

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 JENIS PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2003:14). Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh minat penggunaan media komputer dengan program Ms-Excel terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Al Falah Sembayat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data penelitian yang diperoleh berupa angka dan dianalisis menggunakan statistik.

#### **3.2 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN**

##### **3.2.1 Populasi**

Arikunto (2002:108) mengatakan bahwa "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian", Berdasarkan pendapat di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV MI Al Falah Sembayat semester genap tahun pelajaran 2013 /2014 yang terdiri dari 2 (dua) kelas yaitu kelas IV A dan IV B dengan jumlah peserta didik sebanyak 64.

##### **3.2.2 Sampel**

"Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti", demikian kata Arikunto (2002:109). Sebelum menentukan kelas sampel, peneliti terlebih dahulu melakukan uji homogenitas dari data nilai UAS matematika peserta didik semester ganjil meliputi kelas IV A dan IV B MI Al Falah Sembayat tahun pelajaran 2013/2014. Untuk selanjutnya peneliti melakukan pengundian untuk menentukan kelas sampel dengan teknik *random sampling* sederhana. Caranya adalah dengan menuliskan kelas IV A pada satu kertas dan kelas IV B pada satu kertas yang lain, setelah itu peneliti mengambil kertas secara acak, kertas yang terambil oleh peneliti itulah yang dijadikan kelas sampel.

### 3.3 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini bertempat di MI Al Falah Sembayat kecamatan Manyar kabupaten Gresik sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014.

### 3.4 VARIABEL PENELITIAN DAN DESAIN PENELITIAN

#### 3.4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Hack dan Farhady (Dalam Darmadi, 2011) variabel penelitian adalah atribut dari seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain. Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y)

##### a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab munculnya variabel terikat (Darmadi, 2011: 21). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah minat penggunaan media komputer peserta didik.

##### b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Darmadi, 2011 : 21). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (Y) adalah hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media komputer.

#### 3.4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah dalam bentuk *Pre-Experimental Design* tepatnya *One-Shot Case Study* dengan pola sebagai berikut:

Gambar 3.1  
Desain penelitian

X	Y
---	---

(Sugiyono, 2010: 8)

Keterangan:

X = Minat penggunaan media komputer peserta didik

Y = Hasil belajar materi operasi hitung bilangan bulat

### 3.5 PROSEDUR PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan yaitu:

#### 3.5.1 Tahap persiapan

Langkah-langkah yang ditempuh dalam tahap ini meliputi:

- a. Permohonan izin kepada kepala sekolah untuk mengadakan penelitian di MI Al Falah Sembayat
- b. Diskusi teknis pelaksanaan penelitian dengan kepala sekolah MI Al Falah Sembayat
- c. Menentukan kelas untuk penelitian  
Sebelum menentukan kelas yang dijadikan sampel penelitian, peneliti terlebih dahulu menguji homogenitas terhadap kedua kelas
- d. Mengadakan kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika di kelas IV MI Al Falah Sembayat tentang waktu penelitian, kelas yang dijadikan populasi dan sampel penelitian.
- e. Menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), membuat media Ms-Excel dan LKS
- f. Menyusun instrument penelitian yang terdiri dari lembar angket minat penggunaan media komputer peserta didik dan lembar *tes*.

#### 3.5.2 Tahap pelaksanaan

Kegiatan dalam tahap pelaksanaan meliputi:

- a. Kegiatan pembelajaran  
Kegiatan pembelajaran dilakukan selama 3 pertemuan dengan durasi masing-masing 2 x 35 menit dimana pelaksanaannya disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat, pembelajaran dilakukan menggunakan media komputer dengan program aplikasi Ms-Excel, komputer yang digunakan sebanyak 16 unit, sedangkan 1 komputer dipergunakan untuk 2 orang (1 kelompok)

b. Melakukan evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan tes dalam bentuk soal uraian sebanyak 8 soal. Tes diberikan setelah peserta didik mempelajari sub pokok bahasan operasi bilangan bulat. Tes diberikan di luar kegiatan pembelajaran dengan durasi waktu 80 menit

c. Pengambilan data skor angket tentang minat peserta didik terhadap penggunaan media komputer dengan program Ms-Excel selama pembelajaran berlangsung yang mana dalam pelaksanaannya angket diberikan kepada peserta didik pada pertemuan terakhir.

### **3.5.3 Tahap akhir**

Kegiatan analisis data dilakukan setelah pengumpulan data yang diperoleh pada tahap pelaksanaan yaitu data skor minat peserta didik terhadap penggunaan media komputer dan data hasil tes peserta didik. Selanjutnya data skor angket dan hasil tes diolah dengan menggunakan program SPSS v.14 untuk ditarik kesimpulan.

## **3.6 METODE PENGUMPULAN DATA**

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode yaitu:

### **3.6.1 Dokumentasi**

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendaftar nama peserta didik beserta nilai UAS semester ganjil kelas 4 A dan 4 B. Data tersebut akan digunakan untuk uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisis.

### **3.6.2 Angket**

Menurut Sugiyono (2010:199) “angket atau kuesioner merupakan tehnik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”. Angket diberikan kepada responden untuk mengetahui bagaimana minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat menggunakan media komputer. Data yang didapatkan dari angket tersebut berupa skor minat dan nantinya data tersebut dijadikan sebagai variabel bebas (X)

### 3.6.3 Tes

Data yang dihasilkan dari metode tes ini berupa data kuantitatif sebagai nilai dari tes yang telah dikerjakan peserta didik. Tes digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan atau mengambil data setelah pembelajaran dengan menggunakan media komputer. Data tersebut akan dijadikan sebagai variabel terikat (Y).

## 3.7 INSTRUMEN PENELITIAN

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 3.7.1 Lembar angket minat peserta didik

Angket diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui bagaimana minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika menggunakan media komputer dengan program Ms-Excel. Angket pada penelitian ini menggunakan *skala likert* yang terdiri dari 20 pernyataan, dengan skor pilihan pernyataan positif : Sangat setuju (5), setuju (4), tidak tahu (3), tidak setuju (2), sangat tidak setuju (1) sedangkan untuk skor penilaian pernyataan negatif : Sangat setuju (1), setuju (2), tidak tahu (3), tidak setuju (4), sangat tidak setuju (5).

Dalam pembuatan angket, peneliti terlebih dahulu mengadopsi angket dari Nugraha (2011), untuk selanjutnya dikonsultasikan kepada psikolog yang merupakan guru BK di Mts swasta. Dalam tahap konsultasi, ada beberapa hal yang perlu direvisi, hal tersebut adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan kembali indikator pernyataan agar sesuai dengan indikator minat
2. Menghilangkan skor nilai yang terdapat pada tiap pernyataan baik yang positif maupun negatif karena dikhawatirkan peserta didik memilih jawaban berdasarkan skor nilai tertinggi.

3. Merumuskan kembali pernyataan no 3, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 19 dan 20 karena tidak sesuai dengan indikator minat.

Berikut adalah hasil revisi angket :

**Tabel 3.1 Revisi angket minat**

<b>No Pernyataan</b>	<b>Pernyataan yang di revisi</b>	<b>Hasil revisi</b>
3	Matematika adalah pelajaran yang menyenangkan	Saya senang ketika guru memberikan tugas kepada saya selama pembelajaran
6	Saya merasa media komputer program Ms-Excel tidak membantu saya dalam memahami operasi bilangan bulat	Saya tertarik belajar matematika dengan menggunakan media komputer program ms-excel
9	Media komputer program Ms-Excel membutuhkan waktu belajar yang lama	Suasana kelas menjadi lebih hidup ketika belajar dengan menggunakan media komputer program ms-excel
10	Menurut saya, dengan menggunakan media komputer program Ms-Excel suasana belajar menjadi tidak menegangkan	Saya yakin bisa mengerjakan tugas secara individu yang diberikan guru selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media komputer program ms-excel
11	Saya merasa setelah menggunakan media komputer program Ms-Excel, kecemasan saya dalam mengerjakan soal berkurang	Saya merasa lebih mudah menerapkan materi operasi bilangan bulat yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
12	Media komputer dengan program ms-excel adalah salah satu media yang diperlukan oleh peserta didik	Saya merasa pembelajaran ini akan sangat bermanfaat bagi saya
14	Saya merasa matematika merupakan pelajaran yang sulit	Saya merasa pembelajaran dengan menggunakan media komputer program ms-excel membosankan
18	Saya tidak suka dengan pelajaran matematika	Saya merasa tidak terlibat/tidak aktif ketika belajar operasi bilangan bulat dengan menggunakan media komputer program ms-excel
19	Saya merasa sulit memahami materi operasi bilangan bulat dengan media komputer program Ms-Excel	Saya merasa malas belajar operasi bilangan bulat dengan menggunakan media komputer program ms-excel

20	Saya merasa penggunaan media Ms-Excel mudah	Saya merasa kesulitan menerapkan materi operasi bilangan bulat yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
----	---	--

### 3.7.2 Lembar Soal tes

Instrumen penelitian selanjutnya adalah soal tes, dalam penelitian ini instrumen soal tes terdiri dari 8 soal yang telah disediakan dalam program ms-excel dengan jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis sedangkan bentuk tes yang digunakan adalah uraian. Materi yang diujikan dalam tes ini tentang operasi penjumlahan, pengurangan serta operasi penjumlahan dan pengurangan. Soal tes dibuat sendiri oleh peneliti dengan arahan dari guru pengampu mata pelajaran matematika.

### 3.7.3 Validitas Instrumen Tes

Instrumen yang baik adalah instrumen yang valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2010). Instrumen tes yang setiap itemnya telah dikonstruksi sesuai dengan indikator, selanjutnya dilakukan penentuan validitas, yakni menggunakan validitas isi dengan meminta pendapat dari para ahli yakni dosen pembimbing dan guru pengampu mata pelajaran matematika yang mengetahui kemampuan peserta didik. Dalam uji validitas tersebut semua butir soal valid.

## 3.8 TEKNIK ANALISIS DATA

Adapun teknik analisis data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

### 1. Menentukan skor minat masing-masing peserta didik sebagai variabel X

Menghitung skor minat dari masing-masing peserta didik dengan rumus :

Skor minat =  $\sum$  Skor per kategori jawaban

Dimana :

Skor per kategori jawaban = Banyaknya jawaban x Skor likert per item jawaban

(Fathir ; 2013)

## 2. Mengkategorikan skor minat penggunaan media komputer program Ms-Excel

Analisis hasil jawaban peserta didik pada angket minat dilakukan dengan langkah sebagai berikut ( Fathir : 2013 ) :

a. Menghitung interval :

$$I = 100 / \text{skor likert tertinggi} \\ = 100 / 5 = 20 \text{ ( jarak interval )}$$

Sehingga di dapatkan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Minat

Interval	Kriteria Minat
0 – 19,99 %	Sangat kurang
20 – 39,99 %	Kurang
40 – 59,99 %	Cukup
60 – 79,99 %	Baik
80 – 100 %	Sangat baik

b. Menghitung total skor minat yang diperoleh :

Total Skor =  $\sum$  skor minat masing-masing peserta didik

c. Menghitung prosentase minat

$$R = \frac{\text{Total skor}}{X} \times 100 \%$$

Keterangan :

R : Prosentase minat peserta didik.

X : Skor minat maksimum

Dimana :

X = Skor likert tertinggi x jumlah responden x banyak pernyataan



### 3. Menentukan nilai hasil belajar masing-masing peserta didik sebagai variabel Y

Hasil pengerjaan lembar tes hasil belajar peserta didik dikoreksi dan dinilai berdasarkan kunci jawaban dan pedoman penskoran yang terdapat pada lampiran

### 4. Uji prasyarat analisis

#### a. Uji Normalitas

Sebagai syarat untuk menentukan uji hipotesis, maka skor minat dan hasil belajar peserta didik yang diperoleh harus diuji normalitasnya, Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah nilai minat peserta didik terhadap penggunaan media komputer dan nilai hasil belajar peserta didik berdistribusi normal atau tidak, jika data yang di uji berdistribusi normal maka uji hipotesisnya menggunakan statistik parametrik, namun jika tidak, maka menggunakan statistik non parametrik. Dalam menghitung uji normalitas peneliti menggunakan bantuan program SPSS 14.0 yaitu uji normalitas *Lilliefors (Kolmogrov-Smirnov)*.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

#### 1. Menentukan Hipotesis

$H_0$  : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

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

#### 3. Menentukan kriteria

$H_0$  : Diterima jika nilai p-value (sig)  $\geq \alpha$

$H_0$  : Ditolak jika nilai p-value (sig)  $< \alpha$

#### 4. Menarik kesimpulan

#### b. Uji homogenitas

Uji homogenitas terhadap kelas IV di MI Al Falah Sembayat diambil dari nilai UAS semester ganjil dan dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa kelas yang dijadikan sampel berasal dari

populasi yang sama dan memiliki varians yang homogen. Dalam penelitian ini perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa program SPSS 14.0 yaitu dengan uji *test of homogeneity of variances Duncan*.

Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

Atau varians (sampel) berasal dari populasi yang homogen

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Atau minimal ada dua varians (sampel) yang berbeda

Varians (sampel) berasal dari populasi yang tidak homogen.

2. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 5 \%$

3. Menarik kriteria

$H_0$  : Diterima jika nilai p-value (sig)  $\geq \alpha$

$H_0$  : Ditolak jika nilai p-value (sig)  $< \alpha$

4. Menarik kesimpulan

c. Uji Linieritas

Uji linieritas antar variabel bebas dengan variabel terikat digunakan untuk mengetahui model regresinya berbentuk linier atau non-linier. Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 14.0 Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

$H_0$  : Terdapat hubungan yang tidak linier antara minat penggunaan media komputer program ms-excel (X) dan hasil belajar peserta didik (Y)

$H_1$  : Terdapat hubungan yang linier antara minat penggunaan media komputer program ms-excel (X) dan hasil belajar peserta didik (Y)

2. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 5 \%$

3. Menarik kriteria

$H_0$  : Diterima jika nilai p-value (sig)  $\geq \alpha$

$H_0$  : Ditolak jika nilai p-value (sig)  $< \alpha$

#### 5. Menarik kesimpulan

### 5. Analisis regresi linier sederhana

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk melihat pengaruh satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Analisis regresi linier sederhana data pada penelitian ini dibagi menjadi hasil persamaan regresi, uji F, uji t dan Koefisien determinasi ( $R^2$ ). Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 14.0

#### a. Persamaan regresi

Hasil dari suatu persamaan regresi dapat diperoleh dengan persamaan

$$Y = a + bX$$

Y = Hasil belajar peserta didik

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 variabel X dengan variabel Y

$S_y$  = simpangan baku variabel Y

$S_x$  = simpangan baku variabel X

X = Minat penggunaan komputer program ms-excel.

#### b. Pengujian Hipotesis

##### 1. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara minat penggunaan media komputer program ms-excel (X) terhadap hasil belajar peserta didik (Y)

a. Rumusan Hipotesis

$H_0 : \beta_1 = 0$ , berarti tidak ada pengaruh antara minat penggunaan komputer program ms-excel (X) terhadap hasil belajar peserta didik (Y)

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ , berarti ada pengaruh antara minat penggunaan komputer program ms-excel (X) terhadap hasil belajar peserta didik (Y)

b. Kriteria pengujian

Tolak  $H_0$  jika  $p\text{-value (sig)} < \alpha = 0,05$

c. Menarik kesimpulan

2. Uji t

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

a. Rumusan Hipotesis

$H_0 : \beta_1 = 0$ , berarti minat penggunaan komputer program ms-excel (X) tidak berpengaruh secara signifikansi terhadap hasil belajar peserta didik (Y)

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ , berarti minat penggunaan komputer program ms-excel (X) berpengaruh secara signifikansi terhadap hasil belajar peserta didik (Y)

b. Kriteria pengujian

Tolak  $H_0$  jika  $p\text{-value (sig)} < \alpha = 0,05$

c. Menarik kesimpulan

c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Besarnya (%) minat penggunaan media komputer program ms-excel (X) mempengaruhi perubahan hasil belajar peserta didik (Y). 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

Jika data yang dihasilkan tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kruskal Wallis (uji H). Perhitungan uji Kruskal Wallis ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 14.0.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

Artinya tidak ada pengaruh antara minat penggunaan media komputer program ms-excel (X) terhadap hasil belajar peserta didik (Y).

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Artinya ada pengaruh antara minat penggunaan media komputer program ms-excel (X) terhadap hasil belajar peserta didik (Y).

b. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

c. Menentukan kriteria  $H_0$  diterima atau ditolak

$$H_0 : \text{Diterima jika nilai p-value (sig)} \geq \alpha$$

$$H_0 : \text{Ditolak jika nilai p-value (sig)} < \alpha$$

d. Menarik kesimpulan