

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi

Lokasi untuk tempat penelitian adalah di SMK Negeri 1 Cikalongkulon.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas X jurusan Agribisnis Ternak Unggas (ATU) Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Cikalongkulon tahun ajaran 2012/2013, yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah siswa 17 orang.

B. Metode Penelitian

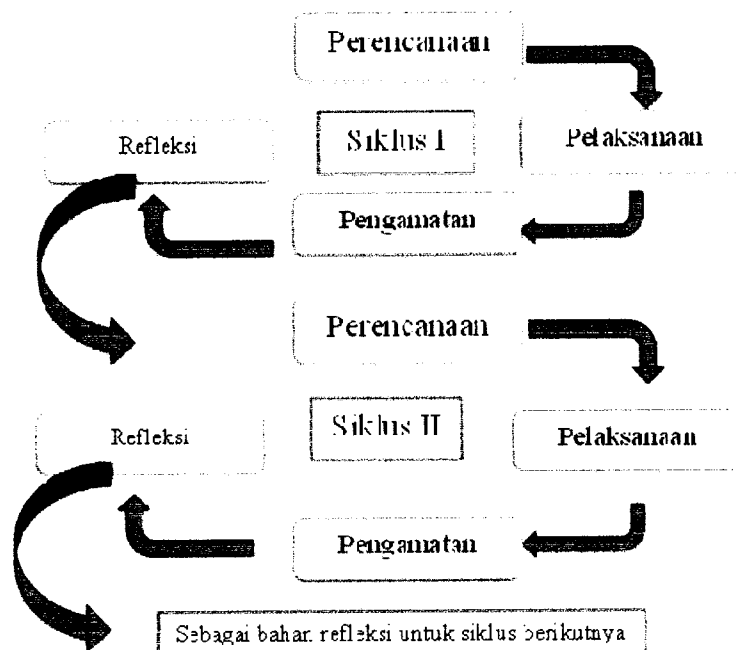
Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas adalah salah satu penelitian yang dilakukan oleh guru atau pengajar yang dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan pembelajaran. Diharapkan melalui proses penelitian ini, pembelajaran peserta didik mengalami perbaikan dan peningkatan yang terlihat pada hasil belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Menurut Elliot dalam Wiriaatmadja (2010) menyatakan bahwa “tujuan dasar PTK adalah memperbaiki praktik pembelajaran guru di kelas, dan meningkatkan kualitas intrinsik pembelajaran, karena PTK merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif”. Mulyasa (2010: 88) menyatakan, “PTK merupakan suatu cara memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru”.

PTK diharapkan dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, memecahkan dan memperbaiki berbagai persoalan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas pendidikan pada umumnya. Dalam pembelajaran, guru senantiasa dihadapkan kepada berbagai masalah, terutama berkaitan dengan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berpedoman pada desain PTK model Kemmis dan Mc Taggart dalam Mulyasa (2010: 92). "Prosedur pelaksanaan PTK dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Prosedur pelaksanaan PTK dapat dilihat pada Gambar 3.1 sebagai berikut.



Gambar 3.1 Alur PTK Model Kemmis dan MC Taggart

Berikut penjabaran prosedur penelitian yang akan dilaksanakan:

1. Perencanaan Tindakan

- a. Perencanaan pada penelitian ini peneliti lakukan dengan terlebih dahulu mengadakan pengamatan sebelum penelitian, pengamatan dilakukan untuk memperoleh informasi sebagai data awal. Kemudian peneliti membuat silabus yang akan digunakan dalam penelitian. Pembelajaran yang akan disampaikan yaitu standar kompetensi tentang sistem organ tubuh ternak dengan kompetensi dasar mengidentifikasi sistem tubuh ternak (untuk siklus I), mengidentifikasi sistem organ pencernaan ternak (untuk siklus II), dan mengidentifikasi sistem reproduksi dan urinaria ternak (untuk siklus III).
- b. Persiapan materi, materi pelajaran dirancang untuk dapat disajikan dalam kelompok dan dalam *games tournament*. Bentuk rancangan tersebut dapat dikemas dalam suatu perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dalam RPP sendiri terdiri dari materi pengajaran, lembar kegiatan siswa, kelengkapan *games tournament* yang akan digunakan dalam *games tournament* akademik, dan penilaian untuk mengetahui hasil belajar. Penilaian hasil belajar terdiri dari *pre test* juga *post test*, sebelum digunakan untuk penilaian hasil belajar, soal tes ini terlebih dahulu diuji cobakan dan divalidasi.

- c. Menyiapkan prasarana yang akan digunakan dalam penyampaian materi pelajaran.
- d. Membuat daftar pengelompokan siswa dalam tim, setiap tim beranggotakan empat sampai enam siswa yang terdiri dari siswa pandai, sedang, dan kurang.
- e. Membuat lembar pengamatan untuk aktivitas pembelajaran.

Sedangkan untuk perencanaan pembelajaran pada siklus II dan siklus III, perencanaan pembelajaran disusun berdasarkan hasil refleksi pembelajaran pada siklus I.

2. Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan atau tindakan dalam penelitian akan peneliti lakukan dengan menyampaikan materi menggunakan langkah pembelajaran model TGT, yaitu dengan melakukan *Class-presentation* (penyajian/presentasi kelas), diskusi dalam kelompok, pelaksanaan *game* (permainan), pelaksanaan *tournament* (pertandingan atau kompetisi), *team-recognize* (penghargaan kelompok), dan penutup. Tahap tersebut dilaksanakan untuk pembelajaran siklus I hingga siklus III, namun pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dan siklus III, peneliti melakukan perbaikan pelaksanaan pembelajaran berdasarkan refleksi pembelajaran siklus I.

3. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dan setelah pelaksanaan pembelajaran. Pengamatan dimaksudkan untuk mengumpulkan data (*data collecting*). Data yang dikumpulkan meliputi data tentang proses pembelajaran di kelas (*classroom observer form dan learning logs*), data tentang keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, data kemajuan hasil belajar peserta didik. Observasi dilakukan oleh observer, sehingga pengamatan yang dilakukan akan menjadi lebih optimal.

4. Refleksi

Refleksi merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali terhadap tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap subyek penelitian yang telah dilakukan dan telah dicatat dalam pengamatan. Langkah refleksi ini berusaha mencari alur pemikiran yang logis dalam kerangka kerja proses, masalah, isu dan hambatan yang muncul dalam perencanaan tindakan strategi.

Setelah diperoleh hasil analisis data, kemudian direfleksikan untuk dievaluasi, dikoreksi, dan diperbaiki untuk siklus pembelajaran pada siklus II dan pembelajaran siklus III. Kegiatan refleksi ini antara lain:

- a. Mengidentifikasi aktivitas yang telah dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus.

- b. Menganalisis data hasil evaluasi dan merinci tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Mencari solusi untuk tindakan selanjutnya berdasarkan hasil analisis kegiatan refleksi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan tes dan observasi selama pelaksanaan pembelajaran. Tes diberikan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa, sedangkan observasi dilaksanakan untuk mengetahui aktivitas pembelajaran.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas kali ini adalah berupa lembar tes dan lembar observasi, berikut penjelasannya:

1. Tes

Tes diberikan untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus pemberian tindakan pada standar kompetensi tentang menjelaskan sistem organ tubuh ternak dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Tes tersebut diberikan pada *pre test* atau tes sebelum dilakukan tindakan dan *post test* atau tes setelah dilakukan pembelajaran atau tindakan. *Pre test* dan *post test* dilakukan untuk mengetahui perkembangan peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus pembelajaran ketika diterapkan model pembelajaran *teams games*

tournaments, pembelajaran dikatakan berhasil atau tuntas ketika nilai *post test* siswa dapat mencapai Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan di SMK Cikalongkulon yaitu ≥ 75 .

Instrumen tes untuk mengetahui hasil belajar pada penelitian ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu tes jenis objektif (pilihan ganda) dan tes jenis subjektif (esai). Instrumen tes untuk jenis tes esai hanya dilakukan validitas soal, validitas yang dilakukan untuk jenis tes esai adalah dengan menggunakan validitas *judgment expert*/validitas yang dilakukan oleh para ahli. Para ahli yang dilibatkan untuk validasi tes ialah tim guru mata pelajaran bersangkutan yang memang sudah ahli dalam bidangnya. Peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi soal, untuk kemudian diserahkan kepada guru mata pelajaran dan dilakukan penilaian soal tes. Tes yang dinilai baik oleh para ahli, maka soal tes tersebut yang akan digunakan dalam tes untuk hasil belajar pada penelitian.

Tes pilihan ganda dilakukan uji coba soal terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas soal, tingkat reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal yang akan digunakan. Kemudian setelah didapatkan hasil uji coba soal, soal kembali dilakukan penilaian oleh para ahli agar didapatkan soal yang memang layak untuk digunakan sebagai tes hasil belajar. Berikut adalah penjabaran tentang uji coba soal tes:

a. Validitas

Ketentuan penting dalam evaluasi adalah hasilnya harus sesuai dengan keadaan yang dievaluasi. Instrumen atau alat evaluasi yang baik adalah instrumen yang valid, artinya instrumen tersebut dapat digunakan

untuk mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas instrumen, setelah tes diujicobakan kemudian dihitung koefisien korelasi antara nilai hasil uji coba dengan nilai rata-rata harian.

Korelasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus korelasi produk momen dalam Arikunto (2007: 81) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

N = banyaknya peserta tes

X = nilai hasil ujicoba

Y = nilai rata-rata ulangan harian

Untuk mengetahui interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi dapat menggunakan klasifikasi menurut Arikunto (2007: 75) sebagai berikut:

$0,800 \leq r_{xy} \leq 1,00$	korelasi sangat tinggi
$0,600 \leq r_{xy} < 0,800$	korelasi tinggi
$0,400 \leq r_{xy} < 0,600$	korelasi sedang
$0,200 \leq r_{xy} < 0,400$	korelasi rendah
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,200$	korelasi sangat rendah.

b. Reliabilitas

Menurut Arikunto (2007: 86) menyatakan bahwa reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tepat. Untuk mengetahui reliabilitas suatu instrumen atau alat

evaluasi dilakukan dengan cara menghitung koefisien reliabilitas instrumen. Menurut Arikunto (2007: 93) Perhitungan koefisien reliabilitas ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus Spearman-Brown berikut:

$$r_{11} = \frac{2 r^{1/2} 1/2}{(1 + r^{1/2} 1/2)}$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

$r^{1/2} 1/2$ = korelasi antara skor setiap belahan tes.

Koefisien reliabilitas yang diperoleh diinterpretasikan menggunakan klasifikasi koefisien reliabilitas menurut Guilford dalam Suherman (2003: 139) sebagai berikut:

$r_{11} < 0,20$	derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	derajat reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	derajat reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	derajat reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	derajat reliabilitas sangat tinggi.

c. Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya (Arikunto, 2007: 207).

Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran tiap butir soal adalah sebagai berikut (Arikunto, 2007: 208):

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran butir soal

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Sesuai ketentuan yang telah ada dalam Arikunto (2007: 210), indeks kesukaran dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

P 0,00 sampai 0,30 = soal sukar

P 0,30 sampai 0,70 = soal sedang

P 0,70 sampai 1,00 = soal mudah

d. Daya Pembeda

Arikunto (2007: 211), menyatakan “daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)”.

Menurut Arikunto (2007: 213) untuk menghitung daya pembeda/indeks diskriminasi setiap butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb} = Pa - Pb$$

Keterangan:

D = Daya Pembeda

Ja = Banyaknya peserta kelompok atas

Jb = Banyaknya peserta kelompok bawah

Ba = Banyaknya kelompok peserta atas yang menjawab soal dengan benar

Bb = Banyaknya kelompok peserta bawah yang menjawab soal dengan benar

Pa = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.

Pb = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi untuk daya pembeda yang digunakan adalah sebagai berikut (Arikunto, 2007: 218):

D: 0,00 - 0,20 jelek

D: 0,20 - 0,40 cukup

D: 0,40 - 0,70 baik

D: 0,70 - 1,00 sangat baik

Uji coba soal pilihan ganda dilakukan untuk mengetahui kualitas instrumen penelitian sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data. Setelah dilakukan uji coba soal, kemudian dilakukan pengolahan data untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal. Untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas soal peneliti lakukan dengan pengolahan data menggunakan *Software SPSS 16*, validitas instrumen ditentukan dengan pendekatan *coreccted item-total correlation*, sedangkan reliabilitasnya ditentukan dengan formula

Alpha Cronbach (Budi dan Ashari, 2005). Pengolahan data untuk mengetahui tingkat kesukaran dan daya beda soal peneliti lakukan dengan pengolahan data menggunakan *Software Microsoft Office Excel* 2007.

Setelah dilakukan pengolahan data, maka tiap siklus penelitian akan dipilih dan menggunakan hanya sepuluh soal pilihan ganda. Soal untuk tes hasil belajar siswa pada siklus I menggunakan butir soal nomor 1, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 15, 17, 20. Soal untuk tes hasil belajar siklus II menggunakan butir soal nomor 1, 4, 6, 7, 8, 15, 16, 21, 22, 25. Soal untuk tes hasil belajar siklus III menggunakan butir soal nomor 1, 3, 8, 10, 16, 17, 20, 22, 23, 25. Perhitungan lengkap tentang data uji coba soal dapat dilihat pada Lampiran B.2, B.4, dan B.6.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa, dan keterlaksanaan pengajaran oleh guru yang akan menjadi masukan dalam rangka refleksi observasi. Observasi yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini dimaksudkan untuk mendapatkan data berupa aktivitas pembelajaran siswa selama proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif *teams games tournament*.

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari tindakan yang dilakukan, kemudian dianalisis untuk memastikan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan

model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada pembelajaran sistem organ tubuh ternak unggas.

1. Analisis Tes Hasil Belajar

Data yang diperoleh dari hasil tes belajar yang dilakukan diolah dengan memberi skor, menurut Arikunto (2007: 172) “pemberian skor dapat dilakukan dengan tanpa denda, yaitu banyaknya angka dihitung dari banyaknya jawaban yang cocok”. Perhitungannya dapat menggunakan rumus seperti berikut ini:

$$Score = R/\text{jawaban yang betul}$$

Jika jumlah soal 10 dan jawaban benar 8 maka skornya adalah 8, namun dikarenakan tes hasil belajar ini menggunakan dua tipe tes yaitu pilihan ganda dan esai maka pemberian skor proporsinya dibagi menjadi dua, 50% untuk tes pilihan ganda dan 50% untuk tes jenis esai. Setiap butir soal pilihan ganda dikalikan 0,5 atau 5 untuk skala nilai 100. Sedangkan untuk pemberian skor tes hasil belajar jenis esai sudah tertera pada instrumen penilaian RPP pembelajaran setiap siklus pertemuan, yang dapat dilihat pada Lampiran C.2, C.4, dan C.5.

Hasil yang diperoleh dari tes hasil belajar menunjukkan tingkat pemahaman siswa tentang materi pelajaran yang telah diberikan, sedangkan untuk mengetahui efektifitas peningkatan hasil belajar dapat dihitung menggunakan teknik *Normalized Gain*. *Normalized Gain* dihitung dengan rumus:

$$N-Gain = \frac{\text{Skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{Skor ideal} - \text{skor pre test}}$$

Nilai *N-gain* yang didapatkan kemudian dapat dikonversikan menurut Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria *Normalized Gain*

Skor <i>N-gain</i>	Kriteria <i>N-gain</i>
$0,70 < N-gain$	Tinggi
$0,30 \leq N-gain < 0,70$	Sedang
$N-gain > 0,30$	Rendah

Sumber: (Hake, 1998)

2. Analisis Observasi

Data dari aktivitas siswa dan guru dianalisis dengan mengkonversi data yang diperoleh dari lembar observasi. Sudjana (2006: 77-78) menyatakan “skala penilaian yang digunakan yaitu dengan rentang nilai dalam bentuk angka 1, 2, 3, dan 4. Angka tersebut memiliki arti: 1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = baik sekali”

Data yang diperoleh akan dihitung dengan rumus (Sudjana, 2006:78):

$$N = \frac{\text{nilai yang diperoleh}}{\text{nilai maksimal}} \times 100$$

Hasil data yang telah dihitung kemudian dikonversikan berdasarkan pedoman konversi pada Tabel 3.2:

Tabel 3.2 Pedoman Konversi Aktivitas Belajar

Tingkat Aktivitas	Kriteria
90-100	Aktivitas sangat baik sekali
70-89	Aktivitas baik
50-69	Aktivitas cukup baik
30-49	Aktivitas kurang baik
10-29	Aktivitas sangat kurang

Sumber: Sudjana, (2006)

