

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dilakukan dengan menerapkan metode ilmiah.¹ Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat deskriptif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Penelitian kualitatif menggunakan pendekatan studi lapangan (*field research*). Cara mendeskripsikan data kualitatif dapat menggunakan teknik statistik deskriptif. Statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti berupa kata-kata, gambar, bukan angka-angka.²

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat : MAN 1 Semarang
2. Waktu : Tanggal 5 Maret sampai dengan 5 April 2012

B. Sumber Penelitian

Sumber penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 4 MAN 1 Semarang tahun ajaran 2012/2013 dan guru kimia di MAN 1 Semarang.

C. Fokus Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Yang menjadi fokus penelitian yaitu

¹ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hlm.3.

² Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), hlm.11

1. Perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum pada materi pokok hidrolisis garam kelas XI di MAN 1 Semarang meliputi pembuatan:
 - a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - b. Silabus
 - c. Petunjuk praktikum
2. Penerapan metode praktikum pada pembelajaran kimia materi pokok hidrolisis garam kelas XI di MAN I Semarang yaitu:
 - a. Kegiatan pra praktikum
Kegiatan pra praktikum meliputi:
 - 1) Kegiatan guru
 - a) Guru menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan pada saat praktikum.³
 - b) Guru memberi penjelasan apa yang harus diperhatikan dan langkah- langkah yang harus dilakukan peserta didik.
 - 2) Pada peserta didik
Peserta didik dalam kegiatan pra praktikum persiapannya meliputi membaca petunjuk praktikum yang ada dalam LKS dan memahami materi yang disampaikan guru.
 - b. Pelaksanaan
Pada saat pelaksanaan praktikum kegiatannya meliputi:
 - 1) Kegiatan pada guru
Guru sebagai fasilitator pada saat kegiatan praktikum dan mengamati jalannya praktikum.
 - 2) Peserta didik melakukan praktikum.
Pada saat peserta didik melaksanakan kegiatan praktikum diharapkan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan- keterampilan dasar pada keterampilan proses yang dimiliki.

³Wiyanto, *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*, (Semarang: UNNES Press, 2008), hlm.43.

c. Evaluasi, meliputi :

1) Pada guru

Guru mendiskusikan masalah yang ditemukan peserta didik bersama-sama.⁴ Kemudian memeriksa dan menyimpan peralatan.

2) Pada peserta didik

Peserta didik mengumpulkan laporan praktikum.

3. Keterampilan proses peserta didik dan kompetensi yang harus dimiliki guru pada saat pembelajaran kimia materi pokok hidrolisis garam dengan menerapkan metode praktikum, meliputi;

a. Pada guru, meliputi; penguasaan keterampilan proses terkait merancang suatu eksperimen, keterampilan menggunakan macam-macam perangkat laboratorium (alat dan bahan), penguasaan pengelolaan laboratorium sangat diperlukan agar laboratorium dapat dioperasikan sesuai fungsinya sebagai tempat untuk mengamati, menemukan dan memecahkan masalah, memantapkan kemauan dan motivasi untuk menerapkan metode praktikum dalam pembelajaran kimia.

b. Pada peserta didik, meliputi; keterampilan mengobservasi, keterampilan mengklasifikasi, keterampilan memprediksi, keterampilan mengukur, keterampilan menyimpulkan, keterampilan berkomunikasi.

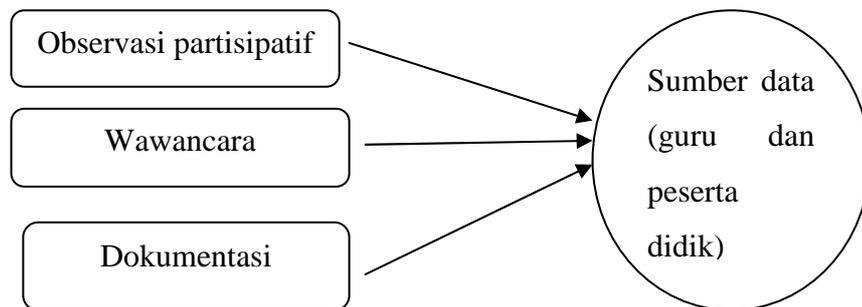
D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data mengenai bagaimana penerapan metode praktikum pada pembelajaran kimia materi pokok Hidrolisis Garam kelas XI di MAN I Semarang, pada guru dan peserta didik meliputi kegiatan pra praktikum, pelaksanaan dan evaluasi pada penelitian kualitatif ini menggunakan triangulasi. Triangulasi menurut Lexy Moleong dikutip dari bukunya Metodologi Penelitian Kualitatif yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan suatu kejadian diluar data itu untuk

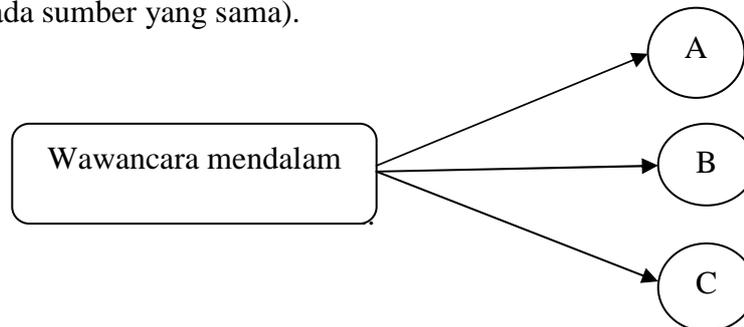
⁴ Edia Rahayu Ningsih, *Pembelajaran di Laboratorium*, dalam <http://ppp.ugm.ac.id/wp-content/uploads/pembelajarandilaboratorium.pdf> diakses 12 Maret 2012

keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data yang sudah ada.

Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Pada gambar 3.1 dan gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.1 Triangulasi “teknik” pengumpulan data (bermacam-macam cara pada sumber yang sama).



Gambar 3.2 Triangulasi “sumber” pengumpulan data (satu teknik pengumpulan data pada bermacam-macam sumber data A. guru , B. Pengelola laboratorium, C. peserta didik).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi:

1. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara atau interviewer untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Dalam hal ini menggunakan wawancara mendalam dari informan. Metode ini digunakan untuk mengambil data tentang kompetensi yang harus dimiliki oleh guru pada pra praktikum, pelaksanaan dan evaluasi.

2. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.⁵ Metode observasi akan lebih efektif jika informasi yang hendak diambil berupa kondisi atau fakta alami, tingkah laku dan hasil kerja responden dalam situasi alami.⁶

Metode ini digunakan untuk pengambilan data pada saat subjek melakukan praktikum yaitu untuk mengamati kemampuan dasar pada keterampilan proses peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung dan kompetensi apa saja yang harus dimiliki oleh guru misalnya penguasaan keterampilan proses terkait merancang suatu eksperimen, keterampilan menggunakan perangkat laboratorium dan alat bantu pelajaran, penguasaan pengelolaan laboratorium. Observasi atau pengamatan akan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati kemampuan dasar pada keterampilan proses peserta didik dalam melakukan praktikum dan kompetensi yang harus dimiliki guru untuk dapat menerapkan metode praktikum pada pembelajaran kimia.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya.⁷ Metode ini digunakan untuk mendapatkan data-data kegiatan meliputi pra praktikum, pelaksanaan, dan evaluasi pada peserta didik dan guru kimia pada saat praktikum.

⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : PT.Grafindo Persada, 1996), hlm 76.

⁶ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008) hlm 78

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006) cet 13 hlm.231

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data selama di lapangan menggunakan model Miles and Huberman mengungkapkan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus, aktivitas dalam analisis data, yaitu

1. *Data Reduction* (Reduksi data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu perlu dicatat secara teliti dan rinci. Seperti telah dikemukakan, makin lama peneliti ke lapangan, maka jumlah data akan makin banyak, kompleks dan rumit. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi.

2. *Data Display* (penyajian data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Dengan mendisplaykan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Dalam mendisplay data selain dengan teks yang naratif, juga dapat berupa grafik, matrik, *network* (jejaring kerja), dan *chart*.

3. *Conclusion Drawing/verification*

Langkah ke tiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi (konfirmasi ulang). Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas.⁸

Untuk data hasil observasi meliputi penilaian terhadap kemampuan dasar pada ketrampilan proses peserta didik. Dalam penilaian terhadap kemampuan dasar pada ketrampilan proses peserta

⁸ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: PT. Alfabeta, 2010), hlm.338-345

didik digunakan skala dengan rentang dari 1 sampai dengan 5. Dengan demikian, jika dari penelitian ada 6 aspek kemampuan dasar yang harus diamati maka skor maksimum adalah 5 dan skor minimum adalah 1. Data hasil observasi penilaian kemampuan dasar dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Menentukan nilai rata-rata hasil observasi secara klasikal dengan menggunakan rumus rata-rata nilai.⁹

Rumus:

$$x = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

x = rata rata hasil observasi

$\sum x_i$ = jumlah nilai observasi

n = banyaknya observer

Adapun perhitungan prosentase kemampuan dasar pada keterampilan proses peserta didik adalah:

$$\text{Prosentase (\%)} = \frac{\text{skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Kategori rata-rata kemampuan dasar pada keterampilan proses peserta didik adalah sebagai berikut.

80%-100% = sangat baik

66%-79% = baik

56%-65% = cukup

40%-55% = kurang

30%-39% = gagal¹⁰

⁹ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: PT. Transito, 2002), hlm.67

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), hlm.245