

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Metode sangat diperlukan dalam sebuah penelitian, maka dari itu penggunaan metode yang tepat dalam suatu penelitian ilmiah akan menentukan tercapainya tujuan pemecahan masalah dalam penelitian. Dalam suatu penelitian diperlukan metode tertentu agar data dapat terkumpul untuk keberhasilan penelitian. Mengenai jenis dan bentuk metode yang digunakan dalam sebuah penelitian biasanya disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian tersebut. Seperti diungkapkan Arikunto (1997:136) bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Jadi jelaslah bahwa suatu metode sangat diperlukan sekali untuk pengumpulan data guna tercapainya suatu tujuan dalam sebuah penelitian.

Penggunaan metode penelitian tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain harus dilihat dari efektivitasnya, efisiennya, dan relevansinya metode penelitian tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan, dan suatu metode dapat dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin serta dapat mencapai hasil yang maksimal. Metode dikatakan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian *Ex Post Facto*. Sugiyono (1999:7) mengemukakan bahwa “penelitian *ex post facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat ke belakang untuk mengenai faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut”. Adapun Sukardi (2003:174) menjelaskan bahwa “penelitian *Ex post Facto* merupakan penelitian dimana rangkaian variabel-variabel bebas telah terjadi, ketika peneliti mulai melakukan pengamatan terhadap variabel terikat”.

Ciri utama dalam penelitian *ex post facto* dapat dijelaskan oleh Natsir (1999:73) sebagai berikut “sifat penelitian *ex post facto* yaitu tidak ada kontrol terhadap variabel. Variabel dilihat sebagaimana adanya.” Hal ini lebih lanjut diterangkan Arikunto (2002:237) yaitu, “pada penelitian ini, peneliti tidak memulai prosesnya dari awal, tetapi langsung mengambil hasil.”

Furchan (2002:383) menguraikan bahwa penelitian *ex post facto* adalah penelitian yang dilakukan sesudah perbedaan-perbedaan dalam variabel bebas terjadi karena perkembangan suatu kejadian secara alami. Penelitian *ex post facto* merupakan penelitian yang variabel-variabel bebasnya telah terjadi perlakuan atau *treatment* tidak dilakukan pada saat penelitian berlangsung, sehingga penelitian ini biasanya dipisahkan dengan penelitian eksperimen. Peneliti ingin melacak kembali, jika dimungkinkan, apa yang menjadi faktor penyebab terjadinya sesuatu. Peneliti dalam *ex post facto* tidak dapat melakukan manipulasi atau *treatment* terhadap variabel-variabel bebasnya, hal ini menunjukkan bahwa perubahan dalam variabel-

variabelnya sudah terjadi. Kerlinger (1964:360) mendefinisikan metode penelitian *ex post facto* sebagai:

*That research in which the independent variable or variable have already occurred and in which the researcher starts with the observation of a dependent variable or variables in retrospect for their possible relations to, and effects on, the dependent variable or variables.*

Pendapat Kerlinger di atas dapat diartikan bahwa penelitian *ex post facto* merupakan suatu penelitian dimana variabel atau variabel bebas tersebut telah terjadi, dan peneliti memulai dengan mengobservasi hubungan yang terlihat, atau adanya dampak terhadap suatu variabel atau variabel terikat.

Terdapat kelemahan-kelemahan dan keunggulan dari metode *ex post facto* ini, Furchan (1982:383-384) mengatakan bahwa terdapat kelemahan dan keunggulan dalam melaksanakan penelitian *ex post facto*, antara lain :

1. Kelemahan

- a) Tidak adanya kontrol terhadap variabel bebas.
- b) Kenyataan bahwa faktor penyebab bukanlah faktor tunggal, melainkan kombinasi dan interaksi anatar berbagai faktor dalam kondisi tertentu untuk menghasilkan efek yang disaksikan, menyebabkannya sangat kompleks.
- c) Suatu gejala mungkin tidak hanya merupakan akibat dari sebab-sebab ganda, tetapi dapat pula disebabkan oleh suatu sebab pada kejadian tertentu dan oleh lain sebab pada kejadian lain.

- d) Apabila saling hubungan antara dua variable telah ditemukan, mungkin sukar untuk menentukan mana yang sebab dan mana yang akibat.
- e) Kenyataan bahwa dua atau lebih faktor saling berhubungan, tidaklah mesti memberi implikasi adanya hubungan sebab akibat.
- f) Menggolongkan subjek-subjek kedalam kategori dikotomi (misalnya golongan ikut ekstrakurikuler dan golongan tidak ikut ekstrakurikuler) untuk tujuan perbandingan, menimbulkan persoalan-persoalan, karena kategori-kategori itu sifatnya kabur, bervariasi, dan tak mantap.
- g) Studi komparatif dalam situasi alami tidak memungkinkan pemilihan subjek secara terkontrol.

## 2. Keunggulan

- a) Apabila tidak selalu mungkin untuk memilih, mengontrol, dan memanipulasi faktor-faktor yang perlu untuk menyelidiki hubungan sebab akibat secara langsung.
- b) Apabila pengontrolan terhadap semua variabel kecuali variabel bebas sangat tidak realistik dan dibuat-buat, yang mencegah interaksi normal dengan lain-lain variabel yang berpengaruh.

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk memudahkan menggali data di lapangan adalah dengan teknik angket untuk melihat gambaran motivasi sampel, sedangkan untuk melihat kegiatan ekstrakurikuler dan prestasi belajar pendidikan jasmani sampel diambil dari data nilai yang sudah ada di sekolah yakni pada buku nilai laporan hasil belajar siswa (raport).

Berkaitan dengan definisi angket, Sugiyono (2005:162) menjelaskan bahwa: “Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup yang artinya sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Selanjutnya Arikunto (2002:129) mengemukakan bahwa keuntungan dari angket adalah:

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti
2. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden
3. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing, dan menurut waktu senggang responden
4. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas jujur dan tidak malu-malu menjawab
5. Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa metode penelitian *ex post facto* merupakan suatu cara yang menggunakan logika dasar yang sama dengan penelitian eksperimen yaitu jika X, maka Y, hanya saja dalam penelitian ini tidak ada manipulasi langsung terhadap variabel bebas (*independent*). Penulis beranggapan bahwa dengan metode *ex post facto* akan memperoleh informasi yang berkenaan dengan masalah yang hendak diungkap.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *ex post facto* dengan pendekatan *static group comparison*. Metode yang digunakan ini lebih menitik beratkan pada penelitian komparatif. Mengenai hal ini, M. Nasir (1999:68)

menyatakan “Penelitian komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab akibat, dengan menganalisa faktor-faktor penyebab terjadinya atau pun munculnya suatu fenomena tertentu”. Selanjutnya Arikunto (1997:237) menjelaskan bahwa, “Pada penelitian ini , peneliti tidak memulai prosesnya dari awal, tetapi langsung mengambil hasil”. Tujuan penelitian *ex post facto* adalah melihat akibat dari suatu fenomena dan menguji hubungan sebab akibat dari data-data setelah semua kejadian yang dikumpulkan telah selesai berlangsung.

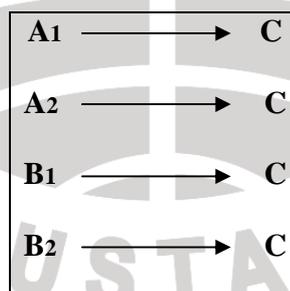
Berdasarkan pernyataan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian *ex post facto* dapat digunakan untuk pemecahan suatu masalah dari suatu penyelidikan yaitu mencari jawaban secara mendasar tentang sebab akibat, dengan menganalisa faktor-faktor penyebab terjadinya atau pun munculnya suatu fenomena tertentu dari data-data setelah semua kejadian yang dikumpulkan telah selesai berlangsung.

Oleh karena itu, penulis meyakini dengan menggunakan metode penelitian *ex post facto* ini akan memperoleh informasi yang berkenaan dengan masalah yang hendak diungkap. Dengan demikian metode penelitian *ex post facto* ini merupakan metode yang cocok untuk penelitian yang penulis laksanakan, yaitu untuk mengungkap pengaruh motivasi belajar dan kegiatan ekstrakurikuler siswa SMK terhadap prestasi belajar Pendidikan Jasmani di kalangan siswa SMK Negeri 1 Cidaun kabupaten Cianjur.

## B. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu adanya desain penelitian, yang gunanya untuk memudahkan dan menunjang penelitian supaya lebih terarah. Selanjutnya penelitian ini menggunakan desain penelitian *ex post facto*, dengan metode yang menitik beratkan pada penelitian komparatif. Mengenai hal ini, M. Natsir (1999:68) menyatakan “Penelitian komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab akibat, dengan menganalisa faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu.” Pada desain ini, sampel dibagi menjadi dua kelompok yakni kelompok yang seolah-olah diberikan perlakuan dan satu kelompok tidak melakukan perlakuan dan berfungsi sebagai kelompok kontrol atau pembanding.

Untuk memperjelas tentang desain penelitian *ex post facto* yang dimaksud dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian *Ex Post Facto***

Keterangan:

A<sub>1</sub> : Kelompok Siswa Motivasi Belajar Tinggi

A<sub>2</sub> : Kelompok Siswa Motivasi Belajar Rendah

B<sub>1</sub> : Kelompok Siswa yang Ikut Ekstrakurikuler

B<sub>2</sub> : Kelompok Siswa yang Tidak Ikut Ekstrakurikuler

C : Prestasi Belajar Kelompok Pendidikan Jasmani

Mengacu pada hal tersebut di atas, maka rancangan desain penelitian diatas dapat digambarkan dalam model faktorial 1 X 2, yaitu sebagai berikut:

### 1. Model Faktorial 1 X 2

**Tabel 3.1**

**Faktorial Prestasi Belajar 1 X 4**

Variabel Terikat	Variabel Bebas			
	A1	A2	B1	B2
C	CA1	CA2	CB1	CB2

Keterangan:

CA1: Prestasi belajar siswa motivasi belajar tinggi

CA2: Prestasi belajar siswa motivasi belajar rendah

CB1: Prestasi belajar siswa ikut kegiatan ekstrakurikuler

CB2: Prestasi belajar siswa tidak ikut kegiatan ekstrakurikule

**Tabel 3.2**  
**Faktorial Motivasi Belajar 2 X 2**

Variabel Teikat	Variabel Bebas		
		B1	B2
C	A1	CA1B1	CA1B2
	A2	CA2B1	CA2B2

Keterangan:

CA1B1: Prestasi belajar siswa motivasi tinggi ikut ekstrakurikuler

CA1B2: Prestasi belajar siswa motivasi tinggi tidak ikut ekstrakurikuler

CA2B1: Prestasi belajar siswa motivasi rendah ikut ekstrakurikuler

CA2B2: Prestasi belajar siswa motivasi rendah tidak ikut ekstrakurikuler

### C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekumpulan objek yang memiliki karakteristik tertentu, sebagaimana dikemukakan oleh Purwanto (1990:5) bahwa “Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”. Sedangkan Menurut Nawawi (1993:141) adalah:

Keseluruhan obyek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian.

Adapun menurut Riduwan (2010:54) “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa SMK Negeri 1 Cidaun Kab. Cianjur yang berjumlah 383 siswa pada tahun ajaran 2009-2010. Ada sekitar 120 orang yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler cabang olahraga yakni 40 orang siswa untuk cabang bola voli, 30 siswa mengikuti cabang sepak bola, 20 siswa mengikuti cabang bola basket, 30 siswa mengikuti cabang pencak silat. Untuk memudahkan proses penelitian, maka penulis mengambil sebagian dari populasi untuk dijadikan sampel.

Sampel menurut Sugiyono (2005:91) adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan menurut Riduwan (2010:56) “sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti”. Dengan kata lain sampel harus representatif dalam arti segala karakteristik populasi tercermin pula dalam sampel yang diambil. Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan mengacu pada rumus dari Taro Yamane (Riduwan; 2010:65) sebagai berikut:

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

Dimana :  
 n = Jumlah sampel  
 N = Jumlah populasi  
 d<sup>2</sup> = Presisi yang diharapkan

Total populasi adalah 383 siswa

$$n = \frac{383}{383 \cdot 0,1^2 + 1} = \frac{383}{(383)(0,01) + 1} = \frac{383}{4,83} = 79,3 \approx 80 \text{ responden}$$

Jika merujuk pada rumus di atas, maka dengan populasi siswa SMK Negeri 1 Cidaun Kabupaten Cianjur saat ini adalah 383 siswa dan 120 siswa mengikuti

kegiatan ekstra kurikuler kecabangan olahraga, lalu peneliti menginginkan presisi sebesar 10%, maka teknik penarikan sampel yang representatif adalah dengan menggunakan teknik *Probably Sampling* yakni *Proportionate Stratified Random Sampling*.

Dari jumlah sampel tersebut kemudian untuk mencari sampel berstrata menggunakan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Dimana :  $n_i$  = Jumlah sampel menurut stratum  
 $n$  = Jumlah sampel seluruhnya  
 $N_i$  = Jumlah populasi menurut stratum  
 $N$  = Jumlah populasi seluruhnya

Jumlah sampel sebanyak 80 siswa

Kemudian dicari sampel berstrata dengan rumus  $n_i = (N_i : N) n$

a) Siswa yang ikut ekstrakurikuler kecabangan olahraga

$$120 : 383 \times 80 = 25,1 \approx 25 \text{ responden}$$

b) Siswa yang tidak ikut ekstrakurikuler kecabangan olahraga

$$263 : 383 \times 80 = 54,9 \approx 55 \text{ responden}$$

Dengan demikian dibutuhkan sekitar 80 responden siswa dengan spesifikasi 55 responden dari 263 siswa yang tidak mengikuti kegiatan ekstra kurikuler kecabangan olahraga dan 25 responden dari 120 siswa yang mengikuti kegiatan ekstra kurikuler kecabangan olahraga. Berikut adalah tabel 3.3, tabel populasi dan sampel penelitian ini:

**Tabel 3.3**  
**Tabel Populasi dan sampel Penelitian**

Siswa SMK Negeri 1 Cidaun	Populasi	Sampel
Total siswa	383	80
Tidak ikut ekstra kurikuler	263	55
Ikut ekstrakurikuler cabang olahraga	120	25

#### **D. Definisi Operasional dan Variabel**

##### **1. Definisi Operasional**

###### **a. Prestasi Belajar**

Prestasi belajar yang dimaksud dalam konteks penelitian ini adalah nilai akademik siswa dalam mata pelajaran pendidikan jasmani yang terdapat di dalam laporan hasil belajar siswa (raport).

###### **b. Kegiatan Ekstrakurikuler**

Kegiatan ekstrakurikuler yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ekstrakurikuler cabang olahraga yang terselenggara secara resmi di sekolah untuk mengembangkan minat dan bakat siswa dalam cabang olahraga tersebut.

### c. Motivasi Belajar

Motivasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keseluruhan daya penggerak pada diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar siswa terhadap pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

## 2. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini penulis menetapkan variabel-variabel yang akan dikaji dan diberi batasan-batasan terhadap kemungkinan terjadinya penafsiran suatu istilah yang menyebabkan kekeliruan pendapat dan dapat mengaburkan (menjadi bias) akan pengertian yang sebenarnya.

Variabel-variabel tersebut terdiri dari variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya dan timbulnya variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah motivasi belajar siswa dan kegiatan ekstrakurikuler. Sedangkan variabel terikat adalah merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah prestasi belajar pendidikan jasmani siswa dan juga motivasi belajar siswa.

Secara rinci dapat diidentifikasi variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### a. Variabel bebas

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya atau variabel yang berperan sebagai faktor yang mempengaruhi adalah motivasi belajar siswa, dalam

hal ini motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran pendidikan jasmani. Satu lagi yaitu kegiatan ekstrakurikuler, dalam hal ini ekstrakurikuler kecabangan olahraga, dan siswa dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok siswa yang ikut ekstrakurikuler dan kelompok siswa yang tidak ikut ekstrakurikuler.

#### **b. Variabel terikat**

Dalam penelitian ini variabel terikatnya atau variabel yang terpengaruh adalah prestasi belajar siswa, dalam hal ini prestasi siswa pada pembelajaran pendidikan jasmani yang tertuang dalam nilai laporan hasil belajar (raport) siswa pada semester genap pada jenjang pendidikan yang sedang ditempuh siswa pada saat itu. Disisi lain motivasi siswa juga bisa berubah fungsi menjadi variabel terikat yang terpengaruh oleh variabel bebas kegiatan ekstrakurikuler.

### **E. Instrumen Penelitian**

Untuk mengumpulkan data yang diperoleh dalam penelitian ini perlu menggunakan alat ukur seperti yang dikemukakan oleh Nurhasan (2000:2) sebagai berikut: “Dalam proses pengukuran membutuhkan alat ukur, dengan alat ini kita akan mendapat data yang merupakan hasil pengukuran”.

Untuk memperoleh data yang akurat dalam sebuah penelitian tentunya diperlukan sebuah alat yang disebut instrumen. Mengenai instrumen ini, Arikunto (1997:138) menerangkan sebagai berikut:

Berbicara tentang jenis-jenis metode dan instrumen pengumpulan data sebenarnya tidak ubahnya dengan berbicara masalah evaluasi. Mengevaluasi tidak lain adalah memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan

standar atau ukuran yang telah ditentukan, karena mengevaluasi juga adalah mengadakan pengukuran”.

Oleh karena itu alat atau instrumen dalam sebuah penelitian mutlak harus ada sebagai bahan untuk pemecahan masalah penelitian yang hendak diteliti. Secara garis besar mengenai alat atau instrumen ini Arikunto (1997:138) menggolongkannya ke dalam dua macam yaitu tes dan non tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Non tes adalah dengan mengamati sampel yang diteliti sesuai dengan kebutuhan penelitian sehingga diperoleh data yang diinginkan.

Adapun alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan angket untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa, sedangkan untuk kegiatan ekstra kurikuler dan prestasi belajar dapat dilihat dari nilai raport siswa tersebut.

Jenis angket yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yakni angket tersebut telah tersusun atas pernyataan yang tegas, teratur, kongkrit, lengkap dan responden menjawab hanya sesuai dengan alternatif jawaban yang telah tersedia.

Berkaitan dengan langkah-langkah penyusunan angket, maka penulis melakukan langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Melakukan Spesifikasi Data

Dalam melakukan spesifikasi data ini dimaksudkan untuk menjabarkan ruang lingkup masalah yang akan diukur dengan terperinci. Untuk memperoleh

data tersebut, terlebih dahulu penulis mengungkapkan tentang komponen-komponen motivasi belajar siswa. Motivasi belajar menurut Sardiman (2004:75) adalah “keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar”.

Adapun komponen motivasi belajar tersebut terdiri dari motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik antara lain keinginan untuk melakukan kegiatan belajar, keinginan yang kuat untuk berprestasi, keinginan untuk lebih baik dari teman dan ketekunan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Sedangkan motivasi ekstrinsik antara lain dorongan dari guru, dorongan dari orang tua, sarana/fasilitas yang ada di sekolah dan dorongan dari teman/saudara.

Mengacu pada komponen motivasi siswa tersebut, maka berikut ini adalah rincian dimensi, indikator dan butir soal yang dipakai untuk memperoleh informasi berkaitan dengan motivasi siswa: Kisi-kisi spesifikasi data instrument motivasi belajar pendidikan jasmani ini peneliti mengadopsi dari kisi-kisi motivasi belajar siswa (Riduwan; 2010: 79), lalu dimodifikasi dengan merubah pernyataan dan sistem penilaiannya.

**Tabel 3.4**  
**Kisi-kisi Uji Coba Angket Untuk Motivasi Belajar Siswa**

No	Dimensi	Indikator	Item +	Item -	Jumlah
1	Ketekunan dalam belajar	• Kehadiran di sekolah	1,3,5	2,4	5
		• Mengikuti PBM di Kelas	6,8	7,9	4
		• Belajar di Rumah	10,12,14	11,13,15	6
2	Ulet dalam menghadapi kesulitan	• Sikap terhadap kesulitan	16,18,20	17,19,21	6
		• Usaha mengatasi kesulitan	22	23	2
3	Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar	• Kebiasaan dalam mengikuti pelajaran	24,26	25,27	4
		• Semangat dalam mengikuti pelajaran	28,30	29,31	4
4	Berprestasi dalam belajar	• Keinginan untuk berprestasi	32,33	34	3
		• Kualifikasi hasil	35,37	36,38	4
5	Mandiri dalam Belajar	• Penyelesaian tugas/PR	39,41	40,42	4
		• Menggunakan kesempatan di luar sekolah	43,45	44,46	4

## 2. Penyusunan Angket

Variasi-variasi yang telah dirumuskan kedalam bentuk kisi-kisi tersebut, selanjutnya dijadikan penyusunan butir-butir pertanyaan. Butir pertanyaan dibuat dalam bentuk pernyataan-pernyataan dengan kemungkinan jawaban yang telah tersedia. Responden hanya dituntut untuk memilih salah satu dari lima alternatif jawaban yang sesuai dengan diri responden.

Selanjutnya langkah-langkah penyusunan angket dalam penelitian ini, penulis berpedoman pada pendapat Arikunto (1997:141) bahwa:

- a. Membuat kata pengantar seperlunya sebagai pembuka yang sifatnya luas dan menarik, maka penulis menghindari kata-kata yang egosentris dan kurang halus
- b. Memandang perlu membuat petunjuk ringkas, supaya responden dengan mudah menjawab pernyataan
- c. menyusun item dan kalimat yang sederhana, tetapi jelas dan tidak mengandung arti rangkap dan tidak samara-samar sifatnya
- d. Membuat pernyataan yang sesuai dengan keadaan kemampuan intelektual para responden (subjek riset)
- e. Membuat item, yaitu singkat, sederhana, jelas sehingga tidak menuntut waktu, tenaga, pikiran para responden
- f. Menghindari kata-kata yang berlebihan, kata-kata yang sangat emosional dan kurang sopan yang mungkin bisa menyinggung perasaan responden
- g. Membuat item yang tertutup, agar responden lebih tertarik
- h. Tidak membuat kuesioner yang terlampau panjang dan bertele-tele.

Setelah dibuat soal untuk angket motivasi, maka selanjutnya diuji cobakan kepada responden yang memiliki karakteristik yang sama dengan sampel yang hendak diteliti. Data dari hasil uji coba tersebut lalu diolah dan dianalisis untuk mengetahui derajat validitas dan reliabilitasnya.

Menetapkan patokan yang diberikan pada setiap butir pertanyaan sebagai berikut:

- a. Untuk pernyataan positif dimulai dari SS=5, S=4, TB=3, KS=2, TS=1
- b. Untuk pernyataan negatif dimulai dari SS=1, S=2, TB=3, KS=4, TS=5

**Tabel 3.5**  
**Skor Alternatif Jawaban**

Alternatif Jawaban	Skor Jawaban	
	Positif	Negatif
Sangat Sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Kurang Sesuai (KS)	2	4
Tidak Sesuai (TS)	1	5

Selanjutnya kisi-kisi tersebut dibuat soal yang berupa angket dan disebarikan untuk di uji cobakan kepada sampel yang bukan sebenarnya tetapi memiliki karakteristik yang sama dengan sampel yang akan diteliti. Setelah dilakukan penghitungan dan di dapat validitas dan reliabilitasnya kemudian angket tersebut disebarikan kepada sampel yang sebenarnya.

#### **F. Uji Validitas dan Reliabilitas Angket**

Setelah menyusun instrumen penelitian berupa angket, maka dilaksanakanlah uji coba angket, pelaksanaan uji coba angket pada tanggal 13-15 mei 2010 kepada 30 orang responden (siswa SMK Negeri 1 Cidaun), selanjutnya penulis menentukan tingkat validitas dan reliabilitas terhadap setiap butir pernyataan dari responden. Mengenai validitas ini Arikunto (2002:145) mengemukakan bahwa:

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variable yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh penulis dalam mencari validitas adalah sebagai berikut:

1. Memberikan skor pada masing-masing pernyataan.
2. Menjumlahkan skor pada seluruh jumlah butir pernyataan.
3. Merangking skor responden dari skor yang tertinggi sampai yang terendah.
4. Menetapkan 50% responden kelompok atas (kelompok yang memperoleh skor tinggi).
5. Menetapkan 50% responden kelompok bawah (kelompok yang memperoleh skor rendah).
6. Mencari skor rata-rata dari setiap butir pernyataan, baik untuk kelompok atas maupun kelompok bawah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata untuk kelompok atas dan kelompok bawah

$\sum X$  = Jumlah skor

$n$  = Jumlah sampel

7. Mencari simpangan baku dari setiap butir pernyataan baik untuk kelompok atas maupun untuk kelompok bawah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan: S = Simpangan baku

$\bar{X}$  = Skor rata-rata

n = Jumlah sampel

8. Mencari simpangan baku gabungan untuk setiap butir pernyataan antara kelompok atas dan kelompok bawah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}}$$

Keterangan: S<sub>gab</sub> = Simpangan baku gabungan

$n_1$  = Banyaknya responden kelompok atas

$n_2$  = Banyaknya responden kelompok bawah

$S_1$  = Simpangan baku kelompok atas

$S_2$  = Simpangan baku kelompok bawah

9. Mencari nilai t-hitung untuk tiap butir pernyataan dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sgab \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan: t = Nilai t-hitung setiap butir tes

$\bar{X}_1$  = Nilai rata-rata kelompok atas

$\bar{X}_2$  = Nilai rata-rata kelompok bawah

Sgab = Simpangan baku gabungan

$n_1$  = Banyaknya responden kelompok atas

$n_2$  = Banyaknya responden kelompok bawah

Setelah nilai diketahui, maka selanjutnya membandingkan nilai t-hitung yang telah dicari dengan t-table dalam taraf signifikansi  $\alpha$  0,05 atau tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kesahihan =  $n_1+n_2-2$ , yaitu  $15+15-2 = 28$ , maka nilai t-tabel menunjukkan nilai 1,701.

Sebuah butir tes dikatakan valid apabila setelah dilakukan pendekatan signifikansi yaitu jika t-hitung lebih besar dari atau sama dengan t-tabel, maka butir pernyataan tersebut dapat digunakan sebagai tes dalam pengumpulan data. Tetapi jika sebaliknya t-hitung lebih kecil dari t-tabel, maka butir pernyataan tersebut tidak dapat digunakan kembali dalam pengambilan data karena tidak signifikan pada tingkat kepercayaan tertentu.

Jumlah butir tes yang penulis siapkan dalam uji coba ini adalah sebanyak 46 pernyataan. Berdasarkan hasil penghitungan, maka diperoleh butir tes yang valid sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen**

No	t-hitung	t-tabel	Keterangan
1	1,821	1,701	Valid
2	0,192	1,701	Tidak Valid
3	0,553	1,701	Tidak Valid
4	-0,902	1,701	Tidak Valid
5	0,273	1,701	Tidak Valid
6	1,023	1,701	Tidak Valid
7	1,900	1,701	Valid
8	-0,594	1,701	Tidak Valid
9	2,409	1,701	Valid
10	2,045	1,701	Valid
11	-2,123	1,701	Tidak Valid
12	1,863	1,701	Valid
13	2,537	1,701	Valid
14	0,000	1,701	Tidak Valid
15	3,119	1,701	Valid
16	2,596	1,701	Valid
17	3,501	1,701	Valid
18	2,782	1,701	Valid
19	3,527	1,701	Valid
20	2,284	1,701	Valid
21	1,709	1,701	Valid
22	1,731	1,701	Valid
23	1,989	1,701	Valid
24	0,000	1,701	Tidak Valid
25	2,640	1,701	Valid
26	1,704	1,701	Valid
27	1,879	1,701	Valid
28	2,538	1,701	Valid
29	1,966	1,701	Valid
30	0,000	1,701	Tidak Valid
31	2,899	1,701	Valid
32	0,000	1,701	Tidak Valid
33	-0,812	1,701	Tidak Valid

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen (lanjutan)**

No	t-hitung	t-tabel	Keterangan
34	1,997	1,701	Valid
35	0,200	1,701	Tidak Valid
36	1,748	1,701	Valid
37	1,780	1,701	Valid
38	1,971	1,701	Valid
39	-0,387	1,701	Tidak Valid
40	1,982	1,701	Valid
41	-0,849	1,701	Tidak Valid
42	3,131	1,701	Valid
43	0,280	1,701	Tidak Valid
44	2,479	1,701	Valid
45	2,280	1,701	Valid
46	2,601	1,701	Valid

Berdasarkan hasil penghitungan analisis validitas instrumen dari setiap butir pernyataan yang berjumlah 46 butir, diperoleh 30 butir soal yang valid, artinya butir pernyataan tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpul data pada tes motivasi belajar. Selanjutnya butir soal yang valid tersebut akan digunakan sebagai alat tes motivasi belajar yang hendak penulis teliti kepada sampel yang sebenarnya yaitu sebanyak 30 butir pernyataan.

Setelah menghitung kadar validitas dari setiap butir pernyataan, maka selanjutnya menentukan reliabilitas, yang langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Membagi soal yang valid menjadi dua bagian yaitu soal yang bernomor ganjil dan soal yang bernomor genap.
2. Skor dari butir-butir soal yang bernomor ganjil dikelompokkan menjadi variable X dan skor dari butir-butir soal genap dijadikan variable Y.

3. Mengkorelasikan antara skor butir-butir soal yang bernomor ganjil dengan butir-butir soal yang bernomor genap, dengan menggunakan rumus teknik korelasi Pearson Product Moment.

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

Keterangan:  $r_{xy}$  = Koefisien yang dicari

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor X dan Y

$\sum X^2$  = Jumlah skor  $X^2$

$\sum Y^2$  = Jumlah skor  $Y^2$

n = Jumlah sampel

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen**

No Sampel	$\sum$ Genap (X)	$\sum$ Ganjil (Y)	$X^2$	$Y^2$	X.Y
1	65	69	4225	4761	4485
2	65	63	4225	3969	4095
3	64	65	4096	4225	4160
4	57	66	3249	4356	3762
5	61	60	3721	3600	3660
6	61	57	3721	3249	3477
7	64	57	4096	3249	3648
8	62	61	3844	3721	3782
9	60	58	3600	3364	3480
10	59	59	3481	3481	3481

**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen (lanjutan)**

No Sampel	Σ Genap (X)	Σ Ganjil (Y)	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X.Y
11	61	55	3721	3025	3355
12	58	58	3364	3364	3364
13	60	58	3600	3364	3480
14	61	60	3721	3600	3660
15	60	56	3600	3136	3360
16	52	57	2704	3249	2964
17	59	52	3481	2704	3068
18	55	52	3025	2704	2860
19	53	52	2809	2704	2756
20	54	52	2916	2704	2808
21	52	52	2704	2704	2704
22	52	51	2704	2601	2652
23	46	51	2116	2601	2346
24	50	52	2500	2704	2600
25	51	45	2601	2025	2295
26	48	52	2304	2704	2496
27	49	44	2401	1936	2156
28	49	42	2401	1764	2058
29	45	44	2025	1936	1980
30	44	47	1936	2209	2068
Σ	1677	1647	94891	91713	93060

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{30(93060) - (1677)(1647)}{\sqrt{\{30 \cdot 94891 - (1677)^2\}\{30 \cdot 91713 - (1647)^2\}}} \\
 &= \frac{2791800 - 2762019}{\sqrt{(2846730 - 2812329)(2751390 - 2712609)}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{29781}{\sqrt{(34401)(38781)}}$$

$$= \frac{29781}{\sqrt{1334105181}}$$

$$= \frac{29781}{36525,40}$$

$$= 0,815$$

4. Mencari reliabilitas koefisien seluruh perangkat item tes dengan menggunakan rumus Spearman Brown.

$$r_{ii} = \frac{2(r_{xy})}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan:  $r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

$$r_{ii} = \frac{2(r_{xy})}{1 + r_{xy}}$$

$$= \frac{2(0,815)}{1 + 0,815}$$

$$= \frac{1,631}{1,815}$$

$$= 0,898$$

Dari hasil penghitungan diperoleh  $r$ -hitung = 0,898 sedangkan  $r$ -tabel Product Moment diketahui bahwa dengan  $n= 28$  harga  $r_{0,95} = 0,374$ . Dengan demikian maka  $r$ -hitung lebih besar dari  $r$ -tabel, hal ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian ini dapat dipercaya atau reliabel.

### **G. Prosedur Pengolahan Data**

Setelah uji coba angket dilakukan, maka selanjutnya dilakukan pengujian validitas yaitu untuk mengetahui berapa banyak butir soal yang valid dan yang tidak validnya. Selanjutnya penulis melakukan uji reliabilitas terhadap butir soal yang valid yaitu untuk mengetahui angket tersebut reliabel. Setelah diketahui angket tersebut sudah valid dan reliabel maka langkah berikutnya adalah melakukan penyebaran angket pada 80 orang responden sampel penelitian pada tanggal 3-5 juni 2010 dan selanjutnya pengolahan data. Dari 80 responden, peneliti hanya menggunakan 27% kelompok atas dan 27% kelompok bawah yang dijadikan sebagai pembandingan dalam uji perbedaan dua rata-rata, sehingga hanya 44 data responden saja yang diolah dalam menjawab rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini. Selanjutnya dalam pengolahan data ini penulis menggunakan Program SPSS 16.

Sebelum teknik pengolahan data dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas data, uji ini dilakukan dengan program SPSS 16. Lalu menarik kesimpulan uji normalitas dan homogenitasnya.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data, selanjutnya adalah menganalisis data penelitian sesuai dengan hasil uji normalitas dan homogenitas data. Peneliti akan menggunakan analisis statistik parametrik manakala data terdistribusi normal dan homogen, atau sebaliknya peneliti akan menggunakan teknik analisis statistik non-parametrik manakala data tidak terdistribusi normal dan tidak homogen. Dalam hal ini peneliti menggunakan program SPSS 16. Selanjutnya adalah menguji hipotesis penelitian dengan hasil analisis data, lalu menarik kesimpulan dari data yang sudah dianalisis dan diuji hipotesisnya.

