

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode merupakan cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data, dengan tujuan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2017:72) mengatakan "metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan". Dipilihnya metode eksperimen ini sesuai dengan tujuan umum peneliti yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Student Team Achievement Division (STAD)* dalam materi kain corak Lunggi Sambas terhadap kesadaran sejarah siswa dikelas XI IPS SMA Negeri 1 Pemangkat Kabupaten Sambas.

2. Bentuk Penelitian

Suatu penelitian akan mencapai hasil sesuai dengan harapan apabila bentuk penelitian berkesinambungan dengan metode penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini bentuk penelitian yang digunakan adalah *True Eksperimental Design* dipilih bentuk penelitian ini karena untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh setelah digunakannya model pembelajaran *student team achievement division (STAD)*.

Rancangan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak. Kelompok yang mendapat perlakuan disebut sebagai kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak mendapat perlakuan disebut sebagai kelompok kontrol. Jika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat perbedaan

yang signifikan, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh signifikan. Rancangan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1

Rancangan Bentuk Penelitian

| | | |
|---|---|-------|
| R | X | O_2 |
| R | | O_4 |

Pengaruh perlakuan (treatment) adalah ($O_1:O_2$)

(Sugiyono, 2013:76)

Keterangan :

R = Kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol siswa yang dipilih secara random sampling

X = Perlakuan (treatment) yang diberikan model pembelajaran *student team achievement division* (STAD).

O_2 = Post Test pada kelompok eksperimen setelah diberi pembelajaran dengan menggunakan model *student team achievement division* (STAD).

O_4 = Post Test pada kelompok kontrol yang diberi pembelajaran tanpa menggunakan model *student team achievement division* (STAD).

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:80) mengatakan ”populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri obyek/subyek yang dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Zulfadrial (2012:75) mengatakan “populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga”. Berdasarkan pendapat diatas tentang populasi, maka penelitian menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas XI IPS SMA Negeri 1 Pemangkat Kabupaten Sambas yang dijelaskan dengan tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

| No | Kelas | Laki-Laki | Perempuan | Jumlah |
|---------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | XI IPS 1 | 14 orang | 18 orang | 32 orang |
| 2 | XI IPS 2 | 17 orang | 16 orang | 33 orang |
| 3 | XI IPS 3 | 16 orang | 16 orang | 32 orang |
| 4 | XI IPS 4 | 15 orang | 16 orang | 31 orang |
| 5 | XI IPS 5 | 13 orang | 19 orang | 32 orang |
| Jumlah | | 78 orang | 87 orang | 160 orang |

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi, yang harus diperkirakan karakteristik dalam suatu populasi. Menurut Sugiyono (2017:81) mengatakan sampel adalah sebagian dari beberapa jumlah yang dimiliki oleh populasi. Jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh populasi (misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu), maka peneliti akan menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel dapat diterapkan untuk populasi. Oleh karena itu, sampel acak yang diambil dari suatu populasi harus benar-benar representatif.

Berkaitan dengan hal ini maka peneliti mengambil sampel dari sebagian populasi dengan cara teknik *random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel atau menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dan akan di jadikan sumber data. *Random sampling* adalah diambil dari sampel secara acak. Menurut Sugiyono (2017:82) teknik *random sampling* dilakukan ketika anggota populasi dianggap homogen. Setelah dilakukan uji homogenitas menggunakan SPSS 25 diketahui bahwa nilai Sig. kelas XI IPS 1 dan kelas XI IPS 2 sebesar 0,018, kelas XI IPS 3 dan kelas XI IPS 4 sebesar 0,359, sedangkan kelas XI IPS 4 dan XI IPS 5 sebesar 0,055. Jika nilai signifikansi atau Sig. > 0,05, dengan demikian dua kelompok populasi data atau lebih dikatakan

mempunyai varians yang sama (homogen). Pemilihan sampel acak sederhana dapat dilakukan melalui undian. Dari *sampling* yang digunakan akan diambil dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu satu sebagai kelas kontrol dan satu sebagai kelas eksperimen.

Berdasarkan hal ini maka peneliti mengambil kelas XI IPS 4 sebagai kelas eksperimen yang di ambil dari seluruh kelas XI IPS SMA Negeri 1 Pemangkat Kabupaten Sambas.

C. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian diperlukan suatu teknik dalam pengumpulan data yang nantinya akan berperan penting terhadap hasil penelitian. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian pengaruh model pembelajaran *student team achievement division (STAD)* dalam materi kain corak Lunggi Sambas terhadap kesadaran sejarah siswa dikelas XI IPS SMA Negeri 1 Pemangkat Kabupaten Sambas adalah sebagai berikut :

a. Teknik Observasi Langsung

Teknik observasi langsung merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti secara langsung untuk mengamati gejala dari suatu objek yang diteliti, dengan menggunakan atau tanpa menggunakan instrumen penelitian yang sudah dirancang. Teknik ini dilakukan melalui gejala yang diamati dan dicatat dalam lembar observasi.

b. Teknik Komunikasi tidak langsung

Teknik komunikasi tidak langsung merupakan suatu metode pengumpulan data dimana peneliti menggunakan angket untuk mendapatkan data atau sumber informasi yang diperlukan tanpa berhadapan langsung dengan subjek penelitian.

c. Teknik Studi Dokumenter

Teknik studi dokumenter merupakan suatu metode pengumpulan data menggunakan dokumen-dokumen yang

diperlukan untuk melengkapi data yang berkaitan dengan penelitian, yaitu dokumen tertulis maupun tidak tertulis.

2. Alat Pengumpulan Data

Berdasarkan teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan alat pengumpulan data yang sesuai digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Panduan Observasi

Panduan observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk *check list*. Menurut Zulfadrial (2009:49) mengatakan “*check list* adalah suatu daftar yang berisi nama-nama subjek dan faktor-faktor yang hendak diselidiki”. Melalui *check list* peneliti mencatat tiap-tiap kejadian yang telah dipandang penting dan hendak diselidiki. Cara seperti ini digunakan untuk mengamati penerapan model pembelajaran *student team achievement division (STAD)* yang dilakukan oleh guru selama proses belajar mengajar dikelas.

b. Angket

Menurut Sugiyono (2013:142) mengatakan “kuesioner/angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden”. Angket dalam penelitian ini yaitu untuk mengukur bagaimana model pembelajaran *student team achievement division (STAD)* dan kesadaran sejarah siswa. Angket dalam penelitian ini akan diberikan kepada siswa atau responden setelah mengikuti pembelajaran dan mengemukakan model pembelajaran *student team achievement division (STAD)*.

Bentuk angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup. Menurut Sugiyono (2017:143) menyebutkan bahwa “angket tertutup merupakan pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah

tersedia". Pertanyaan tertutup akan membantu responden untuk menjawab dengan cepat dan memudahkan peneliti menganalisis seluruh data angket yang telah terkumpul. Angket ini menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2009:134) skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah alat pengumpulan data yang digunakan untuk melengkapi data penelitian. Dokumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain adalah dokumen tertulis seperti SK dan KD Silabus, RPP, serta daftar kehadiran siswa yang mendukung penelitian.

D. Uji Keabsahan Instrumen

Sebelum instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data pada objek atau responden yang sesungguhnya, hendaknya instrumen tersebut diuji validasi dan reliabilitasnya dengan tujuan untuk menghasilkan instrumen yang sah.

1. Uji Validasi Instrumen

Menurut Sugiyono (2017:125) Validitas instrumen penelitian adalah tingkat ketelitian suatu alat ukur dalam mengukur apa yang hendak diukur. Uji validitas ini dilakukan untuk mengukur apakah data yang telah didapat setelah penelitian valid atau tidak, dengan menggunakan alat ukur yang digunakan (angket).

Apabila data yang diperoleh dari uji coba sesuai dengan yang seharusnya, berarti instrumen baik dan valid. Maka peneliti menggunakan teknik korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

| | |
|------------|--|
| r_{xy} | = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y |
| $\sum x$ | = Jumlah skor butir |
| $\sum y$ | = Jumlah skor total |
| $\sum xy$ | = Jumlah perkalian antara skor X dan Y |
| N | = Jumlah responden |
| $\sum x^2$ | = Jumlah kuadrat skor butir |
| $\sum y^2$ | = Jumlah kuadrat skor total |

(Arikunto, 2013:213)

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $\alpha > probability$ pada taraf signifikansi 5%, maka butir pertanyaan tersebut valid. Namun jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $\alpha < probability$ maka butir pertanyaan tidak valid. Dasar pengambilan keputusan valid atau tidaknya pernyataan oleh Sugiyono (2017:126) yaitu jika $r_{hitung} > 0,30$ (r_{tabel}) dengan tingkat signifikansinya 5% yang berarti pernyataan dikatakan valid atau akurat.

Uji coba instrumen angket pada penelitian ini dilakukan terhadap 33 siswa di kelas XI IPS 2 yang menjadi responden dengan angket model pembelajaran berjumlah 30 butir pertanyaan dan lembar angket kesadaran sejarah berjumlah 30 butir pertanyaan, yang kemudian dilakukan analisis secara statistik dengan menggunakan program *SPSS 25.0 for windows*.

Tabel 3.3

Hasil Uji Validasi Instrumen Model Pembelajaran STAD

| No Butir Soal | <i>Rhitung</i> | <i>Rtabel</i> | Jumlah Responden | Keterangan |
|---------------|----------------|---------------|------------------|-------------|
| 1 | 0,421 | 0,344 | 33 | Valid |
| 2 | 0,526 | 0,344 | 33 | Valid |
| 3 | 0,217 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 4 | 0,196 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |

| | | | | |
|----|-------|-------|----|-------------|
| 5 | 0,585 | 0,344 | 33 | Valid |
| 6 | 0,377 | 0,344 | 33 | Valid |
| 7 | 0,384 | 0,344 | 33 | Valid |
| 8 | 0,493 | 0,344 | 33 | Valid |
| 9 | 0,322 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 10 | 0,265 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 11 | 0,619 | 0,344 | 33 | Valid |
| 12 | 0,423 | 0,344 | 33 | Valid |
| 13 | 0,438 | 0,344 | 33 | Valid |
| 14 | 0,543 | 0,344 | 33 | Valid |
| 15 | 0,575 | 0,344 | 33 | Valid |
| 16 | 0,577 | 0,344 | 33 | Valid |
| 17 | 0,407 | 0,344 | 33 | Valid |
| 18 | 0,339 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 19 | 0,381 | 0,344 | 33 | Valid |
| 20 | 0,263 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 21 | 0,625 | 0,344 | 33 | Valid |
| 22 | 0,402 | 0,344 | 33 | Valid |
| 23 | 0,567 | 0,344 | 33 | Valid |
| 24 | 0,750 | 0,344 | 33 | Valid |
| 25 | 0,111 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 26 | 0,237 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 27 | 0,187 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 28 | 0,027 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 29 | 0,449 | 0,344 | 33 | Valid |
| 30 | 0,720 | 0,344 | 33 | Valid |

Tabel 3.4
Hasil Uji Validasi Instrumen Kesadaran Sejarah

| No Butir Soal | <i>Rhitung</i> | <i>Rtabel</i> | Jumlah Responden | Keterangan |
|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|
| 1 | 0,223 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 2 | 0,403 | 0,344 | 33 | Valid |
| 3 | 0,153 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 4 | 0,567 | 0,344 | 33 | Valid |
| 5 | 0,379 | 0,344 | 33 | Valid |
| 6 | 0,089 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 7 | 0,552 | 0,344 | 33 | Valid |
| 8 | 0,373 | 0,344 | 33 | Valid |
| 9 | 0,417 | 0,344 | 33 | Valid |
| 10 | 0,545 | 0,344 | 33 | Valid |
| 11 | 0,545 | 0,344 | 33 | Valid |
| 12 | 0,370 | 0,344 | 33 | Valid |
| 13 | 0,232 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 14 | 0,360 | 0,344 | 33 | Valid |
| 15 | 0,166 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 16 | 0,339 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 17 | 0,552 | 0,344 | 33 | Valid |
| 18 | 0,500 | 0,344 | 33 | Valid |
| 19 | 0,473 | 0,344 | 33 | Valid |
| 20 | 0,370 | 0,344 | 33 | Valid |
| 21 | 0,403 | 0,344 | 33 | Valid |
| 22 | 0,315 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 23 | 0,121 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 24 | 0,379 | 0,344 | 33 | Valid |
| 25 | 0,085 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 26 | 0,574 | 0,344 | 33 | Valid |

| | | | | |
|----|-------|-------|----|-------------|
| 27 | 0,530 | 0,344 | 33 | Valid |
| 28 | 0,210 | 0,344 | 33 | Tidak Valid |
| 29 | 0,379 | 0,344 | 33 | Valid |
| 30 | 0,500 | 0,344 | 33 | Valid |

(Data Penelitian)

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, dari tabel diatas disimpulkan bahwa angket model pembelajaran kooperatif *student team achievement division* (variabel X) dan kesadaran sejarah siswa (variabel Y) diketahui bahwa angket model pembelajaran kooperatif *student team achievement division* terdiri dari 20 butir soal yang valid dan 10 butir soal yang tidak valid. Dan angket Kesadaran Sejarah terdiri dari 20 butir pertanyaan yang valid dan 10 butir soal yang tidak valid menurut peneliti.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2017:130) menyatakan bahwa “uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Instrumen yang reliabel menghasilkan data yang sama bila diukur berkali kali. Uji reliabilitas ini dilakukan pada responden sebanyak 33 siswa dikelas XI IPS 2, dengan menggunakan pernyataan yang telah dinyatakan valid dalam uji validitas dan akan ditentukan reliabilitasnya.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus *alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \alpha b^2}{\alpha i^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \alpha b^2$ = Jumlah varians butir

αi^2 = Varians total

(Arikunto, 2013:239)

Klasifikasi untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas suatu tes dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4

Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

| Rentang | Kriteria |
|---------------------------|-----------------|
| $r_{11} \leq 0,20$ | Sangat rendah |
| $0,20 < r_{11} \leq 0,40$ | Rendah |
| $0,40 < r_{11} \leq 0,60$ | Cukup |
| $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ | Tinggi |
| $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |

(Riduwan, 2019:127)

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen menggunakan program *SPSS 25.0 for windows* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.5

Uji Reliabilitas Instrumen Model Pembelajaran STAD

| Reliability Statistics | |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .823 | 30 |

(Data Penelitian)

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen menggunakan program *SPSS 25.0 for windows* di atas diketahui nilai Cronbach's Alpha 0,823 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* terhadap kesadaran sejarah siswa termasuk Sangat Tinggi untuk digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.6

Uji Reliabilitas Instrumen Kesadaran Sejarah

| Reliability Statistics | |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .797 | 30 |

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen menggunakan program *SPSS 25.0 for windows* di atas diketahui nilai Cronbach's

Alpha 0,797 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen kesadaran sejarah siswa termasuk Tinggi untuk digunakan dalam penelitian.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memperhatikan beberapa hal yang harus dipersiapkan sebagai berikut:

a. Mempersiapkan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan berupa angket untuk mengukur kesadaran sejarah siswa pada mata pelajaran sejarah di kelas XI IPS SMA Negeri 1 Pemangkat Kabupaten Sambas dan diberikan kepada sampel yang sudah ditentukan.

b. Uji Coba Instrumen

Uji coba angket dengan siswa terlebih dahulu.

c. Menganalisis Hasil Angket

Hasil angket akan dianalisis untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Penyebaran Angket

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division*, angket yang telah di uji validasi dan reliabel kemudian dibagikan kepada siswa kelas XI IPS 3 dan kelas XI IPS 4 yaitu angket kesadaran siswa.

b. Analisis Data

Pada tahap ini, data yang terkumpul melalui angket kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik yang sesuai dan ditarik kesimpulan untuk menjawab permasalahan penelitian.

3. Tahap Akhir

a. Mengolah data hasil dari angket siswa

- b. Mendeskripsikan dan menganalisis hasil data angket yang diperoleh
- c. Membuat kesimpulan untuk menjawab masalah dalam penelitian

F. Teknik Analisis Data

1. Untuk menjawab sub masalah dalam penelitian nomor 1 dan 2 yaitu mengetahui pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (STAD) dan kesadaran sejarah siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (STAD) dikelas XI IPS SMA Negeri 1 Pemangkat Kabupaten Sambas, menggunakan rumus persentase sebagaimana yang dikemukakan Sugiyono (2013:34) sebagai berikut:

$$X\% = \frac{\sum n}{\sum N} \times 100$$

Keterangan:

X% : Persentase

$\sum n$: Jumlah alternatif jawaban

$\sum N$: Jumlah skor ideal jawaban

Tabel 3.5
Tolak Ukur Kategori Persentase

| Persentase | Kategori |
|---------------|-------------|
| 66,67-100,00% | Baik |
| 33,33-66,66% | Cukup Baik |
| 00,00-33,32% | Kurang Baik |

Sumber: Zulfadrial (2012:135)

2. Untuk menjawab sub masalah 3 yaitu mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap kesadaran sejarah siswa dikelas XI IPS di SMA Negeri 1 Pemangkat Kabupaten Sambas, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Metode yang dilakukan adalah *Kolmogorov-Smirnov*, dengan rumus sebagai berikut:

Tabel 3.6

Metode Kolmogorov-Smirnov

| No. | X_i | $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD}$ | F_T | F_S | $ F_T - F_S $ |
|-----|-------|--------------------------------|-------|-------|---------------|
|-----|-------|--------------------------------|-------|-------|---------------|

Keterangan:

X_i = Angka pada data

Z = Transformasi dari angket ke notasi pada distribusi normal

F_T = Probabilitas kumulatif normal

F_S = probabilitas kumulatif empiris

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas akan dilakukan menggunakan uji F_{maks} *Harley*, dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{maks} = \frac{s^2b}{s^2k}$$

Dengan derajat kebebasan: $db_1 = (n_1 - 1)$ dan $db_2 = (n_2 - 1)$

Keterangan:

s^2b = Kelompok data yang memiliki varians terbesar

s^2k = Kelompok data yang memiliki varians terkecil

Jika data berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan rumus Regresi Linear sebagai berikut:

$$\bar{Y} = a + bX$$

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

(Sugiyono, 2017:261)

Keterangan:

\bar{Y} = Dependent variabel/ variabel terikat/ variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain.

a = Intercept (konstanta)

b = Koefisien regresi

X = Independent variabel/ variabel bebas/ variabel yang mempengaruhi variabel lain

N = Jumlah subjek

x = Angka mentah untuk variabel X

y = Angka mentah untuk variabel Y

$\sum x^2$ = Jumlah variabel X dikuadratkan

$\sum y^2$ = Jumlah variabel Y dikuadratkan