

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya untuk mengetahui hubungan antara pemanfaatan media internet sebagai sumber belajar terhadap motivasi belajar siswa kelas X akuntansi SMKN 46 Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 46 Jakarta, Jl. B7 Cipinang Pulo, Jakarta Timur- 13410 .Tempat ini dipilih karena merupakan objek yang layak untuk diteliti berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, karena banyak siswa yang memanfaatkan media internet untuk mencari sumber pembelajaran dari materi yang diberikan guru di dalam kelas, sehingga membuat siswa harus dapat mengoperasikan media internet. Hal ini merupakan pengalaman pada saat PKM.

Adapun waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu mulai bulan Januari sampai dengan Februari 2015. Alasan penelitian dilaksanakan pada bulan-bulan ini, karena waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk meneliti, agar peneliti lebih memfokuskan diri pada kegiatan penelitian yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan korelasional.

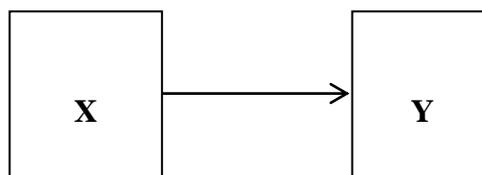
Menurut Sugiyono, “metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (perlakuan tidak seperti eksperimen)” dan pengumpulan data hanya dilakukan pada sebagian dari populasi.<sup>45</sup>

Pendekatan korelasional dipilih karena dengan pendekatan ini dapat dilihat hubungan antara kedua variabel yaitu pola asuh orang tua sebagai variabel X dan motivasi berprestasi sebagai variabel Y.

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat dilihat dari rancangan sebagai berikut:

**Gambar III.1**

#### **Konstelasi Penelitian**



Ket:

X : Pemanfaatan Media Internet Sebagai Sumber Belajar

Y : Motivasi Belajar Siswa

<sup>45</sup>Sugiyono., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 6

## D. Populasi dan Sampling

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>46</sup> Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan dari obyek yang akan diteliti. Sehingga yang menjadi populasi dalam pembahasan ini adalah seluruh siswa di SMK Negeri 46 Jakarta tahun ajaran 2014/2015.

Adapun populasi terjangkau dari penelitian ini adalah siswa kelas X Akuntansi, dengan jumlah siswa sebanyak 71 orang yang terbagi dalam 2 kelas. Peneliti memilih kelas X Akuntansi sebagai populasi terjangkau karena peneliti ingin melihat bagaimana pemanfaatan media internet sebagai sumber belajar pada motivasi belajar siswa. Secara rinci jumlah populasi dalam penelitian ini dapat disajikan pada tabel berikut:

**Tabel III.1**

**Daftar Populasi Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah</b>
X AK.1	36 siswa
X AK.2	35 siswa
<b>Total</b>	<b>71 siswa</b>

<sup>46</sup>Sugiyono., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 215

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>47</sup> Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik sampel acak proporsional (*proporsional random sampling*).

Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan tabel Issac Michael dengan taraf kesalahan 5%, sehingga jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah berjumlah 62 siswa.

**Tabel III.2**

### **Teknik Pengambilan Sampel**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Sampel</b>
X Akuntansi 1	36 siswa	$36/71 \times 62 = 31$ siswa
X Akuntansi 2	35 siswa	$35/71 \times 62 = 31$ siswa
<b>Jumlah</b>	<b>71 siswa</b>	<b>62 Siswa</b>

## E. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Data dan Pengumpulan Data

Data yang digunakan oleh peneliti adalah data kuantitatif. Menurut Sugiyono “data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (*skoring*)”<sup>48</sup>. Sedangkan sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan data primer. Menurut

<sup>47</sup> *Ibid*, hal: 81

<sup>48</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012), h.23.

Sugiyono “data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”<sup>49</sup>.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari siswa melalui kuesioner atau angket. Data primer yang diperoleh peneliti digunakan untuk mengetahui besaran hubungan antara variabel independen (pemanfaatan media internet sebagai sumber belajar) dengan variabel dependen (motivasi belajar siswa).

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah melalui instrumen penelitian dengan menggunakan kuesioner atau angket. “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”<sup>50</sup>. Peneliti kemudian akan memperoleh data melalui penyebaran kuesioner atau angket kepada siswa sebagai responden mengenai variabel pengaruh media internet sebagai sumber belajar dengan variabel motivasi belajar siswa.

## **3. Motivasi Belajar Siswa (Variabel Y)**

### **a. Definisi Konseptual**

Motivasi belajar merupakan sesuatu yang timbul karena faktor intrinsik, berupa adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya keinginan untuk mencapai tujuan yang terkandung

---

<sup>49</sup>Sugiyono, *op. cit.*, h. 137.

<sup>50</sup>*Ibid.*, h. 142.

di dalam perbuatan belajar itu sendiri, adanya dorongan dari dalam diri yang berkaitan dengan aktivitas belajar, dan adanya harapan dan cita-cita dimasa depan. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah, adanya penghargaan dalam belajar, ingin mendapatkan pujian, adanya sesuatu yang mendesak siswa dalam aktivitas belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik.

#### **b. Definisi Operasional**

Motivasi belajardiukur berdasarkan pernyataan-pernyataan yang mencakup indikator dari motivasi belajar berupafaktor intrinsik dan ekstrinsik. Hasil penelitian akan ditunjukkan dalam bentuk perolehan skor dari angket yang telah diisi oleh para siswa selaku responden dan dinyatakan dalam bentuk Skala Likert. Djaali berpendapat bahwa skala Likert dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan<sup>51</sup>.

**Tabel III.3**

#### **Skala Penilaian Motivasi Belajar Siswa**

<b>Pernyataan</b>	<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

---

<sup>51</sup>*Ibid.*,h.28.

### c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Berikut merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi belajar siswa. Kisi-kisi instrumen ini juga dapat memberikan gambaran mengenai indikator motivasi belajar siswa yaitu, motivasi belajar intrinsik dan motivasi belajar ekstrinsik. Selain itu, disajikan dengan tujuan memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis butir soal, serta dapat memberikan cerminan instrumen final nantinya.

**Tabel III.4**

**Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Siswa (Variabel Y)**

Indikator	Sub Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Butir Soal Setelah Uji Coba	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Motivasi belajar intrinsik	a. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1,3,4,6	8	3,4	1,6	8
	b. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	2,5,7, 11	9	-	2,5,7, 11	9
	c. Adanya keinginan untuk mencapai tujuan yang terkandung di dalam perbuatan belajar itu sendiri	10,12, 16,17	14	10	12,16 ,17	14

	d. Adanya dorongan dari dalam diri yang berkaitan dengan aktivitas belajar siswa	13,15, 20	18,22	15,18	13,20	22
	e. Adanya harapan dan cita-cita dimasa depan	21,23, 24,26	19	23	21,24 ,26	19
Motivasi belajar ekstrinsik	a. Adanya penghargaan dalam kegiatan belajar	25,27, 32	29,31	25,32	27	29,3 1
	b. Ingin mendapatkan pujian	33,37	28,30 ,35	28,30 ,35, 37	33	-
	c. Adanya sesuatu yang mendesak siswa dalam aktivitas belajar	36,42	34,38 ,40	36	42	34, 38, 40
	d. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	39,41, 45,48	43	43	39,41 ,45, 48	-
	e. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik	44,47, 49,50	46	-	44,47 ,49, 50	46
<b>Jumlah</b>			<b>50</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	

#### d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

##### 1) Uji Validitas

Proses pengembangan instrumen variabel Y (motivasi belajar siswa) dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk kuesioner dengan menggunakan skala Likert. Setiap butir pernyataan dari kuesioner disediakan 5 (lima) alternatif jawaban dengan memberi nilai 1-5 pada setiap butir pernyataan. Dengan instrumen ini responden menyatakan sikap tentang pernyataan yang diajukan dengan menunjuk jawaban yang telah ditentukan. Tahap selanjutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan uji validitas. Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah menguji coba instrumen pada 30 responden. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut<sup>52</sup>:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 x_t^2}}$$

Keterangan:

$r_{it}$  : koefisien korelasi antara skor butir soal dengan skor total

$\sum x_i$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $x_i$

$\sum x_t$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $x_t$

---

<sup>52</sup>Djaali dan Pudji Muljono, *loc. cit.*

Contoh perhitungan untuk soal pernyataan butir 1:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 x_t^2}} = \frac{69,87}{\sqrt{(6,97)(3877,47)}} = 0,425$$

Kriteria batas minimum pernyataan butir yang diterima adalah  $r$  tabel = 0,361. Apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan di-*drop* atau tidak digunakan. Butir pernyataan 1 diatas dianggap valid karena  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel (0,425  $>$  0,361). Untuk butir-butir pernyataan selanjutnya dilakukan dengan perhitungan yang sama.

Dari 50 pernyataan, didapat 14 pernyataan yang *drop* atau sebesar 28% dan 36 pernyataan yang valid atau sebesar 72% dari seluruh pernyataan dan dinyatakan seluruh indikator terukur.

## 2) Uji Reliabilitas

“Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”<sup>53</sup>. Selanjutnya, butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut<sup>54</sup>:

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

Keterangan:

<sup>53</sup> Sugiyono, *op. cit.*, h. 121.

<sup>54</sup> Djaali dan Pudji Mulyono, *op. cit.*, h. 89.

$r_{ii}$ : koefisien reliabilitas tes

$k$ : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

$s_i^2$ : varian skor butir

$s_t^2$ : varian skor total

$$\begin{aligned} r_{ii} &= \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \\ &= \frac{36}{36-1} \left( 1 - \frac{11,13}{105,0} \right) \\ &= 0,920 \end{aligned}$$

Dari hasil penghitungan, reliabilitas item diperoleh sebesar 92,00%. Hal ini menunjukkan tingkat reliabel yang sangat tinggi.

**Tabel III.5**

**Tingkatan Interpretasi**

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah

#### **4. Pemanfaatan Media Internet Sebagai Sumber Belajar**

**(Variabel X)**

##### **a. Definisi Konseptual**

Pengaruh media internet sebagai sumber belajar merupakan suatu terobosan baru dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru terhadap

siswanya, internet sebagai media pembelajaran diharapkan akan menjadi bagian dari suatu proses belajar di sekolah. Internet diharapkan mampu memberikan dukungan bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru dengan siswa. Kondisi yang perlu didukung oleh internet berkaitan dengan strategi pembelajaran yang akan dikembangkan, yaitu sebagai kegiatan komunikasi yang dilakukan untuk mengajak siswa mengerjakan tugas-tugas dan membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan dalam rangka mengerjakan tugas-tugas tersebut .

#### **b. Definisi Oprasional**

Hubungan antara media internet sebagai sumber belajar diukur berdasarkan pernyataan-pernyataan yang mencakup indikator ketersediaan sumber informasi yang *up to date*, adanya fasilitas interaksi antarindividu seperti *e-mail*, *web pendidikan*, *chatting*, dan *mailing list*, kemampuan dan kecepatan akses komunikasi, materi pembelajaran yang dimasukkan dalam internet dirancang secara multimedia, penggunaan yang meluas yang tersebar di seluruh dunia. Setiap butir pertanyaan diberi skor sesuai dengan model skala Likert, seperti tampak dalam tabel berikut ini:

**Tabel III.6**  
**Skala Penilaian Pemanfaatan Media Internet**  
**Sebagai Sumber Belajar**

<b>Pernyataan</b>	<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

**c. Kisi-kisi Instrumen Pengaruh Media Internet Sebagai Sumber Belajar**

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur hubungan antarpemanfaatan media internet sebagai sumber belajar disajikan dalam bentuk tabel, yang terdiri dari kisi-kisi konsep instrumen yang akan digunakan untuk mengukur variabel hubungan antara pemanfaatan media internet sebagai sumber belajar. Selain itu juga memberikan gambaran seberapa jauh instrumen ini mencerminkan indikator-indikator pemanfaatan media internet sebagai ketersediaan sumber informasi yang *up to date*, adanya fasilitas interaksi antarindividu seperti *e-mail*, *web pendidikan*, *chatting*, dan *mailing list*, kemampuan dan kecepatan akses komunikasi, materi

pembelajaran yang dimasukkan dalam internet dirancang secara multimedia, penggunaan yang meluas yang tersebar di seluruh dunia.

Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas dan analisis butir soal, serta memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel hubungan antara pemanfaatan media internet sebagai sumber belajar.

**Tabel III.7**

**Kisi-kisi Instrumen Pemanfaatan Media Internet  
Sebagai Sumber Belajar (Variabel X)**

Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Butir Soal Setelah Uji Coba	
	(+)	(-)		(+)	(-)
1. Ketersediaan sumber informasi yang <i>up to date</i>	1,3,6,8	4	4	1,3,6,8	-
2. Adanya fasilitas interaksi antarindividu seperti <i>e-mail, web pendidikan, chatting,</i>	2,7,11	5,9	2,5,7,9	11	-

<i>dan mailing list</i>					
3. Kemampuan dan kecepatan akses komunikasi	10,12,19	13,15,17	17	10,12,19	13,15
4. Materi pembelajaran yang dimasukkan dalam internet dirancang secara multimedia	14,20,21, 23,27	-	-	14,20,21, 23,27	-
5. Penggunaan yang meluas yang tersebar di seluruh dunia	16,18,22, 24,25	26	26	16,18,22, 24,25	-
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	

#### d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

##### 1) Uji Validitas

Proses pengembangan instrumen variabel X (pemanfaatan media internet sebagai sumber belajar) dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk kuesioner dengan menggunakan skala Likert. Setiap butir pernyataan dari kuesioner disediakan 5 (lima) alternatif jawaban dengan memberi nilai 1-5 pada setiap butir pernyataan. Dengan instrumen ini responden menyatakan sikap tentang pernyataan yang diajukan dengan menunjuk jawaban yang telah ditentukan. Tahap selanjutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen

pembimbing berkaitan dengan uji validitas. Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah menguji coba instrumen pada 30 responden. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut<sup>55</sup>:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 x_t^2}}$$

Keterangan:

$r_{it}$  : koefisien korelasi antara skor butir soal dengan skor total

$\sum x_i$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $x_i$

$\sum x_t$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $x_t$

Contoh perhitungan untuk soal pernyataan butir 1:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 x_t^2}} = \frac{49,80}{\sqrt{(6,30)(1090,80)}} = 0,601$$

Kriteria batas minimum pernyataan butir yang diterima adalah  $r$  tabel = 0,361. Apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan di-*drop* atau tidak digunakan. Butir pernyataan 1 diatas dianggap valid karena  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel (0,601  $>$  0,361). Untuk butir-butir pernyataan selanjutnya dilakukan dengan perhitungan yang sama.

---

<sup>55</sup>Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 86.

Dari 27 pernyataan, didapat 7 pernyataan yang *drop* atau sebesar 29,17% dan 20 pernyataan yang valid atau sebesar 74,07% dari seluruh pernyataan dan dinyatakan seluruh indikator terukur.

## 2) Uji Reliabilitas

“Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”<sup>56</sup>. Selanjutnya, butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut<sup>57</sup>:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{ii}$ : koefisien reliabilitas tes

$k$ : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

$s_i^2$ : varian skor butir

$s_t^2$ : varian skor total

$$\begin{aligned} r_{ii} &= \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \\ &= \frac{20}{20-1} \left( 1 - \frac{6,09}{33,0} \right) \\ &= 0,8580 \end{aligned}$$

Dari hasil penghitungan, reliabilitas item diperoleh sebesar 85,80%. Hal ini menunjukkan tingkat reliabel yang sangat tinggi.

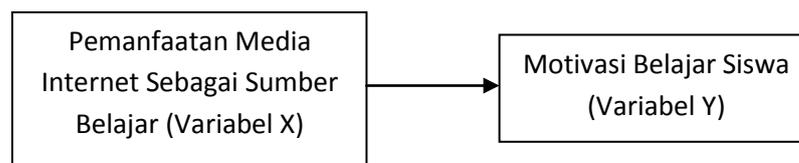
<sup>56</sup> Sugiyono, *op. cit.*, h. 121.

<sup>57</sup> Djaali dan Pudji Mulyono, *op. cit.*, h. 89.

**Tabel III.8**  
**Tingkatan Interpretasi**

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah

### 5. Konstelasi Hubungan Antar Variabel



Keterangan:

X= variabel bebas

Y= variabel terikat

→= arah hubungan

### F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji korelasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara pemanfaatan media internet sebagai sumber belajar terhadap motivasi belajar siswa. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

## 1. Mencari Persamaan Regresi

Persamaan regresi yang digunakan yaitu persamaan regresi linier sederhana, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Rumus persamaan regresi linier sederhana yang digunakan dalam penelitian yaitu<sup>58</sup>:

$$\hat{Y} = a + Bx$$

Konstanta a dan koefisien regresi b untuk linier dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Keterangan:

$X_i$  = Nilai variabel bebas

$Y_i$  = Nilai variabel terikat

$\hat{Y}$  = Nilai variabel terikat yang diramalkan

$\sum X_i$  = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y_i$  = Jumlah skor dalam sebaran Y

$\sum XY$  = Jumlah skor X dan Y yang berpasangan

$\sum X^2$  = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

n = Jumlah sampel

## 2. Pengujian Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran

---

<sup>58</sup> Sugiyono, *op. cit.*, h. 261-262

Digunakan untuk mengetahui normalitas galat taksir regresi y atas x berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y atas X dengan menggunakan uji Liliefors pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Rumus yang digunakan adalah:

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan:

$L_o$  = harga mutlak

$F(Z_i)$  = peluang angka baku

$S(Z_i)$  = proporsi angka baku

Hipotesis statistik:

$H_o$ : Galat taksiran regresi y atas x berdistribusi normal

$H_a$ : Galat taksiran regresi y atas x tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka  $H_o$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$ , maka  $H_o$  ditolak, berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

### **b. Uji Linieritas Regresi**

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linier atau non linier. Uji kelinieran regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam tabel ANAVA, untuk membuktikan linieritas regresi antarvariabel.

Hipotesis Statistik:

$H_0$ : Model regresi linier

$H_a$ : Model regresi tidak linier

$F = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$  (F hitung) dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang

(k-2) dan dk penyebut (n-k).

Kriteria pengujian pada  $\alpha = 0,05$  adalah sebagai berikut<sup>59</sup>:

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan regresi linier.

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan regresi tidak linier.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh memiliki keberartian atau tidak. Uji keberartian regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam Tabel ANAVA. Untuk membuktikan linieritas regresi dari tingkat hubungan antara pemanfaatan media internet sebagai sumber belajar terhadap motivasi belajar siswa, uji hipotesis linieritas persamaan regresi dilakukan dengan menghitung  $F = \frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$  (F hitung) yang kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang (1) dan dk penyebut (n-2).

Hipotesis Statistik:

---

<sup>59</sup>*Ibid.*, h. 274.

$H_0$ : koefisien arah regresi tidak berarti ( $b = 0$ )

$H_a$ : koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ )

Kriteria pengujian pada  $\alpha = 0,05$  adalah sebagai berikut<sup>60</sup>:

$H_0$  diterima, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka regresi tidak berarti (tidak signifikan)

$H_0$  ditolak, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka regresi berarti (signifikan)

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan Tabel ANAVA untuk mengetahui kelinieran dan keberartian persamaan regresi yang dipakai, sebagai berikut<sup>61</sup>:

**Tabel III.9 Tabel ANOVA**

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	F
Total	N	$\Sigma Y^2$	$\Sigma Y^2$	
Koefisien (a)	1	JK(a)	JK(a)	
Regresi (b   a)	1	JK(b   a)	$S_{reg}^2 = JK(b   a)$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$
Sisa	n-2	JK(S)	$S_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n-2}$	
Tuna Cocok	k-2	JK(TC)	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$
Galat	n-k	JK(G)	$S_G^2 = \frac{JK(G)}{n-k}$	

<sup>60</sup>Ibid., h.273.

<sup>61</sup>Ibid., h. 265-266.

Dimana:

$$JK(T) = \text{Jumlah Kuadrat Total} = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \text{Jumlah Kuadrat koefisien } a = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(b|a) = \text{Jumlah Kuadrat regresi } (b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK(S) = \text{Jumlah Kuadrat Sisa} = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

$$JK(TC) = \text{Jumlah Kuadrat Tuna Cocok} = \sum_{x_i} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\}$$

$$JK(G) = \text{Jumlah Kuadrat Galat} = JK(S) - JK(TC)$$

### b. Uji Koefisien Korelasi

Analisis korelasi berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan kuatnya suatu variabel dengan variabel lain. Adapun uji koefisien korelasi menggunakan *product moment* dari Pearson dengan rumus sebagai berikut<sup>62</sup>:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Hipotesis statistik:

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_a: \rho \neq 0$$

Kriteria pengujian:

---

<sup>62</sup>*Ibid.*, h.228-229.

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Berikut adalah tabel interpretasi nilai  $r$ :<sup>63</sup>

**Tabel III.10 Tabel Interpretasi Nilai  $r$**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
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

**c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji t)**

Menghitung uji t untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$t_{hitung}$  : Skor signifikan koefisien korelasi

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi *product moment*

$n$  : Banyaknya sampel/data

Hipotesis Statistik:

$H_0$ : Data tidak signifikan

---

<sup>63</sup>*Ibid.*,h. 231.

$H_a$ : Data signifikan

Kriteria Pengujian<sup>64</sup>:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat hubungan yang positif.

**d. Penghitungan Koefisiensi Determinasi**

Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi ( $r^2$ ). Di dalamnya, varians yang terjadi pada variabel dependen dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel independen.

---

<sup>64</sup>*Ibid.*, h. 230-231.