

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan korelasional. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan metode *GQGA* pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP YPI Darussalam 1 Cerme, termasuk di dalamnya yaitu aktivitas pendidik dan peserta didik. Sedangkan penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada tidaknya pengaruh variabel-variabel yang terlibat yakni pengaruh keaktifan peserta didik terhadap hasil belajar matematika melalui metode *GQGA*.

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1 Populasi**

Menurut Margono (2010: 118), “Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”. Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP YPI Darussalam 1 Cerme tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 5 kelas, yakni VII A, VII B, VII C, VII D, dan VII E dengan total 171 peserta didik.

##### **3.2.2 Sampel**

“Sampel adalah sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh (*monster*) yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu,” kata Margono (2010: 121). Dari populasi diambil satu kelas sampel dan satu kelas uji coba instrumen. Sebelum menentukan kedua kelas tersebut, peneliti terlebih dahulu melakukan uji homogenitas dari data nilai UTS matematika seluruh peserta didik kelas VII SMP YPI Darussalam 1 Cerme semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Selanjutnya, peneliti

melakukan pengundian untuk menentukan kelas sampel dan kelas uji coba instrumen dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik *cluster random sampling* digunakan bilamana populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster* (Margono, 2010: 127). Penentuan kelas sampel dan kelas uji coba instrumen adalah dengan cara menuliskan kelas VII A sampai VII E pada kertas yang berbeda-beda. Setelah itu peneliti mengambil kertas tersebut secara acak, kertas yang terambil pertama oleh peneliti dijadikan kelas sampel dan yang terambil kedua dijadikan kelas uji coba instrumen.

### **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian yaitu di SMP YPI Darussalam 1 Cerme yang berada di Jl. Raya Pasar Cerme Lor No. 03 Cerme-Gresik. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 yakni diperkirakan pada tanggal 11-16 Desember 2015.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2014: 61). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel independen (bebas) adalah keaktifan peserta didik.

Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen (bebas) (Sugiyono, 2014: 61). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel dependen (terikat) adalah hasil belajar matematika.

### **3.5 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *one shot case study*. Desain jenis ini termasuk dalam jenis *pre-eksperimental* yaitu tidak terdapat kelompok kontrol, hanya satu kelompok yang diukur dan diamati gejala-gejala yang muncul setelah diberi perlakuan (postes). Desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain penelitian

Perlakuan	Postes
X	O

(Arifin 2008: 147)

Keterangan :

1. X adalah perlakuan (*treatment*) yaitu penerapan metode *GQGA* dalam pembelajaran matematika.
2. O adalah gejala-gejala yang muncul setelah diberi perlakuan (postes) :
  - a. Data aktivitas pendidik dalam menerapkan metode *GQGA* pada pembelajaran matematika di kelas VII.
  - b. Data aktivitas masing-masing peserta didik kelas VII selama menerima pembelajaran dengan menggunakan metode *GQGA*
  - c. Data keaktifan masing-masing peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *GQGA*
  - d. Hasil belajar matematika setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *GQGA*

### 3.6 Prosedur Penelitian

#### 3.6.1 Tahap Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini:

1. Meminta surat ijin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Gresik
2. Permohonan ijin observasi kepada kepala sekolah SMP YPI Darussalam 1 Cerme untuk menemukan permasalahan yang ada pada pembelajaran matematika
3. Menyiapkan proposal dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing
4. Diskusi teknis pelaksanaan pembelajaran dengan pendidik matematika SMP YPI Darussalam 1 Cerme.

5. Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian dan kelas uji coba instrumen. Sebelumnya, peneliti melakukan uji homogenitas terhadap populasi penelitian.
6. Mengadakan kesepakatan jadwal pembelajaran dengan pendidik matematika kelas VII.
7. Membuat perangkat pembelajaran yakni silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKPD), dan Lembar Kerja Kelompok (LKK) yang telah dikonsultasikan kepada pendidik bidang studi matematika dan dosen pembimbing
8. Membuat instrumen penelitian yakni lembar observasi aktivitas pendidik dalam menerapkan metode *GQGA* pada pembelajaran matematika, lembar observasi aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan metode *GQGA*, kuesioner keaktifan peserta didik (dikonsultasikan kepada ahli yaitu dosen psikologi) dan soal tes hasil belajar (dikonsultasikan kepada pendidik bidang studi matematika dan dosen pembimbing).
9. Melakukan uji coba instrumen yaitu kuesioner keaktifan peserta didik dan soal tes hasil belajar yang valid berdasarkan validitas isi, kemudian diujicobakan di kelas uji coba instrumen untuk memperoleh nilai dari masing-masing instrumen yakni uji validitas item dan reliabilitas. Untuk menentukan validitas item dan reliabilitasnya digunakan *software* SPSS 15.0. Item-item yang sudah valid dan reliabel tersebut dipakai sebagai instrumen penelitian.

### **3.6.2 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran**

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini:

#### **1. Proses Pembelajaran**

Dalam proses pembelajaran, peneliti bertindak sebagai pendidik dengan melaksanakan pembelajaran sesuai RPP yang telah dibuat sebelumnya. Proses pembelajaran dilakukan 3 kali pertemuan yakni masing-masing pertemuan 2x40 menit. Penyampaian materi pembelajaran dilaksanakan 2 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama

dan pertemuan kedua. Pelaksanaan tes hasil belajar matematika dan pemberian kuesioner keaktifan peserta didik dilakukan pada pertemuan ketiga. Selama proses pembelajaran, aktivitas pendidik diamati oleh seorang observer yaitu salah satu pendidik matematika SMP YPI Darussalam 1 Cerme, sedangkan aktivitas peserta didik diamati oleh 3 observer dari mahasiswa/i Universitas Muhammadiyah Gresik.

## 2. Pemberian soal tes hasil belajar matematika

Setelah pembelajaran dilakukan 2 kali pertemuan, maka diperlukan sebuah tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Pemberian tes dilakukan pada pertemuan ketiga kepada masing-masing peserta didik. Pengawasan dilakukan oleh peneliti dibantu pendidik matematika.

## 3. Pengisian kuesioner keaktifan peserta didik

Dalam kegiatan ini, masing-masing peserta didik wajib mengisi kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti yakni mengenai keaktifan peserta didik. Kuesioner diberikan sesuai mengerjakan tes hasil belajar matematika yakni pada pertemuan ketiga.

### **3.6.3 Tahap Analisis Data**

Setelah data selesai dikumpulkan, maka langkah selanjutnya yaitu menganalisis data tersebut. Data yang dikumpulkan berupa lembar observasi aktivitas pendidik dalam menerapkan pembelajaran matematika menggunakan metode *GQGA*, lembar observasi aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan metode *GQGA*, data kuesioner keaktifan peserta didik dan hasil belajar matematika. Cara menganalisis data ada pada metode analisis data. Setelah data selesai dianalisis maka langkah selanjutnya yaitu menyimpulkan hasil penelitian.

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan sesuai dengan rumusan masalah, maka peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu:

#### 1. Metode Dokumentasi

Dalam penelitian ini, metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai UTS semester ganjil peserta didik kelas VII SMP YPI Darussalam 1 Cerme tahun pelajaran 2015/2016. Data tersebut digunakan untuk uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisis.

#### 2. Metode Observasi

Jenis observasi dalam penelitian ini adalah observasi sistematis. Observasi sistematis yaitu observasi yang dilakukan pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan (Arikunto, 2010: 100). Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai aktivitas pendidik dalam menerapkan pembelajaran menggunakan metode *GQGA* dan data aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan metode *GQGA*.

Pengamatan aktivitas pendidik dalam proses pembelajaran diamati oleh seorang observer yakni pendidik bidang studi matematika SMP YPI Darussalam 1 Cerme. Aktivitas peserta didik diamati oleh 3 observer dari mahasiswa/i Universitas Muhammadiyah Gresik. Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung yakni selama 2 kali pertemuan dengan mengisi lembar observasi yang telah tersedia.

#### 3. Metode Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2014: 199). Kuesioner diberikan kepada responden untuk mengetahui bagaimana keaktifan peserta didik melalui metode *GQGA*. Data yang didapat dari kuesioner tersebut berupa nilai keaktifan peserta didik, dimana data tersebut dijadikan variabel bebas (*X*). Pemberian kuesioner yaitu pada pertemuan ketiga sesuai melaksanakan tes hasil belajar.

#### 4. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar matematika peserta didik. Tes diberikan setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *GQGA*. Data yang diperoleh dijadikan variabel terikat (Y). Pemberian tes dilaksanakan pada pertemuan terakhir yaitu pada pertemuan ketiga.

### 3.8 Instrumen Penelitian

#### 3.8.1 Lembar Observasi Aktivitas Pendidik dan Peserta Didik

Lembar observasi ini digunakan sebagai alat bantu untuk mengamati aktivitas pendidik dalam menerapkan metode *GQGA* dan aktivitas peserta didik selama menerima pembelajaran matematika menggunakan metode *GQGA*. Pembuatan lembar observasi mengacu pada RPP yang telah dibuat oleh peneliti dan didiskusikan dengan dosen pembimbing. Lembar observasi aktivitas pendidik berisi aspek-aspek yang meliputi pendahuluan, kegiatan inti, penutup, pengelolaan suasana kelas, dan pengelolaan waktu. Lembar aktivitas peserta didik berisi aktivitas-aktivitas fisik yang muncul pada saat pembelajaran menggunakan metode *GQGA* berlangsung. Kedua lembar observasi tersebut sebelumnya dilakukan validitas isi oleh dosen pembimbing. Lembar observasi aktivitas pendidik dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 84, sedangkan lembar observasi aktivitas peserta didik dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 94.

#### 3.8.2 Lembar Kuesioner Keaktifan Peserta Didik

Dikarenakan keaktifan peserta didik terdiri dari aktivitas fisik dan non fisik, maka keaktifan peserta didik tidak dapat dilihat secara keseluruhan melalui lembar observasi, sehingga diperlukan lembar kuesioner keaktifan peserta didik. Lembar kuesioner diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui nilai keaktifan masing-masing peserta didik. Pemberian lembar kuesioner ini diberikan setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *GQGA* pada materi PLSV.

Indikator kuesioner keaktifan peserta didik dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Paul B. Diedrich dalam Hamalik. Namun yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah pada kegiatan visual, lisan (oral), mendengarkan, menulis, mental, dan emosional. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran pada penelitian ini tidak menggunakan kegiatan menggambar dan metrik. Adapun kisi-kisi kuesioner keaktifan peserta didik dapat dilihat pada lampiran 11 halaman 101.

Skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini adalah skala ordinal yakni rentang skor 1-4. Menurut Arifin (2008: 119) skala ordinal memiliki 2 fungsi yakni fungsi membedakan dan fungsi mengurutkan. Sedangkan skala sikap yang digunakan dalam kuesioner ini adalah *skala likert*. Menurut Sugiyono (2014: 134), “*Skala Likert* yaitu untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Dalam penelitian ini, responden diminta untuk memilih salah satu respon yang sesuai dengan dirinya terhadap suatu pertanyaan atau pernyataan yang disajikan dalam lembar kuesioner yang diberikan yakni memilih salah satu jawaban dari jawaban: selalu, sering, kadang-kadang atau tidak pernah. Setiap item pertanyaan/pernyataan mempunyai nilai favourable (+) dan unfavourable (-). Tujuan adanya pernyataan favourable (+) dan unfavourable (-) adalah untuk menunjukkan konsistensi responden terhadap suatu pernyataan yang dijawabnya. Pola penskoran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Pola Penskoran Kuesioner

<b>Pilihan</b>	<b>Favourable (+)</b>	<b>Unfavourable (-)</b>
Selalu	4	1
Sering	3	2
Kadang-kadang	2	3
Tidak pernah	1	4

Kuesioner keaktifan peserta didik dalam penelitian ini sebelumnya telah dilakukan pengujian validitas isi kepada ahlinya, yaitu pada dosen



Psikologi. Selanjutnya diujicobakan di kelas uji coba instrumen. Pernyataan yang valid dan reliabel digunakan dalam sampel penelitian.

### 3.8.3 Soal Tes Hasil Belajar Matematika

Soal tes hasil belajar matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk uraian yaitu terdiri dari 4 nomor, dengan ketentuan sebagai berikut : nomor 1 (a, b, c), nomor 2 (a, b, c), nomor 3 (a, b, c), dan nomor 4 (a, b). Soal tes hasil belajar matematika tersebut dibuat oleh peneliti sendiri dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing serta pendidik matematika. Kemudian diujicobakan untuk mengetahui nilai validitas dan reliabilitasnya. Dalam perhitungan ini, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 15.0. Selanjutnya soal-soal yang valid dan reliabel diberikan kepada sampel. Pemberian soal tes hasil belajar matematika pada sampel dilakukan pada pertemuan ketiga.

### 3.8.4 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila instrumen tersebut memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dan tujuan dikenakannya tersebut.

Validitas instrumen ditentukan dengan mengkorelasikan antara skor yang diperoleh setiap item pernyataan/pertanyaan dengan skor total. Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 15.0. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai korelasi adalah *koefisien Korelasi Product Moment Pearson*, yaitu sebagai berikut:

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

Dimana:

$r_{xy}$  = *Koefisien Korelasi Product Moment Pearson* antara skor item  
dengan skor total

$n$  = Banyaknya sampel

$X$  = Skor item

$Y$  = Skor total item

Selanjutnya, nilai  $r$  dibandingkan dengan  $r$  tabel yaitu dengan derajat bebas  $(n-2)$ . Jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka item instrumen tersebut dinyatakan valid (Sanusi, 2013: 45). Nilai  $r$  tabel dapat dilihat pada lampiran 26 halaman 124.

Sedangkan reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan terhadap instrumen. Instrumen yang reliabel yaitu instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Pada penelitian ini pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara internal yaitu dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan program software SPSS 15.0 untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *alpha cronbach* ( $\alpha$ ). Skala pengukuran yang reliabel, jika memberikan nilai *alpha cronbach*  $\geq 0,70$  (Nunally dalam Uyanto, 2006: 240).

Berikut rumus *alpha cronbach* ( $\alpha$ ) yaitu:

$$\alpha_{cronbach} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_p^2} \right]$$

Keterangan :

$\alpha_{cronbach}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = jumlah butir item dalam skala pengukuran instrumen

$S_i^2$  = ragam (variance) skor dari tiap-tiap butir ke- $i$

$S_p^2$  = ragam (variance) dari skor total

### 3.9 Metode Analisis Data

#### 3.9.1 Uji Homogenitas sebagai Uji Prasyarat Analisis

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian dalam beberapa populasi sama atau tidak dan untuk menentukan kelas sampel serta kelas uji coba instrumen. Dalam uji ini digunakan data nilai UTS kelas VII SMP YPI Darussalam 1 Cerme tahun pelajaran 2015/2016.

Untuk menghitungnya, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 15.0.

### 3.9.2 Data Aktivitas Pendidik dan Peserta Didik

Data hasil observasi aktivitas pendidik dan peserta didik dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Prosentase (%)

$f$  = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Berdasarkan prosentase hasil observasi terhadap aktivitas pendidik dan peserta didik dapat dikategorikan sebagai berikut :

80% - 100%	= A (sangat baik)
66% - 79%	= B (baik)
56% - 65%	= C (cukup)
40% - 55%	= D (Kurang)
0% - 39%	= E (sangat kurang)

(Arikunto, 2009: 245)

### 3.9.3 Data Keaktifan Peserta Didik dan Hasil Belajar Matematika

Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai masing-masing keaktifan peserta didik yakni dengan menjumlahkan butir skor pada lembar kuesioner keaktifan peserta didik. Kemudian menghitung prosentase rata-rata kuesioner dan memasukkan ke dalam kategori menurut Arikunto.
2. Menentukan nilai hasil belajar matematika masing-masing peserta didik yakni dengan mengoreksi hasil tes dengan kunci jawaban.
3. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah nilai keaktifan peserta didik dan hasil belajar matematika berasal dari data

yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas dengan menggunakan bantuan program SPSS 15.0 dapat diketahui dari grafik normal P-P plot dengan kriteria pengambilan kesimpulan data bersifat normal apabila titik-titik data menyebar di sekitar garis diagonal serta penyebarannya mengikuti arah garis diagonal.

#### 4. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui model regresinya, berbentuk linier atau non linier. Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 15.0

##### 1) Rumusan Hipotesis:

$H_0$  = terdapat hubungan yang tidak linier antara keaktifan peserta didik dan hasil belajar matematika

$H_1$  = terdapat hubungan yang linier antara keaktifan peserta didik dan hasil belajar matematika

##### 2) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

##### 3) Menentukan kriteria :

$H_0$  ditolak jika nilai sig. (*P-value*)  $< \alpha$

##### 4) Menarik kesimpulan

#### 5. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis linier regresi sederhana digunakan untuk melihat pengaruh satu variabel bebas yaitu keaktifan peserta didik (X) terhadap satu variabel terikat yaitu hasil belajar matematika (Y). Dalam hal ini dibagi menjadi 3 tahap yakni:

##### 1) Persamaan Regresi Linier

Persamaan regresi linier digunakan untuk menduga nilai hasil belajar matematika (Y) berdasarkan nilai keaktifan peserta didik (X) tertentu, dinyatakan dengan:

$$Y = a + bX$$

Y = Hasil belajar matematika

a = konstanta: harga Y bila X = 0 atau  $a = Y - bX$

b = koefisien korelasi

$$b = r \frac{S_y}{S_x}$$

dimana :

$r$  = koefisien korelasi *product moment* antara keaktifan peserta didik (X) dengan hasil belajar matematika (Y)

$S_y$  = Simpangan baku dari nilai hasil belajar matematika (Y)

$S_x$  = Simpangan baku dari nilai keaktifan peserta didik (X)

X = keaktifan belajar matematika

Catatan: memperhatikan tanda b dan cara mengartikannya :

- Tanda (+) berarti keaktifan peserta didik (X) berpengaruh secara positif terhadap hasil belajar matematika (Y). Untuk kenaikan 1 satuan dari (X) akan menaikkan nilai (Y) sebesar b.
- Tanda (-) berarti keaktifan peserta didik (X) berpengaruh secara berlawanan terhadap hasil belajar matematika (Y). Untuk kenaikan 1 satuan dari (X) maka nilai (Y) akan turun sebesar b.

## 2) Uji hipotesis

### a. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh keaktifan peserta didik terhadap hasil belajar matematika. Peneliti menggunakan bantuan program SPSS 15.0. Adapun langkah-langkahnya adalah :

- Menentukan hipotesis  
 $H_0 : \beta = 0$ , berarti tidak ada pengaruh antara keaktifan peserta didik terhadap hasil belajar matematika  
 $H_1 : \beta \neq 0$ , berarti ada pengaruh antara keaktifan peserta didik terhadap hasil belajar matematika
- Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- Menentukan kriteria :  
 $H_0$  ditolak jika nilai sig. (*P-value*)  $< \alpha$
- Menarik kesimpulan

### b. Uji t

Analisis uji t ini digunakan untuk mengetahui signifikansi masing-masing koefisien regresi. Peneliti

menggunakan bantuan program SPSS 15.0. Adapun langkah-langkahnya adalah :

- Menentukan hipotesis
  - $H_0 : \beta = 0$ , berarti keaktifan peserta didik tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika.
  - $H_1 : \beta \neq 0$ , berarti keaktifan peserta didik berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika
- Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- Menentukan kriteria
  - $H_0$  ditolak jika nilai sig. (*P-value*)  $< \alpha$
- Menarik kesimpulan

c. Koefisien Korelasi (R)

Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara keaktifan peserta didik dan hasil belajar matematika. Untuk menentukan besar koefisien korelasinya, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 15.0. Interpretasi koefisien korelasi menurut Sugiyono (2012: 184) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

d. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Besarnya (%) keaktifan peserta didik mempengaruhi perubahan hasil belajar matematika. Perhitungan dilakukan dengan mengkuadratkan nilai koefisien

korelasi dan dikaitkan dengan 100%. Dengan rumus sebagai berikut:

$$D = R^2 \times 100\%$$

Dimana:

D = koefisien determinan

R = koefisien korelasi