

## BAB III

### PROSEDUR PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini mengacu pada penelitian naturalistik yang menggambarkan suatu situasi tanpa manipulasi dan pembebanan minimum atau paksaan (Russel,1986:622). Rancangan penelitian ini studi kasus dan deskriptif terpusat pada penggambaran apa yang diamati dan menafsirkan terhadap pengamatan tersebut. Hal ini melibatkan pengamatan, wawancara dan pengukuran tindakan tanpa paksaan lainnya.

William & Ranch (1969), mendefinisikan penelitian naturalistik sebagai berikut : *"The investigation of phenomena within and in relation to their naturally occurring context"* , (penelitian fenomena dalam kaitannya dengan konstek yang ada secara alamiah).

Para ahli penelitian naturalistik memilih metoda kualitatif dari pada metoda kuantitatif, karena metoda kualitatif dapat diadaptasikan terhadap penggarapan kenyataan ganda dan lebih menyingkapkan sifat transaksi peneliti dengan responden secara langsung yang akan memudahkan penilaian luasnya phenomena yang digambarkan sendiri. Metoda kualitatif lebih sensitif dan lebih dapat disesuaikan terhadap pengaruh timbal balik dan pola-pola nilai yang mungkin bisa diungkapkan dengan contoh-contoh yang cenderung mengarah pada tujuan penelitian, (Lincoln & Guba, 1985:40).

Pada penerapan metode kualitatif ini, sumber data diperoleh dari situasi yang wajar (*natural setting*). Peneliti mengumpulkan data berdasarkan observasi situasi yang wajar, sebagaimana adanya, tanpa dipengaruhi dengan sengaja. Peneliti yang

memasuki lapangan berhubungan langsung dengan situasi dan orang yang diselidikinya.

Peneliti sebagai alat penelitian yang utama (*human instrument*). Mengadakan sendiri pengamatan atau wawancara tak berstruktur, sering hanya menggunakan buku catatan. Manusia sebagai instrumen dapat memahami makna interaksi antar manusia, membaca gerak muka, menyelami perasaan dan nilai yang terkandung dalam ucapan atau perbuatan responden.

Para ahli naturalistik beralasan untuk pengesahan pengetahuan intuisi (*utilization of tacit knowledge*) disamping pengetahuan proposional (pengetahuan yang bisa diungkapkan dalam bentuk bahasa) karena sering nuansa-nuansa realitas ganda dapat dinilai hanya dalam cara ini, kebanyakan interaksi antara peneliti dan responden atau objek terjadi pada tahap ini dan juga pengetahuan tacit mencerminkan pola nilai peneliti yang lebih luwes dan tepat. Kesimpulannya pengetahuan tacit adalah pengetahuan yang bisa diungkapkan melalui intuisi.

Penelitian naturalistik memilih sampel yang purposif (*purposive sampling*) atau sampel yang teoretis karena untuk meningkatkan ruang lingkup dan jangkauan (range) data yang disimpulkan serta kemungkinan aturan-aturan mengenai kenyataan ganda akan terungkap. Sampel purposif dapat diikuti dengan suatu cara dimana akan menuntut kemampuan peneliti yang maksimal untuk merencanakan "*grounded theory*" yang menggambarkan pembentukan, nilai kondisi lokal yang cukup bersama kemampuan yang mungkin bisa dialihkan (*transferability*)

Proses analisis data induktif (*inductive data analysis*) lebih memungkinkan untuk mengenali data-data yang ditemukan pada kenyataan yang kompleks, penganalisaan data semacam itu lebih mungkin menjadikan interaksi peneliti dan responden itu eksplisit, dikenali dan dipertanggung jawabkan. Analisis data induktif

lebih menggambarkan seluruh keadaan dan memudahkan untuk menentukan transferabilitas terhadap keadaan-keadaan lainnya dan lebih mengenali pengaruh pembentukan secara bersama berinteraksi dengan nilai-nilai yang merupakan suatu bagian tentang struktur analitik.

Bogdan & Biklen,( 1982:65), menyebutkan sebagai pendekatan Analytic Induction. Pendekatan untuk mengumpulkan data, menganalisa data, mengembangkan teori serta mengujinya digunakan pendekatan "*Analytic Induction*". Seluruh model deskriptif kasus phenomena dikumpulkan dan dianalisa untuk dikembangkan. Analitik induksi telah digunakan secara intensif dalam wawancara terbuka, dan analisis dokumen. Metoda pengambilan sampel dalam analitik induksi adalah sampel purposif. Peneliti memilih subjek khusus dengan fasilitas yang luas untuk mengembangkan teori.

Bogdan & Biklen, (1982:67), dalam penelitian naturalistik dengan pendekatan analitik induksi meliputi :

- (1). Awal mula penelitian, peneliti mengembangkan definisi kasar dan penjelasan gejala phenomena khusus.
- (2). Peneliti menegakkan definisi dan penjelasan data yang dikumpulkan.
- (3). Peneliti mengembangkan definisi atau penjelasan ketika peneliti memilih kasus baru yang tidak cocok dengan penjelasan dan definisi yang telah dirumuskan.
- (4). Peneliti secara aktif mencari kasus yang dianggap tidak cocok terhadap formulasi itu.
- (5). Peneliti mendefisikan kembali phenomena dan merumuskan kembali penjelasan sampai suatu hubungan yang universal.

Para ahli penelitian naturalistik lebih senang membiarkan teori substantif yang terarah didasarkan atas data-data yang ditemukan, karena tidak ada teori yang

utama yang mungkin dapat mencakup kenyataan yang kompleks yang dihadapi. Peneliti ingin memasuki transaksi dengan responden senetral mungkin, karena mungkin teori yang apriori didasarkan atas penyimpulan utama. Tujuan penelitian naturalistik bukanlah untuk menguji hipotesis yang didasarkan atas teori tertentu, melainkan untuk menemukan pola-pola yang mungkin dapat dikembangkan menjadi teori (*grounded theory*). Teori ini lambat laun mendapat bentuk tertentu berdasarkan analisis data yang kian bertambah sepanjang berlangsungnya penelitian.

Disain penelitian tampil (*emergent design*) dalam proses penelitian. Pada penelitian naturalistik pada awalnya belum dapat direncanakan disain yang terinci, lengkap dan pasti yang menjadi pegangan selanjutnya selama penelitian. Oleh sebab itu belum ada langkah-langkah yang jelas yang dapat diikuti dari awal sampai akhir, paling-paling yang ada suatu gambaran umum yang bersifat sementara apa kira-kira yang akan diteliti. Inipun masih fleksibel dan mungkin akan mengalami perubahan, (Nasution, 1988:12).

Para ahli Naturalistik lebih menyenangi negoisasi makna (*negotiated outcomes*) dan menafsirkan data-data yang terutama diambil dari sumber manusia, karena konstruksi realitasnyalah yang dicari oleh peneliti untuk dibentuk kembali.

Hasil penemuannya tergantung pada sifat-sifat dan kualitas interaksi antara orang yang mengenal dan yang dikenal seperti yang dicontohkan dalam negoisasi makna data. Di mana responden berada dalam posisi yang lebih baik untuk menafsirkan interaksi bersama yang kompleks dalam pembentukan dan masuk kedalam apa yang diamati dan responden sangat bisa memahami untuk meramalkan pengaruh pola-pola nilai lokal.

Para ahli naturalistik lebih menyukai mode laporan studi kasus (*case study reporting mode*) (secara alamiah atau laporan teknik), karena lebih sesuai pada suatu

deskripsi kenyataan ganda yang ditemui setiap tempat yang diberikan. Studi kasus dapat disesuaikan dalam memperlihatkan interaksi peneliti dengan lingkungan dan konsekuensi yang mungkin melibatkan (laporan yang menyimpang), karena itu menyediakan dasar-dasar yang baik untuk individu. Studi kasus mampu mentransverabilitas terhadap tempat lainnya (gambaran yang luas), karena itu disesuaikan untuk memperlihatkan varietas (keaneka ragaman pengaruh pembentukan bersama yang ada ) dan deskripsi itu bisa menggambarkan posisi nilai peneliti, teori substantive (yang nyata), paradigma metologi dan nilai-nilai konstektualnya (yang berhubungan dengan konstek).

Para ahli naturalistik cenderung untuk menafsirkan data (termasuk penarikan kesimpulan) secara idiografik (tulisan) (*idiografic interpretation*) berdasarkan perincian kasus daripada nomothetically (berdasarkan generalisasi hukum), karena penafsiran berbeda yang mungkin berarti bagi realitas yang berlainan dan karena penafsiran itu tergantung sepenuhnya pada perincian lokal untuk validitasnya termasuk interaksi peneliti dan responden yang khusus, faktor konstektual yang terlibat, faktor pembentukan saling mempengaruhi satu dan lainnya.

Keputusan para ahli naturalistik mungkin bersifat sementara mengenai penerapan penemuannya (*tentative application*), (Lincoln & Guba, 1985:42). Realitasnya berlipat ganda dan berbeda tingkat. Menemukan itu secara luas bergantung pada interaksi antara peneliti dan responden yang mungkin tidak dapat ditiru dimanapun. Perluasan terhadap penemuan itu dapat diterapkan dimanapun, tergantung pada kesamaan yang empirik. Para ahli naturalistik memberikan seperangkat batasan untuk meneliti dasar-dasar fokus penelitian (*focus determined boundaries*) yang tiba-tiba muncul (masalah penelitian, penilaian penafsiran dan pilihan analisis kebijakan) yang memungkinkan adanya realitas untuk



mendefinisikan fokus penelitian (konsepsi awal), karena fokus yang wajar dapat lebih tertutup oleh interaksi fokus peneliti dan batasan tidak dapat dirumuskan tanpa hubungan seluruh pengetahuan mengenai pembentukan faktor-faktor yang tercakup dalam penelitian yang tidak mempunyai makna dalam setiap kejadian abstraksi dari tempat penilai sistem.

Para ahli naturalistik memungkinkan untuk menemukan kriteria yang dapat dipercaya (*special criteria for trust worthiness*) termasuk (internal dan external validity, reliability dan objektivitas) dengan axioms (yang sudah jelas kebenarannya) prosedur penelitian naturalistik. Maka peneliti memungkinkan mendefinisikan kriteria baru (tetapi analogous) dan menentukan cara kerja untuk penggunaannya.

## B. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian naturalistik data dikumpulkan terutama oleh peneliti sendiri secara pribadi (human instrument) dengan memasuki lapangan. Peneliti sendiri yang menjadi instrumen utama yang terjun ke lapangan serta berusaha sendiri mengumpulkan informasi melalui observasi atau wawancara. Wawancara yang dilakukan sering bersifat terbuka dan tak berstruktur.

Peneliti sebagai instrumen penelitian, serasi untuk penelitian serupa ini karena mempunyai ciri-ciri yang berikut ;

- (1). Peneliti sebagai alat yang peka dan dapat bereaksi terhadap segala stimulus dari lingkungan yang harus diperkirakannya bermakna atau tidak bagi penelitian. Tidak ada instrumen lain yang dapat bereaksi dan berinteraksi terhadap demikian banyak faktor dalam situasi yang senantiasa berubah-ubah.
- (2). Peneliti sebagai alat yang dapat menyesuaikan diri terhadap semua aspek keadaan dan dapat mengumpulkan aneka ragam data sekaligus.
- (3). Tiap situasi merupakan suatu keseluruhan, tidak adaa suatu instrumen berupa test atau angket yang dapat menangkap keseluruhan situasi, kecuali manusia.

Hanya manusia sebagai instrumen dapat memahami situasi dalam segala seluk beluknya.

- (4). Suatu situasi yang melibatkan interaksi manusia, tidak dapat dipahami dengan pengetahuan semata-mata. Untuk memahaminya kita sering perlu merasakannya, menyelaminya berdasarkan penghayatan kita.
- (5). Peneliti sebagai instrumen dapat segera menganalisis data yang diperoleh. Peneliti dapat menafsirkannya, melahirkan hipotesis dengan segera untuk menentukan arah pengamatan untuk menguji hipotesis yang timbul seketika.
- (6). Hanya manusia sebagai instrumen dapat mengambil kesimpulan berdasarkan data yang dikumpulkan pada suatu saat dan segera menggunakannya sebagai balikan untuk memperoleh penguatan, perubahan perbaikan atau penolakan.
- (7). Peneliti sebagai instrumen, maka bila ada respon yang aneh, yang menyimpang justru diberi perhatian. Respon yang alin daripada yang lain, bahkan yang bertentangan dipakai untuk mempertinggi tingkat kepercayaan dan tingkat pemahaman mengenai aspek yang diselidiki.

Data yang diperoleh melalui wawancara senantiasa dapat diperhalus, dirinci dan diperdalam. Maka karena itu disebut "Soft data", karena masih selalu dapat mengalami perubahan. Data melalui observasi atau wawancara tidak segera dianggap mantap bila diperoleh hanya dari satu sumber. Data itu masih "lunak" dan tidak segera dipandang sebagai fakta "keras" yang tak dapat disangkal kebenarannya. Maka karenanya setiap data perlu lagi diperiksa dan dibandingkan dengan data yang diperoleh dari beberapa sumber lain. Dalam hal inilah manusia sebagai alat yang paling serasi.

Instrumen lainnya berupa pedoman observasi yang merupakan pedoman analisis kegiatan belajar fisika tiap satu pokok bahasan dan sub pokok bahasanya.

Analisis kegiatan belajar yang diharapkan telah dikembangkan menjadi objek penelitian dan tercakup didalamnya : (1) Struktur belajar tanda (Signal Structure), (2) Struktur belajar rantai ( Chaining Structure), (3) Struktur belajar diskriminasi

ganda (Multiple Discriminate Structure, (4) Struktur belajar konsep (Concept Structure) dan (5) Struktur belajar prinsip (Principles Structure).

Dengan instrumen tersebut digunakan sebagai pegangan untuk melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian, agar proses pengamatan itu sendiri tidak ngawur (tak terkendali) ataupun salah arah. Peneliti menggunakan instrumen penelitian analisis kegiatan belajar dan pola analisis matriks yang dikembangkan oleh Butler, (1972:121)

Gambar 1.3. Pola-pola analisis matrik karakteristik

ASOSIASI

1																			
	2																		
		3																	
			4																
				5															
					6														
						7													
							8												
								9											
									10										
										11									
											12								
												13							
													14						
														15					
															16				
																17			
																	18		
																		19	
																			20

D  
I  
S  
K  
R  
I  
M  
I  
N  
A  
S  
I

Analisis kegiatan belajar yang ditemukan dilapangan, setelah ditelaah struktur belajarnya langsung dialihkan kedalam matriks karakteristik agar terlihat pola hubungannya.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu langkah yang utama dalam keseluruhan upaya penelitian dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan terlebih dahulu.



Adapun alat instrumen dalam teknik pengumpulan data ini adalah pola analisis kegiatan belajar dari tiap satu pokok bahasan yang akan diteliti sesuai dengan guru yang akan mengajar dan disertai dengan pola matriks karakteristik stuktur belajar. Wawancara tak berstruktur dilakukan bila diperlukan setelah observasi. Prosedure yang ditempuh dalam rangka pengumpulan data, yaitu :

### **1. Prosedure administratif.**

Prosedure administratif menunjang dalam hal kegiatan persyaratan untuk mengadakan penelitian, dimana merupakan prasyarat untuk bisa berlangsungnya kegiatan tersebut. Langkah-langkah yang berhubungan dengan prosedure administratif, yaitu :

- a. melakukan pendekatan informal dengan pimpinan Dikmenjur untuk menanyakan sekolah STMN yang mempunyai jurusan sama dan kurikulum yang sama.
- b. membuat surat permohonan ijin penelitian kepada pimpinan IKIP Bandung melalui FPS IKIP Bandung.
- c. selanjutnya surat ijin tersebut diteruskan ke Sospol, kemudian untuk informasi yang diperlukan dari sekolah yang akan diteliti.
- d. melakukan pendekatan formal dengan pimpinan sekolah berikut staf kurikulum dan guru fisika.

### **2. Teknik Operasional**

Prosedure penelitian yang berkaitan dengan teknik yang digunakan dalam pengumpulan data merupakan teknik operasional. Adapun teknik-teknik tersebut, seperti :

#### a. Teknik wawancara.

Wawancara merupakan salah satu teknik dalam penelitian ini. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara tak berstruktur sebelum observasi dan sesudah observasi. Dalam wawancara tak berstruktur materi pertanyaan tidak dipersiapkan dalam daftar secara tertulis (atau sudah dihafal).

Dalam penelitian naturalistik observasi saja tidak memadai dalam melakukan penelitian. Mengamati kegiatan dan kelakuan orang saja tidak dapat mengungkapkan apa yang diamati atau dirasakan orang lain. Itulah sebabnya observasi harus dilengkapi oleh wawancara. Dengan melakukan wawancara, peneliti dapat memasuki dunia pikiran dan perasaan responden.

Dalam wawancara peneliti dihadapkan kepada dua hal. Pertama, peneliti harus secara nyata mengadakan interaksi dengan responden. Kedua, peneliti menghadapi kenyataan, adanya pandangan orang lain yang mungkin berbeda dengan pandangan peneliti sendiri. Masalah yang peneliti hadapi ialah bagaimana cara berinteraksi dengan orang lain, dan bagaimana mengolah pandangan yang mungkin berbeda, (Nasution, 1988:69). Data dikumpulkan pada umumnya yang diutamakan ialah data verbal yang diperoleh melalui percakapan atau tanya jawab. Percakapan itu dapat dicatat dalam buku tulis atau direkam dengan tape-recorder. Mencatat mempunyai sejumlah kelemahan. Mencatat dapat mengganggu lancarnya pembicaraan. Apa yang dapat dicatat sangat terbatas dan perlu dilengkapi dengan ingatan. Ingatan tidak selalu dapat dipercaya. Maka karena itu laporannya akan tidak lengkap dan tidak terinci.

Itulah sebabnya diusahakan untuk merekam wawancara itu. Peneliti berusaha agar responden tidak keberatan bila wawancara itu direkam. Wawancara dalam penelitian naturalistik ini, khususnya pada tarap permulaan, dilaksanakan wawancara tak berstruktur. Tujuannya ialah memperoleh keterangan yang terinci dan mendalam

mengenai pandangan responden. Pada mulanya belum dipersiapkan sejumlah pertanyaan yang spesifik karena belum dapat diramalkan keterangan apa yang akan diberikan oleh responden, belum diketahui dengan jelas ke arah mana pembicaraan akan berkembang.

Tujuan wawancara ialah untuk mengetahui apa yang terkandung dalam pikiran dan hati responden, bagaimana pandangan tentang kurikulum, yaitu hal-hal yang tidak dapat peneliti ketahui melalui observasi. Setiap kali peneliti mengadakan wawancara, harus menjelaskan apa tujuan peneliti berwawancara, keterangan apa yang diharapkan daripadanya.

Penjelasan itu mengarahkan jalan pikirannya, sehingga responden (guru) tahu apa yang akan disampaikan.

Wawancara dilaksanakan oleh peneliti untuk memperoleh :

1. data latar belakang pendidikan guru
2. data pengalaman mengajar guru
3. data pandangan terhadap kurikulum Fisika SMK 1984
4. data pengetahuan guru tentang kurikulum

#### **b. Teknik Observasi**

Observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Dengan observasi, peneliti memperoleh suatu gambaran yang lebih jelas deskripsi proses belajar mengajar, yang sukar diperoleh dengan metoda-metoda lain (Nasution, 1982:122). Data observasi berupa deskripsi yang faktual, cermat dan terinci mengenai keadaan lapangan, kegiatan manusia dan situasi sosial, serta konteks di mana kegiatan-kegiatan itu terjadi. Data itu diperoleh berkat adanya peneliti dilapangan dengan mengadakan pengamatan secara langsung. Menurut M.Q. Patton, (1985), Nasution, (1988:59), manfaat pengamatan demikian ialah :

- (a). Dengan berada di lapangan peneliti lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi, jadi peneliti dapat memperoleh pandangan yang holistik atau menyeluruh.
- (b). Pengalaman langsung memungkinkan peneliti menggunakan pendekatan induktif, jadi tidak dipengaruhi oleh konsep atau pandangan sebelumnya. Pendekatan induktif membuka kemungkinan melakukan penemuan atau discovery.
- (c). Peneliti dapat melihat hal-hal yang kurang atau yang tidak diamati orang lain, khususnya orang yang berada dalam lingkungan itu, karena telah dianggap "biasa" dan karena itu tidak akan terungkap dalam wawancara.
- (d). Peneliti dapat menemukan hal-hal yang sedianya tidak akan terungkap oleh responden dalam wawancara karena bersifat sensitif atau ingin ditutupi karena dapat merugikan nama lembaga.
- (e). Peneliti dapat menemukan hal-hal di luar persepsi responden, sehingga peneliti memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.
- (f). Di lapangan peneliti tidak hanya dapat mengadakan pengamatan akan tetapi juga memperoleh kesan-kesan pribadi, misalnya merasakan suasana situasi sosial.

Dengan berada secara pribadi dalam lapangan peneliti mempunyai kesempatan mengumpulkan data yang kaya, yang dapat dijadikannya dasar untuk memperoleh data yang lebih banyak, lebih terinci dan lebih cermat.

Observasi dilaksanakan oleh peneliti untuk memperoleh data tentang :

1. deskripsi proses belajar mengajar fisika
2. deskripsi implementasi kurikulum fisika
3. deskripsi analisis kegiatan belajar fisika

### **c. Teknik Dokumentasi.**

Data dalam penelitian naturalistik kebanyakan diperoleh dari sumber manusia atau human resources, melalui observasi dan wawancara. Akan tetapi ada pula sumber bukan manusia, non human resources, di antaranya dokumen, foto dan bahan

statistik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kurikulum 1984 Fisika SMKTA sebagai dokumentasinya.

Keuntungan bahan dari dokumentasi ini antara lain bahwa bahan itu telah ada, telah tersedia dan siap pakai. Menggunakan bahan ini tidak meminta biaya, hanya memerlukan waktu untuk mempelajarinya. Banyak pengetahuan yang dapat ditimba dari bahan itu bila dianalisis dengan cermat yang berguna bagi penelitian yang dijalankan. Sebelum wawancara dan observasi dilakukan, peneliti membuat garis besar apa yang akan diteliti dalam kisi-kisi instrumen sebagai alat bantu bagi peneliti (tabel 1.3). Di dalam kisi-kisi tersebut tercantum aspek yang akan diteliti, data yang diperlukan, responden penelitian dan teknik yang digunakan. Dari kisi-kisi instrumen dapat dibuat skema prosedur penelitian (gambar 2.3.).

#### **D. Tahap-tahap Penelitian**

Kegiatan pengumpulan data dilaksanakan sendiri oleh peneliti, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

##### **1. Tahap Persiapan.**

Setelah desain penelitian disetujui pembimbing, dengan berbekal surat ijin dari Direktorat Sosial Politik Propinsi Jawa Barat untuk mengadakan penelitian di lingkungan Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Barat. Setelah ada ijin tertulis dari Kanwil Depdikbud Prop. Jabar, kemudian peneliti menghubungi objek penelitian di STMN Cirebon, STMN Tasikmalaya, STMN Sukabumi, STMN Purwakarta dan STMN Bogor, yang menyelenggarakan kurikulum 1984 Fisika SMKTA pada program studi Mesin Produksi.



## **2. Tahap Orientasi**

Pada STMN yang peneliti kunjungi, peneliti diterima oleh Kepala Sekolah, setelah berbincang-bincang tentang maksud dan tujuan penelitian, seluruh guru Fisika yang hadir di Sekolah tersebut dapat peneliti jumpai. Kegiatan lain yang dilakukan pada tahap ini adalah juga mempelajari dokumen sekolah yang berkenaan dengan jam mengajar guru dan buku teks digunakan setiap guru. Selanjutnya disusun rencana kunjungan berikutnya, baik mengenai waktu kunjungan, sekolah yang akan dikunjungi, responden yang akan diteliti dan persiapan-persiapan lainnya yang harus disediakan.

## **3. Tahap Kegiatan Pengumpulan Data**

Kegiatan pengumpulan data dimulai sejak awal Oktober 1990 hingga akhir Januari 1991. Kegiatan pengumpulan data atau pemusatan penelitian diarahkan pada mengamati kegiatan mengajar guru dan dilakukan pada kelima kota yang telah ditetapkan. Untuk memperoleh data yang diperlukan, pengamatan dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi, alat perekam suara, serta mencatat hal-hal yang ada ataupun yang terjadi dalam kaitannya dengan penampilan guru dalam analisis kegiatan belajar dan bentuk struktur belajarnya, yang tidak terdapat dalam pedoman observasi serta tidak mampu direkam oleh alat perekam. Kegiatan dilakukan pada setiap 2 jam pelajaran berlangsung, untuk satu orang guru. Bila dalam dalam satu hari penelitian terdapat 3 orang guru fisika, peneliti melakukan 3 kali 2 jam dengan materi yang berlainan untuk satu kota, jadwal penelitian terlampir dalam lampiran berikut.

Selanjutnya untuk menyelidiki hal-hal yang ada di belakang penampilan guru yang tidak dapat diamati secara langsung, kegiatan diarahkan pada melakukan komunikasi langsung (wawancara) pada guru pada waktu istirahat.

Disiapkan seluruh instrumen pengumpul data, sebagai panduan yang akan menentukan arah penelitian maupun pembahasannya yang berupa pedoman struktur belajar Fisika, Kurikulum 1984 Fisika SMKTA.

#### **4. Tahap Kegiatan "Member Check"**

Kegiatan member check bertujuan untuk menetapkan informasi atau data penelitian yang telah diperoleh agar penelitian lebih dapat dipercaya. Member check dilakukan setelah mempelajari kembali data atau informasi yang dikumpulkan dari guru. Data yang diperoleh ini dikomunikasikan kepada guru selaku responden dalam penelitian dan responden dalam penelitian dan kepada kepala sekolah. Kegiatan member check dilakukan pada saat kegiatan pengumpulan data, sehingga data yang diperoleh dari hasil penelitian senantiasa selalu diperbaiki dan disempurnakan dan dimantapkan tingkat kebenarannya. Demikian beberapa tahap yang dilakukan dalam proses atau prosedur penelitian ini. Observasi terhadap penampilan guru dalam proses belajar mengajar telah dilakukan berulang kali, sampai tidak terlihat lagi munculnya fenomena lain untuk diteliti.

#### **E. Prosedur Analisis Data.**

Sesuai dengan sifat penelitian ini yakni menggunakan metode kualitatif, maka proses pengolahan data dilakukan pendekatan analitik induktif pada saat berlangsungnya penelitian atau pada saat pengumpulan data di lapangan. Pada saat berlangsungnya analisis data induktif ada proses yang dilakukan yaitu, "unitisasi dan kategorisasi". Unitisasi merupakan kegiatan mengkode data sehingga data itu dapat ditransformasikan secara sistematis menjadi unit-unit yang dicanangkan menurut karakteristik-karakteristik yang terkait. Kegiatan yang dilakukan pada proses unitisasi

adalah membuat batas-batas setiap unit, memilah-milah setiap unit dan mengidentifikasi masing-masing unit. Berdasarkan unit yang ada maka ditetapkan kategorisasi.

Dalam penelitian ini, pertama kali dilakukan pengkodean setiap data mentah yang diperoleh dari lapangan menurut topik, pokok bahasan, sub pokok bahasan dan pembelajaran dalam analisis kegiatan dan pola matriks struktur belajar.

Selanjutnya, proses analisis data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi ,(1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) mengambil kesimpulan dan verifikasi (Miles & Huberman,1984,Nasution 1988 :129).

### **1. Reduksi Data**

Data atau informasi yang diperoleh dari lapangan tidak akan memberikan arti apa-apa jika tidak secepatnya dianalisis. Untuk memudahkan pemahaman terhadap data-data mentah tersebut, maka perlu diadakan reduksi data. Miles (1984) mengemukakan, "*data reduction refers to process of selecting, focusing, simplifying, abstracting, and transforming the raw data that appear in written up field notes*".

Reduksi data bertujuan mempertajam, memilih, memfokuskan dan menyusun data sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dari penelitian dapat dibuat dan diverifikasikan. Reduksi data dilakukan dengan cara membuat rangkuman terhadap aspek-aspek masalah penelitian yang meliputi analisis kegiatan belajar guru yang diperoleh di lapangan, dengan kriteria : a. pokok bahasan yang sama b. pada tingkat/kelas yang sama.

## 2. Penyajian Data

Miles mengemukakan "*a display as an organized assembly of information that permits conclusion drawing and action talking*" Penyajian data yang dimaksudkan adalah penyusunan informasi dengan baik dan benar sehingga memungkinkan dibuatnya kesimpulan-kesimpulan dan dilakukannya tindakan-tindakan lebih lanjut. Data-data yang telah diperoleh dari lapangan dan reduksi data yang telah dilakukan kiranya belum mampu untuk mengungkapkan secara jelas tentang aspek-aspek yang diteliti serta keterkaitan antara masing-masing aspek. Oleh karena itu untuk memperjelas gambaran seluruh penampilan analisis kegiatan yang akan mengungkapkan struktur belajar dalam proses belajar mengajar tersebut kiranya perlu penataan kembali data hasil penelitian ke dalam suatu bentuk matriks. Dari data-data yang tertuang dalam matriks ini selanjutnya, dilakukan interpretasi terhadap data tersebut dan sampai pembuatan kesimpulan.

Sebagai acuan peneliti atau tolok ukur dalam melakukan interpretasi data adalah dengan memandu aspek-aspek struktur belajar yang meliputi struktur belajar signal, struktur belajar berantai, struktur belajar diskriminasi ganda, struktur belajar konsep dan struktur belajar prinsip dalam analisis kegiatan selama proses belajar mengajar yang pernah dilakukan oleh guru.

## 3. Pengambilan Kesimpulan dan Verifikasi

Pengambilan kesimpulan dan verifikasi merupakan langkah akhir yang dilakukan pada pengolahan data penelitian ini. Kesimpulan yang dimaksudkan dalam tahap ini bertujuan untuk memberi makna terhadap data hasil penelitian. Kesimpulan dibuat dalam bentuk pernyataan singkat dan mudah dipahami karena itu merupakan sari dari data hasil penelitian lapangan. Kesimpulan yang dibuat mengacu pada pokok

permasalahan dalam penelitian ini yakni, struktur belajar dalam analisis kegiatan belajar guru dalam proses belajar mengajar yang meliputi jenis struktur belajar signal, struktur belajar berantai, struktur belajar diskriminasi ganda, struktur belajar konsep dan struktur belajar prinsip. Pengambilan kesimpulan pada tahap ini dilakukan secara bertahap. Pertama dirumuskan kesimpulan sementara, kemudian setelah ada data yang masuk dilakukan verifikasi data. Demikian seterusnya yang dilakukan sehingga sampai pada dilakukan pengambilan kesimpulan akhir dan tindak lanjut.





Tabel 1.3 KISI - KISI INSTRUMEN SEBAGAI ALAT BANTU BAGI PENELITI

No	Pokok Permasalahan/ Aspek Yang Diteliti	Data Yang Diperlukan	Sumber/ Responden	Metode / Teknik Instrumen		
				Pola Analisis	Observasi	Wawancara
1	Implementasi Kurikulum Fisika SMK 1984	Proses belajar mengajar	Guru	-	√	-
2	Pokok Bahasan/ Sub. Pokok Bahasan	Uraian sub. Pokok Bahasan yang diajarkan	Guru	-	√	√
3	Struktur Belajar	Analisis kegiatan belajar mengajar	Guru	√	√	-
4	Matriks Karakteristik Struktur Belajar	a. Struktur Belajar Tanda b. Struktur Belajar Rantai c. Struktur Belajar Diskriminasi Ganda d. Struktur Belajar Konsep e. Struktur Belajar Prinsip	Guru	√		-

Gambar 2.3 Skema Prosedur Penelitian

