

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode penelitian**

Dalam melakukan penelitian dibutuhkan pendekatan untuk menjawab permasalahan yang akan diteliti sehingga dapat dibuktikan kebenaran dari data – data yang diperoleh. Penelitian dilaksanakan dengan pendekatan kualitatif. Menurut Emzir dalam Munawaroh N (2015) menjelaskan bahwa ‘jenis penelitian adalah studi kasus, yang merupakan suatu penelitian kualitatif yang berusaha menemukan makna, menyelidiki proses dan memperoleh pengertian dan pemahaman yang mendalam dari program, kegiatan, peristiwa, atau sekelompok individu yang terkait oleh tempat dan waktu tertentu’.

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menjabarkan atau mendeskripsikan hasil temuan dilapangan yang dimana penjelasan tersebut digunakan sebagai jawaban dari penelitian yang dilaksanakan. Menurut Nana S dalam Waybian F (2014) menyatakan bahwa :

‘Penelitian deskriptif ditunjukan untuk mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena – fenomena apa adanya. Para peneliti tidak melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan – perlakuan tertentu terhadap objek penelitian, semua kegiatan atau peristiwa berjalan seperti apa adanya’.

Sedangkan menurut Arikunto dalam Budiman A (2015) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah sebagai berikut :

‘Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu variable, gejala, atau keadaan’.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan dengan menyajikan data – data yang telah dikumpulkan secara apa adanya tanpa memberikan perlakuan – perlakuan tertentu terhadap objek penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan apa yang ditemukan dalam penelitian baik yang dilakukan melalui wawancara, observasi, kuisisioner/ angket mau pun dokumentasi. Dipokuskan kepada mendeskripsikan keadaan yang sebenarnya objek yang diteliti yaitu kesiapan guru produktif mata pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program

Nur Rassyirina Fildzah, 2017  
*IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 2 TASIKMALAYA*

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

keahlian gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya dalam mengimplementasikan *scientific learning approach*.

Maka peneliti ingin mengetahui perencanaan Implementasi *scientific learning approach*, pelaksanaan Implementasi *scientific learning approach*, kendala yang terjadi dalam perencanaan dan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan Implementasi *scientific learning approach* dan penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan Implementasi *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan di kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi yang akan menjadi objek penelitian adalah SMK Negeri 2 Tasikmalaya yang terletak di Jln. Noenoeng Tisnasaputra Kelurahan: Kahuripan Kecamatan: Tawang Kota Tasikmalaya kode pos: 46115 Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan setelah proposal penelitian disetujui oleh dosen pembimbing dan pihak berwenang, dengan pelaksanaan waktu penelitian pada 10 juli 2017 sampai dengan 11 agustus 2017. Pemilihan lokasi di SMK Negeri 2 Tasikmalaya karena di sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013 dan dalam pelaksanaannya mengamanatkan esensi Implementasi *scientific learning approach* dalam proses pembelajaran.

Sehingga terdapat data yang diperlukan oleh peneliti untuk digunakan sebagai obyek penelitian. Selain itu, belum adanya penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti lain tentang topik Implementasi *scientific learning approach* pada pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI pada program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya.

## **C. Populasi dan Sampel**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang dijadikan sumber data dari sumber penelitian. Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi bidang keahlian gambar bangunan kelas XI Gambar Bangunan 1, kelas XI Gambar Bangunan 2, dan kelas XI Gambar Bangunan 3.

Nur Rassyirrina Fildzah, 2017  
**IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 2 TASIKMALAYA**

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

Berdasarkan hasil studi pendahuluan sebelumnya kepada ketua jurusan gambar bangunan, peneliti memperoleh data bahwa banyaknya populasi berjumlah 106 peserta didik. Dimana terdiri dari tiga kelas berikut data jumlah siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya.

Tabel 3.1. Jumlah Populasi Guru Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan

No	Nama
1	Drs. Rusli Surya
2	Rina Dewi Kania S.Pd.,

*Sumber data : Ketua jurusan bidang keahlian gambar bangunan*

Tabel 3.2. Jumlah Populasi Peserta Didik

Kelas XI	JUMLAH
GB 1	35 Siswa
GB 2	35 Siswa
GB 3	36 Siswa
JUMLAH	106 Siswa

*Sumber data : Ketua jurusan bidang keahlian gambar bangunan*

Menurut Arikunto dalam Ridwan (2011:39) mengatakan bahwa ‘sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti)’. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Menurut Wulansari (2015) menjelaskan bahwa “semakin besar tingkat kesalahan maka makin kecil jumlah sampel. Namun yang perlu diperhatikan adalah semakin besar jumlah sampel (semakin mendekati populasi) maka semakin kecil peluang kesalahan generalisasi dan sebaliknya, semakin kecil jumlah sampel (menjauhi jumlah populasi) maka semakin besar peluang kesalahan generalisasi”.

Karena subjek penelitian untuk guru mata pelajaran gambar konstruksi bangunan di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya berjumlah 2 orang dan jumlah peserta didik adalah 106 orang. Maka berdasarkan pengertian beberapa ahli

diatas, sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh guru mata pelajaran gambar konstruksi bangunan dan siswa kelas XI GB 1, kelas XI GB 2, dan kelas XI GB 3 yakni sebanyak 106 orang. Teknik pengambilan data seperti ini adalah total sampling ( $n=N$ ).

Sampling jenuh adalah sampel yang mewakili jumlah populasi, biasanya dilakukan jika populasi dianggap kecil atau kurang dari 100. Sampling jenuh disebut juga dengan *total sampling*. Populasi peserta didik sebanyak 106 maka peneliti menggunakan seluruh jumlah populasi dijadikan sample, dikarenakan data sample digunakan untuk menyebarkan kuisisioner/ angket pendapat siswa mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach* yang dilaksanakan guru dimana hasil jawaban kuisisioner/ Angket hanya dijadikan data tambahan peneliti bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa apakah benar guru tersebut melakukan kegiatan implementasi *scientific learning approach* pada proses pembelajaran yang hasil akhirnya dinyatakan pendapat siswa tersebut didalam prosentase.

#### **D. Jenis dan Sumber Data**

##### **1. Data**

Data yang diteliti merupakan data yang berkaitan dengan rumusan masalah tentang bagaimana perencanaan, pelaksanaan, kendala dan penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan menggunakan implementasi *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan di kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

##### **2. Sumber Data**

Sumber data adalah subyek yang akan di teliti untuk mendapatkan informasi atau data yang dibutuhkan dalam kelengkapan data penelitian. Menurut Marzuki mengungkapkan bahwa “sumber data penelitian kualitatif digolongkan sebagai data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya sedangkan data sekunder adalah data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti” (2002, hlm.86). Menurut Mahmud

bahwa “penentuan sumber data didasarkan pada jenis data yang telah ditentukan. Sumber data dapat digolongkan menjadi dua yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data pokok yang langsung dikumpulkan peneliti dari objek penelitian sedangkan sumber sekunder adalah sumber data tambahan yang menurut peneliti dapat menunjang data pokok.”

Subyek penelitian adalah guru mata pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI Program Keahlian Gambar Bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya. Sumber data yang didapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Jenis Data dan Sumber Data

No	Data	Sumber Data
1.	Perencanaan Implementasi <i>scientific learning approach</i> dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan	<p><b>Wawancara :</b></p> <p>Guru mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan, diantaranya sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drs. Rusli Surya</li> <li>2. Rina Dewi Kania S.Pd., (memperhatikan persiapan dan kesiapan guru)</li> </ol> <p><b>Dokumen :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Silabus.</li> <li>2. RPP.</li> <li>3. Materi pembelajaran yang akan disampaikan.</li> <li>4. Media pembelajaran.</li> <li>5. Foto/gambar yang dihasilkan oleh peneliti pada saat kegiatan penelitian berlangsung.</li> </ol> <p><b>Observasi :</b></p>

		1. Mengamati persiapan guru dalam mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
<b>No</b>	<b>Data</b>	<b>Sumber Data</b>
2.	Pelaksanaan Implementasi <i>scientific learning approach</i> dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan	<p><b>Wawancara :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru Pelajaran Gambar Konstruksi bangunan kelas XI yakni Bapak Drs. Rusli Surya dan Ibu Rina Dewi Kania S.Pd.,</li> <li>2. Guru wakil kepala sekolah bidang kurikulum.</li> <li>3. Siswa kelas XI (6 orang perwakilan).</li> </ol> <p><b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses pembelajaran gambar konstruksi bangunan di kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan dengan menerapkan implementasi <i>scientific learning approach</i>.</li> <li>2. Interksi antara guru dan siswa.</li> <li>3. Interaksi antara siswa dengan siswa.</li> <li>4. Kesiapan media pembelajaran dan alokasi waktu yang digunakan.</li> <li>5. Penyampaian materi pembelajaran yang disampaikan.</li> <li>6. Penggunaan media pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Dokumen :</b></p>

		<p>1. Foto/ gambar yang dihasilkan oleh peneliti pada saat kegiatan penelitian berlangsung.</p> <p><b>Kuisisioner :</b></p> <p>1. Siswa mengisi kuisisioner/ angket yang mana didalamnya berisi pertanyaan seputar pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan</p>
<b>No</b>	<b>Data</b>	<b>Sumber Data</b>
		implementasi <i>scientific learning approach</i> dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan.
3.	Kendala yang dirasakan oleh guru dan siswa dalam implementasi <i>scientific learning approach</i> dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan	<p><b>Wawancara :</b></p> <p>1. Guru Pelajaran Gambar Konstruksi bangunan kelas XI.</p> <p>2. Guru wakil kepala sekolah bidang kurikulum</p> <p>3. Siswa kelas XI (6 orang perwakilan)</p> <p><b>Kuisisioner :</b></p> <p>1. Siswa mengisi angket/ kuisisioner yang mana didalamnya berisi pertanyaan seputar implementasi <i>scientific learning approach</i> dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan.</p>
4.	Penilaian hasil pembelajaran gambar konstruksi bangunan	<p><b>Wawancara :</b></p> <p>1. Guru Pelajaran Gambar Konstruksi bangunan kelas XI</p>

	dengan menggunakan implementasi <i>scientific learning approach</i> kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya.	2. Siswa kelas XI (6 orang perwakilan) <b>Dokumentasi :</b> Dokumentasi hasil penilaian guru kepada siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian gambar teknik bangunan dengan menggunakan implementasi <i>scientific learning approach</i> . Dokumentasi penilaian
<b>No</b>	<b>Data</b>	<b>Sumber Data</b>
		yang digunakan guru dalam proses pembelajaran telah terlampir didalam RPP, Mulai dari Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan siswa.
		<b>Kuisisioner :</b> Siswa mengisi angket/ kuisisioner yang mana didalamnya berisi pertanyaan seputar penilaian hasil pembelajaran siswa implementasi <i>scientific learning approach</i> dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan.

### E. Metode Pengumpulan Data

Untuk menentukan data yang akan digunakan maka dibutuhkan adanya teknik pengumpulan data agar bukti – bukti data yang diperoleh sesuai dengan fakta, objektif, dan tidak terjadi penyimpangan dalam pelaksanaan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Nur Rassyirrina Fildzah, 2017  
**IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 2 TASIKMALAYA**

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

## 1. Kuisisioner

Menurut Sugiyono didalam buku metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D (2014, hlm.142) menjelaskan “kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Selain itu kuisisioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar diwilayah yang luas”. Kuisisioner dalam penelitian ini digunakan dalam bentuk kuisisioner terstruktur hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap proses pelaksanaan dan penilaian pembelajaran dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach* dalam proses pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

Dalam kuisisioner ini peneliti menggunakan skala likert sebagai skala pengukuran. Menurut Sugiyono didalam buku metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D (2014, hlm.93) menjelaskan “skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial”. Penggunaan kuisisioner dilakukan oleh peneliti dengan cara memberikan pernyataan atau pertanyaan kepada peserta didik. Peserta didik akan memilih salah satu jawaban terhadap pertanyaan dengan cara memberi tanda *check* pada jawaban yang disajikan. Jawaban setiap item yang menggunakan skala likert mempunyai empat interval yaitu selalu, sering, kadang – kadang, dan tidak pernah. Berisi 30 pernyataan diberikan kepada seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Gambar Bangunan.

## 2. Metode wawancara

Wawancara adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh dua belah pihak atau lebih yang dimana bertujuan untuk mengetahui atau mendapatkan informasi seputar kegiatan yang akan dilaksanakan. Wawancara disini berupa pengajuan pertanyaan dan pihak yang diwawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur dengan menggunakan pendekatan petunjuk umum wawancara.

Menurut Basrowi dan Suwandi dalam buku memahami penelitian kualitatif (2009, hlm.128) menjelaskan “wawancara dengan menggunakan pendekatan petunjuk umum adalah wawancara ini mengharuskan pewawancara membuat kerangka dan garis besar pokok – pokok pertanyaan dalam wawancara, tetapi tidak harus dipertanyakan secara berurutan. Petunjuk wawancara hanyalah berisi petunjuk secara garis besar tentang isi dan proses wawancara untuk menjaga agar pokok – pokok yang direncanakan dapat tercakup seluruhnya proses wawancara tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap dalam mengumpulkan data dari narasumber”.

Dari pernyataan ahli diatas peneliti menyimpulkan pedoman wawancara yang digunakan adalah hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Sebelum pelaksanaan wawancara peneliti harus membuat garis besar isi pokok wawancara yang akan dibahas, setelah itu pedoman wawancara yang telah dibuat digunakan untuk mengajukan beberapa pertanyaan terkait dengan bagaimana pembelajaran gambar konstruksi bangunan dengan menggunakan Implementasi *scientific learning approach* mulai dari perencanaan, pelaksanaan, kendala dan penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan Implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan. Sehingga pada akhirnya akan memudahkan peneliti dalam mengetahui dan memperoleh data yang dibutuhkan terkait Implementasi *scientific learning approach* dalam mata pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya. Dalam proses penelitian, peneliti mewawancarai beberapa pihak diantaranya :

- a. Guru pelajaran gambar konstruksi bangunan yaitu Bapak Drs. Rusli Surya dan Ibu Rina Dewi Kania S.Pd,. Mewawancarai meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, kendala, dan Penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.
- b. Wakil kepala sekolah bidang kurikulum, mewawancarai mengenai bagaimana pendapat beliau mengenai Implementasi *scientific learning approach* pada kurikulum 2013 di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya.

- c. Siswa kelas XI program Keahlian Teknik Gambar Bangunan, mewawancarai terkait proses pembelajaran dan penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan.

### 3. Metode pengamatan (observasi)

Menurut Basrowi dan Suwandi dalam buku memahami penelitian kualitatif (2009, hlm 93) menjelaskan “observasi adalah bagian yang sangat terpenting dalam penelitian kualitatif, dengan observasi peneliti dapat mendokumentasikan dan merefleksi secara sistematis terhadap kegiatan dan interaksi subjek penelitian”. Semua yang diamati dan didengar dilapangan asalkan sesuai dengan tema penelitian, semuanya dicatat dalam kegiatan observasi secara fleksibel dan terbuka. Maka metode pengamatan adalah suatu kegiatan pengumpulan data melalui pengamatan panca indra peneliti yang kemudian diadakan pencatatan data yang ada dilapangan.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi terfokus dimana jenis pengamatan yang secara cukup spesifik mempunyai rujukan pada rumusan masalah atau tema penelitian yang terfokus dalam pengamatan. Penelitian menggunakan metode ini dilaksanakan secara langsung ditempat penelitian diantaranya :

- a. Mengamati bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Implementasi *scientific learning approach* pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya.
- b. Proses pembelajaran gambar konstruksi bangunan dengan mengimplementasikan *scientific learning approach* kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya.
- c. Mengkaji kendala guru dan murid dalam persiapan dan pelaksanaan Implementasi *scientific learning approach* dalam pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

- d. Penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan Implementasi *scientific learning approach* dalam pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian gambar konstruksi bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu data yang berbentuk gambar dan tulisan yang digunakan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Dokumentasi dalam sebuah penelitian sangatlah diperlukan karena sebagai sumber data yang bermanfaat guna menguji dan menafsirkan masalah yang sedang diteliti. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi foto yang menggambarkan proses pembelajaran dalam kelas mata pelajaran gambar konstruksi bangunan dan data dokumentasi yang kedua adalah data Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Silabus, modul pembelajaran, nilai hasil proses pembelajaran peserta didik salah satu sub mata pelajaran gambar konstruksi bangunan dan data – data mengenai implementasi *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

#### F. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2013) Instrumen penelitian adalah “alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga lebih mudah dalam mengolah data yang diperoleh. Dalam sebuah penelitian dibutuhkan alat bantu untuk mendukung berlangsungnya kegiatan pengumpulan data”. Alat bantu tersebut akan berhubungan dengan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner, wawancara, pengamatan/ observasi, dan dokumentasi. Maka alat bantu tersebut menjadi pedoman dari teknik pengumpulan data. Berikut penjelasan untuk masing – masing alat bantu pengumpulan data.

##### 1. Pedoman Kuisisioner

Salah satu cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan mengisi kuisisioner atau angket. Kuisisioner digunakan untuk mengetahui

bagaimana respon peserta didik terhadap guru dalam mengimplementasikan *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

Untuk memberikan nilai digunakan skala likert yang dimana digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang. Pengembangan instrumen berdasarkan kerangka teori yang telah disusun dan selanjutnya dijabarkan dalam butir pertanyaan yang akan di sampaikan kepada peserta didik. Membuat Kisi – Kisi Instrumen Kuisioner Pendapat Peserta Didik Terhadap Implementasi *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan.

Tabel 3.4. kisi – kisi instrumen pendapat peserta didik terhadap Implementasi *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan

variabel	Aspek	Indikator	No Butir
Implementasi <i>Scientific Learning Approach</i>	Aspek Perencanaan Implementasi <i>Scientific Learning Approach</i>	Karakteristik pendekatan <i>Scientific Learning Approach</i> pada pembelajaran sesuai dengan kebijakan kurikulum	1,2,3,4,5
	Aspek Pelaksanaan Implementasi <i>Scientific Learning Approach</i>	Langkah pendekatan <i>Scientific Learning Approach</i> 1. Mengamati 2. Menayakan 3. Menalar 4. Mencoba 5. Membentuk jejaring	6,7,8,9 10,11,12,13 14,15,16,17 18,19,20 21,22,23
	Aspek Kendala dalam	Sumber dan sarana pendidikan	24,25,26,27

Nur Rassyirina Fildzah, 2017  
**IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 2 TASIKMALAYA**

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

	Implementasi <i>Scientific Learning Approach</i>		
	Penilaian hasil pembelajaran dalam Implementasi <i>Scientific Learning Approach</i>	Penilaian proses pembelajaran	28,29,30
Jumlah pertanyaan			30

Selanjutnya melaksanakan penghitungan skor, yang dimana data kuisisioner dikumpulkan kemudian peneliti melakukan analisis. Untuk mempermudah penelitian menganalisis data angket yang di dapat, maka peneliti menggunakan empat alternatif jawaban dibuat skor penilaian 4,3,2, dan 1 untuk kuisisioner Implementasi *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan.

Tabel 3.5. Alternatif Jawaban dan Skor

Alternatif jawaban	Skor
Selalu	4
Sering	3
Kadang-kadang	2
Tidak Pernah	1

(Sumber: Sugiyono, 2014:93)

## 2. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk mengamati jalannya kegiatan perencanaan, pelaksanaan, aspek kendala yang dirasakan oleh guru, dan bagaimana penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan Implementasi *scientific learning approach*. Pedoman observasi pada tahapan perencanaan yaitu pada saat proses guru dalam pembuatan RPP, yang mana didalamnya berisi langkah – langkah penyusunan RPP yang sesuai dengan Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014. Berikut adalah kisi – kisi Interumen

Observasi pendapat guru terhadap Implementasi *scientific learning approach* dalam pembelajaran gambar konstruksi bangunan.

Tabel 3.6. kisi – kisi instrumen pedoman observasi guru aspek perencanaan Implementasi *scientific learning approach* pada pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya

No	Indikator	Deskripsi Hasil Temuan
1.	Pengakajian Silabus	
	a. Guru mengkaji KI dan KD b. Guru mengkaji materi pembelajaran c. Guru mengkaji proses pembelajaran d. Guru mengkaji penilaian pembelajaran e. Guru mengkaji alokasi waktu f. Guru mengkaji sumber belajar	
2.	Perumusan Indikator	
	a. Guru merumuskan indikator pencapaian KD pada KI-1	
No	Indikator	Deskripsi Hasil Temuan
	b. Guru merumuskan indikator pencapaian KD pada KI-2 c. Guru merumuskan indikator pencapaian KD pada KI-3 d. Guru merumuskan indikator pencapaian KD pada KI-4	
3.	Materi Pembelajaran berasal dari buku teks pelajaran, buku pegangan guru, buku panduan guru atau sumber belajar lain	
4.	Guru menjabarkan kegiatan proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik	

5.	Guru menentukan alokasi waktu pada RPP sesuai dengan alokasi waktu pada silabus dan membagi waktu tersebut dalam kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup	
6.	Guru mengembangkan penilaian pelajaran	
	a. Guru menentukan lingkup, teknik dan instrumen penilaian b. Guru membuat pedoman penskoran untuk mengetahui tiap aspek siswa dalam menjalankan proses pembelajaran	
7.	Guru menentukan strategi pembelajaran remedial yang akan diberikan kepada siswa	
8.	Guru menentukan media, alat, bahan dan sumber belajar sesuai dengan materi yang akan disampaikan.	
Catatan :		

Tabel 3.7. kisi – kisi instrumen pedoman observasi guru aspek pelaksanaan Implementasi *scientific learning approach* pada pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya

No	Indikator	Deskripsi Hasil Temuan
<b>Kegiatan pendahuluan</b>		
1.	Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.	
2.	Guru mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari dan dikembangkan.	

Nur Rasyirrina Fildzah, 2017  
**IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 2 TASIKMALAYA**

3.	Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan memanfaatkannya dalam kehidupan sehari – hari.	
4.	Guru menyampaikan garis besar cakupan materi yang akan disampaikan dan kegiatan yang akan dilakukan pada proses pembelajaran.	
5.	Guru menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.	
<b>Kegiatan Inti</b>		
1.	<p>Mengamati</p> <p>a. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan proses mengamati.</p> <p>b. Siswa mengamati proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, dan menonton) baik menggunakan alat maupun tanpa menggunakan alat.</p>	
No	Indikator	Deskripsi Hasil Temuan
2.	<p>Menanya</p> <p>a. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan menanya.</p> <p>b. Siswa membuat dan mengajukan pertanyaan sehingga terjadi proses diskusi dan tanya jawab diantara siswa. Diskusi berisi mengenai informasi yang belum dipahami siswa ataupun informasi tambahan yang ingin siswa</p>	

	ketahui sebagai klarifikasi sebuah pertanyaan yang diajukan.	
3.	<p>Mengumpulkan informasi/ mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan proses menanya.</li> <li>b. Siswa mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk perhitungan.</li> <li>c. Siswa melakukan eksperimen terhadap materi yang telah disampaikan.</li> <li>d. Siswa diberikan kesempatan untuk membaca sumber lain selain buku teks yang diberikan oleh guru.</li> <li>e. Siswa memodifikasi/ menambahkan/ mengembangkan soal perhitungan yang diberikan oleh guru.</li> </ol>	
4.	<p>Menalar/ mengasosiasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan proses menalar/ mengasosiasikan materi perhitungan yang telah disampaikan.</li> <li>b. Siswa mengolah informasi yang sudah diberikan oleh guru.</li> <li>c. Siswa menganalisis data yang diberikan oleh guru dalam bentuk perhitungan dan gambar.</li> <li>d. Siswa menyimpulkan hasil perhitungan yang mereka kerjakan dalam bentuk rekapitulasi perhitungan dan gambar.</li> </ol>	
5.	Mengkomunikasikan	

	<p>a. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan proses mengkomunikasikan hasil perhitungan dan gambar yang telah mereka selesaikan</p> <p>b. Siswa menyajikan laporan perhitungan dalam bentuk gambar, bagan atau grafik</p> <p>c. Siswa menyajikan laporan perhitungan secara tertulis meliputi dari proses, hasil dan kesimpulan dari perhitungan yang telah mereka laksanakan.</p>	
<b>Kegiatan Akhir</b>		
1.	Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari hasil proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
2.	Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.	
3.	Guru melakukan penilaian dari hasil proses pembelajaran baik dari hasil perhitungan dan gambar yang telah siswa lakukan.	
4.	Guru merencanakan tindak lanjut dalam kegiatan remedial baik itu melalui program pengayaan, layanan konseling atau tugas individual maupun tugas kelompok sesuai	
No	Indikator	Deskripsi Hasil Temuan
	dengan hasil belajar siswa.	
5.	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.	
Catatan :		

### 3. Pedoman Wawancara

Nur Rassyirrina Fildzah, 2017  
**IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 2 TASIKMALAYA**

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

Berikut ini adalah pedoman wawancara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data penelitian mengenai Implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran gambar teknik gambar bangunan.

a. Pedoman wawancara guru tentang implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran gambar teknik gambar bangunan.

Pedoman wawancara ini digunakan untuk mengetahui bagaimana implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran gambar teknik gambar bangunan, yang meliputi dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, kendala, dan penilaian hasil pembelajaran yang dilaksanakan. Berikut kisi – kisi pedoman wawancara guru mengenai implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran gambar teknik gambar bangunan.

Tabel 3.8. kisi – kisi pedoman wawancara guru tentang implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran gambar teknik gambar bangunan.

No	Kategori	Indikator
1.	Perencanaan Pembelajaran Kurikulum 2013	Penyusunan RPP.
		Penjabaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.
		Penilaian yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
		Penentuan sumber belajar yang akan digunakan.
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	Kegiatan pada saat kegiatan pendahuluan.
No	Kategori	Indikator
	Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013	Langkah – langkah pendekatan <i>scientific learning approach</i> .
		Penggunaan media pembelajaran.
		Penilaian pada saat proses pembelajaran.

		Kegiatan yang dilaksanakan dalam proses kegiatan penutup.
3.	Kendala yang dirasakan pada saat mengimplementasikan <i>scientific learning approach</i>	<p>Hambatan yang ditemui dalam perencanaan pembelajaran dengan menggunakan implementasi <i>scientific learning approach</i></p> <p>Upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan yang ditemui dalam perencanaan implementasi <i>scientific learning approach</i></p> <p>Hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan implementasi <i>scientific learning approach</i></p> <p>a. Proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran</p> <p>b. Keseriusan proses pembelajaran dengan RPP</p> <p>c. Pemilihan sumber pembelajaran</p> <p>d. Penggunaan media</p>
		Upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan implementasi <i>scientific learning approach</i>
4.	Penilaian Hasil Pembelajaran	<p>Instumen penilaian</p> <p>Pedoman penskoran</p> <p>Kegiatan ulangan</p>
<b>No</b>	<b>Kategori</b>	<b>Indikator</b>
	Penilaian hasil pembelajaran dengan	Proses penilaian acuan kriteria modus untuk penilaian sikap

	menggunakan implementasi <i>scientific learning approach</i>	Proses penilaian acuan kriteria rerata untuk penilaian pengetahuan
		Proses penilaian acuan kriteria capaian optimum untuk penilaian keterampilan

- b. Pedoman wawancara bagian wakil kepala sekolah bidang kurikulum sekolah mengenai implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran di SMK Negeri 2 Tasikmalaya.

Pedoman wawancara ini digunakan untuk mengetahui bagaimana implementasi *scientific learning approach* dalam kurikulum 2013 yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya khususnya pada jurusan Teknik Gambar Bangunan. Berikut kisi – kisi pedoman wawancara wakil kepala sekolah bidang kurikulum tentang implementasi *scientific learning approach*.

Tabel 3.9. Kisi – kisi pedoman wawancara wakil kepala sekolah bidang kurikulum mengenai implementasi *scientific learning approach* dalam kurikulum 2013.

No	Indikator
1.	Pembuatan RPP
2.	Pelaksanaan Pembelajaran
3.	Fasilitas Sekolah dalam implementasi <i>scientific learning approach</i>
4.	Fasilitas Sekolah Untuk Pelaksanaan Pelatihan Guru
5.	Penilaian pembelajaran
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hambatan yang ditemui dalam perencanaan implementasi <i>scientific learning approach</i></li> <li>b. Hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan implementasi <i>scientific learning approach</i></li> <li>c. Upaya untuk mengatasi hambatan yang ditemui oleh bagian kurikulum dalam implementasi <i>scientific learning approach</i></li> </ul>

No	Indikator
7.	Penerapan implementasi <i>scientific learning approach</i> di SMK Negeri 2 Tasikmalaya

- c. Pedoman wawancara siswa setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran gambar teknik gambar bangunan

Pedoman wawancara siswa ini digunakan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran menggunakan implementasi *scientific learning approach* dalam mata pelajaran gambar konstruksi bangunan. Berikut kisi – kisi pedoman wawancara siswa setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan implementasi *scientific learning approach*.

Tabel 3.10. Kisi – kisi pedoman wawancara siswa setelah pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach*

No	Indikator
1.	Penyampaian Materi oleh guru
2.	Pelaksanaan proses pembelajaran
3.	Hal yang dilakukan guru ketika siswa mengalami kesulitan saat pembelajaran
4.	Sikap guru dalam pelaksanaan implementasi <i>scientific learning approach</i> dalam proses pembelajaran
5.	Pelaksanaan tes pengetahuan yang dilaksanakan guru didalam proses pembelajaran

#### 4. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai pelengkap dari instrumen penelitian kualitatif yang peneliti gunakan. Hasil penelitian yang dilaksanakan dapat dipercaya melalui dukungan kelengkapan dokumen – dokumen yang dibutuhkan mengenai implementasi *scientific learning approach* pada mata pelajaran gambar teknik gambar bangunan.

Nur Rassyirina Fildzah, 2017

**IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 2 TASIKMALAYA**

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

Dalam penelitian ini data dokumentasi yang digunakan untuk mengetahui dan menganalisis perencanaan pembelajaran melalui silabus, RPP, buku pegangan yang digunakan guru, media pembelajaran yang digunakan, foto dokumentasi kegiatan proses pembelajaran dan yang terakhir sebagai pelengkap adalah nilai hasil dari proses pembelajaran gambar teknik bangunan.

Data dokumentasi RPP digunakan untuk menganalisis isi RPP yang dibuat guru apakah sudah sesuai atau belum dengan pedoman analisis RPP yang berisi tentang komponen – komponen RPP. Menurut Daryanto (2014, hlm.86) komponen RPP harus berisi identitas mata pelajaran, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar, sedangkan menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014. Adapun untuk kisi – kisi pedoman analisis RPP yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 3.11. Kisi – kisi pedoman data dokumentasi RPP yang digunakan dalam mata pelajaran gambar teknik bangunan.

No	Indikator
1.	Penyusunan RPP berdasarkan silabus
2.	Komponen RPP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Identitas sekolah</li> <li>b. Mata pelajaran</li> <li>c. Kelas/ semester</li> <li>d. Alokasi waktu</li> <li>e. Kompetensi inti</li> <li>f. Kompetensi Dasar</li> <li>g. Indikator pencapaian kompetensi</li> <li>h. Materi pembelajaran</li> <li>i. Kegiatan pembelajaran</li> <li>j. Penilaian, pembelajaran remedial dan pengayaan</li> </ul>

	k. Media/ alat, bahan, dan sumber belajar
--	---

Data dokumentasi selanjutnya adalah foto pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran didalam kelas pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach* dan merekam data hasil wawancara dengan guru gambar konstruksi bangunan, wawancara wakil kepala sekolah bagian kurikulum, dan siswa kelas XI program keahlian gambar konstruksi bangunan.

### G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti menggunakan teknik analisis data deskriptif dalam menganalisis data hasil penelitiannya yang meliputi proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari kuisioner/ angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Proses analisis dilakukan secara tahap demi tahap bersamaan dengan proses pengumpulan data. Agar memudahkan proses, studi ini mengikuti model analisis kualitatif alur analisis data ini dilakukan secara krolonogis mulai dari tahap awal hingga tahap penarikan kesimpulan hasil studi. Menurut Nasution dalam Sugiyono (2014) memaparkan mengenai analisis data adalah ‘proses penyusunan data agar dapat ditafsirkan. Menyusun data berarti bahwa menggolongkannya di dalam pola atau tema. Tafsiran atau interpretasi artinya memberikan makna terhadap analisis, menjelaskan kategori atau pola, serta mencari hubungan antara berbagai konsep (S. Nasution, 1989)’.

Dari definisi analisis data yang disampaikan oleh Nasution dalam Sugiyono (2014), penulis menyimpulkan bahwa pengertian analisis data adalah kegiatan menganalisis atau mengkatagorikan suatu data untuk mendapatkan tema, pola hubungan, menafsirkan apa yang bermakna, dan menyampaikan atau melaporkan suatu data yang didapat dilapangan yang disajikan kepada orang lain yang berminat. Tujuan analisis data yaitu untuk mengungkapkan data apa yang masih perlu dicari, hipotesis apa yang perlu diuji, pertanyaan apa yang perlu dijawab, metode apa yang harus digunakan untuk mendapatkan informasi

baru dan kesalahan apa yang harus segera diperbaiki. Maka analisis data kualitatif bersifat induktif yaitu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan pola hubungan tertentu menjadi sebuah hipotesis.

Proses analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum pelaksanaan dilapangan, selama pelaksanaan penelitian dilapangan, dan setelah selesai pelaksanaan penelitian dilapangan. Namun analisis data dalam penelitian kualitatif lebih dipokuskan selama proses penelitian dilapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Analisis Data Sebelum Pelaksanaan Kegiatan Penelitian di Lapangan**

Analisis data yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan penelitian dilapangan adalah dengan cara menganalisis terhadap data hasil studi pendahuluan yang peneliti laksanakan. Data tersebut digunakan sebagai data sekunder yang akan digunakan untuk menentukan fokus penelitian. Penelitian melakukan observasi lapangan terlebih dahulu mulai dari mewawancarai ketua jurusan untuk menanyakan kurikulum apa yang sedang digunakan, jumlah siswa kelas XI program keahlian Teknik Gambar Bangunan, pelaksanaan pendekatan saintifik pada kurikulum 2013.

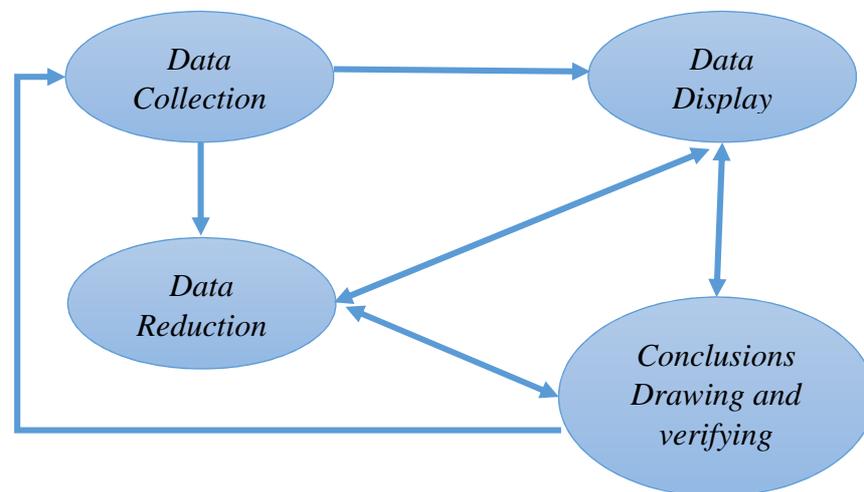
Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa guru kelas XI pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan sudah menerapkan kurikulum 2013 yang didalamnya terdapat penggunaan implementasi *scientific learning approach*. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat kekurangan – kekurangan. Selain itu pelaksanaan implementasi *scientific learning approach* didalam proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan pemahaman guru saja.

Alasan lainnya adalah karena siswa kelas XI pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan masih membutuhkan bimbingan guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian di kelas XI dengan mata pelajaran gambar konstruksi bangunan, sehingga mengetahui bagaimana implementasi *scientific learning approach* pada

pelaksanaan dilapangan apakah sudah sesuai dengan pedoman yang diberikan oleh pemerintah.

## 2. Analisis Data di Lapangan

Sesuai dengan penjelasan sebelumnya yakni penelitian analisis data kualitatif lebih dipokuskan pada saat pelaksanaan pengumpulan data berlangsung dilapangan dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode penelitian yang sedang dilaksanakan. Pada penelitian ini menggunakan metode analisis data model Miles dan Huberman. Dimana langkah – langkah analisis data lapangan menurut Miles dan Huberman adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Komponen Analisis Data Model Miles dan Huberman  
 Sumber : Basrowi & Suwardi, 2009:210

Berikut penjelasan gambar diatas sesuai dengan tahapan langkah – langkah analisis data model Miles dan Huberman sebagai berikut :

### a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh dilapangan selama pelaksanaan penelitian sangatlah banyak, sehingga peneliti perlu mencatat dengan teliti dan rinci pada setiap tahapannya. Reduksi data bisa disebut juga dengan merangkum isi penelitian mulai dari memilih pokok penelitian, memfokuskan hal apa saja yang penting untuk penelitian, mencari tema dan pola dan membuang data yang tidak

diperlukan selama penelitian. Penelitian yang dilakukan lebih dipokuskan pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian Teknik Gambar Bangunan dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach*. Dalam proses mereduksi data peneliti lebih memfokuskan pada kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutupan, kendala yang terjadi dalam menggunakan pendekatan saintifik, dan bagaimana penilaian hasil pembelajaran gambar konstruksi bangunan dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach*.

#### **b. Data Display (Penyajian Data)**

Penyajian data bisa dilaksanakan peneliti setelah melaksanakan mereduksi data. Dalam penelitian kualitatif penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan *Flowchat*. Tujuan dari diadakannya penyajian data bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam memahami apa yang terjadi, merencanakan kegiatan selanjutnya yang akan dilaksanakan berdasarkan apa yang peneliti pahami.

Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan data mengenai perencanaan, pelaksanaan, kendala yang dihadapi dalam implementasi *scientific learning approach*, dan penilaian hasil pembelajaran mata pelajaran gambar konstruksi bangunan dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach*. Untuk semua penyajian data semua metode pengambilan data mulai dari kuisisioner/ angket, wawancara, observasi dan dokumentasi peneliti menyajikan dalam bentuk teks deskriptif mengenai hasil temuan dilapangan.

Penyajian data selanjutnya adalah penyebaran kuisisioner kepada seluruh siswa kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan. Kuisisioner yang digunakan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana respon siswa terhadap proses pembelajaran gambar konstruksi bangunan dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach*. Selain itu peneliti menganalisis kelengkapan RPP yang dibuat guru apakah sudah sesuai belum dengan pedoman pemerintah mengenai kurikulum 2013 dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach*.

#### **c. Conclusion Drawing (Penarikan Kesimpulan)**

Nur Rassyirrina Fildzah, 2017  
**IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 2 TASIKMALAYA**

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

Langkah selanjutnya dalam menganalisis data menurut Miles dan Huberman dalam penelitian kualitatif dalam penarikan kesimpulan, penarikan kesimpulan ini diusahakan mampu menjawab rumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya. Namun, tidak semua rumusan masalah dapat terjawab sesuai dengan penelitian yang telah dilaksanakan. Rumusan masalah mampu terjawab apabila didukung oleh bukti – bukti yang valid dan konsisten yang disajikan oleh peneliti pada saat pengumpulan data.

Sehingga penarikan kesimpulan dinyatakan dapat dipercaya. Dalam penelitian ini penarikan kesimpulan dilihat dari aspek perencanaan, pelaksanaan, kendala, dan penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan implementasi *scientific learning approach*. Kemudian data tersebut dianalisis untuk memperoleh kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang sebelumnya telah dijabarkan oleh peneliti.

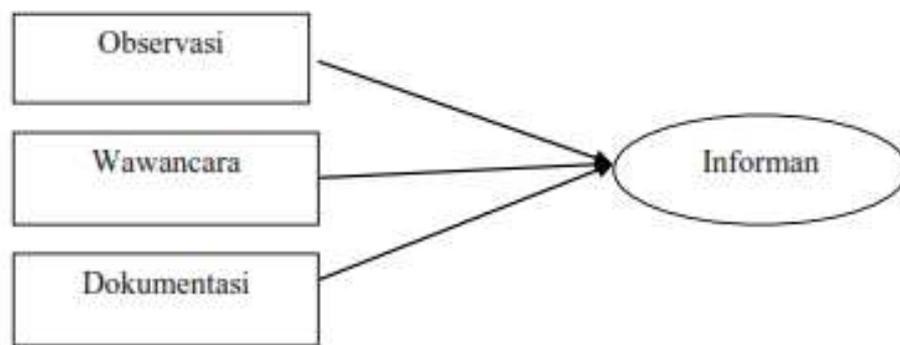
## **H. Keabsahan Data**

Dalam pengujian penelitian kualitatif salah satu cara pengujian keabsahan data dapat dilakukan dengan menggunakan triangulasi data. Triangulasi data menurut Sugiyono didalam buku metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D (2014, hlm.241) menjelaskan bahwa “triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan suatu yang lain. Diluar data untuk keperluan pengecekan atau pembanding terhadap data tersebut”. Triangulasi terdapat beberapa macam didalam buku metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D yang disusun Sugiyono (2014) menjelaskan triangulasi data terdapat empat macam teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyelidik, dan teori. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengumpulan data dengan cara triangulasi yang terbagi menjadi dua cara yaitu:

### **1. Triangulasi teknik**

Pengertian triangulasi teknik menurut Sugiyono adalah “Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda” (Sugiyono, 2012). Kumpulan data observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk mendapatkan data dari

sumber yang sama. Teknik pemeriksaan data yang pertama dilakukan dengan membandingkan data hasil pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Pada lokasi penelitian peneliti mengamati guru dalam menggunakan metode mengajar yang dilakukan oleh dua guru mata pelajaran gambar konstruksi bangunan. Kemudian untuk mendapatkan validitas data peneliti juga melakukan wawancara dan pengamatan kepada peserta didik sejauh mana mereka dapat memahami implementasi *scientific learning approach* dalam pelajaran gambar konstruksi bangunan.



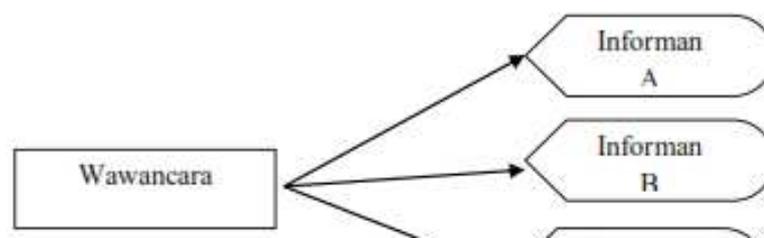
Gambar 3.2. Triangulasi teknik pengumpulan data

(Sumber: Sugiyono, 2014:242)

## 2. Triangulasi sumber

Triangulasi sumber bertujuan untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber (Sugiono, 2012). Teknik pemeriksaan keabsahan data juga akan dilakukan pada informasi yang diperoleh dari informan dengan cara membandingkan hasil wawancara dengan beberapa informan. Wawancara dilakukan pada informan digunakan sebagai informan kunci yakni guru yang mengampu mata pelajaran gambar konstruksi bangunan. Untuk melihat kebenaran informasi yang telah disampaikan guru, peneliti juga melakukan wawancara kepada peserta didik dan menyebarkan kuisioner digunakan sebagai data tambahan saja membuktikan bahwa guru bersangkutan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang di tanyakan oleh peneliti. Hasil wawancara yang didapat dari peserta didik akan dibandingkan dengan hasil wawancara guru, apakah sesuai atau tidak hasil

Nur Rasyirrina Fildzah, 2017  
 IMPLEMENTASI SCIENTIFIC LEARNING APPROACH PADA PEMBELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN  
 TASIKMALA  
 Universitas



wawancara tersebut. data yang diperoleh dilapangan kemudian dibandingkan, maka akan mengetahui tingkat validitas dari kata yang disampaikan.

Gambar 3.3. Triangulasi sumber pengumpulan data

(Sumber: Sugiyono, 2014:242)

## I. Uji Instrumen Penelitian

Uji instrumen penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian hanya menguji kuisisioner saja yang disebar peneliti ke peserta didik kelas XI program keahlian gambar bangunan yang mana sebelumnya kuisisioner tersebut sudah di *expert judgment*. Karena sebagai peneliti masih pemula tentang implementasi *scientific learning approach*, maka kemudian peneliti membutuhkan *expert judgment* untuk memvalidasi materi isi yang akan ditanyakan sesuai apa tidak. Selain itu digunakan untuk memvalidasi isi soal pernyataan kuisisioner pendapat siswa mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru didalam kelas.

*Expert judgment* yang dilakukan kepada tiga dosen ahli dibidang pendidikan yakni Bapak Dedi Purwanto, S.Pd. MPSDA., Dr. Dedy Suryadi, M.Pd., serta Bapak Dr. Sudjani, M.Pd., setelah konsultasikan instrumen kuisisioner mendapatkan perbaikan dalam penyampaian penyantaan yang diajukan kepada siswa. Peneliti mendapat masukan dari beberapa dosen untuk melaksanakan analisis butir item pernyataan melalui uji validitas dan reabilitas juga untuk lembar kuisisioner tersebut.

### 1. Uji validitas

Menurut Arikunto (2013, hlm.211) “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”.

Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur gejala sesuai dengan yang akan didefinisikan oleh peneliti. Uji

validitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* yaitu :

a. Menghitung Kolerasi

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

(Suherman 2003, hlm. 120)

Keterangan :

$r_{hitung}$  = Koefisien korelasi

X = Skor tiap item dari tiap responden

Y = Skor total dari seluruh item dari tiap responden

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

$\sum X$  = Jumlah skor tiap item dari tiap responden

$\sum Y$  = Jumlah skor total dari seluruh item dari tiap responden

n = Banyak responden

Pengklasifikasian koefisien validitasnya dilihat dari kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) berdasarkan Suherman (2003, hlm.113) sebagai berikut :

Tabel 3.12. Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi Validitas

Nilai Interpretasi	Tingkat Hubungan Interpretasi
0,900 – 1,000	Sangat Tinggi
0,700 – 0,899	Tinggi
0,400 – 0,699	sedang
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

b. Menghitung  $t_{hitung}$

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2012, hlm.98)

Keterangan :

$t$  = Nilai  $t_{hitung}$  (signifikan korelasi)

$r$  = Koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

$n$  = Jumlah responden

- c. Mencari  $t_{tabel}$  dengan menggunakan uji taraf signifikansi untuk  $(\alpha) = 0,05$

$$dk = n-2$$

(Arikunto, 2013, hlm.337)

- d. Membuat keputusan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$  = item soal dinyatakan valid

$t_{hitung} < t_{tabel}$  = item soal dinyatakan tidak valid

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini reliabel. Maka dilakukan uji reliabilitas instrumen kuisioner, uji reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Uji reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu yang mana data tersebut dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

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

(Riduwan, 2012, hlm.115)

$$S^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Riduwan, 2012, hlm. 116)

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

- $p$  = Proporsi subjek yang menjawab butir pertanyaan dengan benar  
 $q$  = Proporsi subjek yang menjawab butir pertanyaan dengan salah  
 $k$  = banyaknya butir pertanyaan  
 $s^2$  = Standar deviasi dari tes

Nilai koefisien reliabilitas yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan tabel klasifikasi koefisien reliabilitas untuk mengetahui tinggi, sedang atau rendangnya reliabilitas instrumen. Adapun klasifikasi reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.13. Kriteria Keterandalan (Reliabilitas) instrumen

Kriteria	Kategori
0,80-1,00	Derajat keterandalan sangat tinggi
0,60-0,799	Derajat keterandalan tinggi
0,40-0,599	Derajat keterandalan sedang
0,20-0,399	Derajat keterandalan rendah
Kriteria	Kategori
<0,199	Derajat keterandalan sangat rendah

(Riduwan, 2012, hlm. 138)

## J. Hasil Uji Instrumen Validitas, Uji Reliabilitas, dan Pengolahan Data Angket

### 1. Uji Validitas

- a. Menghitung Harga Korelasi setiap butir kuisisioner dengan rumus *Pearson Product Moment*

Perhitungan Validitas Instrumen kuisisioner pada soal nomor 2

Diketahui :

$$\begin{array}{llll}
 n & = & 106 & \Sigma Y & = & 82 \\
 \Sigma X & = & 336 & \Sigma Y^2 & = & 6724 \\
 \Sigma(X^2) & = & 1167 & (\Sigma X)^2 & = & 112896 \\
 \Sigma XY & = & 30935 & (\Sigma Y)^2 & = & 92717641
 \end{array}$$

Dit : r hitung

Jawab :

$$r_{hitung} = \frac{106(30935) - (336)(82)}{\sqrt{\{106.1167 - (112896)\} \cdot \{106.6724 - (92717641)\}}} = 0,383$$

b. Menghitung harga Uji t

Perhitungan Validitas Instrumen kuisisioner pada soal nomor 2

$t$  = nilai  $t_{hitung}$  ;  $r_{hitung} = 0,383$  ;  $n = 106$

$$t_{hitung} = \frac{0,383\sqrt{106-2}}{\sqrt{1-0,383^2}} = 4,240$$

c. Mencari  $t_{tabel}$

$T_{tabel}$  untuk  $(\alpha) = 0,05$  ; derajat kejenuhuan ( $dk=n-2$ )

Contoh :  $dk = n-2 = 106 - 2 = 104$

Nilai 104 ini dikonsultasikan ke t tabel didapat nilai  $t_{tabel} = 1,6596$  adapun kriteria pengujian validitas adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\bar{\alpha} = 0,05$  untuk uji satu pihak (*one tail test*). Jika hasil yang diperoleh di luar taraf nyata, maka item angket dinyatakan tidak valid

d. Membuat kesimpulan

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  berarti valid, atau

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

Apabila instrumen kuisisioner tersebut dinyatakan valid, maka dapat dilihat dari kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya ( $r$ ) sebagai berikut:

Tabel 3.14. Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi Validitas

Nilai Interpretasi	Tingkat Hubungan Interpretasi
0,900 – 1,000	Sangat Tinggi
0,700 – 0,899	Tinggi
0,400 – 0,699	sedang
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

Suherman (2003, hlm.113)

berdasarkan uji tes dengan jumlah sampel sebanyak 106 responden, harga koefisien  $N=106$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  didapat nilai  $t_{tabel}$  sebesar  $= 1,6596$  dan  $t_{hitung}$  untuk item no. 2  $= 4,240$  maka  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dapat dinyatakan bahwa item no 2 valid dan dapat digunakan sebagai instrumen

penelitian. Selanjutnya no item yang lainnya dihitung dengan menggunakan cara yang sama seperti perhitungan yang dicontohkan diatas. Hasil uji coba instrumen sebanyak 30 butir perhitungan uji validitas menggunakan *Microsoft Excel* diperoleh soal valid sebanyak 27 soal, 3 soal dinyatakan tidak valid yaitu butir soal nomor 1, 3, dan nomor 15. Secara lengkap disajikan pada lampiran 24. “Perhitungan Validitas Hasil Angket Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran Implementasi *Scientific Learning Approach* pada pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya”.

## 2. Uji Reliabilitas

- a. Mencari varian skor tiap item

Perhitungan Reliabilitas Instrumen kuisisioner pada soal nomor 2

Diketahui :

$$n = 106 \quad ; \quad \Sigma(X^2) = 1102; \quad (\Sigma X)^2 = 103684$$

Ditanyakan :  $S_i$

Jawab :

$$S_i = \frac{1102 - \left(\frac{103684}{106}\right)}{106} = 1,168$$

- b. Menjumlahkan hasil varian semua item

$\Sigma S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$  Dimana:  $\Sigma S_i$  = Jumlah Varian semua item

$$\Sigma S_i = 30,1155$$

- c. Menghitung total varian

Diketahui :

$$n = 106 \quad ; \quad \Sigma(X^2) = 707646 \quad ; \quad (\Sigma X)^2 = 73856836$$

Ditanyakan :  $S_i$

Jawab :

$$S_i = \frac{707646 - \left(\frac{73856836}{106}\right)}{106} = 102,6735$$

d. Memasukan nilai *Alpha*

Diketahui :

$$n = 106 \quad ; \quad \sum S_i = 30,1155 \quad ; \quad S_i = 102,6735$$

$$r_{11} = \left( \frac{27}{27-1} \right) \left( 1 - \frac{30,1155}{102,6735} \right) = 0,7338$$

Hasil perhitungan dari koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan rumus  $r_{11}$  instrumen tes kuisioner sebesar 0,7338 lalu dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$  pada tabel *Product Moment* dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n-2 = 106 - 2 = 104$ , maka didapat  $r_{\text{tabel}}$  sebesar 0,468 dan instrumen dinyatakan “Reliabel” Karena hitungan  $r_{\text{hitung}} 0,7338 > r_{\text{tabel}} = 0,468$ . Berdasarkan tabel 3.13 “Kriteria Keterandalan (Reliabilitas) instrumen” memiliki koefisien reliabilitas kuat karena  $0,600 < r_{11} (0,7338) < 0,799$ . Selanjutnya no item yang lainnya dihitung dengan menggunakan cara yang sama seperti perhitungan yang dicontohkan diatas. Perhitungan disajikan Secara lengkap pada lampiran 25. “Perhitungan Reliabilitas Hasil Angket Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran Implementasi *Scientific Learning Approach* pada pelajaran gambar konstruksi bangunan kelas XI program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 2 Tasikmalaya”.

### 3. Pengolahan Data Angket

Langkah – langkah yang dilaksanakan dalam proses pengumpulan data angket sebagai berikut :

- a. Merumuskan indikator dan aspek yang akan diukur seperti tercantum didalam kisi – kisi angket penelitian.
- b. Membuat item – item pernyataan berdasarkan kisi – kisi angket penelitian untuk masing – masing variabel
- c. Menyusun daftar alat ukur. Bobot nilai atau skor pada setiap angket sebagaimana Tabel 3.5. Alternatif Jawaban dan Skor. Untuk jawaban selalu nilai skornya 4, sering nilai skornya 3, kadang – kadang nilai skornya 2, tidak pernah nilai skornya 1.

- d. Jawaban yang telah dikelompokkan tersebut dihitung persentasenya dengan rumus berikut :

$$P = \frac{f}{n}$$

(Suharsimi Arikunto, 2013, hlm.224)

Dimana :

$P$  = Persentase jawaban ;  $f$  = Frekuensi jawaban

$N$  = Banyaknya responden

Selanjutnya perhitungan tersebut dilakukan penarikan kesimpulan setiap butir soal menggunakan kategori persentase menurut Ali (dalam Aditya, hlm. 61)

Tabel 3.15 Kriteria Presentase Penafsiran Angket

<b>Presentase Jawaban</b>	<b>Kriteria</b>
$P = 0$	Tak Seorangepun
$1 \leq P \leq 25$	Sebagian Kecil
$26 \leq P < 49$	Hampir Setengahnya
$P = 50$	Setengahnya
$51 \leq P \leq 75$	Sebagian Besar
$76 \leq P \leq 99$	Pada Umumnya