

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif menggunakan tindakan subjek yang diutamakan. Metode kualitatif disebut juga sebagai metode interpretatif disebabkan lebih mengandalkan interpretasi data yang ditemukan di lapangan.<sup>82</sup> Tujuan dari penelitian kualitatif bermaksud menjelaskan fenomena yang terjadi pada subjek penelitian secara menyeluruh kemudian disajikan dalam bentuk deskripsi berupa bahasa maupun kata-kata mengenai suatu konteks dengan menggunakan metode ilmiah.<sup>83</sup> Metode kualitatif menghasilkan teori berasal dari data hasil penelitian bukan dari hasil hipotesis sehingga salah satu metode yang menghasilkan *grounded theory*.<sup>84</sup>

Penelitian kualitatif memiliki tujuan utama yakni memahami, menjelaskan, dan menggambarkan mengenai fenomena secara mendalam dan lengkap, sehingga menghasilkan sebuah teori tentang proses berpikir kreatif dalam penyelesaian soal berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian berlangsung.

---

<sup>82</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015). Hal. 7

<sup>83</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 6

<sup>84</sup> Nana Sudjana & Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian dalam Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2007) hal.195.

Data yang dihasilkan bukan berupa angka, akan tetapi deskripsi dari hasil penelitian di lapangan. Terdapat beberapa karakteristik dalam Penelitian kualitatif, yang akan dijelaskan sebagai berikut:<sup>85</sup>

- a. Dilaksanakan pada kondisi alamiah, maksudnya dengan keadaan sebenarnya
- b. Penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif.
- c. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif. Data yang diperoleh berupa bahasa, gambar, bagan, maupun tabel tentang sikap maupun kemampuan berpikir kreatif.

Metode kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisa. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang menjelaskan objek penelitian secara detail dan jelas.<sup>86</sup> Berdasarkan pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian kualitatif dilaksanakan secara alami dimana akan memperoleh deskripsi data berupa bahasa dan kalimat tanpa adanya manipulasi sehingga penelitian ini lebih menekankan proses yang dilakukan daripada hasil sebab peneliti mengumpulkan dan mengamati data dari sikap maupun interaksi yang dilakukan oleh subjek penelitian.

Menurut Nana Sudjana, Pada penelitian deskriptif menghasilkan data yang dituangkan dalam bentuk naratif namun pemaparannya bersifat sistematis.<sup>87</sup> Penelitian deskriptif menjelaskan “apa adanya” mengenai hubungan antar variabel, tidak dimaksudkan untuk menguji suatu hipotesis.<sup>88</sup> Jadi, penelitian

---

<sup>85</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian*. . . hlm. 13-14

<sup>86</sup> Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2015), hal. 162

<sup>87</sup> Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Percetakan Sinar Baru Algensindo Offset, 2007), hlm. 197-198

<sup>88</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 234

deskriptif merupakan penelitian dengan menjelaskan suatu fenomena secara fakta dan apa adanya, tidak untuk mencari kaitannya dengan variabel.<sup>89</sup>

Data yang dihasilkan pada penelitian ini mengenai sikap dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Mambaul Hisan Ngadiluwih Kediri yang akan diperoleh dari hasil pengamatan pada saat melakukan angket, tes, wawancara, serta dokumentasi pada saat penelitian berlangsung. Penelitian ini dilakukan bertujuan menggambarkan bagaimana sikap dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam melakukan pemecahan masalah fisika materi Tekanan zat.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Pada pendekatan kualitatif peran kehadiran peneliti sangat penting sebab peneliti berperan *human instrument*. Peneliti berperan dalam menetapkan fokus penelitian, memilih sumber data, melakukan pengumpulan data, analisis data hasil penelitian, menafsirkan data dan membuat kesimpulan.<sup>90</sup> Pada penelitian kualitatif kehadiran peneliti sangat penting karena bertindak sebagai perencana, pelaksana, dan pembuat kesimpulan hasil penelitian di lapangan.<sup>91</sup>

Peneliti mendapatkan berbagai informasi maupun data yang diperlukan karena kehadirannya langsung di lapangan. Dalam proses penelitian seorang peneliti harus mampu beradaptasi dengan lingkungan yang menjadi lokasi penelitian agar dapat berinteraksi dengan lingkungan secara baik pada saat proses

---

<sup>89</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan (Jenis Metode dan Prosedur)*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 59

<sup>90</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ....*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 222.

<sup>91</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013) hal. 168.

pengumpulan data, sebab kadang hasil fenomena di lapangan jauh berbeda dari hasil penelitian sebelumnya.

### **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Mambaul Hisan Ngadiluwih Kediri yang berada di Jalan Ki Lurah Duwur, Desa Badal Pandean, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur di semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Penentuan tempat penelitian melalui metode *purposive sampling area*, yaitu teknik penentuan tempat dengan pertimbangan dan tujuan tertentu.<sup>92</sup> Adapun pertimbangan dan tujuan tersebut, sebagai berikut:

1. Dari Pihak sekolah, termasuk kepala sekolah dan waka kurikulum maupun guru-guru yang menerima dengan baik terhadap maksud dari peneliti untuk melakukan penelitian. Peneliti mengutarakan maksud tujuan penelitian kepada pihak sekolah, pihak sekolah mendukung adanya pembaruan dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada mata pelajaran IPA Fisika. Penelitian ini bertujuan mengetahui sikap dan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi tekanan zat. Dalam proses pembelajaran, siswa akan mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki, berpikir kreatif untuk menyelesaikan masalah yang disajikan dengan bervariasi cara.
2. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara luring sehingga memudahkan peneliti dalam mengamati secara langsung subjek penelitian. Selain itu, waktu

---

<sup>92</sup> Sugiyono, *Statistika dalam Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Hal. 68

yang diperlukan dalam proses penelitian juga lebih cepat karena dapat berinteraksi langsung dengan siswa.

3. Jarak lokasi penelitian yang tidak terlalu jauh dengan rumah peneliti, sehingga memudahkan dalam kegiatan penelitian dan konsultasi dengan pihak sekolah.
4. Belum pernah dilakukan sejenis penelitian yang mengukur tingkat sikap dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pemecahan masalah tekanan zat di sekolah ini.

#### **D. Sumber Data**

Sumber data merupakan darimana asal sebuah data bisa didapatkan.<sup>93</sup>

Menurut Lofland menyatakan sumber data utama penelitian kualitatif berupa bahasa, kata-kata, tindakan, beserta data tambahan lain seperti dokumentasi dan data pendukung lainnya.<sup>94</sup> Penulis mengkategorikan menjadi tiga kategori sumber data supaya memudahkan dalam proses identifikasi sumber data. Berikut uraian penjelasan dari 3 kategori sumber data.<sup>95</sup>

- a) *Person*, merupakan sumber data berupa orang. Sumber data dapat berupa lembar hasil jawaban siswa, pengisian angket sikap, dan wawancara.<sup>96</sup> Siswa sebagai subjek wawancara merupakan sumber data *person* yang telah dipilih melalui hasil tes. Sedangkan siswa juga sebagai informan yang memberikan informasi melalui hasil lembar jawaban dan angket sikap.

---

<sup>93</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* .....hal.172.

<sup>94</sup> Lofland, "Metodologi Penelitian kualitatif" dalam *Lexy J.Moleong* hal. 157.

<sup>95</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*....., hlm. 172.

<sup>96</sup> *Ibid*, hlm. 172.

- b) *Place*, merupakan sumber data berupa tempat. Sumber data didapat dari gambaran mengenai situasi dan kondisi yang berhubungan langsung dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian.<sup>97</sup> Sumber data *place* pada penelitian ini yaitu lokasi ruang kelas VIII SMP Mambaul Hisan Ngadiluwih Kediri .
- c) *Paper*, merupakan sumber data berupa simbol. Sumber data *paper* berisi tanda baik berupa angka, huruf, gambar maupun simbol lainnya.<sup>98</sup> Sumber data paper yaitu instrumen soal tes berpikir kreatif dan angket sikap.

Menurut Sugiarto dalam menjawab permasalahan penelitian diperlukan sekumpulan informasi baik berupa angka dan hasil catatan penelitian yang terjadi di lapangan. Data kualitatif berupa data kalimat maupun gambar yang berbentuk kategorisasi.<sup>99</sup>

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Hal paling utama melakukan penelitian adalah proses pengumpulan data. Hakikat pengumpulan data merupakan hal sangat penting dalam penelitian sehingga termasuk langkah yang tidak dapat dilewati peneliti. Seorang peneliti juga harus memahami teknik pengumpulan data dengan baik agar memperoleh data sesuai standar yang telah ditetapkan. Pengumpulan data kualitatif dilaksanakan pada kondisi alamiah (*natural setting*) sehingga diperoleh sumber data primer.<sup>100</sup>

---

<sup>97</sup> *Ibid*, hlm. 172.

<sup>98</sup> *Ibid*, hlm. 172.

<sup>99</sup> Sugiarto, "Metode Penelitian Pendidikan", dalam *Sugiyono*,..... hlm. 243

<sup>100</sup> *Ibid*, hlm. 226 .

Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi angket, tes, dan wawancara yang dijelaskan sebagai berikut.

a) Angket (kuesioner)

Angket adalah teknik tertulis untuk mengetahui jawaban siswa dengan memberi serangkaian pernyataan maupun pertanyaan pada responden.<sup>101</sup> Angket dalam penelitian ini berisi serangkaian pernyataan yang berisi sikap dalam kemampuan berpikir kreatif siswa. Penilaian hasil angket menggunakan skala likert yang berisi lima pilihan jawaban yang tercantum dalam instrumen, pilihan jawaban meliputi sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

b) Tes

Tes tulis merupakan teknik pengumpulan data melalui pemberian soal yang berisi sejumlah pertanyaan indikator dari aspek kemampuan berpikir kreatif untuk mengetahui pengetahuan maupun keterampilan siswa dalam pemecahan masalah materi tekanan zat. Tes ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai tingkat kemampuan berpikir kreatif. Nantinya dari hasil tes tulis siswa akan dipilih beberapa siswa berdasarkan tingkat kemampuannya untuk dijadikan subjek wawancara.<sup>102</sup>

c) Wawancara (*interview*)

Wawancara adalah salah satu proses pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung pada siswa sehingga akan diperoleh informasi mendalam dan

---

<sup>101</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 250.

<sup>102</sup> Suharismi Arikunto, *Prosedur Penelitian....*, hal. 193.

mendapat gambaran mengenai berpikir kreatif lebih jelas dalam pemecahan masalah tekanan zat.<sup>103</sup> Sebelum melakukan kegiatan wawancara dengan siswa, peneliti membuat pedoman wawancara agar kegiatan wawancara lebih terstruktur dengan baik sehingga inti dari pertanyaan tidak ada yang terlewat pada proses wawancara. Hasil wawancara untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa disebabkan hasil jawaban yang dituliskan siswa belum tentu hasil dari kemampuan berpikirnya sendiri.

d) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan mengenai peristiwa atau kejadian yang telah terjadi dapat berupa tulisan, gambar, atau karya dari seseorang. Dokumen tulisan diantaranya catatan harian, biografi, atau kebijakan. Dokumen gambar diantaranya gambar, foto, atau sketsa. Dokumen karya diantaranya karya seni dapat berupa gambar, patung, atau film.<sup>104</sup>

Adapun dokumentasi digunakan peneliti dalam melengkapi data dari hasil pengerjaan angket sikap, tes tulis, maupun wawancara dengan siswa. Dokumentasi berupa pengambilan foto-foto ketika berlangsungnya ketika proses penelitian di sekolah bersama siswa.

## F. Analisa Data

Bogdan menjelaskan analisis data merupakan suatu proses menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain yang disajikan dalam bentuk grafik maupun tabel supaya dapat lebih

---

<sup>103</sup> Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hal. 8

<sup>104</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian*. . . , hlm. 244

mudah dimengerti dan diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, melakukan seleksi data, dan membuat kesimpulan.<sup>105</sup> Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan analisis deskriptif kualitatif, yaitu pengolahan data dalam bentuk kata-kata bukan dalam bentuk numerik.

Metode analisis data untuk masing-masing data yang diperoleh akan dijelaskan dalam bentuk berikut ini :

a. Analisis Validasi Instrumen

Validasi instrument digunakan untuk menguji kelayakan instrument sebelum diujikan dalam penelitian. Setelah validator memberi nilai pada lembar validasi, langkah selanjutnya menghitung kevalidan instrument yang akan digunakan berdasarkan nilai rerata total untuk semua aspek ( $Va$ ). Sistem penilaian pada penelitian ini menggunakan skala 1-5 untuk tingkatan sangat valid, valid, cukup valid, kurang valid, dan tidak valid. Menurut Hobri, langkah-langkah dalam menentukan tingkat kevalidan instrument adalah sebagai berikut:<sup>106</sup>

1) Menghitung rerata nilai dari semua validator untuk setiap aspek penilaian.

Rumus yang digunakan untuk mencari rata-rata nilai hasil validasi adalah sebagai berikut:

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Keterangan:

---

<sup>105</sup> Bogdan, "Analisis Data Kualitatif Ilmu Pendidikan Teologi", dalam *Hengki Wijaya* (Makassar: Sekolah Tinggi Theology Jaffray, 2018), Hal. 51-52

<sup>106</sup> Hobri, *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*, (Jember: Pena Salsabila, 2010), Hal. 52

$V_{ij}$  = data nilai dari validator ke-j terhadap indikator ke-i

$j$  = validator 1,2,3

$i$  = indikator 1,2,3.....(sebanyak indikator)

$n$  = banyaknya indikator

- 2) Menghitung nilai rerata total untuk semua aspek dengan cara menjumlahkan semua  $I$ , dan dibagi dengan banyaknya aspek. Secara matematik dapat dituliskan sebagai berikut:

$$V_a = \frac{\sum_{j=1}^n I_i}{n}$$

Keterangan:

$V_a$  = nilai rerata total untuk semua aspek

$I_i$  = rerata nilai untuk aspek ke-i

$i$  = aspek yang dinilai 1,2,3,.....

$n$  = banyaknya aspek

- 3) Menentukan kevalidan instrument dengan menunjuk nilai  $V_a$  pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai $V_a$	Tingkat Kevalidan
$V_a = 3$	Sangat valid
$2,5 \leq V_a < 3$	Valid
$2 \leq V_a < 2,5$	Cukup valid
$1,5 \leq V_a < 2$	Kurang valid
$1 \leq V_a < 1,5$	Tidak valid

Instrumen dalam penelitian ini merupakan instrumen dengan kriteria minimal valid, selain itu tidak bisa digunakan, dalam arti harus direvisi ulang hingga valid.

b. Analisis Angket Sikap Kemampuan Berpikir Kreatif

Sikap yang mencerminkan kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini dilihat dari hasil pengisian angket siswa. Analisis data angket sikap kemampuan berpikir kreatif dilakukan setelah terkumpulnya data angket sikap yang berisi sederetan pertanyaan dimana harus dijawab responden.

c. Analisis Data Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif

Analisis data hasil tes tulis dilakukan setelah terkumpulnya seluruh data hasil tes dengan cara menelaah jawaban yang berfokus pada hal-hal penting, selanjutnya dilakukan penskoran terhadap pekerjaan siswa.

Kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari tes tertulis yang kemudian dihitung dengan menggunakan rumus berikut.<sup>107</sup>

$$N = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100\%$$

Tabel 3.2 Kategori Kemampuan Siswa Berdasarkan Indikator Berpikir Kreatif<sup>108</sup>

Nilai	Kategori
$N \geq 77$	Tinggi
$58 \leq N < 77$	Sedang
$N < 58$	Rendah

Setelah menentukan kategori kemampuan siswa berdasarkan indikator berpikir kreatif, maka selanjutnya membuat tingkatan kemampuan berpikir kreatif sesuai dengan tabel 2.2. Dimana pada tingkatan kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah terdapat lima tingkatan, yakni : tingkat sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, dan tidak kreatif.

<sup>107</sup> Purwanto, Ngalm, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 102

<sup>108</sup> Armandita, P., dkk. September 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pembelajaran Fisika Di Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*. 10 (2): 137-147.

d. Analisis hasil wawancara

Analisis data hasil wawancara dilakukan setelah tes kemampuan berpikir kreatif dan analisis data hasil tes tulis. Siswa yang diwawancarai sebanyak 6 siswa terpilih, dengan kriteria 2 siswa dengan kategori kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kategori kemampuan sedang, 2 siswa dengan kategori kemampuan rendah. Ketika wawancara berlangsung, peneliti juga menganalisis jawaban yang hasil wawancara dengan siswa.

Data hasil penelitian dianalisis berdasarkan Model Teori Analisis Data Miles dan Huberman dalam Sugiyono. Langkah-langkah analisis data yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.<sup>109</sup>

1. Reduksi data (*Data reduction*)

Mereduksi data merupakan langkah untuk menyeleksi data yang diperoleh dan mencari fokus hal pokok sehingga akan memperoleh gambaran jelas mengenai hasil penelitian, juga mempermudah peneliti dalam langkah pengumpulan data yang selanjutnya. Adanya reduksi data bertujuan memudahkan pemahaman mengenai data yang telah didapat dari lapangan.<sup>110</sup>

Adapun Tahap reduksi data dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

- a. Mengoreksi hasil tes pengerjaan subjek, lalu memilah dan mengklasifikasi berdasarkan pencapaian indikator siswa
- b. Hasil tes subjek dalam lembar jawaban berupa data mentah yang ditransformasikan melalui catatan sebagai bahan wawancara dan digunakan untuk pemilihan subjek wawancara.

---

<sup>109</sup> Miles dan Huberman, "Metode Penelitian kualitatif", dalam *Sugiyono, ...,* hal. 246.

<sup>110</sup> *Ibid.* , hal. 247.

c. Hasil wawancara siswa yang dirangkum dalam sebuah catatan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.

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

Pada tahap penyajian data, hasil data penelitian ditulis dalam bentuk yang rapi sehingga akan mempermudah peneliti memahami hasil penelitian. Penyajian data berupa hasil angket sikap kreatif siswa, tes tertulis yang berisi indikator berpikir kreatif. Setelah melakukan proses penyajian data, kemudian menganalisis hingga menemukan beberapa kesimpulan yang dapat menjawab fokus permasalahan penelitian.<sup>111</sup>

## 3. Menarik Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Kesimpulan dapat berupa temuan baru yang berbeda dengan sebelumnya sehingga memperoleh gambaran objek yang diteliti secara jelas.<sup>112</sup> Pada awalnya peneliti memberi kesimpulan yang bersifat sementara sebelum proses penelitian, namun seiring berjalannya proses penelitian maka dapat berubah jika ditemukan bukti-bukti yang mendukung. Jika kesimpulan awal yang dikemukakan peneliti sesuai dengan hasil penelitian maka kesimpulan tersebut disebut kredibel.

Proses pengambilan kesimpulan oleh peneliti dilakukan secara bertahap. Pertama, peneliti menarik kesimpulan dari hasil angket sikap dan hasil pengerjaan tes tertulis siswa. Kedua, setelah melakukan wawancara siswa maka peneliti menarik kesimpulan akhir dengan menganalisis ketiga hasil pengumpulan data. Simpulan akhir inilah yang ditulis dalam kesimpulan pada penelitian ini.

---

<sup>111</sup> *Ibid.*, hal. 249.

<sup>112</sup> *Ibid.*, hal 253.

### G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Sebuah data dikatakan valid apabila data tersebut telah dilakukan pengecekan keabsahan data. Ada empat kriteria yang menjadi acuan sebuah data agar valid diantaranya kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferbility*), ketergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*). Proses pengecekan keabsahan data peneliti menggunakan kriteria derajat kepercayaan (*kredibilitas*), disebabkan dengan derajat kepercayaan sudah meliputi beberapa teknik pemeriksaan sehingga pada penelitian ini peneliti menggunakan 3 teknik dari derajat kepercayaan. Adapun teknik pemeriksaan data dalam kriteria derajat kepercayaan ini sebagai berikut:<sup>113</sup>

1. Perpanjangan keikutsertaan
2. Ketekunan pengamatan
3. Triangulasi
4. Pengecekan sejawat
5. Kecukupan referensial
6. Kajian kasus negatif
7. Pengecekan anggota

Dalam penelitian ini, peneliti hanya akan menggunakan 3 teknik pemeriksaan data dalam kriteria derajat kepercayaan, antara lain:

1. Ketekunan pengamat

Ketekunan pengamat adalah pengamat secara rutin dan konsisten melakukan interpretasi data pada saat angket sikap, tes tulis, maupun wawancara

---

<sup>113</sup> *Ibid.*, hal. 327

dilaksanakan melalui pengamatan siswa langsung secara rinci, teliti, dan detail agar mendapatkan proses analisis data yang konstan.<sup>114</sup>

## 2. Triangulasi

Triangulasi adalah salah satu teknik pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan data yang sudah ada sebelumnya atau data lain sebagai pembanding dengan data yang diperoleh peneliti.<sup>115</sup> Data yang telah diperoleh perlu diuji untuk memperkuat tafsir data tersebut agar dapat terbukti kebenarannya berdasarkan bukti yang telah tersedia.<sup>116</sup> Triangulasi metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan perbandingan data ketika penelitian berlangsung.

## 3. Pengecekan sejawat

Pengecekan teman sejawat merupakan pengecekan hasil penelitian bersama teman-teman sebaya yang memiliki kemampuan pengetahuan yang luas dan mendalam mengenai topik penelitian, sehingga peneliti dapat melakukan apersepsi, review dan menganalisis data yang telah didapat.<sup>117</sup>

Dalam penelitian ini, melakukan pengecekan data dilakukan dengan mendiskusikan dengan teman-teman sebaya, dosen pembimbing serta teman-teman yang dianggap bisa dan membantu tentang penelitian kualitatif mulai dari proses, sampai dengan hasil penelitian. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian.

---

<sup>114</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*....., hal. 329

<sup>115</sup> *Ibid*, hal. 330

<sup>116</sup> Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hal. 218

<sup>117</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*....., hal.334

## H. Tahap-Tahap Penelitian

Tahapan penelitian agar proses dalam penelitian tersusun secara terarah untuk mendapat hasil yang maksimal. Ada tiga tahapan dalam penelitaian ini yang akan dijelaskan sebagai berikut.<sup>118</sup>

### 1. Tahap pralapangan

Peneliti melakukan persiapan sebelum melaksanakan penelitian di lapangan. Peneliti pada tahap ini mencari berbagai sumber untuk menunjang kelancaran pada tahap lapangan nantinya. Adapun langkah-langkah peneliti diantaranya.

- a) Melakukan penyusunan mengenai rancangan penelitian
- b) Membuat instrument untuk pengambilan data penelitian
- c) Melakukan validasi dari instrumen yang telah dibuat pada validator ahli
- d) Menentukan lokasi untuk penelitian yaitu di SMP Mambaul Hisan Ngadiluwih Kediri
- e) Mengurus surat izin penelitian kepada BAK kampus
- f) Mengajukan surat permohonan ijin penelitian kepada pihak sekolah di SMP Mambaul Hisan Ngadiluwih Kediri
- g) Melakukan konsultasi dengan guru mapel IPA dalam penentuan subjek penelitian dan waktu pelaksanaan untuk pengambilan data.
- h) Mempersiapkan perlengkapan penelitian, meliputi instrumen yang digunakan.

---

<sup>118</sup> *ibid*, hal. 336

## 2. Tahap penelitian

Peneliti pada tahap ini melakukan penelitian langsung dilokasi penelitian dengan cara memperoleh data dari partisipan mulai dari uji angket, uji tes dan wawancara. Adapun langkah-langkah peneliti pada tahap ini diantaranya.

- a) Melakukan penelitian dengan membagikan angket sikap dan tes tulis
- b) Mengamati siswa ketika proses pengumpulan data berlangsung.
- c) Mengoreksi kemudian mengelompokkan hasil pengerjaan siswa pada beberapa kategori yang telah ditentukan
- d) Menentukan subjek untuk wawancara berdasarkan hasil klasifikasi.
- e) Melakukan wawancara pada subjek terpilih.

## 3. Tahap Analisis Data

Analisis data merupakan proses pengolahan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian di lapangan sehingga memperoleh suatu kesimpulan yang tepat dan benar yang nantinya dapat diinformasikan kepada orang lain.<sup>119</sup> Adapun langkah-langkah peneliti pada tahap ini diantaranya.

- a) Mereduksi data dari hasil di lapangan
- b) Membuat sajian data dalam bentuk tabel maupun grafik agar mudah dipahami
- c) Menarik sebuah kesimpulan

Peneliti pada tahap ini melakukan penyusunan data yang didapat dari tahap lapangan. Penyusunan dilaksanakan menggunakan kalimat yang mudah dipahami serta sistematis supaya mudah dalam penginformasiannya kepada pembaca.

---

<sup>119</sup> *Ibid*, hal. 248