

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Setiap penelitian memerlukan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan yang akan dikaji. Keberhasilan dalam penelitian tidak akan lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Maka setiap penelitian terlebih dahulu harus menentukan metode apa yang digunakan dalam penelitian, hal ini perlu karena metode merupakan cara yang akan menentukan berhasil atau tidaknya tujuan yang akan dicapai. Hal ini diperkuat oleh pendapat ahli yaitu Surakhmad (1998:131) menjelaskan tentang metode, sebagai berikut:

“Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik dan alat-alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan”.

Sementara Sugiyono (2011:2) menjelaskan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Dengan kata lain penggunaan metode harus dilihat dari sudut sejauh mana efektivitas, efisiensi dan relevansinya terhadap masalah yang diteliti. Penelitian juga merupakan salah satu cara dalam mencari suatu kebenaran melalui cara-cara ilmiah atau metode ilmiah. Metode ilmiah itu berarti kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan.

Sugiyono (2008:2) menyatakan “ciri-ciri keilmuan sebagai berikut, yaitu rasional, empiris, dan sistematis”. Rasional berarti kegiatan penelitian yang dilakukan dengan cara-cara masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti data yang nyata, sehingga orang lain dapat mengetahui dan mengamati cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan

**Ali Topan, 2014**

*HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis

**Ali Topan, 2014**

*HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN  
MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Arikunto (2002:136), menjelaskan “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yakni mendeskripsikan mengenai hubungan penggunaan model pembelajaran berbasis komputer dengan motivasi belajar siswa. Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (2007:64) yang dimaksud penelitian deskriptif adalah “penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang”.

Sedangkan pendekatan dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sugiyono (2008:144) menjelaskan :

“Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Studi korelasional adalah suatu metode yang digunakan untuk meneliti hubungan di antara variabel – variabel. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Musfiqon (2012:63) “ Penelitian korelasi adalah penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dengan mengukur koefisiensi atau signifikansi dengan menggunakan statistik”. Sedangkan Nana Sudjana dan Ibrahim (2007:77) menjelaskan mengenai pengertian dari metode penelitian korelasional, “Studi korelasi mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni sejauh mana variasi dalam variabel lain”.

Berdasar pengertian di atas dapat peneliti jelaskan bahwa metode deskriptif dalam penelitian ini, berusaha menggambarkan, menjelaskan, dan melukiskan situasi atau kejadian yang ada di lapangan pada masa sekarang secara lengkap

**Ali Topan, 2014**

*HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sesuai dengan masalah penelitian. Dengan menggunakan metode deskriptif ini peneliti beranggapan bahwa metode deskriptif korelasional sesuai dengan permasalahan yang ada dalam penelitian di SMA Negeri 1 Kandanghaur dengan melihat hubungan dua variabel tanpa coba mengubah atau mengadakan perlakuan terhadap variabel-variabel tersebut.

## 2. Variabel Penelitian

Merupakan suatu objek, atau sifat, atau atribut atau nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan lainnya yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Sebagaimana yang dituangkan oleh Sudjaman dan Ibrahim (2009:12):

“Dalam penelitian terdapat dua variabel utama, yakni variabel bebas atau variabel prediktor (independent variable) sering diberi notasi X adalah variabel penyebab atau yang diduga memberikan suatu pengaruh atau efek terhadap peristiwa lain, dan variabel terikat atau variabel respons (dependent variable) sering diberi notasi Y, yakni variabel yang ditimbulkan atau efek dari variabel bebas”.

Variabel yang diteliti dibedakan kedalam dua kategori, yaitu :

- a. Variabel bebas (independent variabel) adalah penggunaan model pembelajaran berbasis komputer, kemudian disebut variabel X.
- b. Variabel terikat (dependent variabel) adalah motivasi belajar siswa, kemudian disebut variabel Y.

## 3. Definisi Operasional

Agar menghindari kesalahpahaman dan untuk memudahkan tentang istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, maka perlu kiranya dijelaskan makna dari istilah yang dipakai dalam penelitian ini. Istilah-istilah yang perlu diberi batasan adalah :

Ali Topan, 2014

*HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 1) Pembelajaran Berbasis Komputer

Pembelajaran Berbasis Komputer merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *software* komputer (*CD* pembelajaran) berupa program komputer yang berisi tentang judul, tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Sedangkan model *drill* adalah suatu model dalam pembelajaran dengan jalan melatih siswa terhadap bahan pelajaran yang sudah diberikan. Melalui model *drill* akan ditanamkan kebiasaan tertentu dalam bentuk latihan. Dengan latihan terus menerus maka akan tertanam dan menjadi kebiasaan. Selain itu model ini pun menambah kecepatan, ketetapan, kesempurnaan dalam melakukan sesuatu serta dapat pula dipakai sebagian suatu cara mengulangi bahan latihan.

### 2) Motivasi Belajar

Keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai. Aspek dalam motivasi belajar yaitu aspek perhatian (*attention*), kesesuaian (*relevance*), percaya diri (*self confidence*), kepuasan (*satisfaction*).

### 3) Mata Pelajaran TIK di SMA

Pelajaran yang berkaitan dengan pengelolaan data termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan dan memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan dan akurat.

## 4. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat.

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel dengan desain penelitian korelasional. Variabel bebas (X) Penggunaan model pembelajaran berbasis komputer. Sedangkan variabel terikat (Y) adalah Motivasi Belajar Siswa. Hubungan antar variabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1  
Hubungan Antar Variabel

X	Motivasi Belajar Siswa (Y)			
	<i>Attention</i> (Y <sub>1</sub> )	<i>Relevance</i> (Y <sub>2</sub> )	<i>Self Confidence</i> (Y <sub>3</sub> )	<i>Satisfaction</i> (Y <sub>4</sub> )
Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Komputer (X)	XY <sub>1</sub>	XY <sub>2</sub>	XY <sub>3</sub>	XY <sub>4</sub>

Keterangan :

XY<sub>1</sub> : Hubungan antara pembelajaran berbasis komputer model *drill* dengan motivasi belajar aspek perhatian (*attention*).

XY<sub>2</sub> : Hubungan antara pembelajaran berbasis komputer model *drill* dengan motivasi belajar aspek kesesuaian (*relevance*).

XY<sub>3</sub> : Hubungan antara pembelajaran berbasis komputer model *drill* dengan motivasi belajar aspek percaya diri (*confidence*).

XY<sub>4</sub> : Hubungan antara pembelajaran berbasis komputer model *drill* dengan motivasi belajar aspek kepuasan (*satisfaction*).

## B. Lokasi dan Subjek Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kandanghaur yang tempatnya terletak di Jalan Raya Kandanghaur Nomor 286 Desa Karanganyar Kecamatan Kandanghaur Kode Pos 45254 Kabupaten Indramayu.

## 2. Subjek Penelitian

Dalam sebuah penelitian, proses pengumpulan data sampai dengan menganalisis data sehingga mendapatkan gambaran yang sesuai dengan apa yang diharapkan dalam penelitian ini, maka diperlukanlah sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian.

### a. Populasi Penelitian

Populasi adalah semua objek yang akan diteliti dan yang akan memberikan informasi berdasarkan data yang terkumpul. Arikunto (2010 : 173) menjelaskan populasi yaitu “Keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Berdasarkan uraian tersebut, penulis menetapkan populasi untuk penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI yang mengikuti mata pelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi di SMA Negeri 1 Kandanghaur Kabupaten Indramayu.

Tabel 3.2  
Jumlah Populasi Siswa Kelas XI  
Program Studi IPA dan Program Studi IPS

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IPA 1	38
2	XI IPA 2	38
3	XI IPA 3	37
4	XI IPA 4	37
5	XI IPA 5	37
6	XI IPS 1	36
7	XI IPS 2	35

Ali Topan, 2014

*HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

8	XI IPS 3	35
9	XI IPS 4	34
<b>Jumlah Populasi</b>		327

Sumber : Database Siswa dari Wakasek Kesiswaan SMA Negeri 1 Kandanghaur

### b. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah suatu bagian dari populasi. Senada dengan hal tersebut, menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (2001:85) “sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi”. Adakalanya pada saat melaksanakan penelitian, peneliti memiliki berbagai macam keterbatasan-keterbatasan seperti waktu, biaya, dan tenaga yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mempelajari seluruh populasi penelitian. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, maka pada penelitian ini digunakan sampel yang mana kesimpulan penelitiannya dapat menggambarkan populasi, dengan catatan sebagian populasi tersebut benar-benar merepresentasikan populasi yang ada.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *simple random sampling*. Sugiyono (2012:118) mengemukakan, “teknik ini (*simple random sampling*) merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.” Pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.

Penentuan jumlah sampel menurut Arikunto (2006:134) “apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih”.

Berdasarkan pendapat Arikunto dan mengingat jumlah populasi besar (di atas 100), maka peneliti menetapkan besarnya sampel penelitian 10% dari populasi. Berarti diambil 10% dari 327 siswa, yang hasilnya adalah 32,7 orang. Kemudian

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dibulatkan menjadi 33 orang siswa. Kemudian untuk mengetahui besarnya sampel tiap kelas, akan dibagi dengan teknik *proportionate random sampling*, yaitu menggunakan rumus Sari Taro Yamane atau Slovin dalam Riduwan dan Kuncoro (2011: 46) sebagai berikut:

$$n_i = N_i : N . N$$

Dimana:

- $n_i$  = jumlah sampel menurut stratum
- $n$  = jumlah sampel seluruhnya
- $N_i$  = jumlah populasi menurut stratum
- $N$  = jumlah populasi seluruhnya

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel dari tiap-tiap kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3  
Sampel Siswa Dari Masing-Masing Kelas

No	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1	XI IPA 1	38	$38/327 \times 33 = 4$
2	XI IPA 2	38	$38/327 \times 33 = 4$
3	XI IPA 3	37	$37/327 \times 33 = 4$
4	XI IPA 4	37	$37/327 \times 33 = 4$
5	XI IPA 5	37	$37/327 \times 33 = 4$
6	XI IPS 1	36	$36/327 \times 33 = 4$
7	XI IPS 2	35	$35/327 \times 33 = 3$

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

8	XI IPS 3	35	$35/327 \times 33 = 3$
9	XI IPS 4	34	$34/327 \times 33 = 3$
<b>Jumlah</b>		327	33

### C. Instrumen Penelitian

Suatu penelitian tidak akan berjalan mulus bila tidak menggunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian atau alat ukur penelitian merupakan bagian integral dari suatu penelitian, berhasil atau tidaknya suatu penelitian bergantung pada tepat atau tidaknya instrumen yang digunakan. Sebagaimana menurut Arikunto (2000:134), instrumen pengumpulan data adalah “alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”. Sedangkan menurut Sumadi Suryabrata (2008:52) Instrumen penelitian adalah “alat yang digunakan untuk merekam, pada umumnya secara kuantitatif-keadaan dan aktivitas atribut-atribut psikologis”.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa. Instrumen penelitian sebagai alat atau fasilitas pengumpul data pada penelitian agar pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah.

#### 1. Angket

Instrumen penelitian ini menggunakan angket. Menurut Iskandar (dalam Musfion, 2012:194) Kuisisioner adalah “seperangkat pertanyaan yang disusun secara logis, sistematis, dan objektif untuk menerangkan variable yang diteliti”.

Suharsimi Arikunto dalam Ramanda (2010:63) menyebutkan beberapa keuntungan teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket, antara lain :

- a. Tidak memerlukan hadirnya peneliti

Ali Topan, 2014

*HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden
- c. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden
- d. Dapat dibuat anonim sehingga responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama
- e. Waktu yang diperlukan relatif singkat dalam menghimpun data
- f. Pengumpulan data akan lebih efisien ditinjau dari segi biaya, tenaga, dan memudahkan dalam pengelolaannya.

Skala yang digunakan menggunakan skala likert digunakan untuk mengukur perhatian, kesesuaian, tingkat percaya diri, dan kepuasan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran berbasis komputer yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Lebih lanjut, Sugiyono (2008:134) menjelaskan “dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan”.

Jenis kuisioner yang digunakan adalah kuisioner tertutup, dimana pernyataan dan alternatif jawabannya telah ditentukan oleh peneliti, responden tinggal memilih saja. Responden bersikap pasif, tidak memiliki kewenangan menjawab selain apa yang diberikan peneliti.

Pernyataan yang dijawab oleh responden mendapat nilai sesuai dengan alternatif jawaban yang bersangkutan. Kriteria penilaian dari pernyataan tersebut memiliki lima alternatif jawaban, yaitu untuk pernyataan positif mempunyai nilai SS=5, S=4, R=3, TS=2, STS=1, sedangkan untuk pernyataan negatif mempunyai nilai SS=1, S=2, R=3, TS=4, dan STS=5.

Berikut digambarkan rentang skala pada model likert :

Tabel 3.4

Rentang Skala Likert

<b>Pernyataan Sikap</b>	<b>Sangat Setuju</b>	<b>Setuju</b>	<b>Ragu-Ragu</b>	<b>Tidak Setuju</b>	<b>Sangat Tidak Setuju</b>
-------------------------	----------------------	---------------	------------------	---------------------	----------------------------

Ali Topan, 2014

*HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Sumber : Syaodih (2007:240)

Dalam penelitian ini kuisioner dibagikan kepada Kelas XI Jurusan IPA dan IPS SMAN 1 Kandanghaur.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan jenis instrumen yang akan digunakan untuk mengukur variabel/sub variabel.
2. Membuat kisi-kisi instrument. Yang berisikan jenis pertanyaan, banyak pertanyaan dan waktu yang dibutuhkan.
3. Menyusun instrumen penelitian berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
4. Mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat kepada dosen pembimbing.
5. Melakukan *judgment* terhadap instrumen penelitian.
6. Melakukan uji coba instrumen penelitian yang telah dibuat kepada siswa. Untuk melihat validitas, realibilitas dan keterbacaannya.

#### D. Pengujian Validitas Dan Reliabilitas Instrumen

##### 1. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk mengukur apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat atau tidak mengukur tingkat ketepatan tes yaitu mengukur apa yang seharusnya diukur.

Pengujian validitas angket menggunakan rumus *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu, sebagai berikut :

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

(Riduwan, 2012:98)

Dengan keterangan :

$r_{hitung}$  : koefisien korelasi

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

N : Jumlah responden

X : Jumlah skor item

Y : Jumlah skor total

Uji Validitas digunakan untuk menguji dan menghitung validitas dari setiap butir soal dalam angket. Untuk mengetahui butir item yang valid dan tidak valid dapat dilakukan dengan cara membandingkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  Maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

Perhitungan validitas instrumen menggunakan bantuan program Microsoft Office Excel 2010. Nilai dari  $r_{tabel}$  dari  $n = 38$  yaitu sebesar 0,312 instrumen variabel X dengan yang diujicobakan sebanyak 36 item soal.

Peneliti melakukan uji coba instrumen dengan jumlah responden sebanyak 38 orang. Hasil dari perhitungan variabel X dari 36 item soal yang diujicobakan, 28 soal dinyatakan valid dan 8 soal dinyatakan tidak valid yakni item soal nomor 2, 3, 4, 6, 7, 13, 28, dan 29. Lebih jelasnya hasil uji coba instrumen penelitian variabel X sebagai variabel independen mengenai model pembelajaran berbasis komputer, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.5  
Data Hasil Uji Coba Variabel X

No. Item Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.406	0.312	Valid
2	0.304	0.312	Tidak Valid
3	0.072	0.312	Tidak Valid
4	0.187	0.312	Tidak Valid
5	0.401	0.312	Valid
6	0.238	0.312	Tidak Valid
7	0.240	0.312	Tidak Valid
8	0.345	0.312	Valid
9	0.575	0.312	Valid
10	0.332	0.312	Valid
11	0.528	0.312	Valid

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No. Item Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
12	0.334	0.312	Valid
13	0.124	0.312	Tidak Valid
14	0.364	0.312	Valid
15	0.700	0.312	Valid
16	0.681	0.312	Valid
17	0.552	0.312	Valid
18	0.456	0.312	Valid
19	0.344	0.312	Valid
20	0.400	0.312	Valid
21	0.558	0.312	Valid
22	0.458	0.312	Valid
23	0.326	0.312	Valid
24	0.552	0.312	Valid
25	0.676	0.312	Valid
26	0.510	0.312	Valid
27	0.319	0.312	Valid
28	0.074	0.312	Tidak Valid
29	0.068	0.312	Tidak Valid
30	0.392	0.312	Valid
31	0.525	0.312	Valid
32	0.414	0.312	Valid
33	0.629	0.312	Valid
34	0.434	0.312	Valid
35	0.569	0.312	Valid
36	0.381	0.312	Valid

Sedangkan hasil dari perhitungan variabel Y mengenai motivasi belajar siswa, soal yang diujicobakan sebanyak 32 item, 30 item soal dinyatakan valid dan 2 item soal dinyatakan tidak valid yaitu dengan item soal nomor 20 dan 29. Untuk lebih jelasnya lihat tabel berikut uji coba instrumen variabel Y mengenai motivasi belajar siswa.

Tabel 3.6

## Data Hasil Uji Coba Variabel Y

No. Item Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
---------------	----------	---------	------------

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No. Item Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.492	0.312	Valid
2	0.503	0.312	Valid
3	0.509	0.312	Valid
4	0.559	0.312	Valid
5	0.718	0.312	Valid
6	0.506	0.312	Valid
7	0.604	0.312	Valid
8	0.349	0.312	Valid
9	0.371	0.312	Valid
10	0.437	0.312	Valid
11	0.333	0.312	Valid
12	0.508	0.312	Valid
13	0.339	0.312	Valid
14	0.354	0.312	Valid
15	0.328	0.312	Valid
16	0.409	0.312	Valid
17	0.510	0.312	Valid
18	0.551	0.312	Valid
19	0.312	0.312	Valid
20	0.136	0.312	Tidak Valid
21	0.376	0.312	Valid
22	0.643	0.312	Valid
23	0.513	0.312	Valid
24	0.422	0.312	Valid
25	0.340	0.312	Valid
26	0.475	0.312	Valid
27	0.612	0.312	Valid
28	0.514	0.312	Valid
29	-0.030	0.312	Tidak Valid
30	0.586	0.312	Valid
31	0.348	0.312	Valid
32	0.426	0.312	Valid

## 2. Uji Reliabilitas

Ali Topan, 2014

*HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengujian reliabilitas digunakan dengan *Alpha Cronbach* ( $r_{11}$ ), menurut Suharsimi Arikunto (2006:196) “rumus alpha digunakan untuk mencari realibilitas instrument yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket, soal bentuk uraian”.

Lebih lagi menurut Ronny S Kounter (2003:158).

“*Cronbach alpha* ( $\alpha$ ) merupakan teknik pengujian relibilitas suatu tes atau angket yang paling sering digunakan oleh karena dapat digunakan pada tes-tes atau angket-angket yang jawaban atau tanggapannya berupa pilihan. Pilihan dapat terdiri dari dua pilihan atau lebih dari dua pilihan”.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mencari reliabilitas dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*, seperti yang dikemukakan Riduwan (2012:115) adalah sebagai berikut :

a) Mencari Varians Total

$$(\sigma t^2) = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$\sigma t^2$  : varians total

$\sum Y^2$  : jumlah kuadrat skor total setiap responden

$(\sum Y)^2$  : jumlah kuadrat seluruh skor total setiap responden

$N$  : jumlah responden uji coba

b) Mencari harga-harga varians setiap item

$$(\sigma b^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$\sigma b^2$  : varians butir setiap soal

$\sum Y^2$  : jumlah kuadrat jawaban total setiap responden

$(\sum Y)^2$  : jumlah kuadrat seluruh skor total setiap responden

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$N$  : jumlah responden uji coba

c) Rumus Alpha

Berikut rumus Alpha dan digunakan dalam pengujian reabilitas:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$k$  : banyaknya butir pertanyaan atau soal

$\sum \sigma_b^2$  : jumlah varians butir soal

$\sigma_t^2$  : varians total

Pada pengujian reliabilitas ini, peneliti menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 21*. Untuk mengetahui apakah instrumen yang telah dirancang tersebut reliabel atau tidak. Perhitungan dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  yang diperoleh dari hasil perhitungan *IBM SPSS Statistics 21* dengan nilai  $r_{tabel}$  dan  $n = 38$  yaitu 0,312 pada  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria kelayakan jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel.

Tabel 3.7

Data Hasil Uji Reliabilitas Variabel X  
(Model Pembelajaran Berbasis Komputer)

Variabel	Cronbach's Alpha	N of Items
Model Pembelajaran Berbasis Komputer	.840	36

Berdasarkan hasil uji reliabilitas angket variabel X diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,840. Dengan hasil tersebut maka instrumen angket variabel X mengenai Model Pembelajaran Berbasis Komputer dinyatakan reliabel. Karena  $r_{hitung}$  0,840  $> r_{tabel}$  0,312.

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sedangkan hasil uji coba reliabilitas variabel Y mengenai motivasi belajar siswa, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.8  
Data Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y  
(Motivasi Belajar Siswa)

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
Motivasi Belajar siswa	.864	32

Berdasarkan hasil uji reliabilitas angket variabel Y diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,864. Dengan hasil tersebut maka instrumen angket variabel Y mengenai motivasi belajar siswa dinyatakan reliabel. Karena  $r_{hitung} 0,864 > r_{tabel} 0,312$ .

### E. Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahapan akhir penelitian, kegiatan analisis dilaksanakan setelah instrumen telah diujicobakan. Musfiqon (2012:149) menjelaskan, “dalam tahapan penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan setelah data di konvers dalam bentuk kuantitatif dan ditabulasikan”.

Menurut Musfiqon ( 2012:155), “dalam analisis kuantitatif ada beberapa langkah yang harus dilalui, agar proses analisis menjadi lebih terarah. Langkah-langkah analisis kuantitatif adalah sebagai berikut: *Scoring, coding, tabulasi* serta deskripsi dan uji statistik”.

Adapun teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Method of Succesive Interval (MSI)

Karena instrumen penelitian menggunakan angket atau kuisisioner yang data yang dihasilkan skalanya masih ordinal, sedangkan untuk keperluan uji validitas yang menggunakan *Product Moment* yang dikemukakan oleh *Pearson* memiliki syarat bahwa jenis datanya harus interval, maka data yang berskala ordinal

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN  
MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut harus ditransformasi terlebih dahulu ke dalam skala interval dengan menggunakan *Methods of Successive Interval* (MSI).

Menurut Syarifudin Hidayat (2005:55) pengertian Method of Successive Interval adalah: "Metode penskalaan untuk menaikkan skala pengukuran ordinal ke skala pengukuran interval". Langkah-langkah transformasi data ordinal ke data interval yaitu:

- a) Perhatikan nilai jawaban dari setiap pertanyaan dalam kuesioner
- b) Untuk setiap pertanyaan tersebut, lakukan perhitungan ada berapa responden yang menjawab skor 1, 2, 3, 4, 5 = frekuensi ( f )
- c) Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya n responden dan hasilnya = proporsi (p)
- d) Kemudian hitung proporsi kumulatifnya ( pk )
- e) Dengan menggunakan tabel normal, dihitung nilai distribusi normal (Z) untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.

$$\delta(Z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{(-\frac{Z^2}{2})}, -\infty < Z < +\infty$$

- f) Tentukan nilai densitas normal ( fd ) yang sesuai dengan nilai Z
- g) Tentukan nilai interval ( scale value ) untuk setiap skor jawaban.
- h) Sesuaikan nilai skala ordinal ke interval, yaitu Skala Value (SV) yang nilainya terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi sama dengan jawaban responden yang terkecil melalui transformasi berikut ini:

$$\text{Transformed Scale Value} : SV = - \{ \text{Min data} - \text{Min SV} \}$$

Proses pentransformasian data ordinal menjadi data interval dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer yaitu Microsoft Office Excel 2010.

## 2. Menghitung Skor Penelitian

Penghitungan skor dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah terkait hubungan antara penggunaan pembelajaran berbasis komputer model *drill* dengan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI di SMA Negeri 1 Kandanghaur. Skor yang telah didapat lalu di

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

interpretasikan sesuai kriteria interpretasi yang telah ditetapkan. Adapun cara yang dilakukan dalam menentukan kriteria interpretasi skor, Riduwan (2010:18), tentang menentukan kriteria interpretasi, adalah sebagai berikut:

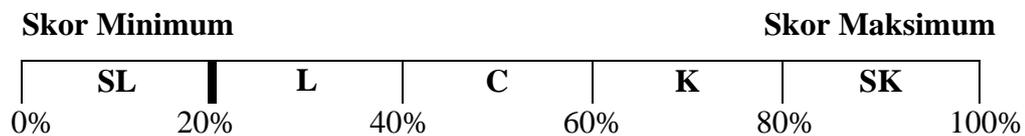
a) Menghitung skor indeks maksimum, dengan cara:

$$(\text{skor tertinggi} = 5) \times (\text{jumlah item setiap aspek}) \times (\text{jumlah responden})$$

b) Menghitung rentang untuk kategori interpretasi persentase skor, dengan cara:

$$\frac{\text{Jumlah Total Skor}}{\text{Nilai Skor Maksimum}} \times 100\%$$

c) Menentukan kriteria interpretasi skor seperti berikut



**Gambar 3.1 Grafik Interval Interpretasi Skor**

### 3. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data digunakan untuk mengetahui distribusi data yang digunakan dalam penelitian. Pengujian dalam uji normalitas terdapat beberapa kriteria seperti yang dikemukakan oleh Noor (2011:178), yaitu sebagai berikut :

- Jika signifikansi yang diperoleh  $> \alpha$ , maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- Jika signifikansi yang diperoleh  $< \alpha$ , maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 4. Uji Hipotesis

Untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian, maka perlu dilakukannya uji hipotesis. Dalam penelitian ini terdapat uji korelasi dan uji signifikansi yang digunakan untuk pengujian hipotesis. Sebagai berikut :

### a. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk meneliti dan menguji hubungan dua variabel. Dimana tujuan analisis korelasi ialah untuk mengukur derajat hubungan dan bagaimana eratnya hubungan dua variabel yang ada dalam penelitian ini. Peneliti menggunakan teknik korelasi tata jenjang atau *rank spearman*. Dengan data yang didapatkan ialah berupa data ordinal yang diperoleh dari angket.

Rumus koefisien korelasi *Rank Spearman* adalah sebagai berikut :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2-1)}$$

(Arifin, 2011:277)

Keterangan

- $\rho$  : Koefisien korelasi tata jenjang  
 1 : Bilangan tetap  
 6 : Bilangan tetap  
 n : Jumlah sampel  
 $\sum D^2$  : Jumlah kuadrat dari selisih *rank* variabel X dan Y

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau  $\alpha = 0,05$ . Untuk menafsirkan koefisien korelasi dapat menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.9

Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Riduwan: 2012:138)

### b. Uji Signifikansi

Setelah nilai koefisien korelasi telah didapatkan, maka selanjutnya melakukan uji signifikansi untuk mengetahui penolakan maupun penerimaan dari hipotesis penelitian. Uji hipotesis dilakukan dengan rumus perhitungan uji-t, berikut rumus perhitungan uji-t :

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

(Riduwan, 2012:139)

Keterangan:

- t : Uji Signifikansi  
 ρ : Koefisien Korelasi  
 n : Jumlah Sampel

Untuk melakukan pengujian hipotesis, dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , Riduwan (2012:140), mengemukakan kaidah pengujian hipotesis, sebagai berikut:

- Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)
- Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (tidak terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)

### c. Menghitung Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi berfungsi untuk mengukur tingkatan pengaruh atau seberapa besar pengaruh yang diberikan variabel C terhadap variabel Y. Adapun rumus yang digunakan ialah sebagai berikut :

$$KD = \rho^2 \times 100\%$$

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Soemantri dkk, 2006:341)

Keterangan :

KD : Koefisien Determinasi

$\rho$  : Koefisien korelasi

## F. Prosedur Dan Tahapan Penelitian

Tahap pelaksanaan penilitan ini dimulai dari tahap awal yaitu persiapan penelitian sampai akhir yaitu penulisan laporan penelitian. Secara umum tahapan penelitian dilakukan melalui tiga tahap, yaitu :

1. Pembuatan Rancangan Penelitian
  - a. Memilih masalah, peneliti memilih masalah penelitian dengan melakukan studi pustaka yang berasal dari beberapa literatur seperti buku bacaan, jurnal, skripsi, tesis dan sebagainya.
  - b. Studi pendahuluan, peneliti melakukan studi pendahuluan dengan mengamati kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 1 Kandanghaur khususnya Kelas XI IPA dan IPS pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi sehingga peneliti menemukan permasalahan yang dapat dijadikan sebagai latar belakang dan rumusan masalah.
  - c. Merumuskan masalah, dengan melakukan perumusan judul, membuat desain penelitian sesuai dengan masalah dan tujuan yang akan diteliti.
  - d. Merumuskan asumsi dasar dan hipotesis.
  - e. Menentukan variabel dan sumber data, dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu pembelajaran berbasis komputer model *drill* (X) dan motivasi belajar siswa (Y).
  - f. Menentukan dan menyusun instrumen. Instrumen yang digunakan adalah angket.
2. Pelaksanaan penelitian
  - a. Mengumpulkan data, dilakukan dengan membagikan instrument kepada Sampel Siswa Kelas XI IPA dan IPS SMA Negeri 1 Kandanghaur
  - b. Melakukan analisis data.

Ali Topan, 2014

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- c. Menarik kesimpulan dengan melakukan pengolahan data berdasarkan hasil angket dan menyimpulkannya hasilnya sesuai hipotesis.
3. Pembuatan Laporan Penelitian  
Menulis laporan dalam bentuk tertulis sesuai dengan tata cara penulisan karya ilmiah.