

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian menurut Sugiyono (2013 : 2) diartikan sebagai “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Desain penelitian adalah semua proses yang di perlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, dalam arti sempit desain penelitian adalah pengumpulan dan analisa data (Moh. Nazir, 1988 : 99).

Sedangkan menurut beberapa ahli bahwa desain penelitian atau desain studi dapat didefinisikan sebagai rencana, struktur dan strategi penyelidikan yang hendak dilakukan guna mendapatkan jawaban dari pertanyaan atau permasalahan penelitian. Adapun kegunaan desain penelitian menurut Nasution, sebagai berikut:

1. Desain memberikan pegangan yang lebih jelas kepada peneliti dalam melakukan penelitiannya. Dalam penelitian, desain merupakan syarat mutlak agar dapat meramalkan sidat pekerjaan serta kesulitan yang akan dihadapi.
2. Desain menentukan batas-batas penelitian yang bertalian dengan tujuan penelitian.
3. Desain penelitian selain memberikan gambaran yang jelas tentang apa yang harus dilakukan juga memberi gambaran tentang macam-macam kesulitan yang akan dihadapi yang mungkin juga telah dihadapi oleh peneliti lain.

Desain penelitian berguna untuk memberikan pegangan kepada peneliti sebagai penentu batas-batas penelitian lalu desain penelitian juga memberikan gambaran yang jelas tentang apa yang harus dilakukan dalam melakukan penelitiannya.

3.2. Metode dan Pendekatan Penelitian

Metode dapat menjadi alat bantu maupun arahan dalam pengerjaan penelitian. Metode yang digunakan merupakan metode yang mengacu pada

aturan maupun kaidah yang berlaku dalam penulisan karya ilmiah. Menurut Subagyo (1997 : 2) metode penelitian adalah “suatu cara atau jalan untuk mendapatkan kembali pemecahan terhadap segala permasalahan yang diajukan. Di dalam penelitian diperlukan adanya beberapa teori untuk membantu memilih salah satu metode yang relevan terhadap permasalahan yang diajukan, mengingat bahwa tidak setiap permasalahan yang diteliti tentu saja berkaitan dengan kemampuan si peneliti, biaya dan lokasi. Pertimbangan tersebut mutlak diperlukan, dan penelitian tidak dapat diselesaikan dengan sembarang metode penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2013 : 2) Metode Penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Berikut penjelesannya di bawah ini:

3.2.1. Metode Deskriptif

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, kondisi, sistem pemikiran ataupun peristiwa pada masa sekarang. Menurut Sugiyono (2005 : 21), menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Selain itu, menurut Nazir (1988 : 63) metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Sedangkan menurut Sukmadinata (2009 : 18), menyatakan bahwa penelitian deskriptif bertujuan mendefinisikan suatu keadaan atau fenomena secara apa adanya.

Metode penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian deskriptif yaitu metode yang dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah pengumpulan data, mengolah data dan menganalisis data

yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang sedang terjadi sekarang.

Sejalan dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini maka dengan menggunakan metode deskriptif diharapkan mendapatkan informasi ataupun data yang tepat dan lengkap secara faktual dan menyeluruh.

3.2.2. Pendekatan Kualitatif

Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang dilakukan secara utuh kepada subjek penelitian dimana terdapat sebuah peristiwa dimana peneliti menjadi instrumen kunci dalam penelitian, kemudian hasil pendekatan tersebut diuraikan dalam bentuk kata-kata yang tertulis data empiris yang telah diperoleh dan dalam pendekatan ini pun menekankan makna daripada generalisasi.

Menurut Sugiyono (2015 : 15) metode pendekatan kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan) yaitu triangulasi metode dan triangulasi sumber, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Sedangkan menurut Nasution (2003 : 18) penelitian kualitatif disebut juga penelitian naturalistik. Disebut kualitatif karena sifat data yang dikumpulkan bercorak kualitatif, bukan kuantitatif, karena tidak menggunakan alat-alat pengukur. Disebut naturalistik karena situasi lapangan penelitian bersifat “natural” atau wajar, sebagaimana adanya, tanpa dimanipulasi, diatur dengan eksperimen atau test.

Penelitian kualitatif dilakukan pada objek alamiah yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak begitu mempengaruhi dinamika pada objek tersebut. Untuk mendapatkan hasil penelitian digunakan tes berupa instrumen penelitian.

3.3. Partisipan dan Lokasi Penelitian

Tempat penelitian ini yaitu dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kota Serang yang beralamat di Jl. Raya Taktakan No.KM 0.5, Panggungjati, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten 42162.

Sedangkan partisipan dalam konsep penelitian merujuk pada responden, narasumber, atau informan yang hendak dimintai informasi atau digali datanya. Narasumber atau informan adalah orang yang bisa memberikan informasi-informasi utama yang dibutuhkan dalam penelitian kita. Istilah lain yang sering digunakan untuk menyebutkan partisipan penelitian ialah responden, yaitu orang yang memberikan informasi tentang data yang diinginkan oleh peneliti. Adapun partisipan penelitian yang akan diambil yaitu:

1. Wakil Kepala Sekolah bagian Sarana dan Prasarana SMA Negeri 3 Kota Serang.
2. Guru SMA Negeri 3 Kota Serang.
3. Peserta Didik SMA Negeri 3 Kota Serang.

3.4. Instrumen Penelitian

Penelitian kualitatif instrumennya adalah peneliti itu sendiri. Menjadi instrumen, maka peneliti harus memiliki bekal teori dan wawasan luas, sehingga mampu bertanya, menganalisis, memotret, dan mengkonstruksi situasi sosial yang diteliti menjadi lebih jelas dan bermakna. Menurut Sugiyono (2006 : 102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur kejadian (variabel penelitian) alam maupun sosial yang diamati. Sedangkan menurut Sanjaya (2011 : 84) instrumen penelitian merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi penelitian. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri.

Berikut ini merupakan perangkat penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam proses penelitian di lapangan:

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Penelitian

No.	Dimensi	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
1.	Kelengkapan dan kondisi fasilitas sekolah	a. Kondisi sarana pembelajaran yang ada di sekolah saat ini b. Sarana pembelajaran apa saja yang sudah tersedia di sekolah	<ul style="list-style-type: none"> • Wawancara • Observasi • Dokumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Waka bidang Sarana dan Prasarana • Guru • Peserta Didik
2.	Pemanfaatan sarana pembelajaran	a. Prosedur penggunaan sarana pembelajaran milik sekolah b. Pemanfaatan alat pelajaran, alat peraga dan media pengajaran c. Mengoptimalkan pemanfaatan sarana pembelajaran dalam KBM	<ul style="list-style-type: none"> • Wawancara • Observasi • Dokumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Waka bidang Sarana dan Prasarana • Guru • Peserta Didik
3.	Faktor penghambat dalam pemanfaatan sarana pembelajaran	a. Faktor penghambat dalam pemanfaatan sarana pembelajaran oleh guru di SMA Negeri 3 Serang	<ul style="list-style-type: none"> • Wawancara 	<ul style="list-style-type: none"> • Waka bidang Sarana dan Prasarana • Guru

No.	Dimensi	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
		b. Upaya mengatasi faktor penghambat pemanfaatan sarana pembelajaran oleh guru di SMA Negeri 3 Serang		
4.	Strategi yang dilakukan pihak sekolah	a. Strategi yang dilakukan dalam meningkatkan pemanfaatan sarana pembelajaran sekolah	<ul style="list-style-type: none"> • Wawancara 	<ul style="list-style-type: none"> • Waka bidang Sarana dan Prasarana • Guru

Dari kisi-kisi yang telah disusun di atas, selanjutnya peneliti menguraikan dalam bentuk perangkat-perangkat penelitian berupa pedoman wawancara, pedoman dokumentasi dan pedoman observasi sebagai berikut:

A. Pedoman Wawancara

Wawancara Wakasek Bagian Sarana dan Prasarana

- **Kelengkapan dan Kondisi Fasilitas Sekolah**

1. Apakah ketersediaan sarana dan prasarana yang ada di sekolah sudah cukup memadai dan sudah sesuai dengan standar minimum ?
2. Bagaimana kondisi sarana dan prasarana yang ada di sekolah ?
3. Bagaimana kondisi sarana di ruang kelas ?
4. Apakah kelengkapan sarana di ruang kelas memenuhi ketentuan sebagai berikut:

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Perabot		
	Kursi Peserta Didik	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan oleh peserta didik. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman. Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman belajar.
	Meja Peserta Didik	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan oleh peserta didik. Ukuran memadai untuk belajar dengan nyaman. Desain memungkinkan kaki peserta didik masuk dengan leluasa ke bawah meja.
	Kursi Guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman.

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
	Meja Guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman.
	Lemari	1 buah/ruang	Ukuran memadai untuk menyimpan perlengkapan yang diperlukan kelas tersebut. Tertutup dan dapat dikunci.
	Papan Panjang	1 buah/ruang	Ukuran minimum 60 cm x 120 cm.
2.	Media Pendidikan		
	Papan Tulis	1 buah/ruang	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.

5. Bagaimana kondisi sarana di perpustakaan yang terdapat di sekolah dan apakah sudah memenuhi kebutuhan siswa sebagai media pelengkap proses pembelajaran ?
6. Apakah ruang perpustakaan dilengkapi sarana sebagai berikut:

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Buku		
	Buku Teks Pelajaran	1 eksemplar/mata pelajaran/peserta didik, ditambah 2 eksemplar/mata pelajaran/sekolah	Termasuk dalam daftar buku teks pelajaran yang ditetapkan oleh Mendiknas dan daftar buku teks muatan lokal yang ditetapkan oleh Gubernur atau Bupati/Walikota.
	Buku Panduan Pendidik	1 eksemplar/mata	

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
		pelajaran/guru mata pelajaran bersangkutan, ditambah 1 eksemplar/mata pelajaran/sekolah	
	Buku Pengayaan	870 judul/sekolah	Terdiri dari 75% non-fiksi dan 25% fiksi. Banyak eksemplar/sekolah minimum: 1000 untuk 3-6 rombongan belajar, 1500 untuk 7-12 rombongan belajar, 2000 untuk 13-18 rombongan belajar. 2500 untuk 19-27 rombongan belajar.
	Buku Referensi	30 judul/sekolah	Sekurang-kurangnya meliputi Kamus Besar Bahasa Indonesia, kamus Bahasa Inggris, kamus bahasa asing lainnya, ensiklopedi, buku statistik daerah, buku telepon, buku undang-undang dan peraturan, dan kitab suci.
	Sumber Belajar Lain	30 judul/sekolah	Sekurang-kurangnya meliputi majalah, surat kabar, globe, peta, CD pembelajaran, situs web, dan alat peraga matematika.
2.	Media Pendidikan		
	Peralatan Multimedia	1 set/sekolah	Sekurang-kurangnya terdiri dari 1 set komputer (CPU, monitor minimum 15 inci, printer), TV, radio, dan pemutar VCD/DVD.

7. Bagaimana kondisi sarana yang ada di ruang laboratorium ?
8. Apakah ruang laboratorium dilengkapi sarana sebagai berikut:

a. Ruang Laboratorium Biologi

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Peralatan Pendidikan		
1.1.	Alat peraga:		
	Model kerangka manusia	1 buah/lab	Tinggi minimum 150 cm.
	Model tubuh manusia	1 buah/lab	Tinggi minimum 150 cm. Organ tubuh terlihat dan dapat dilepaskan dari model. Dapat diamati dengan mudah oleh seluruh peserta didik.
	Preparat mitosis	6 buah/lab	
	Preparat meiosis	6 buah/lab	
	Preparat anatomi tumbuhan	6 set/lab	Berupa irisan melintang akar, batang, daun, dikotil, dan monokotil.
	Preparat anatomi hewan	6 set/lab	Berupa irisan otot rangka, otot jantung, otot polos, tulang keras, tulang rawan ginjal, testis, ovarium, hepar, dan syaraf.
	Gambar kromosom	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar DNA	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar RNA	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar pewarisan mendel	1 buah/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar contoh-contoh tumbuhan dari berbagai divisi	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
	Gambar contoh-contoh hewan dari berbagai filum	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar/model sistem pencernaan manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
	Gambar/model sistem pernapasan manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
	Gambar/model sistem peredaran darah manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
	Gambar/model sistem pengeluaran manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
	Gambar/model sistem reproduksi manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
	Gambar/model sistem syaraf manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
	Gambar sistem pencernaan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar sistem pernapasan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar sistem peredaran darah burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar sistem pengeluaran burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar sistem reproduksi burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah.	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar sistem syaraf burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah.	1 set/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
	Gambar pohon evolusi	1 buah/lab	Isi gambar jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
1.2.	Alat dan Bahan Percobaan:		
	Mikroskop monokuler	6 buah/lab	Lensa obyektif 10 x, 40 x, dan 100 x. Lensa okuler 5 x dan 10 x. Kondensor berupa cermin datar dan cermin

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
			cekung, diafragma iris, konstruksi logam kuat dan kekar, meja horizontal, pengatur fokus kasar dan halus, tersimpan dalam peti kayu yang dilengkapi silica gel dan petunjuk pemakaiannya.
	Mikroskop stereo binokuler	6 buah/lab	Perbesaran 20 x. Jarak kerja dapat distel antara okuler dan bidang pandang, alas stabil dari logam cor, ada pengatur fokus dan skrup penjepit, ada tutup penahan debu.
	Perangkat pemeliharaan mikroskop (kertas pembersih lensa, sikat halus, kunci Allen, alat semprot, obeng halus, lup tukang arloji, tang untuk melipat).	2 set/lab	Kualitas baik.
	Gelas Benda	6 pak/lab (isi 72)	Kaca jernih. Ukuran 76,2 mm x 25,4 mm x 1 mm.
	Gelas penutup	6 pak/lab (isi 50)	Kaca jernih. Ukuran 22 mm x 22 mm x 0.16 mm.
	Gelas arloji	2 pak/lab (isi 10)	Bahan kaca. Diameter 80 mm.
	Cawan Petri	2 pak/lab (isi 10)	Bahan kaca, ada penutup. Diameter 100 mm.
	Gelas Beaker	Masing-masing 10 buah/lab	Borosilikat, rendah, berbibir. Volume: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 600 ml, dan 1000 ml.

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
	Corong	Masing-masing 10 buah/lab	Borosilikat, datar. Diameter: 75 mm dan 100 mm.
	Pipet ukur	6 buah/lab	Kaca, lurus, skala permanen. Volume 10 ml.
	Tabung reaksi	6 kotak/lab (isi 10)	Kaca borosilikat, bibir lipat. Tinggi 100 mm. Diameter 12 mm.
	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Kepala berbulu keras, pegangan kawat. Diameter 22-26 mm.
	Penjepit tabung reaksi	10 buah/lab	Kayu dengan pegas untuk tabung reaksi. Diameter 10-25 mm.
	Erlenmeyer	Masing-masing 10 buah/lab	Kaca borosilikat, bibir luang. Volume: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 600 ml, dan 1000 ml.
	Kotak preparat	6 buah/lab (isi 100)	Kayu/plastik.
	Lumpang dan alu	6 buah/lab	Porselen, permukaan rata dan licin. Diameter 80 mm.
	Gelas ukur	Masing-masing 6 buah/lab	Kaca borosilikat. Volume: 100 ml dan 10 ml.
	Stop watch	6 buah/lab	Ketelitian 0,2 detik
	Kaki tiga	6 buah/lab	Besi, panjang batang sekitar 12 cm. Diameter cincin sekitar 62 cm.
	Perangkat batang statif (panjang dan pendek)	6 set/lab	Baja tahan karat, dasar statif bahan ABS, balok penunjang logam, kaki standar. Diameter 10 mm.
	Klem universal	10 buah/lab	Aluminium dan baja anti karat, bagian dalam pemegang dilapisi karet. Panjang sekitar 12 cm.
	Bosshead	10 buah/lab	Aluminium, arah lubang

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
	(penjepit)		penggenggam vertikal dan horizontal. Panjang sekitar 80 mm.
	Pembakar spiritus	6 buah/lab	Kaca, dengan sumbu dan tutup. Volume 100 ml.
	Kasa	6 buah/lab	Baja anti karat, tanpa asbes. Ukuran 140 mm x 140 mm.
	Aquarium	1 buah/lab	Plastik transparan, dilengkapi alas dan penutup. Ukuran 30 cm x 20 cm x 20 cm.
	Neraca	1 buah/lab	Kapasitas 311 gram, piringan tunggal, 4 lengan dengan beban yang dapat digeser, ada skrup penyetel keseimbangan. Ketelitian 10 mg.
	Sumbat karet 1 lubang	Masing-masing 6 buah/lab	Diameter: 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 13 mm, 15 mm, 17 mm, 19 mm, 21 mm, dan 23 mm.
	Sumbat karet 2 lubang	Masing-masing 10 buah/lab	Diameter 15 mm, 17 mm, 19 mm, 21 mm, dan 23 mm.
	Termometer	Masing-masing 10 buah/lab	Batas ukur 0-50 °C dan -10-110 °C.
	Potometer	6 buah/lab	Dari kaca.
	Respirometer	6 buah/lab	Kualitas baik.
	Perangkat bedah hewan	6 set/lab	Scalpel, gunting lurus 115 mm, gunting bengkok 115 mm, jarum pentul, pinset 125 mm, loupe bertangkai dengan diameter 58 mm.
	Termometer suhu tanah	6 buah/lab	Tabung aluminium dengan ujung runcing membungkus

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
			termometer raksa. Batas ukur -5-65 °C.
	Higrometer putar	2 buah/lab	Dilengkapi tabel konversi. Skala 0-50 °C.
	Kuadrat	6 buah/lab	Besi atau aluminium, dengan skrup kupu-kupu, dengan jala berjarak 10 cm. Ukuran 50 cm x 50 cm.
	Manual percobaan	6 buah/ percobaan	
2.	Media Pendidikan		
	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.

b. Ruang Laboratorium Fisika

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Peralatan Pendidikan		
1.1.	Bahan dan Alat Ukur Dasar:		
	Mistar	6 buah/lab	Panjang minimum 50 cm, skala terkecil 1 mm.
	Rolmeter	6 buah/lab	Panjang minimum 10 m, skala terkecil 1 mm.
	Jangka sorong	6 buah/lab	Ketelitian 0,1 mm.
	Mikrometer	6 buah/lab	Ketelitian 0,01 mm.
	Kubus massa sama	6 set/lab	Massa 100 g (2%), 4 jenis bahan.
	Silinder massa sama	6 set/lab	Massa 100 g (2%), 4 jenis bahan.
	Plat	6 set/lab	Terdapat kail penggantung, bahan logam 4 jenis.
	Beban bercelah	10 buah/lab	Massa antara 5-20 g, minimum 2 nilai massa, terdapat fasilitas pengait.

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
	Neraca	1 buah/lab	Ketelitian 10 mg.
	Pegas	6 buah/lab	Bahan baja pegas, minimum 3 jenis.
	Dinamometer (pegas presisi)	6 buah/lab	Ketelitian 0,1 N/cm.
	Gelas ukur	6 buah/lab	Bahan borosilikat. Volume antara 100-1000 ml.
	Stopwatch	6 buah/lab	Ketelitian 0,2 detik.
	Termometer	6 buah/lab	Tersedia benang peggantung. Batas ukur 10-110 °C.
	Gelas Beaker	6 buah/lab	Bahan borosilikat. Volume antara 100-1000 ml, terdapat tiga variasi volume.
	Garputala	6 buah/lab	Bahan baja. Minimum 3 variasi frekuensi.
	Multimeter AC/DC 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab	Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. Batas ukur arus minimum 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.
	Kotak potensiometer	6 buah/lab	Disipasi maksimum 5 watt. Ukuran hambatan 50 Ohm.
	Osiloskop	1 set/lab	Batas ukur 20 MHz, dua kanal, beroperasi X-Y, tegangan masukan 220 volt, dilengkapi probe intensitas, tersedia buku petunjuk.
	Generator frekuensi	6 buah/lab	Frekuensi luaran dapat diatur dalam rentang audio. Minimum 4 jenis bentuk gelombang

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
			dengan catu daya 220 volt. Mampu menggerakkan speaker daya 10 watt.
	Pengeras suara	6 buah/lab	Tegangan masukan 220 volt, daya maksimum keluaran 10 watt.
	Kabel penghubung	1 set/lab	Panjang minimum 50 cm, dilengkapi plug diameter mm. Terdapat 3 jenis warna: hitam, merah dan putih, masing-masing 12 buah.
	Komponen elektronika	1 set/lab	Hambatan tetap antara 1 Ohm - 1 M Ohm, disipasi 0,5 watt masing-masing 30 buah, mencakup LDR, NTC, LED, transistor dan lampu neon masing-masing minimum 3 macam.
	Catu daya	6 buah/lab	Tegangan masukan 220 V, dilengkapi pengaman, tegangan keluaran antara 3-12 V, minimum ada 3 variasi tegangan keluaran
	Transformator	6 buah/lab	Teras inti dapat dibuka. Banyak lilitan antara 100-1000. Banyak lilitan minimum ada 2 nilai.
	Magnet U	6 buah/lab	
1.2.	Alat Percobaan:		
	Percobaan Atwood	6 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data GLB dan GLBB Minimum dengan 3 kombinasi nilai massa beban.

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
	atau Percobaan Kereta dan Pewaktu ketik	6 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data GLB dan GLBB Lengkap dengan pita perekam.
	Percobaan Papan Luncur	6 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data gerak benda pada bidang miring. Kemiringan papan dapat diubah, lengkap dengan katrol dan balok. Minimum dengan tiga nilai koefisien gesekan.
	Percobaan Ayunan Sederhana	6 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena ayunan dan memberikan data pada pengukuran percepatan gravitasi. Minimum dengan tiga nilai panjang ayunan dan tiga nilai massa beban.
	atau Percobaan Getaran pada Pegas	6 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena getaran dan memberikan data pada pengukuran percepatan gravitasi. Minimum dengan tiga nilai konstanta pegas dan tiga nilai massa beban.
	Percobaan Hooke	6 set/lab	Mampu memberikan data untuk membuktikan hukum Hooke dan menentukan minimum 3 nilai konstanta pegas.
	Percobaan Kalorimetri	6 set/lab	Mampu memberikan data untuk membuktikan hukum kekekalan energi panas serta menentukan kapasitas panas kalorimeter dan kalor jenis

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
			minimum tiga jenis logam. Lengkap dengan pemanas, bejana dan kaki tiga, jaket isolator, pengaduk & termometer.
	Percobaan Bejana Berhubungan	6 set/lab	Mampu memberikan data untuk membuktikan hukum fluida statik dan dinamik.
	Percobaan Optik	6 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan & jarak fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.
	Percobaan Resonansi Bunyi	6 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena resonansi dan memberikan data kuantisasi panjang gelombang, minimum untuk tiga nilai frekuensi.
	atau Percobaan Sonometer	6 set/lab	Mampu memberikan data hubungan antara frekuensi bunyi suatu dawai dengan tegangannya, minimum untuk tiga jenis dawai dan tiga nilai tegangan.
	Percobaan Hukum Ohm	6 set/lab	Mampu memberikan data keteraturan hubungan antara arus dan tegangan minimum untuk tiga nilai hambatan.
	Manual percobaan	6 buah/ percobaan	

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
2.	Media Pendidikan		
	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.

c. Ruang Laboratorium Kimia

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Peralatan Pendidikan		
	Botol zat	Masing-masing 24 buah/lab	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml, dan 500 ml.
	Pipet tetes	100 buah/lab	Ujung panjang, dengan karet. Ukuran 20 cm.
	Batang pengaduk	Masing-masing 25 buah/lab	Diameter: 5 mm dan 10 mm, panjang 20 cm.
	Gelas beaker	Masing-masing 12 buah/lab	Volume: 50 ml, 150 ml, dan 250 ml.
	Gelas beaker	Masing-masing 3 buah/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml, dan 2000 ml.
	Labu erlenmeyer	25 buah/lab	Volume 250 ml.
	Labu takar	Masing-masing 50, 50, dan 3 buah/lab	Volume: 50 ml, 100 ml, dan 1000 ml.
	Pipet volume	Masing-masing 30 buah/lab	Skala permanen. Volume: 5 ml dan 10 ml.
	Pipet seukuran	Masing-masing 30 buah/lab	Skala hermanen. Volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.
	Corong	Masing-masing 30 dan 3	Diameter: 5 cm dan 10 cm.

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
		buah/lab	
	Mortar	Masing-masing 6 dan 1 buah/lab	Bahan keramik, bagian dalam berglasur. Diameter: 7cm dan 15cm.
	Botol semprot	15 buah/lab	Bahan plastik lentur. Volume 500 ml.
	Gelas ukur	Masing-masing 15, 15, 15, 3, dan 3 buah/lab	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.
	Buret + klem	10 buah/lab	Skala permanen, tangan klem buret mudah digerakkan, kelas B. Volume 50 ml.
	Statif dan klem	Masing-masing 10 buah/lab	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus. Klem boss clamp.
	Kaca arloji	10 buah/lab	Diameter 10 cm.
	Corong pisah	10 buah/lab	Bahan gelas. Volume 100 ml.
	Alat destilasi	2 set/lab	Bahan gelas. Volume labu 100 ml.
	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.
	pHmeter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).
	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.
	Barometer	1 buah/lab	Untuk di dinding lab, dilengkapi termometer.
	Termometer	6 buah/lab	Dapat mengukur suhu 0-100 °C, ketelitian 1 °C, tidak mengandung merkuri.
	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab	Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. Batas ukur arus minimum 100 mA-5 A. Batas

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
			minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.
	Pembakar spiritus	8 buah/lab	Bahan gelas, bertutup.
	Kaki tiga + alas kasa kawat	8 buah/lab	Tinggi disesuaikan tinggi pembakar spiritus.
	Stopwatch	6 buah/lab	Ketelitian 0,2 detik.
	Kalorimeter tekanan tetap	6 buah/lab	Dapat memberikan data untuk pembelajaran entalpi reaksi. Kapasitas panas bahan rendah. Volume 250 ml.
	Tabung reaksi	100 buah/lab	Gelas. Volume 20 ml.
	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu. Kapasitas minimum 10 tabung.
	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus. Diameter 1 cm.
	Tabung centrifuge	8 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.
	Tabel periodik unsur-unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung
	Model molekul	6 set/lab	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadi molekul.
	Manual percobaan	6 buah/ percobaan	
2.	Media Pendidikan		
	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.

d. Ruang Laboratorium Komputer

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Peralatan Pendidikan		
	Komputer	1 unit/2 peserta didik, ditambah 1 unit untuk guru	Mendukung penggunaan multimedia. Ukuran monitor minimum 15".
	Printer	1 unit/lab	
	Scanner	1 unit/lab	
	Titik akses internet	1 titik/lab	Berupa saluran telepon atau nirkabel.
	LAN	Sesuai banyak komputer	Dapat berfungsi dengan baik.
	Stabilizer	Sesuai banyak komputer	Setiap komputer terhubung dengan stabilizer.
	Modul praktek	1 set/komputer	Terdiri dari sistem operasi, pengolah kata, pengolah angka, dan pengolah gambar.
2.	Media Pendidikan		
	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.

e. Ruang Laboratorium Bahasa

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Peralatan Pendidikan		
	Perangkat multimedia	1 set/lab	Kualitas suara dapat didengar dengan baik dari seluruh bagian lab. Dapat memanfaatkan perangkat multimedia

			yang terdapat di ruang perpustakaan.
2.	Media Pendidikan		
	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.

- **Pemanfaatan Sarana Pembelajaran**

1. Bagaimana prosedur penggunaan sarana pembelajaran di sekolah ?
2. Bagaimana untuk penjadwalan penggunaan sarana prasarana yang ada dalam pelaksanaan pembelajaran ?
3. Apakah semua guru sudah memanfaatkan sarana pembelajaran yang ada untuk pelaksanaan pembelajaran ?
4. Apakah seluruh sarana di ruang kelas, ruang laboratorium dan perpustakaan sekolah sudah digunakan sesuai dengan fungsinya ?
5. Apakah semua guru sudah cukup menguasai dan mengoperasikan media pembelajaran yang berbasis IT ? Jika, belum mengapa ?
6. Apakah para guru termotivasi dan bersemangat dalam memanfaatkan sarana pembelajaran yang ada untuk pelaksanaan pembelajaran ?
7. Apakah para guru dalam penggunaan sarana pembelajaran yang ada untuk pelaksanaan proses pembelajaran sudah dilakukan secara optimal ?
8. Bagaimana optimalisasi pemanfaatan sarana dalam pelaksanaan pembelajaran di SMAN 3 Kota Serang ?

- **Faktor Penghambat dalam Pemanfaatan Sarana Pembelajaran**

1. Hambatan apa saja yang dihadapi dalam pemanfaatan sarana untuk pelaksanaan pembelajaran ?

2. Usaha-usaha apa yang dilakukan untuk meminimalisir hambatan tersebut ?

- **Strategi yang Dilakukan dalam Meningkatkan Pemanfaatan Sarana Pembelajaran Sekolah**

1. Bagaimana strategi yang dilakukan dalam meningkatkan pemanfaatan sarana pembelajaran sekolah untuk peningkatan mutu pembelajaran di SMAN 3 Kota Serang ?

Wawancara Guru

- **Kelengkapan dan Kondisi Fasilitas Sekolah**

1. Apakah ketersediaan sarana dan prasarana yang ada di sekolah sudah cukup memadai ?

2. Apakah sarana pembelajaran seperti alat peraga sudah lengkap ?
Jika, belum mengapa ?

3. Apakah buku yang tersedia di perpustakaan sekolah dapat memfasilitasi peserta didik dalam penyelesaian tugas akademik ?

- **Pemanfaatan Sarana Pembelajaran**

1. Bagaimana prosedur penggunaan sarana pembelajaran di sekolah ?

2. Apakah bapak/ibu membuat dan mengajukan jadwal penggunaan sarana pembelajaran secara rutin setiap awal tahun ajaran baru kepada petugas terkait ?

3. Apakah alat pelajaran (alat tulis dan buku paket) semuanya sudah dimanfaatkan dengan maksimal ?

4. Apakah penggunaan alat peraga dan media pembelajaran sudah maksimal ? Bila alat dan media tersebut tidak ada, apa penggantinya ?

5. Seberapa sering bapak/ibu memanfaatkan alat peraga untuk pelaksanaan pembelajaran ?

6. Apa sajakah alat peraga yang digunakan saat proses kegiatan belajar mengajar ?

7. Apa sajakah media pembelajaran yang digunakan saat proses kegiatan belajar mengajar ?
 8. Seberapa sering bapak/ibu memanfaatkan media audio-visual untuk pelaksanaan pembelajaran ?
 9. Apakah bapak/ibu setiap mengajar selalu menggunakan fasilitas seperti LCD/Proyektor? Jika, belum mengapa ?
 10. Seberapa sering bapak/ibu menggunakan LCD/Proyektor saat proses kegiatan belajar mengajar ?
 11. Apakah seluruh sarana pembelajaran yang ada di sekolah sudah digunakan sesuai dengan fungsinya ?
- **Faktor Penghambat dalam Pemanfaatan Sarana Pembelajaran**
 1. Hambatan apa saja yang dihadapi berkaitan dengan pemanfaatan sarana dalam proses pembelajaran ?
 2. Usaha-usaha apa yang dilakukan untuk meminimalisir hambatan tersebut ?
 - **Strategi yang Dilakukan dalam Meningkatkan Pemanfaatan Sarana Pembelajaran Sekolah**
 1. Bagaimana strategi yang dilakukan dalam meningkatkan pemanfaatan sarana pembelajaran untuk peningkatan mutu pembelajaran di SMA Negeri 3 Kota Serang ?

Wawancara Peserta Didik

- **Kelengkapan dan Kondisi Fasilitas Sekolah**
 1. Apakah ketersediaan sarana dan prasarana yang ada di sekolah sudah cukup memadai ?
 2. Apakah fasilitas yang ada di sekolah sudah menunjang dalam pembelajaran ?
- **Pemanfaatan Sarana Pembelajaran**
 1. Apakah semua guru mata pelajaran sudah memanfaatkan alat peraga untuk pelaksanaan pembelajaran ?

2. Apakah bapak dan ibu guru sering menggunakan alat peraga untuk pelaksanaan pembelajaran ?
3. Apakah semua guru mata pelajaran sudah memanfaatkan media pembelajaran audio-visual untuk pelaksanaan pembelajaran ?
4. Apakah bapak dan ibu guru sering menggunakan media pembelajaran audio-visual ?
5. Apakah semua guru saat mengajar sudah menggunakan LCD/Proyektor dalam pelaksanaan pembelajaran ?
6. Apakah bapak dan ibu guru sering menggunakan LCD/Proyektor dalam pelaksanaan pembelajaran ?
7. Apakah guru yang mengajar dengan memanfaatkan sarana pembelajaran berpengaruh dalam hasil pembelajaran kalian ?

B. Pedoman Dokumentasi

Tabel 3.2. Pedoman Dokumentasi Penelitian

No.	Jenis Dokumentasi yang Diperlukan
1.	Profil sekolah
2.	Data sarana dan prasarana sekolah
3.	Data sarana pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> – Sarana di ruang kelas – Sarana di ruang perpustakaan – Sarana di ruang laboratorium
4.	Data daftar penggunaan sarana sekolah

C. Pedoman Observasi

Tabel 3.3. Pedoman Observasi Penelitian

No.	Fokus Penelitian
1.	Kondisi sarana dan prasarana yang ada di sekolah
2.	Pemanfaatan sarana pembelajaran pada saat proses kegiatan belajar mengajar (KBM)

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Oleh karena itu, teknik penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yaitu pengamatan secara langsung dan mendalam terhadap objek penelitian untuk mengumpulkan data. Dalam sebuah penelitian, observasi menjadi bagian hal terpenting yang harus dilakukan oleh peneliti. Sebab dengan observasi keadaan subjek maupun objek penelitian dapat dilihat dan dirasakan langsung oleh peneliti.

Menurut Suharsimi (2008 : 146), mengemukakan bahwa observasi adalah metode yang digunakan melalui pengamatan yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan keseluruhan alat indra. Metode ini digunakan langsung untuk mengamati benda-benda yang menjadi sasaran objek penelitian seperti (media, gedung, laboratorium, dll).

Dalam penelitian, peneliti menggunakan observasi pada fase studi pendahuluan untuk memperoleh informasi umum tentang objek penelitian. Melalui pengamatan atau observasi peneliti juga dapat mengamati hubungan manusia serta kegiatan yang dilakukan. Fungsi observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati secara langsung sarana dan prasarana yang ada di SMAN 3 Kota Serang.

2. Wawancara

Wawancara ditujukan untuk memperoleh data dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah bagian sarana dan prasarana, guru, dan siswa-siswi SMAN 3 Kota Serang untuk mengetahui secara luas dan mendalam mengenai persoalan-persoalan pemanfaatan sarana pembelajaran. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur karena dipandang lebih hidup susunannya dan membuat interviewer merasa nyaman seperti perbincangan biasa, namun tetap menggunakan pedoman wawancara yang diimprovisasi seperlunya ketika wawancara berlangsung.

3. Studi Dokumentasi

Dokumentasi yaitu teknik untuk memperoleh data dari responden. Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih sesuai dengan tujuan dan fokus penelitian.

Studi dokumentasi bertujuan untuk dapat mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan studi dokumentasi dengan maksud untuk memperoleh data/dokumen yang tertulis mengenai gambaran umum SMAN 3 Kota Serang, sejarah berdirinya, sarana dan prasarana yang ada di sekolah, daftar peminjaman sarana sekolah dan sebagainya

3.6. Analisis Data

Teknik analisa data atau informasi merupakan sesuatu yang penting demi terwujudnya validitas penelitian, karena analisa ilmiah terhadap data yang terkumpul memberikan arti tertentu. Analisis data merupakan suatu cara yang digunakan untuk menguraikan keterangan-keterangan atau data-data yang diperoleh agar data-data tersebut dapat dipahami bukan saja oleh orang yang meneliti tetapi juga oleh orang yang ingin mengetahui hasil penelitian tersebut.

Menurut Sugiyono (2010 : 89) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi. Data yang diperoleh dari penelitian kemudian dianalisis secara bertahap. Adapun analisis yang digunakan melalui model interaktif dengan beberapa tahap, yaitu:

1. Pengumpulan Data

Pada analisis tahap pertama dilakukan pengumpulan data hasil wawancara, hasil observasi, dan berbagai dokumen berdasarkan kategorisasi yang sesuai dengan masalah penelitian yang kemudian dikembangkan penajaman data melalui pencarian data selanjutnya.

2. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga simpulan final dapat ditarik dan diverifikasi. Sehingga dapat memberikan gambaran secara jelas dan dapat mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data berikutnya (Sugiyono, 2010 : 92). Menurut Mantja dalam Harsono, reduksi data berlangsung secara terus menerus sepanjang penelitian belum diakhiri. Produk dari reduksi data adalah berupa ringkasan dari catatan lapangan, baik dari catatan awal, perluasan, maupun penambahan.

3. Penyajian Data

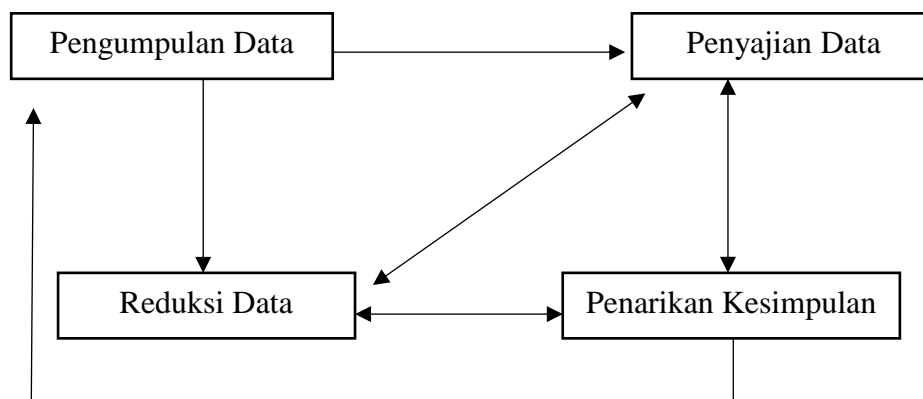
Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplay data. Penyajian data adalah menyajikan sekumpulan informasi yang tersusun dan memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Selain itu melalui penyajian data, maka dapat terorganisir sehingga akan mudah dipahami.

4. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan bagian dari suatu kegiatan konfigurasi yang utuh. Kesimpulan-kesimpulan juga diverifikasi selama penelitian berlangsung. Kesimpulan ditarik semenjak peneliti menyusun pencatatan, pola-pola, pernyataan-pernyataan, konfigurasi, arahan sebab akibat, dan berbagai proposisi. Verifikasi data merupakan suatu tinjauan ulang pada catatan-catatan, dimana dengan bertukar pikiran dengan teman sejawat untuk mengembangkan pemikiran. Selain itu kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat awal, karena berubah atau tidaknya penarikan kesimpulan tergantung pada bukti-bukti (Sugiyono, 2010 : 99).

Mengambil kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data dan display data sehingga data dapat disimpulkan, dan peneliti masih berpeluang untuk menerima masukan. Penarikan kesimpulan sementara, masih dapat diuji kembali dengan data dilapangan dengan cara merefleksikan kembali, peneliti dapat bertukar pikiran dengan teman sejawat, sehingga kebenaran ilmiah dapat dicapai (Iskandar, 2009 : 222-224).

Siklus analisis interaktif ditunjukkan dalam bentuk skema berikut ini.



Gambar 3.1. Komponen-komponen Analisis Data Model Interaktif

3.7. Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian sering hanya ditekankan pada uji validitas dan realibilitas. Dalam penelitian kualitatif, temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada subyek yang diteliti.

Pengertian reliabilitas dalam penelitian kualitatif adalah suatu realitas itu bersifat majemuk/ganda, dinamis/selalu berubah, sehingga tidak ada yang konsisten dan berulang seperti semula. Sugiono (2008 : 247) mengatakan, ada bermacam-macam cara pengujian kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif, dan membercheck. Dalam pengujian keabsahan data, peneliti melakukan uji *credibility* (validitas internal) dan *confirmability* (obyektivitas).

1. Uji Kredibilitas

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji kredibilitas data dengan cara meningkatkan ketekunan, triangulasi, menggunakan bahan referensi, diskusi dengan teman sejawat dan membercheck.

a. Meningkatkan Ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian

data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Dengan meningkatkan ketekunan, maka peneliti dapat melakukan pengecekan kembali apakah data yang telah ditemukan itu salah atau tidak. Demikian pula dengan meningkatkan ketekunan, maka peneliti dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

Sebagai bekal peneliti untuk meningkatkan ketekunan adalah dengan cara membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian atau dokumentasi-dokumentasi yang terkait dengan temuan yang diteliti.

b. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber. Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.

Peneliti menggunakan triangulasi (gabungan) yaitu triangulasi metode dan triangulasi sumber. Triangulasi sumber yaitu data yang diperoleh dari satu informan akan dikonfirmasi ke informan lain yang juga terlibat dalam pemanfaatan sarana pembelajaran. Triangulasi metode yaitu mengecek data yang didapat ke lapangan menggunakan tiga metode yang berbeda yaitu observasi, wawancara, serta dokumentasi.

c. Menggunakan Bahan Referensi

Yang dimaksud dengan bahan referensi disini adalah adanya pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti. Dalam laporan penelitian, sebaiknya data-data yang dikemukakan perlu dilengkapi dengan foto-foto atau dokumen autentik, sehingga menjadi lebih dapat dipercaya. Sebagai contoh: data hasil wawancara perlu didukung dengan rekaman wawancara, atau didukung oleh foto-foto.

d. Membercheck

Teknik ini merupakan pengecekan data dengan mendatangi setiap informan yang telah diwawancarai untuk mengecek ulang mengenai data yang sudah diketik oleh peneliti sehingga bila terdapat kesalahan dalam menerima informasi, peneliti dapat merevisi kembali kesalahan informasi.

2. Uji Konfirmabilitas

Pengujian konfirmabilitas dalam penelitian kualitatif disebut dengan uji obyektivitas penelitian. Penelitian dikatakan obyektif apabila hasil penelitian telah disepakati banyak orang. Dalam penelitian kualitatif, uji konfirmabilitas mirip dengan uji dependability, sehingga pengujiannya dapat dilakukan secara bersamaan. Menguji konfirmabilitas berarti menguji hasil penelitian, dikaitkan dengan proses yang dilakukan. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar konfirmabilitas.