

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan model *experiential learning* Kolb. Ebbut (1985) menjelaskan bahwa PTK merupakan studi sistematis yang dilakukan dalam upaya memperbaiki praktik-praktik dalam pendidikan dengan melakukan tindakan praktis serta refleksi dari tindakan tersebut.¹ Mills (2011) mendefinisikan penelitian tindakan sebagai penelitian sistematis apa saja yang dilaksanakan oleh guru, penyelenggara pendidikan, guru konseling/penasihat pendidikan atau lainnya yang menaruh minat dan berkepentingan dalam proses atau lingkungan belajar mengajar dengan tujuan mengumpulkan informasi seputar cara kerja sekolah, cara mengajar guru, dan cara belajar siswa.² Penelitian ini terdiri atas empat tahapan kegiatan yaitu (1) Perencanaan, (2) Tindakan, (3) Observasi dan Evaluasi, dan (4) Refleksi yang berulang secara siklis.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Untuk mendapatkan data tentang implementasi *experiential learning* dalam meningkatkan motivasi dan penguasaan konsep kimia peserta didik pada materi asam basa, maka penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Bojonegoro yang terletak di Jl. Wolter Monginsidi No. 158 Bojonegoro pada tanggal 19 Maret s/d 14 April 2012.

¹ Basrowi dan Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2008), hlm. 25.

² Craign A. Mertler, *Action Research Mengembangkan Sekolah Memberdayakan Guru*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 5.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Sering pula variabel penelitian dinyatakan sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.³ Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas yaitu variabel yang memberikan pengaruh. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah penggunaan pembelajaran *experiential learning*. Sedangkan variabel terikat yaitu variabel yang mendapatkan pengaruh, yaitu berupa peningkatan motivasi dan penguasaan konsep kimia peserta didik pada materi asam basa.

D. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 2 yang berjumlah 44 peserta didik yang terdiri dari 9 putra dan 35 putri.

E. Rancangan Penelitian

Adapun pelaksanaan proses pembelajaran pada materi pokok asam basa dengan langkah-langkah model pembelajaran berbasis *experiential learning* ini terdiri dari empat tahapan tiap siklusnya yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang berulang secara siklis. Apabila pada siklus I masih banyak kekurangan dan belum mendapatkan hasil yang maksimal, maka disempurnakan di siklus berikutnya. Adapun rancangan pelaksanaan masing-masing siklus ialah sebagai berikut:

a. Pra Siklus

Dalam pra siklus ini, peneliti merencanakan tindakan sebelum siklus I dan siklus II, diantaranya:

- 1) Menentukan kompetensi dasar dan indikator dari setiap materi yang akan diajarkan

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm. 118.

- 2) Membuat skenario pembelajaran setiap sub pokok bahasan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) termasuk lembar kegiatan peserta didik
- 3) Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar ketika diterapkan model pembelajaran *experiential learning*
- 4) Membuat kuesioner/angket tanggapan peserta didik
- 5) Menyiapkan sumber belajar.
- 6) Menyiapkan format evaluasi.

b. Siklus I

- 1) Perencanaan
 - a) Menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP, lembar kegiatan peserta didik dan soal tes akhir siklus 1
 - b) Menyusun skenario tindakan
 - c) Menyusun format atau lembar observasi
- 2) Tindakan
 - a) Guru dan peserta didik membuat kesepakatan kontrak belajar sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai.
 - b) Guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan pada tiap siklus untuk materi pembelajaran asam basa.
 - c) Guru merumuskan tujuan belajar yang akan dicapai.
 - d) Peserta didik mendapatkan penjelasan singkat tentang materi asam basa.
 - e) Peserta didik dibagi untuk membentuk kelompok.
 - f) Pada tahap awal, *Concrete Experience* (CE), masing-masing kelompok mendapatkan tugas dari guru untuk melakukan aktivitas konkrit dengan cara mengamati dan mencari bahan-bahan yang ada di sekitar lingkungan sekolah yang mengandung sifat asam atau basa.
 - g) Peserta didik melakukan *Reflective Observation* (RO). Pada tahap ini peserta didik mengamati dan mencatat hasil dari pengalaman yang diperolehnya, mengkomunikasikan kembali dan belajar dari pengalaman tersebut.

- h) Pada tahap *Abstract Conceptualization* (AC) peserta didik mulai mencari alasan, hubungan timbal balik dari pengalaman yang diperolehnya. Selanjutnya mengkonseptualisasi suatu teori atau model dari pengalaman yang diperoleh dan mengintegrasikan dengan pengalaman sebelumnya. Pada fase ini dapat ditentukan apakah terjadi pemahaman baru atau proses belajar pada diri peserta didik atau tidak.
 - i) Tahap terakhir, *Active Experimentation* (AE), pada tahap ini peserta didik melakukan eksperimen untuk membuktikan sifat asam basa dari suatu bahan dengan menggunakan kertas lakmus
 - j) Peserta didik mendapatkan permasalahan kontekstual terkait materi asam basa untuk didiskusikan oleh masing-masing kelompok.
 - k) Peserta didik mendiskusikan permasalahan yang diberikan guru dan mempresentasikan hasil diskusinya masing-masing.
 - l) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan.
 - m) Tes akhir siklus 1 untuk mempertajam konsep.
- 3) Pengamatan observasi
- Dengan menggunakan lembar observasi guru mengamati aspek afektif dan psikomotorik peserta didik.
- 4) Refleksi
- Dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang terdapat pada siklus I. Dalam tahap ini merupakan kegiatan menganalisa, mensintesa dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus 1 berlangsung dan diadakan ulangan harian yang digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep kimia materi asam basa. Bila ternyata pada siklus ini seluruh peserta didik belum mencapai standar ketuntasan minimal, maka langsung dilanjutkan siklus II.

c. Siklus II

- 1) Perencanaan
 - a) Menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP, lembar kegiatan siswa dan soal tes akhir siklus II
 - b) Menyusun skenario tindakan
 - c) Menyusun format atau lembar observasi

2) Tindakan

- a) Guru memberi salam, menanyakan kabar peserta didik dan mengajukan pertanyaan untuk mereview materi sebelumnya.
- b) Sebelum dimulai peserta didik membentuk kelompok.
- c) Peserta didik mendapatkan penjelasan tentang konsep pH dan cara pengukurannya
- d) Guru merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- e) Pada tahap awal, *Concrete Experience* (CE), peserta didik mendapatkan gambaran konsep pH dalam kehidupan sehari-hari
- f) Peserta didik melakukan pengamatan cara menentukan pH dengan menggunakan indikator universal (*reflection observation*).
- g) Peserta didik memecahkan masalah dalam menentukan pH suatu larutan (*abstract conceptualization*)
- h) Peserta didik mendiskusikan dengan masing-masing kelompoknya.
- i) Tahap terakhir, *active experimentation*, peserta didik mulai melakukan percobaan dalam menentukan pH suatu larutan dengan menggunakan indikator universal dan menentukan sifat masing-masing larutan tersebut.
- j) Peserta didik dibimbing guru dalam melakukan praktikum untuk mengidentifikasi sifat suatu zat dan menentukan nilai pH nya.
- k) Guru dan peserta didik memberikan kesimpulan.
- l) Peserta didik membuat laporan.
- m) Tes akhir siklus II.

3) Pengamatan observasi

Dengan menggunakan lembar observasi guru mengamati aspek afektif dan psikomotorik peserta didik.

4) Refleksi

Dalam tahap ini merupakan kegiatan menganalisa, mensintesa dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus II berlangsung dan diadakan ulangan harian yang digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep kimia materi asam basa. Apabila dalam siklus II ini indikator keberhasilan belum tercapai, maka dilanjutkan siklus berikutnya.

F. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.⁴ Tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti.⁵ Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik terhadap konsep yang diajarkan dalam bentuk pilihan ganda dan essay. Untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik sebelum mendapat perlakuan pembelajaran *experiential Kolb*, dilakukan *pretest*. Sedangkan untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik setelah mendapat perlakuan pembelajaran *experiential Kolb*, diadakan *posttest*. Soal *pretest* maupun *posttest* terdiri dari 30 soal pilihan ganda. Setiap akhir siklus peserta didik mendapatkan tes penguasaan konsep yang terdiri dari 10 soal berbentuk essay.

b. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁶ Angket yang digunakan adalah angket skala Likert dengan memilih 5 jawaban yaitu Sangat Setuju Sekali (SSS), Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Angket ini berisi tentang tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran kimia dengan model *experiential learning*, motivasi belajar peserta didik, respon peserta didik terhadap tes penguasaan konsep kimia materi asam basa dan soal-soal yang digunakan dalam penelitian.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), hlm. 53.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2006), hlm. 223.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 142.

c. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian. Pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap obyek ditempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa, sehingga observasi berada bersama obyek yang diselidiki (observasi langsung).⁷ Metode observasi digunakan untuk mengetahui tahap-tahap kegiatan/aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar. Bentuknya berupa lembar observasi kemampuan afektif dan psikomotorik yang sudah dirinci menampilkan aspek-aspek dari proses yang harus diamati

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitis dengan menggunakan daftar nilai kognitif peserta didik. Selanjutnya, data yang diperoleh pada tiap siklus dianalisis secara deskriptif dengan menghitung *percentages correction*. Menurut Sugiyono, deskriptif analitis adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁸

a. Analisis data hasil Tes

Untuk mengetahui keberhasilan dari penguasaan konsep digunakan rumus⁹

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\%$$

⁷ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hlm. 158.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 158.

⁹ I.G.A. K Wardani, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta, Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, 2004), hlm. 215-216.

Arti tingkat penguasaan yang dicapai adalah:

90% - 100% = baik sekali

80% - 89% = baik

70% - 79% = cukup

<70% = kurang

Apabila tingkat penguasaan konsep mencapai 80% maka dapat dilanjutkan ke materi berikutnya. Untuk menghitung nilai rata-rata hasil belajar peserta didik digunakan rumus¹⁰

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan: \bar{x} = nilai rata-rata siswa

$\sum X$ = Jumlah seluruh nilai

N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

Ketuntasan belajar secara klasikal tercapai jika 85% dari seluruh peserta didik dalam kelas tersebut telah mencapai nilai 70. Untuk menghitung presentase ketuntasan klasikal digunakan rumus:¹¹

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase ketuntasan

S = Jumlah peserta didik yang tuntas

N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

b. Analisis data hasil Angket

Jenis angket yang digunakan pada penelitian ini adalah skala likert. Dalam menganalisis hasil angket, skala kualitatif ditransfer ke dalam skala kuantitatif dengan penskoran seperti ditunjukkan pada Tabel 3.1 di bawah ini:

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta, Bumi Aksara, 2007), hlm.71.

¹¹ Zainal Aqib, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: CV Yrama Widya, 2009), hlm.41.

Tabel 3.1. Skala penilaian angket peserta didik

Alternatif jawaban	Bobot Penilaian	
	Positif	Negatif
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5
Tidak Setuju (TS)	2	4
Setuju (S)	3	3
Setuju Sekali (SS)	4	2
Sangat Setuju Sekali (SSS)	5	1

Untuk mengukur data angket digunakan rumus

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria interpretasi skor

Angka 0%-20%	= Sangat lemah
Angka 21%-40%	= Lemah
Angka 41%-60%	= Cukup
Angka 61%-80%	= Kuat
Angka 81%-100%	= Sangat kuat

c. Analisis data hasil Observasi

Untuk menghitung lembar observasi digunakan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor total peserta didik}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan;

80% - 100%	= Sangat Baik
66% - 79%	= Baik
56% - 65%	= Cukup
40% - 55%	= Kurang
30% - 39%	= Gagal ¹²

¹² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 245.

H. Indikator Pencapaian

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah terjadinya peningkatan motivasi dan penguasaan konsep kimia materi asam basa pada peserta didik.

- a. Pencapaian motivasi dengan skor minimal 60%.
- b. Peserta didik memiliki tingkat penguasaan konsep kimia materi asam basa minimal 65% dan 85% peserta didik lolos KKM dengan nilai minimal 70 (ketentuan dari sekolah).