**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Tujuan Penelitian**

 Sesuai dengan uraian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui terdapatnya hubungan kemandirian belajar siswa dengan hasil belajar matematika pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2018/2019 dan mengetahui tidak terdapatnya hubungan kemandirian belajar siswa dengan hasil belajar matematika pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2018/2019.

1. **Tempat dan Waktu Penelitian**
2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IV (Empat) Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kelurahan Pabuaran Indah Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor.Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini mulai dilaksanakan dari bulan November 2017 sampai Oktober 2018. Proses penelitian dimulai dari penyusunan dan bimbingan proposal, seminar proposal, perbaikan proposal, uji coba instrumen, perbaikan instrumen, penelitian, analisis data, penyusunan laporan hasil penelitian dan penulisan skripsi.

1. **Metode Penelitian**

 Penelitian ini menggunakan metode survey dengan pendekatan korelasional. Studi korelasional adalah studi yang mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni sejauh mana variasi dalam variabel lain. Menurut Sugiyono, (2015:6) menyatakan metode survei adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi mengenai hubungan antara kemandirian belajar siswa dengan hasil belajar matematika di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2018/2019.

1. **Konstelasi Masalah Penelitian**

Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel kemandirian belajar siswa (X) dan hasil belajar matematika sebagai variabel (Y), konstelasi masalah variabel penelitian yaitu sebagai berikut

 Keterangan :

Ɛ

 X = Variabel kemandirian belajar siswa

 Y = Variabel hasil belajar matematika

Y

X

$ɛ $= Variabel-variabel lain

**Gambar 3.1. Konstelasi Masalah Penelitian (Sugiyono, 2015:66)**

**Variabel lain adalah faktor-faktor lain yang tidak diteliti secara langsung.**

1. **Populasi dan Sampel**
2. Populasi

 Populasi adalah wilayah generalasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:117)

 Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor yang berjumlah 111 orang.Data dapat dilihat pada Tabel 3.1.

 **Tabel 3.1.Populasi dari setiap kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kelas** | **Jumlah Populasi** |
| 1. | IV A | 36 |
| 2. | IV B | 38 |
| 3. | IV C  | 37 |
| **Jumlah** | **111** |

1. Sampel

 Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015:118). Teknik pengumpulan sampel dilakukan dengan teknik *propotional random sampling* yaitu dengan menggunakan sistem acak. Banyak sampel di kelas IVA, IVB, IV C Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2018/2019 sebagai tempat penelitian dihitung dengan menggunakan rumus *Taro Yamane,* yaitu sebagai berikut.

 *n =* $\frac{N}{N.d^{2}+1}$

Keterangan :

 **n =** Jumlah sampel yang dicari

 **N =** Jumlah populasi

 **d =** Presisisi yang ditetapkan (1%)

Cara perhitungan untuk mendapatkan sampel adalah sebagai berikut:

 n = $\frac{111}{111 .(0,1)²+1}$ = $\frac{111}{111.(0,1)^{2}+1}$ = $\frac{111}{2.11}$= = 52,60

 Jumlah sampel dari perhitungan rumus adalah sebanyak 52,60 yang dibulatkan menjadi 53 orang.Sampel terdiri dari siswa-siswi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01.

**Tabel 3.2.Distribusi sampel berdasarkan populasi dari kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor**.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelas**  | **Jumlah Populasi**  | **Perhitungan Pengambilan Sampel** | **Jumlah Sampel (dibulatkan)** |
| 1.  | IV A | 36 | $\frac{36}{111}$ x 53 = 17,18 | 17 |
| 2. | IV B | 38 | $\frac{38}{111}$ x 53 = 17,98 | 18 |
| 3. | IV C | 37 | $\frac{37}{111}$ X 53 = 17,66 | 18 |
| **Jumlah** | 111 |  | 53 |

 Berdasarkan tabel tersebut, jumlah sampel penelitian di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2018/2019 adalah IVA 17, IVB 18 siswa dan IVC 18 siswa.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

 Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah dengan menggunakan tes hasil belajar pembelajaran dan Metode Angket (Kuisoner).

1. Tes Hasil Belajar Pembelajaran Matematika

 Data atau informasi utama yang dibutuhkan pada variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil tes belajar pembelajaran dalam mata pelajaran matematika. Pengumpulan data mengenai hasil belajar berupa tes objektif pilihan ganda sebanyak 30 butir soal, dengan empat alternative jawaban yang sebelum diuji cobakan untuk menguji validitas dan reliabitas butir soal. Masing-masing mendapat skor 1 jika jawabannya benar dan tidak mendapat skor jika jawabannya salah. Oleh karena itu akan dikembangkan suatu instrumen atau alat pengumpulan data berupa tes hasil belajar Matematika yang valid dan reliabel pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor.

1. Metode Angket (kuesioner) instrumen Kemandirian Belajar

 Angket atau kuisoner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabannya (Sugiyono, 2015:142). Dimana variabel yang akan diukur adalah kemandirian belajar yang kemudian dijabarkan menjadi indikator. Variabel tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pernyataan dengan metode angket dan instrumen kuisoner. Responden hanya diminta untuk memilih salah satu jawaban dengan bentuk *checklist* dari sejumlah jawaban alternatif yang disediakan.

**Tabel 3.3 Skor Item Alternatif Jawaban Responden (Sugiono,2015:135)**

|  |  |
| --- | --- |
| Positif | Negatif |
| Jawaban | Skor | Jawaban  | Skor  |
| Sangat Setuju (Sl) | 5 | Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 |
| Setuju (S) | 4 | Tidak Setuju (TS) | 2 |
| Ragu-Ragu(KK) | 3 | Ragu-Ragu(KK) | 3 |
| Tidak Setuju (TS) | 2 | Setuju (S) | 4 |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 | Sangat Setuju (Sl) | 5 |

1. **Instrumen Penelitian**
2. Variabel Hasil Belajar Matematika
3. Definisi Konseptual

 Hasil belajar matematika adalah hasil perubahan perilaku pada diri siswa yang terjadi karena adanya kegiatan pembelajaran dan pengalaman melalui tes yang berupa soal-soal yang diberikan oleh guru sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta indikator materi pembelajaran.

1. Definisi Operasional

Hasil belajar matematika merupakan hasil perubahan perilaku pada diri siswa kelas IV SDN Bedahan 01 yang terjadi karena adanya kegiatan pembelajaran matematika dan pengalaman yang diukur dengan skor melalui tes yang disusun berupa soal-soal matematika yang diberikan oleh guru sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar materi pembelajaran matematika yang meliputi indikator :1) Menunjukkan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret, 2) membaca pecahan, 3) menentukan pecahan senilai, 4) mengurutkan pecahan.

1. **Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

Salah satu tujuan dari pembuatan instrumen adalah memudahkan peneliti untuk membuat gambaran secara menyeluruh terutama dalam pembuatan soal pada siswa kelas IV SD yang akan diberikan. Butir soal tes hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi pecahan senilai disusun berdasarkan materi yang akan digunakan pada saat penelitian yaitu pengukuran dalam kisi-kisi instrument, dapat dilihat pada tabel 3.4.sebagai berikut

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Matematika**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KD | Indikator | Butiran Soal | Tingkat Kognitif |
| 3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model yang konkret | 3.1.1 menunjukkan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret  | 1,2,3,4,5 | C1 |
| 3.1.2 membaca pecahan | 6,7,8,9,10 | C1 |
| 3.1.3 menentukan pecahan senilai | 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20 | C2 |
| 3.1.4 mengurutkan pecahan | 21,22,23,24,25,26,27,28,29,30 | C3 |
| Jumlah | 30 |  |

1. **Uji Coba Instrumen Hasil Belajar Matematika**

 Suatu soal dikatakan baik apabila telah memenuhi persyaratan tes yaitu validitas, reliabilitas, mempunyai taraf kesukaran, serta daya pembeda. Adapun instrumen tes hasil belajar diuji untuk mengkaji dan menelaah setiap butir soal yang bermutu sebelum digunakan di tempat penelitian.

1. Validitas

 Validitas atau kesahihan berkaitan dengan instrumen yang digunakan untuk mengukur secara tepat sesuatu yang akan diukur. Masing-masing pertanyaan diuji validitasnya untuk mengetahui apakah butir soal yang dibuat diterima atau ditolak. Uji validitas dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *Poin Biserial*

rpbi =$\frac{Mp-Mt}{SDt} √ \frac{pt}{ qt}$

Keterangan :

rpbi= Koefisien Korelasi Biserial

Mp = rata-rata skor dari seluruh yang menjawab benar butir ke 1

Mt = rata-rata skor dari seluruh responden yang menjawab benar

SDt = Deviasi standart total

pt = Proporsi responden yang menjawab benar

qt = Proporsi responden yang menjawab salah (1-pi)

 Setelah melakukan uji validitas menggunakan microsoft office Excel (perhitungan lengkap ada di lampiran 17 dan 21) dari 30 butir soal uji instrumen diperoleh 21 butir soal yang valid, dan 9 butir soal yang tidak valid. Butir soal yang dinyatakan valid jika rpbis ≥ 0,361 dengan rumus Point Biserial. Data hasil uji validitas butir pertanyaan yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel 3.5 sebagai berikut :

**Tabel. 3.5 Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KD | Indikator | Butiran Soal | Tingkat Kognitif |
| 3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model yang konkret | 3.1.1 menunjukkan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret  | 1,3,4 | C1 |
| 3.1.2 membaca pecahan | 8,9,10 | C1 |
| 3.1.3 menentukan pecahan senilai | 11,12,13,14,15,16,17,19,20 | C2 |
| 3.1.4 mengurutkan pecahan | 21,22,24,25,26,28,29 | C3 |
| Jumlah | 21 |  |

* + - 1. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat konsistensi pengukuran instrument atau tidak berubah dari waktu ke waktu. Uji realibilitas instrument menggunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) dengan rumus :

 r11 = $\frac{k}{k-1}$ ($\frac{S2- ∑ pq}{S2}$)

 r11= $\frac{30}{30-1}$ x $\frac{23,541-4.425 }{23.541}$

 = $\frac{30}{29}$ x $\frac{19.116}{23.541}$

 = 1,034x 0,813

 = 0,840 dibulatkan menjadi 0,84 (Sangat tinggi)

keterangan :

r12= Reliabitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

pq = jumlah hasil perkalian antara p dan q

S2 = Varian skor total

Hasil uji coba instrumen data hasil perhitungan reliabilitas soal yaitu sebesar 0,84 maka tingkat kepercayaan butir soal adalah sangat tinggi, kriteria tersebut sesuai dengan kriteria reliabilitas yang mengacu pada pengklasifikasian reliabilitas yang dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut :

**Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas**

|  |  |
| --- | --- |
| Interval Nilai | Interprestasi |
| 0,80 – 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,70 – 0,79 | Tinggi |
| 0,60 – 0,69 | Sedang |
| < 0,60 | Rendah |

(perhitungan lengkap berada pada lampiran 18 dan lampiran 23)

* + - 1. Tingkat Kesukaran

Butir soal yang akan digunakan untuk menguji hasil belajar pecahan pada siswa kelas IV mata pelajaran Matematika dihitung dengan taraf kesukaran dengan rumus (Arikunto, 2008: 223) :

P = $\frac{B}{JS}$

P = Indeks kesukaran

B = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

Js = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk mengetahui butir soal itu mudah, sedang atau sukar dibawah ini diberikan klasifikasi dari indeks kesukaran yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Kesukaran**

|  |  |
| --- | --- |
| Indeks | Tingkat Kesukaran |
| 0,00 – 0,30 | Sukar (Sk) |
| 0,31 – 0,70 | Sedang (Sd) |
| 0,71 – 1,00 | Mudah (Md) |

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Microsoft Excel terdapat kesukaran yag dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.8 Tingkat Kesukaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nomor Soal | Jumlah | Tingkat Kesukaran |
| 26 | 1 | Sukar (Sk) |
| 1,11,13,14,15,16,17,19,20,21,22,2425,28,29 | 15 | Sedang (Sd) |
| 3,4,8,9,12 | 5 | Mudah (Md) |

(perhitungan lengkap berada pada lampiran19)

* + 1. **Variabel Kemandirian Belajar (X)**
	1. Definisi Konseptual

 Kemandirian belajar merupakan tindakan siswa untuk melaksanakan tindakan mandiri dalam belajar dengan indikator kemandirian yaitu siswa yang berinisiatif menggerjakan suatu pekerjaan tanpa diperintah guru, mengulang materi yang telah dipelajari, tidak bergantung terhadap orang lain dalam melaksanakan tugas, percaya diri dalam mengerjakan tugas sendiri dan yakin akan hasil sendiri, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas tepat waktu.

* 1. Definisi Operasional

Kemandirian belajar adalah tindakan siswa untuk melaksanakan tindakan mandiri dalam kegiatan belajar yang diukur melalui instrumen dengan aspek-aspek sebagai berikut : 1) inisiatif dalam belajar mengulang materi yang telah diajarkan di rumah, 2) tidak tergantung terhadap orang lain dalam melaksanakan tugas ,3) percaya diri akan menyelesaikan tugas sendiri , 4) bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas tepat waktu.

* 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Variabel Kemandirian Belajar

**Tabel 3.9 Kisi- kisi Instrument Penelitian Variabel Kemandirian Belajar (Sebelum Uji Coba)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator | Item  | Jumlah |
| (+) | (-) |
| 1 | 1. Melakukan suatu pekerjaan tanpa perintah dari guru
 | 1,2,3,4,5 | 6,7,8 | 8 |
| 1. Mengulang materi yang telah diajarkan di rumah
 | 9,10,11, | 12,13 | 5 |
| 1. Melaksanakan tugas tanpa bantuan orang lain
 | 14,15,16,17 | 18,19 | 6 |
| 1. Menyelesaikan tugas sendiri
 | 20,21,22,23 | 24,25 | 6 |
| 1. Yakin dengan hasil sendiri
 | 26,27,28 | 29,30 | 5 |
| 1. Sadar bahwa ia harus menyelesaikan tugasnya
 | 31,32,33,34, | 35,36 | 6 |
| 1. Menyelesaikan tugas tepat waktu
 | 37,38 | 39,40 | 4 |
| Jumlah  | 25 | 15 | 40 |

* 1. Uji Coba Instrumen

Uji Coba Instrumen dilakukan kepada 30 Siswa kelas IV SDN Bedahan 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor

1. Uji Validitas

 Validitas berkaitan dengan kesahihan suatu instrument-instrumen yang valid adalah instrument yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dalam penelitian ini akan dihitung dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *person product moment* (rxy) dengan menggunakan rumus menurut Slavin :

$$rxy=\frac{N∑xy-\left(∑x\right)\left(∑y\right)}{\sqrt{\{N∑x^{2}-(∑x)^{2}\}\{N∑y^{2}-(∑y)^{2}}\}}$$

Di mana :

rxy = koefisien korelasi antar variable X dan Y

$∑X$ = jumlah skor item

$∑Y $= jumlah skor total individu

 n = banyaknya responden yang diuji

Kriteria yang ditetapkan yaitu jika rhitung> rtabel maka butir soal tersebut dinyatakan valid sedangkan jika rhitung< rtabel maka butir soal tersebut dinyatakan unvalid. Butir soal yang dinyatakan valid apabila memiliki rhitung> rtabel berdasarkan tabel nilai koefisien korelasi “r” *Product Moment Pearson*.

 Setelah dilakukan uji validitas menggunakan microsoft office excel, dari 40 butir soal uji coba instrumen diperoleh 22 butir soal yang valid, dan 18 butir soa yang tidak valid. Berdasarkan tabel korelasi Pearson Product Moment didapatkan rtabel untuk 30 responden sebesar 0,361. (perhitungan lengkap pada lampiran). Data hasil uji coba validitas butir pertanyaan yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel 3.10. (perhitungan lengkap berada pada lampiran 12)

**Tabel 3.10 Hasil Uji Coba Validitas Istrumen Kemandirian Belajar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator | Item  | Jumlah |
| (+) | (-) |
| 1 | 1. Melakukan suatu pekerjaan tanpa perintah dari guru
 | 1,2,3,4,5 | 6,8 | 7 |
| 1. Mengulang materi yang telah diajarkan di rumah
 | 9 |  | 1 |
| 1. Melaksanakan tugas tanpa bantuan orang lain
 | 15,16 | 19 | 3 |
| 1. Menyelesaikan tugas sendiri
 | 20,21,22,23 |  | 4 |
| 1. Yakin dengan hasil sendiri
 | 27 | 29,30 | 3 |
| 1. Sadar bahwa ia harus menyelesaikan tugasnya
 | 34, | 35 | 2 |
| 1. Menyelesaikan tugas tepat waktu
 | 37,38 |  | 2 |
| Jumlah  | 18 | 6 | 22 |

b). Perhitungan Koefisien Realiabel

 Reliabilitas (*reliability*) merupakan tingkat konsisten pengukuran sebuah instrumen atau tidak berubah-ubah dari waktu kewaktu. Uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan syarat indeks reliabilitas instrumen mencapai 0,60 maka instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel. Menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus :

r11 = [$\frac{k}{k-1}]$ [1-$\frac{Xi^{2}}{Xt^{2}}$]

Keterangan :

r11 = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan

Xi = Jumlah varian butir

Xt = Varians total

Sebuah butir instrumen dinyatakan *reliabel*, jika syarat indeks reliabelitas instrumen r11 > rtabel pada taraf signifikan 5%, maka butir instrumen dinyatakan *reliable*. Perhitungan kategori dari reliabelitas instrumen yang mengacu pada pengklasifikasian reliabilitas dapat dilihat dari tabel 3.11 berikut :

**Tabel 3.11 Kriteria Reliabilitas**

|  |  |
| --- | --- |
| Interval Nilai | Interprestasi |
| 0,80 – 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,70 – 0,79 | Tinggi |
| 0,60 – 0,69 | Sedang |
| <0,60 | Rendah |

(perhitungan lengkap berada pada lampiran 15)

Cara untuk menghitung koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut :

r11 = $\left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1-\frac{\sum\_{}^{}Si^{2}}{St^{2}}\right)$

 r11 = ($\frac{21}{21-1}$) (1-$\frac{(19,65)}{(108,74)}$)

 = 1,05 . 0,82

 = 0,86

1. **Teknik Analisis Data**

 Untuk menganalisis data yang telah terkumpul digunakan teknik analisis data secara deskriptif (statistik deskriptif) meliputi :Penyajian data tabel distribusi frekuensi (TDF), diagram histogram/polygon dan lingkaran (piechart). Ukuran sentral meliputi : mean, median, modus dan ukuran penyebaran meliputi varians. Sedangkan uji coba persyaratan penelitian meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan regresi linear sederhana.

1. Analisis Data Statistik Deskriptif

Data penelitian ini terdiri dari:

1. Rata-rata (Mean)

Mean = $\frac{Jumlah Data}{Banyak data}$

1. Jarak skor (range)

R = skor tertinggi – skor terendah

1. Banyak Kelas Interval

BK = 1 + 3,3 log n

1. Jarak atau Interval Kelas

JK = Range - BK

1. Nilai Tengah (Median)

Me = Bb + p ($\frac{\frac{n}{2} - F}{Fz}$)

1. Nilai yang sering Muncul (Modus)

Mo = b + p ($\frac{b1}{b1+b2}$)

1. Varians Sampel (G2)

*G2 =* $\frac{n \sum\_{}^{}y2-(∑y)2}{n (n-1)}$

1. Standard Deviasi

SD = √G2

1. Uji Prasyarat Analisis
2. Uji Normalitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengatahui normalitas sampel atau memeriksa keabsahan sampel. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Lieliefors denga rumus:

Lo = F(Zi) – S(Zi)

Keterangan :

Lo = harga mutlak terbesar

F(Zi) = peluang angka baku

S(Zi) = proporsi angka baku

1. Uji homogenitas varians

Perhitungan pengujian homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah dua varians kelompok sama atau berbeda. Uji homogenitas varian memiliki kriteria pengujian Fhitung < Ftabel maka Ho diterima dan data bersifat homogeny.Uji homogenitas varian diketahui dengan perhitungan Fhitung.

Fh = $\frac{Varians Terbesar}{Varians terkecil}$

1. Uji Signifikansi

Perhitungan uji signifikansi menggunakan rumus:

thitung = $\frac{r \sqrt{n}-2}{\sqrt{1}-(r2)}$

Keterangan :

t = nilai thitung

r = koefisien korelasi thitung

n = jumlah responden

r2 = kuadrat dari koefisien korelasi thitung

uji signifikasi dengan syarat jika nilai thitung> ttabel maka Ha diterima dan sebaliknya jika nilai thitung< ttabel maka Ha ditolak.

1. Regresi linear sederhana digunakan untuk mengukur hubungan fungsional satu variable bebas dengan satu variable terikat, dengan rumus: Y = a + bX
2. Koefisien korelasi digunakan untuk perhitungan nilai koefisien korelasi variable penelitian dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* (rxy)
3. Derajat koefisien determinasi dihitung dengan rumus :

KD = r2 x 100%

1. **Hipotesis Statistik**
	* + 1. Ho :$μ=0 ; $( tidak terdapat hubungan kemandirian belajar siswa (X) dengan hasil belajar matematika(Y)).
			2. Ha : $μ\ne 0 $; ( terdapat hubungan kemandirian belajar siswa (X) dengan hasil belajar matematika (Y))

Keterangan :

 H = Hipotesis Alternatif

 Ho= Hipotesis nol

 pxy = nilai korelasi dalam formulasi yang dihipotesiskan hubungan antara bimbingan belajar orang tua dengan hasil belajar pendidikan Kewarganegaraan

Ho : $μ=0$ = Hipotesis awal adalah korelasi antara X dengan Y sama dengan nol.

Ha : $μ\ne 0$ = Hipotesis penelitian adalah koefisien korelasi antara X dengan Y lebih dari nol.

1. **Jadwal Kegiatan Penelitian**

****