

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dengan pendekatan kualitatif, yaitu penelitian yang berdasar pada masalah yang bersifat dinamis, sementara, dan tentatif dengan mengungkapkan gejala *holistic kontekstual* (menyeluruh sesuai dengan konteks) yang bertujuan untuk mengembangkan pemahaman dan konsep-konsep yang sensitif.¹ Sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu metode penelitian yang berusaha untuk menggambarkan dan menginterpretasikan objek dengan apa adanya.² Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.³ Jenis penelitian deskriptif yang dilakukan adalah penelitian survei yaitu penelitian yang dilakukan untuk mencari informasi faktual secara detail untuk memecahkan masalah insidental, dan untuk mendapatkan justifikasi keadaan.⁴

Peneliti bermaksud untuk mengkaji dan mengungkap permasalahan-permasalahan tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pengkomunikasian data hasil praktikum peserta didik yang menyebabkan kesulitan belajar dalam praktikum serta faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya permasalahan penyebab kesulitan belajar praktikum peserta didik dalam praktikum pemeriksaan urin kelas XI IPA di MA AL-Irsyad Gajah Demak.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 200.

² Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 157.

³ Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), hlm. 54.

⁴ Nurul Zuriah, *Metodelogi Penelitian Sosial Dan Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 47-48.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah laboratorium biologi di MA AL-Irsyad Gajah Kabupaten Demak. Waktu penelitian adalah tanggal 5 Februari – 29 Maret 2011.

Tabel 3.1
Jadwal kegiatan penelitian lapangan

NO	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1.	5-6 Februari 2011	Observasi dalam kegiatan praktikum respirasi Kelas XI IPA1 dan XI IPA 2	Studi pendahuluan penelitian
2.	12-13 Februari 2011	Observasi dan dokumentasi nilai <i>pretest</i> , <i>post test</i> , laporan hasil praktikum respirasi untuk menentukan sumber data	Studi pendahuluan penelitian
3.	5 Maret 2011	Dokumentasi profil sekolah dan kegiatan praktikum	Dokumentasi penelitian
4.	19-20 Maret 2011	Observasi dalam KBM persiapan praktikum pemeriksaan urin	Observasi penelitian
5.	21-22 Maret 2011	Observasi praktikum pemeriksaan urin serta pemberian <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	Penelitian
6.	28-29 Maret 2011	Pemberian kuesioner dan pengumpulan laporan hasil praktikum pemeriksaan urin	Penelitian
7.	Mulai 30 Maret 2011	Analisis data Penelitian	-

C. Sumber Penelitian

Tempat yang menjadi objek penelitian adalah MA Al-Irsyad Gajah Demak. Madrasah tersebut terletak di Kecamatan Gajah Kabupaten Demak. Lokasinya berada di Jl. Raya Gajah – Dempet No. 11 Gajah Demak. Madrasah Aliyah Al-Irsyad Gajah adalah lembaga pendidikan Islam tingkat menengah atas dalam naungan Departemen Agama yang dikelola oleh pengurus “Yayasan Islam Al Irsyad Al Mubarak” Desa Gajah Kecamatan Gajah Kabupaten Demak sejak tanggal 10 Januari 1982 yang dirintis oleh DR. H. Abdul Choliq, MT.M.Ag. dengan dibantu oleh tokoh masyarakat.

Alasan pemilihan MA Al-Irsyad Gajah Demak sebagai tempat penelitian adalah karena dekat dengan rumah peneliti, memenuhi kebutuhan penelitian yaitu terdapat KBM tentang praktikum, masih banyaknya nilai praktikum peserta didik yang kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimal adalah standar ketuntasan belajar minimal peserta didik yang ditetapkan oleh musyawarah guru bidang studi berdasarkan acuan yang ditetapkan oleh SMA/K/MA masing-masing. Penentuan ini diperhitungkan dari tingkat kompleksitas, daya dukung, dan intake (kemampuan rata-rata peserta didik).⁵ Di MA Al-Irsyad Gajah Demak nilai Kriteria Ketuntasan Minimal untuk mata pelajaran biologi yang diberlakukan adalah 75. Tetapi sebelum mengacu pada standar minimal ketuntasan belajar nilai peserta didik tersebut diubah ke nilai PAP (Penilaian Acuan Patokan) terlebih dahulu.⁶

Dari hasil studi pendahuluan pada tanggal 6-7 Februari 2011 pada praktikum respirasi banyak peserta didik yang nilainya di bawah KKM. Dari 30 peserta didik kelas XI IPA 1 yang ikut uji coba 26 peserta didik yang tidak masuk 4 peserta didik dan dari 34 peserta didik kelas XI IPA 2 yang ikut uji coba 30 peserta didik yang tidak masuk 4 peserta didik. Dari 56 peserta didik yang ikut uji coba yang nilainya lolos KKM 16 peserta didik, sedangkan 40 peserta didik nilainya masih dibawah KKM. Nilai tersebut diambil dari *pretes*, *posttes*, dan

⁵ Muhaimin, et.al., *Pengembangan Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Pada Sekolah Dan Madrasah*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 366.

⁶ Purwanto, *Evaluasi Hasil belajar*, hlm. 207.

laporan hasil praktikum. Peserta didik yang hasil nilainya di bawah KKM tersebut kemudian menjadi sumber data penelitian. Karena penentuan sumber data dalam penelitian ini adalah dengan tehnik purposive sampling yaitu tehnik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.⁷

Sumber data penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA yang terdiri atas:

1. Kelas XI IPA 1 = 16 peserta didik
2. Kelas XI IPA 2 = 24 peserta didik

D. Fokus Penelitian

Fokus penelitian dalam penelitian kualitatif adalah batasan masalah yang ditetapkan menjadi pokok kajian penelitian yang sifatnya sangat urgen, penting untuk dipecahkan yang berada dalam suatu situasi sosial yang meliputi tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktifitas (*activity*).⁸ Fokus penelitian dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan focus permasalahan yang disarankan informan dalam hal ini adalah guru dan berdasarkan permasalahan yang terkait dengan teori-teori yang telah ada.

Fokus dalam penelitian ini adalah tentang permasalahan penyebab kesulitan peserta didik kelas XI IPA dalam praktikum pemeriksaan urin di MA Al Irsyad Gajah Demak tahun pelajaran 2010-2011. Sedangkan ruang lingkup dalam penelitian ini adalah permasalahan peserta didik pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pengkomunikasian data hasil praktikum yang meliputi kesiapan peserta didik terhadap materi, pemahaman terhadap petunjuk praktikum, kemampuan dan ketrampilan dalam menggunakan alat dan bahan praktikum, dan membuat laporan hasil praktikum serta faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya permasalahan yang menyebabkan kesulitan praktikum tersebut.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 200.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 285-286.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah) dengan sumber data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dan melalui observasi partisipatif moderat yaitu peneliti melakukan penelitian terhadap apa yang dilakukan oleh sumber data dan ikut melakukan apa yang dilakukan oleh sumber data tetapi tidak semuanya atau penelitian yang seimbang antara menjadi orang dalam dan orang luar.⁹ Penelitian ini dilakukan dalam 2 tahap yaitu persiapan penelitian dan pengambilan data.

1. Persiapan Penelitian

a. Observasi awal

- 1) Observasi awal dengan melakukan studi pendahuluan dengan observasi dan pemberian dan dokumentasi nilai *pretest*, *posttest* dan laporan hasil praktikum.
- 2) Mencari referensi yang terkait dengan penelitian yaitu tentang permasalahan penyebab kesulitan belajar praktikum.

b. Pembuatan Instrument Penelitian

Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini adalah :

- 1) *Pretest* berupa soal esai yang digunakan untuk mengetahui :
 - a) Kesiapan peserta didik terhadap materi yang akan di praktikumkan.
 - b) Pemahaman peserta didik terhadap petunjuk praktikum.
- 2) *Posttes* berupa soal esai (dengan jenis soal sama dengan pretes) yang digunakan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran dan penguasaan peserta didik terhadap materi yang tergolong penting setelah proses pembelajaran.
- 3) Kuesioner yang berupa kuesioner tertutup bentuk skala guttman yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya permasalahan yang menyebabkan kesulitan belajar praktikum.

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 310-312.

4) Pedoman observasi untuk mengetahui unjuk kerja peserta didik dalam menggunakan alat dan bahan praktikum.

5) Pedoman observasi untuk menilai laporan hasil praktikum.

2. Pengambilan data penelitian

Dalam penelitian ini digunakan 4 macam metode pengumpulan data, yaitu:¹⁰

a. Metode Dokumenter

Metode dokumenter ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang nama-nama peserta didik yang digunakan dalam sampel dan data dokumen lain yang mendukung penelitian.

b. Metode Tes

Tes yang digunakan berupa pretes yaitu evaluasi yang dilakukan guru pada setiap akan memulai penyajian materi baru.¹¹ *Pretest* ini dilakukan sebelum kegiatan praktikum dimulai yaitu untuk mengetes pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan guru sebagai modalitas peserta didik dalam melakukan praktikum dan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap petunjuk praktikum. Sedangkan *posttes* adalah evaluasi yang dilakukan guru pada setiap akan mengakhiri materi. Tujuan *posttes* adalah untuk mengetahui apakah semua materi yang tergolong penting sudah dikuasai oleh peserta didik atau belum.¹²

c. Metode Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan yang diajukan pada responden secara tertulis untuk menilai aspek kognitif seperti pandangan atau pendapat seseorang serta harapan dan aspirasinya di samping aspek afektif dan perilaku individu.¹³ Kuesioner ini diberikan pada peserta didik yang

¹⁰ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 137.

¹¹ Muhibbin Syah, *Psikologi pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, hlm. 142.

¹² Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2006), hlm. 70.

¹³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 67.

digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya permasalahan yang menyebabkan kesulitan belajar praktikum.

d. Metode Observasi

Obsevasi adalah pengamatan terhadap suatu proses kegiatan baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Obsevasi dapat digunakan untuk mengukur atau menilai hasil dan proses belajar peserta didik yang teramati dalam prilaku.¹⁴ Observasi ini dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi. Obsevasi digunakan untuk mengetahui unjuk kerja peserta didik yaitu dalam menggunakan alat dan bahan praktikum, dan membuat laporan hasil praktikum.

Tehnik pengumpulan datanya juga menngunakan tehnik triangulasi yaitu tehnik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai tehnik pengumpulan data sumber data yang telah ada. Tehnik tersebut meliputi seperti yang terdapat dalam tabel dibawah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Instrumen pengumpulan data

NO.	Indikator Penelitian	Sumber data	Metode	Instrumen
1.	Memahami materi	Peserta didik	Tes (<i>pretest</i> dan <i>postest</i>)	Soal tes uraian
2.	Memahami petunjuk praktikum	Peserta didik	Tes (<i>pretest</i>)	Soal tes uraian
3.	Menggunakan alat dan bahan praktikum	Unjuk kerja peserta didik	Observasi	Pedoman observasi
4.	Menyusun laporan praktikum	Observasi	Observasi	Pedoman observasi

¹⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. .64.

5.	Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar	Peserta didik	Angket/ kuesioner	Cek list (Skala <i>gutman</i>)
----	--	---------------	----------------------	---------------------------------

F. Tehnik Analisis Data

Analisa data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari berbagai sumber dan mengkategorikan data tersebut ke dalam kategori, menjabarkan dalam bagian-bagian, menyusun dalam pola dan menarik kesimpulan sehingga mudah dipahami orang yang membaca.¹⁵ Data kualitatif dianalisis secara induktif yaitu analisis data yang diperoleh yang dimulai dari pernyataan-pernyataan yang khusus ke pernyataan yang umum sehingga dihasilkan suatu pola untuk selanjutnya dapat dikembangkan menjadi sebuah hipotesis dan hipotesis yang dapat dikembangkan menjadi teori apabila diuji dengan tehnik triangulasi secara berulang-ulang.

Proses analisis data dalam penelitian kualitatif ini adalah dengan model Miles dan Huberman yang meliputi analisis sebelum memasuki lapangan dan selama di lapangan, prosesnya adalah sebagai berikut :¹⁶

1. Analisis sebelum di lapangan

Dalam penelitian kualitatif sebelum peneliti memasuki lapangan data dikembangkan dari hasil studi pendahuluan untuk menentukan fokus penelitian. Peneliti melakukan studi pendahuluan yaitu pada praktikum respirasi. Peneliti memberi *pretest* dan *posttest* kemudian menentukan peserta didik yang masuk menjadi sumber data dalam penelitian dari hasil nilai *pretest*, *posttest*, dan laporan hasil praktikum. Karena pengambilan sampel sumber data menggunakan tehnik *purposive sampling* maka peneliti hanya mengambil peserta didik yang nilainya di bawah KKM yang sebelumnya nilai tersebut

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 335.

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 336.

diubah dulu ke PAP (Penilaian Acuan Patokan). Rumus penilaian PAP adalah sebagai berikut:

$$PAP = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

2. Analisis selama di lapangan

- a. Reduksi data, dalam tahap ini peneliti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, dan memfokuskan pada hal-hal yang penting.
- b. Penyajian data, dalam tahap ini peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel, uraian singkat yang kemudian diorganisasi dan disusun berdasarkan pola hubungan sehingga akan mudah difahami. Dalam menyajikan data peneliti melakukan tahapan:

1) Karena menggunakan tes maka peneliti menguji item soal yang diberikan pada peserta didik dengan uji validitas, reliabilitas, dan sensitifitas item soal supaya mendapatkan item yang baik dan berkualitas.

a) Uji validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan validitas item soal menggunakan rumus korelasi *product moment*. Adapun rumus yang digunakan adalah: ¹⁷

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item

N = banyaknya sumber data

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

¹⁷ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung, Alfabeta: 2005), hlm. 57.

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dan skor total

Setelah diperoleh nilai r_{xy} selanjutnya dibandingkan dengan hasil r pada tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Butir soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$.¹⁸ Jika $r_{xy} \geq r$ tabel maka *pretest/posttest* tersebut dapat dinyatakan valid.

b) Uji reliabilitas

Uji reliabilitas berhubungan derajat konsistensi item atau butir soal yang diujikan dalam penelitian. Seperangkat tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil tes yang tetap, artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama pada waktu lain, maka hasilnya akan tetap sama atau relatif sama. Analisis reliabilitas tes pada penelitian ini diukur dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:¹⁹

$$r_{11} = \left| \frac{k}{k-1} \right| \left| 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right|$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

k = banyak item soal

¹⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 181.

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 196.

Rumus varians item soal yaitu:

$$\sigma_i^2 = \left| \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \right|$$

Keterangan:

N = banyaknya sumber data

Rumus varians total yaitu:

$$\sigma_t^2 = \left| \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \right|$$

Dengan:

$\sum Y$ = Jumlah skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor item

N = Banyak sumber data²⁰

Nilai r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga r *product moment* pada tabel dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka item tes tersebut dinyatakan reliabel.

- 2) Menghitung indeks sensitifitas butir soal untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:²¹

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Panduan Praktek*, hlm. 196.

²¹ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Tehnik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 135.

$$S = \frac{R_A - R_B}{T}$$

Keterangan :

S : Sensitifitas keberhasilan yang dicari

R_A : Jumlah peserta didik yang menjawab benar item itu sesudah proses pengajaran (*posttest*)

R_B : Jumlah peserta didik yang menjawab benar item itu sebelum proses pengajaran (*pretest*)

T : Banyaknya siswa yang mengikuti ujian

Indeks sensitifitas butir instrument memiliki interval 0,00 sampai dengan 1.

- 3) Melakukan konversi hasil observasi penelitian yang berisi penilaian cara menngunakan alat dan bahan dan dalam menyusun laporan praktikum.
- 4) Melakukan konversi skoring data dari kuesioner peserta didik untuk memperoleh data tentang faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya permasalahan penyebab kesulitan praktikum. Tiap-tiap jawaban kuesioner dikonversi dalam bentuk numerik dengan menggunakan skala *guttman*. Skala *guttman* atau skala *scalogram* adalah skala yang digunakan untuk jawaban yang bersifat tegas dan konsisten untuk melihat sikap tertentu seseorang.²²
- 5) Melakukan perhitungan frekuensi tiap-tiap kategori jawaban pada masing-masing variabel kuesioner dan observasi dengan menggunakan rumus deskriptif prosentase sebagai berikut :²³

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

²² Riduwan, Akdon, *Rumus Dan Data Dalam Aplikasi Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 20.

²³ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Pinsip Dan Tehnik Evaluasi Pengajaran* , hlm.104.

Keterangan :

S : Nilai yang diharapkan (dicari)

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimum dari tes tersebut

- 6) Mendiagnosis kesulitan dari hasil penelitian secara deskriptif yaitu menentukan jenis permasalahan yang menyebabkan kesulitan praktikum dan faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya permasalahan penyebab kesulitan praktikum tersebut.²⁴
- c. Membuat kesimpulan dan verifikasi, dalam tahap ini peneliti menarik kesimpulan yang merupakan jawaban dari rumusan masalah. Kesimpulan yang dibuat merupakan kesimpulan yang kredibel yang dapat berupa hipotesis, hubungan kausal, atau teori. Dalam penelitian ini peneliti melakukan tahapan sebagai berikut:
- 1) Menyimpulkan data hasil penelitian yaitu persentase dari masing-masing jenis permasalahan yang menyebabkan kesulitan dan faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya permasalahan penyebab kesulitan praktikum tersebut.
 - 2) Memberikan prognosis yaitu pemberian solusi yang tepat untuk mengatasi kesulitan belajar peserta didik dalam melakukan praktikum. Penulis menyimpulkan usaha-usaha yang harus dilakukan peserta didik, guru, maupun sekolah untuk mengurangi permasalahan yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik dalam melakukan praktikum. Berbentuk *treatment*, bahan atau materi yang diperlukan, metode yang akan digunakan, alat bantu pembelajaran yang diperlukan, dan waktu kegiatan dilaksanakan.²⁵

²⁴ Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran*, hlm. 198.

²⁵ Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran*, hlm. 198