

## **BAB III**

### **DESAIN PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Penelitian ini mengenai pengaruh media *Tape Recorder* terhadap motivasi belajar siswa Program Keahlian Administrasi Perkantoran pada SMK di Kota Cimahi. Adapun yang menjadi objek penelitian sebagai variabel bebas (*independent variable*) adalah media *Tape Recorder* yang indikatornya terdiri memfokuskan perhatian siswa, Menarik Perhatian Siswa, Pembelajaran lebih interaktif, Alokasi waktu pembelajaran dapat diatur, Meningkatkan kualitas hasil belajar, Fleksibilitas waktu dan tempat, dan memudahkan penyampaian materi sedangkan yang menjadi variabel terikat (*dependent variable*) adalah motivasi belajar siswa, yang indikatornya terdiri dari motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik.

Penelitian ini dilakukan di SMK Sangkuriang 1 Cimahi, SMK PGRI 1 Cimahi, SMK PGRI 2 Cimahi dan SMK Pasundan Putra Cimahi. Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah siswa-siswa Program Keahlian Administrasi Perkantoran Pada SMK di Kota Cimahi.

#### **B. Metode Penelitian**

Suharsimi Arikunto (2004:136) mengemukakan bahwa: “Metode penelitian adalah cara yang dipergunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan data kuantitatif, suatu metode pendekatan penelitian yang ditujukan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan

akurat mengenai fakta serta hubungan antar variabel yang diselidiki pada masa sekarang. Sanafiah Faisal (1985:42) mengemukakan bahwa:

”Penelitian deskriptif adalah penelitian yang tujuannya mendeskriptifkan apa-apa yang terjadi pada saat ini. Di dalamnya terdapat upaya pencatatan, deskripsi, analisis dan menginterpretasikan kondisi – kondisi yang sekarang terjadi atau ada. Pada penelitian deskripsi ini didalamnya termasuk berbagai tipe perbandingan, dan mungkin juga sampai kepada usaha menemukan hubungan yang terdapat diantara variabel-variabel”.

Adapun ciri-ciri metode deskriptif menurut Winarno Surakhmad (1994:140) sebagai berikut :

Adapun sifat-sifat tertentu yang pada umumnya terdapat dalam metode deskriptif sehingga dipandang sebagai ciri, yakni bahwa metode ini :

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang yaitu pada masalah-masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode ini sering pula disebut metode analitik korelasional).

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik korelasional. Penelitian ini memusatkan perhatian kepada permasalahan aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan, karena gejala dan peristiwa telah ada sehingga peneliti hanya mendeskripsikannya, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis data-data agar memperoleh suatu pemecahan masalahnya. Dalam hal ini untuk memecahkan dan mengungkapkan permasalahan pengaruh media *tape recorder* terhadap motivasi belajar siswa.

### **C. Desain Penelitian**

Penelitian menurut Moh. Nazir (2003:84) adalah suatu proses mencari sesuatu secara sistematis dalam waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan-aturan yang berlaku.

Ker Linger dikutip oleh Sugiyono (1990:484) mengemukakan bahwa “Desain penelitian dibuat untuk menjadikan peneliti mampu menjawab pertanyaan penelitian dengan sevalid, seobjektif, setepat dan sehemat mungkin”.

Desain penelitian juga dapat diartikan sebagai rencana struktur dan strategi. Sebagai rencana dan struktur, desain penelitian merupakan perencanaan penelitian, yaitu penjelasan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian mulai dari perumusan masalah, tujuan, gambaran hubungan antar variabel, perumusan hipotesis sampai rancangan analisis data yang dituangkan secara tertulis kedalam bentuk usulan atau proposal penelitian. Sebagai strategi, desain penelitian merupakan penjelasan rinci tentang apa yang akan dilakukan peneliti dalam rangka pelaksanaan penelitian.

Untuk dapat menghasilkan suatu penelitian yang baik, maka peneliti harus mempunyai keterampilan dalam melaksanakan penelitian. Dan untuk menerapkan metode penelitian ilmiah dalam praktik penelitian, maka diperlukan suatu desain penelitian, yang sesuai dengan kondisi, seimbang dengan dalam dangkalnya penelitian yang akan dikerjakan. Desain penelitian harus mengikuti metode penelitian, maka yang dilakukan pada penelitian ini memakai desain penelitian kausal, yaitu desain penelitian yang menjelaskan bagaimana hubungan sebab akibat antara variabel yang diteliti.

## 1. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel dilakukan oleh peneliti untuk memahami penggunaan variabel dan menentukan data apa saja yang diperlukan dalam melakukan penelitian, serta untuk mempermudah pengukuran variabel-variabel tersebut maka dioperasionalisasikan. Variabel merupakan objek penelitian atau yang dijadikan objek dalam penelitian. Dalam penelitian variabelnya dibedakan menjadi dua, yaitu Variabel Bebas (Variabel *independent*) dan Variabel Terikat (Variabel *dependen*). Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat diberi notasi (X). Variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, atau respon dari variabel bebas, dalam hal ini variabel terikat menjadi indikator keberhasilan variabel bebas, diberi notasi (Y).

Sesuai dengan masalah yang diberikan di atas, variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas (X) adalah *tape recorder*
2. Variabel terikat (Y) adalah motivasi belajar siswa

Lebih jelasnya operasional variabel dapat kita lihat pada tabel 3.1 di bawah ini.

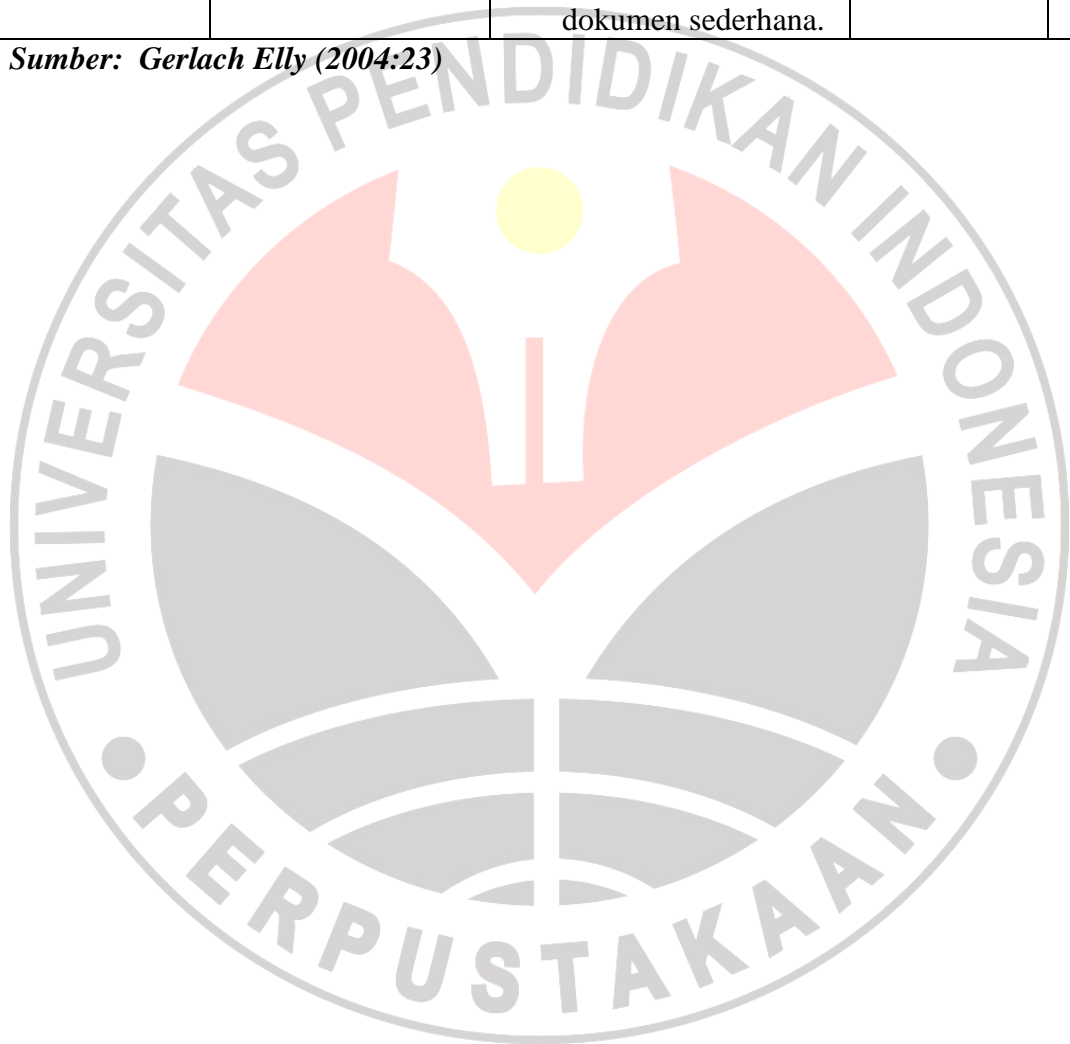
**Tabel 3. 1 Operasional Variabel X (Media Tape Recorder)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item	
Penggunaan Media <i>Tape recorder</i> dalam proses pembelajaran adalah suatu alat perekam isi atau pesan materi, dimaksudkan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemuan siswa sebagai upaya mendukung terjadinya proses belajar. (Gerlach Elly: 2004:8)	1. Memfokuskan perhatian siswa	a. Tingkat pengkajian pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.	Ordinal	1	
		b. Tingkat latihan pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		2	
		c. Tingkat kemudahan memahami materi pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		3	
	2. Menarik Perhatian siswa		a. Tingkat kejelasan pesan pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.	Ordinal	4
			b. Tingkat keruntutan pesan pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		5
			c. Tingkat daya tarik image pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		6
			d. Tingkat penggunaan efek khusus pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		7
	3. Pembelajaran lebih interaktif		a. Tingkat partisipasi siswa pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.	Ordinal	8
					9

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Umpan balik pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.</li> <li>c. Tingkat penguatan pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.</li> </ul>		10
	4. Alokasi waktu pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tingkat efisiensi penggunaan media <i>tape recorder</i> pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.</li> <li>b. Tingkat efektivitas penggunaan <i>media tape recorder</i> pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana,</li> <li>c. Tingkat pemikiran yang tertatur dan kontinyu pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.</li> </ul>	Ordinal	11
				12
				13
	5. Peningkatan kualitas hasil belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Spesifikasi materi pembelajaran pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.</li> <li>b. Tingkat kejelasan materi pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.</li> </ul>	Ordinal	14
				15
	6. Fleksibilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fleksibilitas waktu pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.</li> <li>b. Fleksibilitas tempat pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.</li> </ul>	Ordinal	16
				17

	7. Memudahkan penyampaian materi	a. Tingkat kemudahan penyampaian materi pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.	Ordinal	18
		b. Tingkat efektivitas pemberian materi pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		19

*Sumber: Gerlach Elly (2004:23)*



**Tabel 3. 2 Operasional variabel Y (Motivasi Belajar Siswa)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Motivasi Belajar Siswa adalah Motivasi adalah dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhannya. Hamzah B. Uno (2008:3)	Motivasi Intrinsik	a. Tingkat frekuensi belajar siswa pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.	Ordinal	1, 2, 3
		b. Keinginan untuk berhasil dalam belajar pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		4
		c. Tingkat kualitas hasil belajar siswa pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		5, 6
	Motivasi Ekstrinsik	a. Tingkat keefektifan belajar siswa pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		7, 8
		b. Tingkat daya serap/daya tanggap siswa pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		9
		c. Tingkat keinginan untuk bersaing dalam belajar pada mata pelajaran menghasilkan dokumen sederhana.		10

Sumber : Hamzah B. Uno (2008:73),

## 2. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Data merupakan segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Menurut Suharsimi Arikunto (2002 : 148) “Data merupakan sesuatu yang sangat penting kedudukannya, karena dengan data,



peneliti akan dapat : 1) Menjawab problematikanya, 2) mencapai tujuannya, 3) membuktikan hipotesisnya”.

Adapun jenis data pada penelitian ini dibedakan menjadi dua macam yaitu data primer dan data sekunder. *Data primer* yaitu data yang diperoleh dari subjek yang berhubungan langsung dengan objek penelitian, data tersebut kemudian dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti. Sedangkan *data sekunder*, yaitu data yang diperoleh dari subjek yang tidak berhubungan langsung dengan masalah penelitian, tapi sifatnya membantu memberikan informasi untuk bahan penelitian.

Data diperoleh dari sumber data. Adapun pengertian sumber data yaitu sebagaimana yang dikemukakan Suharsimi Arikunto (2002 : 14) sebagai berikut :

Yang dimaksud dengan sumber data adalah subjek darimana data yang diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis atau lisan. Apabila peneliti menggunakan dokumentasi, maka dokumen atau catatan yang menjadi sumber data, sedang isi catatan adalah subjek peneliti atau peubah penelitian.

Berdasarkan pengertian di atas, maka sumber data primer pada penelitian yaitu siswa Program Keahlian Administrasi Perkantoran pada SMK di Kota Cimahi. Sedangkan sumber data sekunder yaitu berbagai literatur, karya ilmiah yang dipublikasikan, serta informasi dari instansi yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

### 3. Populasi dan Sampel Penelitian

#### a. Populasi

Pengertian populasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:108) menyatakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Pendapat lain dari Sugiyono (2002:55) yang menyatakan bahwa ”Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh siswa kelas 2 tahun ajaran 2009/2010 Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Cimahi.

Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel daftar dibawah ini :

**Tabel 3. 3 Daftar Jumlah Siswa Kelas 2 Tahun Ajaran 2009/2010 Program Keahlian Administrasi Perkantoran Pada SMK di Kota Cimahi**

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMK Sangkuriang 1 Cimahi	32
2.	SMK PGRI 1 Cimahi	36
3.	SMK PGRI 2 Cimahi	38
4.	SMK Pasundan Putra Cimahi	37
	Jumlah Keseluruhan	143

#### b. Sampel

Sampel menurut Suharsimi Arikunto (2002:109), “adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti“. Sugiyono (2007:73) bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan menurut Sugiarto (2001:2) “Sampel adalah sebagian anggota dari populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat

mewakili populasinya”. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Metode penarikan sampel yang penulis gunakan adalah *Simple Random Sampling*, yaitu teknik sampling acak sederhana. Ating Somantri (2006:71) sampling acak sederhana adalah “sebuah proses sampling yang dilakukan sedemikian rupa sehingga setiap satuan sampling yang ada dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih ke dalam sampel”. Menurut Sugiyono (2007:76) *simple random sampling* adalah “pengambilan sampel sederhana anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”.

Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi yang ada, digunakan rumus Slovin menurut Husein Umar (2000:146) yaitu:

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

Ket:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

d<sup>2</sup> = Presisi yang ditetapkan sebesar 10%

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel berikut:

$$n = \frac{143}{143 \cdot (0,1)^2 + 1} = 58,84 \approx 59$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh ukuran sampel sebesar 59.

Dengan kata lain yang menjadi responden penelitian ini adalah 59 Responden (Siswa).

#### 4. Teknik Dan Alat Pengumpul Data Penelitian

##### a. Angket

Alasan penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket adalah:

- 1) Dalam waktu yang relatif singkat penulis dapat menghimpun data yang diharapkan.
- 2) Dengan angket, responden dapat lebih mudah dan leluasa dalam memberikan jawaban terhadap suatu pertanyaan atau pernyataan.
- 3) Dengan angket, penulis akan memperoleh jawaban seragam dari responden, sehingga hasil angket akan lebih mudah dikelompokkan sesuai masing-masing masalah dan memudahkan dalam pengolahan data.

Langkah – langkah yang diambil dalam penelitian ini adalah :

- 1) Menginventarisir data kelengkapan media *tape recorder* di SMK di Kota Cimahi.
- 2) Mencari informasi tentang waktu yang tepat untuk melaksanakan penyebaran angket pada siswa yang dijadikan sampel penelitian.
- 3) Mengadakan penyebaran angket penelitian sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
- 4) Mencatat nilai skor hasil pengisian angket yang telah diisi siswa SMK di Kota Cimahi

##### b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah cara untuk memperoleh data dari sumber informasi yang berhubungan dengan dokumen, baik resmi maupun tidak dalam

bentuk laporan, statistik, surat-surat resmi, buku harian, dan sebagainya, baik yang diterbitkan ataupun tidak. Teknik dokumentasi digunakan dalam pengumpulan data untuk variabel X (*media tape recorder*), dokumen yang berupa daftar data yang dibutuhkan.

Kisi-kisi Instrumen Penelitian, Menurut Suharsimi Arikunto (1997:136), “Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Kisi-kisi digunakan untuk menjabarkan konsep, yang menjadi pusat perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan penelitian ke dalam dimensi-dimensi yang dapat diukur, berupa variabel-variabel penelitian yang selanjutnya dituangkan pada instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini digunakan sebagai alat bantu dalam melaksanakan penelitian, adapun instrumen penelitian ini adalah dengan instrumen angket sebagai instrumen utama dalam penelitian ini.

Kriteria penilaian angket adalah menggunakan skala Likert dengan menjabarkan variabel menjadi dimensi, dan dimensi dijabarkan menjadi sub variabel, kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang terukur dapat dijadikan titik tolak membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

- Untuk jawaban instrumen penelitian yang berkenaan dengan pernyataan-pernyataan *media tape recorder*, menggunakan skala penilaian sebagai berikut:

**Tabel 3. 4. Instrumen Penilaian Media Pengaruh Media *Tape recorder***

No	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

- Untuk jawaban instrumen penelitian yang berkenaan dengan pernyataan-pernyataan Motivasi Belajar Siswa, menggunakan skala penilaian sebagai berikut:

**Tabel 3. 5. Instrumen Penilaian Motivasi Belajar Siswa**

No	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

### 5. Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Pengumpul Data

Sebelum penulis melakukan pengolahan data berikutnya, terlebih dahulu penulis melakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas tersebut dilakukan hanya untuk alat utama pengumpul data yaitu angket.

#### a. Uji Validitas

Suatu instrumen pengumpulan data dikatakan valid atau sah jika instrumen tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur dan dapat mengungkap data dari variabel penelitian secara tepat. Sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (1993:136), menjelaskan bahwa: “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen”.

Menghitung validitas bertujuan untuk menilai ketepatan alat pengumpul data tersebut (angket) dalam mengukur pengaruh media *tape recorder* dan motivasi belajar siswa. Pengujian alat pengumpul data pada penelitian ini dilakukan dengan cara analisis butir angket. Jika siuraikan, langkah kerja yang dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen angket adalah sebagai berikut :

- 1) Mengumpulkan data hasil uji coba
- 2) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian butir angket.
- 3) Memberikan skor (scoring) terhadap butir-butir yang perlu diberi skor.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk mendapat skor-skor pada butir yang diperoleh untuk setiap respondennya. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir angket.

Untuk menguji validitas tiap butir angket maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud (X) dikorelasikan dengan skor total (Y). Sedangkan untuk mengetahui indeks korelasi alat pengumpul data digunakan persamaan korelasi *product moment*. Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas adalah rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{.xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Syafaruddin S. 2001 : 61})$$

dimana :

$r_{xy}$	= Koefisien korelasi antar butir soal (X) dengan skor total (Y) dari suatu variabel
$n$	= Banyaknya data
$\Sigma XY$	= Jumlah hasil kali skor item dan skor total setiap responden
$\Sigma X$	= Jumlah skor item
$\Sigma Y$	= Jumlah skor keseluruhan
$(\Sigma X^2)$	= Kuadrat jumlah skor X
$(\Sigma Y^2)$	= Kuadrat jumlah skor total

- 6) Hasil dari koefisien korelasi dikonsultasikan dengan menggunakan rumus uji-t ( $t_{hitung}$ ) Pengujian validitas dilakukan dengan cara analisis butir (anabut) sehingga perhitungan merupakan perhitungan setiap item. Hasil perhitungan *Product Moment* dengan taraf keberartian (signifikansi) pada tingkat kepercayaan 95%

Untuk mengetahui taraf signifikan dilakukan uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Syafaruddin S. 2001 : 61})$$

dimana :

$t_{hitung}$	= Uji signifikan korelasi
$r$	= Koefisien korelasi yang telah dihitung
$n$	= Banyaknya data

- 7) Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan ( $t_{hitung}$ ) dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel ( $t_{tabel}$ ).

- 8) Membuat kesimpulan

Uji validitas dikenakan pada tiap-tiap butir angket, dan validitas butir akan terbukti dengan menggunakan kaidah keputusan : jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid dan jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  berarti tidak valid dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$



b. Uji Reliabilitas Alat Pengumpul Data

Menurut Nana Sudjana dan Ibrahi (2001:120), bahwa : “Reliabilitas alat ukur adalah ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukurinya. Artinya kapanpun alat tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama”.

Adapun langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

- 1) Mencari harga varians tiap butir dengan rumus:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2003 : 160})$$

dimana:

$\sigma_i^2$  = Harga varians setiap butir item  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat tiap item  
 $(\sum X)^2$  = Jumlah skor dari tiap item dikuadratkan  
n = Banyaknya data

- 2) Menentukan besar varians total dengan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2003 : 173})$$

dimana:

= Harga varians total  
 $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor total  
 $(\sum Y)^2$  = Jumlah skor total dikuadratkan  
n = Banyaknya Data

- 3) Menghitung koefisien reliabilitas dengan rumus:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2003 : 175})$$

dimana :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sigma_i^2$  = Harga varians butir

$\sum \sigma_i^2$  = Varians total

Selanjutnya harga koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan diinterpretasikan pada indeks korelasi menurut Sutrisno Hadi (1987:275) kriteria kekuatan hubungannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 6. Kriteria Kekuatan Hubungan**

Besar nilai r	Tingkat kekuatan
$0,800 < r \leq 1,000$	Sangat kuat
$0,600 < r \leq 0,800$	Kuat
$0,400 < r \leq 0,600$	Sedang
$0,200 < r \leq 0,400$	Rendah
$0,000 < r \leq 0,200$	Sangat rendah

Hasil perhitungan koefisien korelasi seluruh item tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam harga kritis *product moment* dengan taraf kepercayaan 95%.

Kaidah keputusan : jika  $r_{11 \text{ hitung}} > r_{11 \text{ tabel}}$  berarti reliabel dan jika  $r_{11 \text{ hitung}} \leq r_{11 \text{ tabel}}$  berarti tidak reliabel dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  (Akdon, 2005:188)

## 6. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Suharsimi Arikunto (2002:240) mengemukakan bahwa “Pekerjaan analisis data meliputi 3 langkah, yaitu : 1) Persiapan, 2) Tabulasi, 3) Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.

a. Persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam langkah persiapan ini adalah memilih/menyortir data sedemikian rupa sehingga hanya data yang terpakailah yang tinggal. Langkah persiapan bermaksud merapihkan data agar bersih, rapih dan tinggal mengadakan pengolahan lanjutan atau menganalisis.

Persiapan yang penulis lakukan, yakni sebagai berikut :

- 1) Menghitung jumlah angket yang kembali
- 2) Mengecek nama dan kelengkapan identitas pegisi angket
- 3) Mengecek kelengkapan data, artinya memeriksa isi instrumen pengumpulan data (termasuk pula kelengkapan lembaran instrumen barangkali ada yang terlepas atau sobek).
- 4) Mengecek macam-macam isian data

b. Tabulasi

Kegiatan yang dilakukan penulis pada tabulasi data ini adalah sebagai berikut :

- 1) *Coding* (Pengkodean), dalam hal ini adalah pembobotan butir angket
- 2) Memasukan hasil *Coding* ke dalm tabel yang telah disediakan

c. Penerapan

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis koefisien korelasi dan regresi sederhana karena untuk mencari seberapa besar pengaruh variabel X dan variabel Y.

Mengingat pengolahan data dengan penerapan statistik parametik mensyaratkan data sekurang-kurangnya diukur dalam skala interval, maka terlebih

dahulu data skala ordinal yang telah dijarah pada penelitian ini ditransformasikan menjadi data interval. Dengan demikian data ordinal hasil pengukuran harus dinaikkan terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan Metode *Succesive Interval* /MSI.

Langkah-langkah untuk mengubah data ordinal menjadi interval dalam MSI, yaitu:

1. Untuk setiap pertanyaan dalam kuisiener, hitung frekuensi setiap jawaban responden.
2. Untuk butir tersebut tentukan berapa banyak orang menjawab skor 1, 2, 3, 4 dan 5 dari setiap butir pertanyaan pada kuisiener, yang disebut dengan frekuensi (f).
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi (p).
4. Tentukan proporsi kumulatif (pk) dengan cara menjumlahkan antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai z yang diperoleh dengan menggunakan tabel distribusi normal baku.
7. Hitung SV (*scale value*) untuk masing-masing kategori respon. Secara umum digunakan rumus:

$$SV = \frac{f(z)_{batasbawah} - f(z)_{batasatas}}{nilaipeluang P_i}$$

8. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

$$Y = SV + K$$

Dimana nilai  $K = 1 + [SV \text{ min}]$

Setelah data ditransformasikan dari skala ordinal ke skala interval hipotesis dapat langsung diuji dengan menggunakan uji persyaratan regresi yang meliputi uji normalitas dan linieritas, setelah itu dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui signifikansinya.

#### d. Uji Normalitas

Uji normalitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Batas Atas (Ba) dan Batas Bawah (Bb) Kelas Interval:

Bb = skor terendah

Ba = skor tertinggi

- 2) Menentukan Z dengan rumus:

$$Z = \frac{(X_{in} - \bar{X})}{S}$$

- 3) Mencari Batas Luas Tiap Kelas Interval (Lo) dengan menggunakan daftar F (luas dibawah lengkung normal standar normal dari 0 ke Z)

- 4) Mencari Luas Tiap Kelas Interval (L)

- 5) Mencari Harga Frekwensi Harapan ( $f_i$ )

$$f_e = L \times \sum f_i$$

- 6) Menghitung Nilai Chi-Kuadrat ( $X^2$ ):

$$X^2 = \frac{(f_i - f_e)}{f_e}$$

- 7) Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dengan  $X^2_{tabel}$

Kriteria pengujian

$X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$  artinya Distribusi data tidak normal

$X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  artinya Distribusi data normal

Untuk mempermudah perhitungan dalam mencari distribusi data tersebut maka dapat kita buat tabel bantu Chi Kudrat.

**Tabel 3. 7. Contoh tabel Bantu Chi-Kuadrat**

Batas kelas	Z	Lo	L	Fe	Fo	X <sup>2</sup>

**e. Uji Linieritas Regresi**

Pengujian linieritas regresi ini menggunakan model regresi. Analisa regresi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier antara variabel media *tape recorder* (X) dengan variabel motivasi belajar siswa (Y), meliputi penentuan persamaan regresi linier dan uji kelinieran dan keberartian regresi.

Analisa regresi linier digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier antara variabel (X) dengan variabel (Y). Untuk membuktikan ada tidaknya hubungan linier antara kedua variabel tersebut maka pada penelitian ini akan ditentukan dengan persamaan regresi linier dan uji kelinieran dan keberartian dari data-data terkumpul.

**f. Persamaan Regresi Linier**

Hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) yang linier ditentukan oleh persamaan sebagai berikut :

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

Dimana,

- $\hat{Y}$  = variabel terikat
- X = Variabel bebas

- a = konstanta
- b = koefisien X

Harga a dan b dihitung berdasarkan rumus :

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

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

### g. Uji Keberhasilan Regresi

Untuk menentukan linier tidaknya hubungan antara X dan Y, langkah-langkah yang akan dilakukan adalah :

- 1) Menghitung jumlah kuadrat regresi a , dengan rumus :

$$JK_t = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a dengan menggunakan rumus:

$$JK_{b/a} = b \left[ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

- 3) Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_r$ ), dengan rumus :

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_a - JK_{b/a}$$

- 4) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ( $RJK_{reg(a)}$ )

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- 5) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ( $RJK_{reg(b/a)}$ )

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- 6) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Residu ( $RJK_{res}$ )

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n - 2}$$

7) Mengurutkan data mulai dari data terkecil sampai data terbesar disertai pasangannya.

8) Menghitung jumlah kuadrat error ( $JK_E$ ):

$$JK_E = \sum \left[ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right]$$

9) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{tc}$ ) dengan menggunakan rumus :

$$JK_{tc} = JK_{res} - JK_E$$

10) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ( $RJK_{TC}$ )

$$RJK_{tc} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

11) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Error ( $RJK_E$ )

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

12) Mencari nilai  $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13) Menentukan aturan untuk pengambilan keputusan atau kriteria uji linier, yakni regresi dikatakan linier jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Sebaliknya apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  tidak linier.

## 7. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah berikut ini :

a. Merumuskan hipotesis statistik



Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_0 : \beta = 0 \rightarrow$  tidak ada pengaruh positif media *tape recorder* (variabel X) terhadap motivasi belajar siswa (variabel Y).

$H_1 : \beta \neq 0 \rightarrow$  terdapat pengaruh positif media *tape recorder* (variabel X) terhadap motivasi belajar siswa (variabel Y).

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk menghitung koefisien korelasi digunakan rumus dari Pearson, yaitu rumus *product moment* sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara peubah X dan peubah Y, dua peubah yang dikorelasikan.

$\sum X$  = Jumlah skor – skor X

$\sum Y$  = Jumlah skor – skor Y

$n$  = Banyaknya data

$\sum XY$  = Jumlah hasil kali skor X dan skor Y yang dipasangkan

c. Pengujian Koefisien Korelasi

Hasil perhitungan koefisien korelasi yang didapat kemudian diuji dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r_{xy}^2)}}$$

Dimana :

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi

$n$  = Banyaknya data

