $r_{11}$  ini dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product Moment dengan  $dk = N-1$ , dengan taraf signifikan 5%.

Keputusan dengan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$ , kaidah keputusannya yaitu:

Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti Reliabel dan,

Jika  $r_{11} \leq r_{tabel}$  berarti tidak Reliabel.

Berdasarkan hasil uji coba reliabilitas butir soal secara keseluruhan diperoleh koefisien tes sebesar 0,684 . Jika dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel} = 0,316$ , berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,684 > 0,316$ , maka dapat disimpulkan tes tersebut reliabel. Untuk lebih lengkapnya perhitungan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada lampiran I.

### c. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus sebagai berikut,<sup>9</sup>

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

Keterangan:

$TK$  = Tingkat kesukaran

$SA$  = Jumlah skor atas

---

<sup>9</sup>Mas'ud Zein, *Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay*, Makalah dalam Bentuk Power Point (Tidak Diterbitkan), 2011, h. 39

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

$S_{\max}$  = Skor maksimum

$S_{\min}$  = Skor minimum.

Proporsi tingkat kesukaran soal yaitu sebagai berikut<sup>10</sup>

**TABEL III.5**  
**PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Besarnya TK	Interpretasi
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah

Tingkat kesukaran untuk tes ujicoba disajikan pada Tabel III.6.

**TABEL III.6**  
**HASIL PENGUJIAN TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Nomor Butir Soal	Angka Indeks Kesukaran Item (TK)	Interpretasi
1	0,71	Mudah
2	0,55	Sedang
3	0,46	Sedang
4	0,47	Sedang
5	0,62	Sedang
6	0,47	Sedang

Dari Tabel III.6 dapat disimpulkan bahwa dari keenam soal sebanyak 5 soal tes merupakan soal dengan kategori sedang, dan 1 soal dengan kategori mudah. Untuk lebih jelasnya perhitungan tingkat kesukaran soal ini dapat dilihat pada lampiran K.

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009, hlm. 210

#### d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. 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 mendapat nilai rendah. Daya pembeda soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut,<sup>11</sup>

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

Keterangan:

$DP$  = Daya pembeda

$\sum A$  = Jumlah skor kelompok atas

$\sum B$  = Jumlah skor kelompok bawah

$N$  = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

$S_{mak}$  = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

$S_{min}$  = Skor terendah yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

Proporsi daya pembeda soal yang digunakan dapat dilihat pada Tabel III.7 berikut.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Mas'ud Zein, *Loc. cit.*

<sup>12</sup> Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2007, hlm. 190

**TABEL III.7**  
**PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL**

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

Daya pembeda untuk tes hasil uji coba disajikan pada Tabel III.8.

**Tabel III.8**  
**HASIL RANGKUMAN DAYA PEMBEDA SOAL**

<b>Nomor Butir Soal</b>	<b>Besarnya DP</b>	<b>Interpretasi</b>
1	0,24	Cukup
2	0,21	Cukup
3	0,21	Cukup
4	0,24	Cukup
5	0,26	Cukup
6	0,24	Cukup

Dari Tabel III.8 keenam soal memiliki daya pembeda yang rata-rata cukup. Untuk lebih jelasnya perhitungan daya pembeda tersebut dapat dilihat pada lampiran J.

### **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada jenis data dan bentuk hipotesisnya. Adapun bentuk data dalam penelitian ini adalah data interval sedangkan bentuk hipotesisnya adalah komparatif. Berdasarkan hal tersebut, maka teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes “t”.<sup>13</sup> Sebelum melakukan analisis

---

<sup>13</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 213

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

### 1. Analisis Tahap Awal

Sebelum sampel diberi perlakuan, maka nilai pretest perlu dianalisis terlebih dahulu melalui uji normalitas dan uji homogenitas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari kondisi awal yang sama

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Jika sampel berdistribusi normal maka populasi juga berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat yaitu:<sup>14</sup>

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Keterangan:

$fo$  = Frekuensi observasi

$fe$  = Frekuensi harapan

Menentukan  $\chi_{tabel}^2$  dengan  $dk = k - 1$  dan taraf signifikansi 0,05.

Kaidah Keputusan :

Jika,  $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$ , berarti data Distribusi Tidak Normal

Jika,  $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ , berarti data Distribusi Normal

---

<sup>14</sup> Riduwan, *Op.Cit.*, hlm. 124

Setelah dilakukan perhitungan data awal, untuk kelas eksperimen diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 10,27$  dan  $\chi^2_{tabel} = 12,592$ . Ternyata  $10,27 < 12,592$ . atau  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Dapat disimpulkan data awal kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji normalitas kelas kontrol diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 9,37$  dan  $\chi^2_{tabel} = 12,592$ . Ternyata  $9,37 < 12,592$  atau  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa data awal kelas kontrol berdistribusi normal.

Secara rinci perhitungan uji normalitas data awal disajikan pada Lampiran P.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel yang diambil memiliki varians yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F dengan rumus:<sup>15</sup>

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

Jika perhitungan data awal diperoleh  $F_h \leq F_t$ , maka sampel dikatakan mempunyai variansi sama atau homogen.

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh varians terbesar 71,06 dan varians terkecil 67,40, diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,05$  dan untuk nilai  $F_{tabel} = 1,71$ . Ternyata  $1,05 < 1,71$  atau  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka

---

<sup>15</sup>*Ibid.*, hlm. 120

dapat disimpulkan varians-variens adalah homogen. Secara rinci perhitungan uji F data awal disajikan pada Lampiran Q.

### c. Uji Hipotesis

Uji perbedaan rata-rata untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata kelas eksperimen secara signifikan dengan rerata kelas kontrol, pengujian hipotesis menggunakan uji t. Karena  $n_1 = n_2$  dan varians homogen maka dapat digunakan rumus tes "t" baik untuk *separated* maupun *polled varians*. Rumus tes "t" yang digunakan dalam analisis data ini adalah tes "t" dengan *pooled varians*.<sup>16</sup>

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\frac{n_1 - 1 s_1^2 + n_2 - 1 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

Keterangan :

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

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

$s_1$  = Varians kelas eksperimen

$s_2$  = Varians kelas kontrol

$n_1$  = Jumlah anggota sampel kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah anggota sampel kelas kontrol

Kaidah Keputusan :

Jika,  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak artinya ada perbedaan.

---

<sup>16</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2012, hlm. 138

Jika,  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima artinya tidak ada perbedaan

Setelah dilakukan pengujian didapat  $t_{hitung}$  sebesar 0,87 dan  $t_{tabel}$  2,00. Maka, besar  $t_{hitung}$  dibandingkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% adalah  $0,87 < 2,00$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka tidak ada perbedaan, berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Perhitungan secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran R.

## 2. Analisis Tahap Akhir

Analisis tahap akhir merupakan analisis yang menguji hipotesis penelitian menggunakan tes “t”. Pengujian ini menggunakan data dari hasil tes akhir setelah menerapkan metode pembelajaran *accelerated learning* dan pembelajaran konvensional, sehingga akan diperoleh data yang nantinya akan digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian.

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, yaitu sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel dengan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *accelerated learning* dan pembelajaran konvensional berdistribusi normal atau tidak.

## b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel dengan menggunakan metode pembelajaran *accelerated learning* dan pembelajaran konvensional mempunyai tingkat varians yang sama, sehingga dapat menentukan rumus tes “t” yang akan digunakan.

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada data hasil tes akhir (postes), maka langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah pengujian hipotesis menggunakan tes “t”.

Karena  $n_1 = n_2$  dan varians homogen maka dapat digunakan rumus tes “t” baik untuk *separated* maupun *polled varians*. Rumus tes “t” yang digunakan dalam analisis data ini adalah tes “t” dengan *pooled varians*.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{\frac{n_1 - 1}{n_1 + n_2 - 2} s_1^2 + \frac{n_2 - 1}{n_1 + n_2 - 2} s_2^2}{2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$