

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rencana Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Cilaku Kabupaten Cianjur.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas X Agrobisnis Ternak Unggas (ATU) SMK N 2 Cilaku yang berjumlah 9 orang.

B. Metode Penelitian

Model penelitian yang dipakai dalam melaksanakan penelitian adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu suatu upaya untuk mencermati kegiatan belajar sekelompok peserta didik dengan memberikan sebuah tindakan (*threatment*) yang sengaja dimunculkan. Penelitian ini menggunakan metode (PTK) Model Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian tindakan kelas ini berfokus pada upaya untuk mengubah kondisi riil sekarang ke arah kondisi yang diharapkan (*improvement oriented*). Dengan penelitian tindakan kelas ini, peneliti dapat menilai sendiri sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa pada standar kompetensi menjelaskan sistem organ tubuh ternak dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan observer untuk melihat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran dikelas serta sekaligus melihat peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian ini yang bertindak sebagai guru adalah penulis sekaligus peneliti, sedangkan yang berperan sebagai observer adalah guru produktif disekolah tempat penelitian dilakukan atau teman sejawat. Observer berperan sebagai pengamat selama pembelajaran berlangsung di kelas dan memberi masukan kepada peneliti terhadap hal-hal yang berkaitan

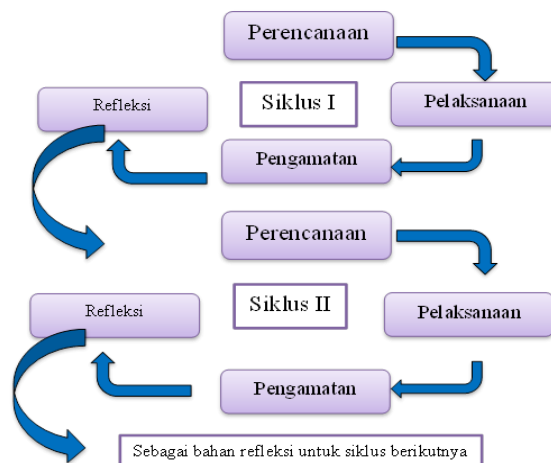
dengan proses pembelajaran dikelas guna memperbaiki pembelajaran berikutnya.

Metode ini dipilih didasarkan atas pertimbangan bahwa: (1) analisis masalah dan tujuan penelitian yang menuntut sejumlah informasi dan tindak lanjut berdasarkan prinsip siklus “daur ulang”, (2) menuntut kajian dan tindakan secara reflektif, kolaboratif, dan partisipatif berdasarkan situasi alamiah yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran. Penelitian-penelitian yang sealama ini dilakukan mengenai guru dan kelasnya bertujuan untuk menguji atau membuktikan teori, dan mereka berperan sebagai objek penelitian tersebut. Para guru mungkin tidak asing dengan teori yang biasa dilakukan dalam penelitian yang biasa dilakukan, yang pada umumnya bermuara pada tradisi. Tujuan dari penelitian tindakan kelas yaitu memperbaiki pembelajaran guru dikelas atau dosen diruang perkuliahan, dan bukan untuk menghasilkan pengetahuan atau teori (Wiriadmadja, 2008: 75). Tapi dalam penelitian tindakan kelas didahulukan dalam meningkatkan kualitas *intrinstik* pembelajaran, jadi apabila upaya perbaikan itu berbentuk meningkatkan intelektual peserta didik, hal tersebut memang sudah termasuk yang direncanakan. Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut, penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur yang terdiri dari empat tahap, yaitu, merencanakan, melakukan tindakan, mengamati dan refleksi. Pendekatan yang penulis gunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilaksanakan terdiri dari tiga siklus dengan tiap siklus terdiri dari tiga pertemuan dengan standar kompetensi menjelaskan sistem organ tubuh ternak. Pertemuan pada siklus 1 dengan pokok bahasan mengidentifikasi bagian tubuh ternak. Pertemuan pada siklus II dengan pokok bahasan mengidentifikasi sistem pencernaan unggas. Dan pada siklus III dengan pokok bahasan mengidentifikasi sistem reproduksi dan urinaria ternak.

Supaya penelitian berjalan terarah dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan, maka rencana yang akan dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang mengacu kepada teori model Kemmis dan Mc. Taggart, dimana dalam satu siklus terdiri dari empat komponen yaitu Perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi, seperti terlihat dibawah ini:



Gambar 3.1 Alur PTK Model Kemmis dan MC Taggart

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini adalah kegiatan berbentuk siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan pokok perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*reflecting*). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui tiga siklus. Dimana pada tiap siklus terdapat tindakan dan refleksi, hal ini bertujuan untuk mengetahui atau melihat peningkatan hasil belajar siswa dalam mengikuti kompetensi dasar organ pencernaan ayam dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan hasil refleksi tersebut dapat disimpulkan berhasil tidaknya keseluruhan tindakan penerapan pembelajaran didalam kelas terhadap peningkatan hasil belajar siswa, apabila pada siklus II tujuan penelitian tindakan kelas sudah tercapai, maka tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. Tetapi apabila tujuan belum tercapai, maka perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Sebelum penelitian tindakan kelas dilaksanakan langkah pertama dilakukan penulis adalah membuat berbagai input instrumental yang akan digunakan untuk memberi perlakuan dalam PTK yaitu rencana pembelajaran yang dijabarkan dari standar kompetensi yakni kompetensi dasar antara lain:

1. Mengidentifikasi sistem pencernaan unggas
2. Mengidentifikasi bagian tubuh ternak
3. Mengidentifikasi sistem reproduksi dan urinaria ternak

Penelitian ini difokuskan pada peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran produktif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Adapun prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah
 - a. Nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar kompetensi kejuruan dengan standar kompetensi sistem organ tubuh ternak masih rendah.
 - b. Aktivitas siswa didalam kelas masih kurang, akibat model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih model konvensional.
2. Tahap Persiapan

Pada persiapan ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Membuat proposal penelitian sesuai dengan judul, dan memberikan perbaikan-perbaikan yang harus dilakukan dengan dikonsultasikan kepada pembimbing.
- b. Setelah memperoleh persetujuan proposal penelitian, kemudian dilanjutkan dengan mengajukan ijin penelitian dari pihak Program Studi diajukan ke jurusan terus dilanjutkan ke sekolah yang menjadi subjek penelitian yaitu SMK N 2 Cilaku.
- c. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- d. Membuat bahan ajar dan perangkat tes.
- e. Membuat pedoman observasi
- f. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)

g. Menyusun daftar nama kelompok diskusi yang dibuat secara heterogen.

3. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pembelajaran, pemberian instrumen. Kegiatan ini meliputi tiga siklus tindakan, masing-masing siklus disediakan waktu 2x45 menit. Adapun langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan Siklus I

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran standar kompetensi menjelaskan sistem organ tubuh ternak yang berorientasi pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- 2) Menetapkan jenis data dan cara pengumpulan data, yaitu jenis data kualitatif dan kuantitatif yang dikumpulkan melalui observasi, dan data kualitatif yang dikumpulkan dari evaluasi hasil belajar siswa.
- 3) Mempersiapkan bahan ajar yang akan disampaikan pada siklus I dengan berkonsultasi pada guru produktif.
- 4) Membuat skenario pembelajaran yang akan diterapkan pada kelas yang diteliti.
- 5) Menetapkan keberhasilan. Dengan membuat alat evaluasi berupa soal-soal.
- 6) Menetapkan waktu yang diperlukan dalam satu siklus.

b. Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan siklus 1 dilakukan dengan kegiatan pembelajaran teori dimana pelaksanaannya:

- 1) Sebelum pembagian kelompok setiap siswa telah diberikan teori dasar dan tujuan dari materi yang akan dibahas.
- 2) Guru menerapkan sistem pembelajaran kooperatif tipe STAD
- 3) Siswa dikelompokkan secara acak menjadi beberapa kelompok, dimana dalam satu kelompok berjumlah 3 orang

- 4) Setiap kelompok mengutus seorang anggotanya sebagai kelompok ahli untuk membahas materi dari kelompok lain.
- 5) Guru memberikan bimbingan selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
- 6) Setiap siswa harus bisa menyampaikan materi yang didapat dari kelompok ahli pada kelompok asal.
- 7) Akhir kegiatan pembelajaran setiap kelompok asal mempresentasikan pokok bahasan yang diperoleh pada kelompok lainnya untuk menyamakan persepsi.
- 8) Guru memberikan penilaian yang aktif.
- 9) Diujung pembelajaran guru memberikan test untuk mengetahui daya serap siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

c. Evaluasi dan Rencana siklus 1

Setelah dilakukan siklus pertama, peneliti berkonsultasi dengan guru program keahlian, mengevaluasi hasil dari siklus pertama mulai dari hasil test dan keaktifan siswa, serta mencari jalan penyelesaiannya. Agar bisa dilakukan perbaikan pada siklus kedua. Perencanaan siklus tidak sama dengan perencanaan siklus pertama tetapi ada perbaikan-perbaikan dalam pengelolaan kelas.

d. Pelaksanaan siklus 2

Sepertinya siklus pertama, pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus keduanya sama dengan siklus pertama dan hasil perbaikan dari siklus pertama, tetapi beda dalam kompetensi dasar.

e. Evaluasi dan rencana siklus 3

Sepertihalnya evaluasi yang dilakukan pada siklus pertama, siklus keduanya dilakukan evaluasi dengan berkonsultasi pada guru program keahlian. Hasil evaluasi sebagai bahan perbaikan pada siklus ketiga. Perencanaan siklus ketiga sama dengan siklus ke-satu dan ke-dua.

f. Pelaksanaan siklus 3

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ketiga dilaksanakan berdasarkan hasil evaluasi pada siklus kedua, dan sesuai perencanaan pelaksanaan siklus ke tiga. Pada akhir siklus ketiga ini diberikan soal-soal test dengan kompetensi dasar yang berbeda.

g. Evaluasi dan kesimpulan

Tahap ini merupakan akhir dari penelitian yang dilakukan, evaluasi dapat terlihat dari nilai akhir yang diperoleh siswa dari hasil Pretest dan test-test lainnya. Sedangkan kesimpulannya apakah penerapan model pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa atau tidak? Yang terlihat dari hasil test setiap siklus apakah naik, statis, atau bahkan turun. Cocok atau tidak model pembelajaran ini diterapkan di kelas X Jurusan ATU SMKN 2 Cilaku.

E. Instrumen Penelitian

1. Teknik Observasi Guru

Observasi digunakan untuk mendapatkan aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi merupakan alat penilaian kemampuan afektif dan psikomotor sehingga dapat diolah secara kualitatif selanjutnya dapat dikonversikan kedalam bentuk penskoran secara kuantitatif.

Observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan oleh pengamat yaitu guru mata pelajaran standar kompetensi mengidentifikasi. Pengamatan dilakukan oleh pengamat dari awal proses pembelajaran berlangsung hingga pembelajaran selesai.

2. Teknik Observasi Siswa

Teknik observasi ini digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Untuk mengetahui aktivitas selama proses pembelajaran maka dilakukan pengamatan, aspek yang diamati

sesuai dengan lembar observasi yang dibuat. Didalam lembar observasi dicantumkan komponen pengajaran langsung muncul pada deskriptor yang diberikan, maka observer diminta membubuhkan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai. Selanjutnya observer memberikan skor pada masing-masing komponen yang sudah diberi tanda cek (√).

3. Tes Tulis

Menurut Arikunto (2009:86) “tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.” Data tes yang dihasilkan berupa rata-rata gain skor tes kemampuan keterampilan pengetahuan dan hasil belajar. Metode tes digunakan untuk memperoleh gambaran hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus. Tes akhir siklus merupakan tes individu berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 10 butir soal masing-masing dengan 4 pilihan jawaban. Setiap soal memiliki bobot skor yang sama. Skor diolah dengan menggunakan rumus (Arikunto, 2007:172):

$$S = R$$

Keterangan:

S = skor yang diperoleh (Raw Score)

R = jawaban yang betul

Instrumen tes objektif yang berupa tes pilihan ganda, terlebih dahulu akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran di sekolah. Setelah data hasil uji coba terkumpul kemudian dianalisis untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Selain itu, setiap butir soal dianalisis untuk mengetahui indeks kesukaran dan daya pembeda.

a. Uji validitas

Uji validitas alat evaluasi bertujuan untuk mengetahui valid tidaknya suatu instrumen tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui

validitas instrumen, setelah diujicobakan kemudian dihitung koefisien korelasi antara nilai hasil uji coba dengan nilai rata-rata harian. Korelasi dihitung dengan menggunakan rumus produk *momen* dari *Pearson* 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 tinggi, sedang, atau rendahnya validitas instrumen, nilai koefisien diinterpretasikan dengan 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

Suatu tes dikatakan reliabel apabila hasil tes tersebut tetap apabila diteskan berkali-kali. Untuk mengetahui reliabilitas suatu instrumen atau alat evaluasi dilakukan dengan cara menghitung koefisien reliabilitas instrumen. Perhitungan koefisien reliabilitas ini dihitung dengan menggunakan rumus Spearman-Brown (Arikunto,2007:93) berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

$r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}$ = korelasi antara skor-skor setiap belahan tes.

Selanjutnya koefisien reliabilitas yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi koefisien reliabilitas menurut Guliford (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. Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran menyatakan sukar atau mudahnya sebuah soal. 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

Untuk mengetahui interpretasi indeks kesukaran tiap butir soal yang digunakan adalah sebagai berikut (Arikunto, 2007:210):

$1,00 < IK \leq 0,30$	soal sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	soal sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	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

Eko Joko Satrio, 2014

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF STUDENT TEAMS ACHIEVMENT DIVISION (STAD)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN SISTEM ORGAN TUBUH
TERNAK DI SMK N 2 CILAKU

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(berkemampuan rendah). Untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal digunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

D = Daya Pembeda

Ja = banyaknya peserta kelompok atas

Jb = banyaknya peserta kelompok bawah

Ba= banyaknya kelompok peserta atas yang menjawabsoal dengan benar

Bb= banyaknya kelompok peserta bawah yang menjawabsoal dengan benar

Pa= proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.

Pb= proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

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

$0,00 < DP \leq 0,20$	jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	sangat baik

F. Analisis Data

Data diperoleh melalui tes hasil belajar, lembar observasi yang kemudian dilakukan analisis data. Adapun analisis data yang digunakan yaitu:

1. Analisis Observasi Guru

Data observasi diperoleh dengan melihat data pada lembar observasi. Sudjana (2006:77-78), 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,2008).

$$N = \frac{\text{nilaiyangdiperoleh}}{\text{nilaimaksimal}} \times 100$$

Hasil yang diperoleh kemudian dikonfersikan seperti pada table 3.1 dibawah ini,

Tabel 3.1. Konversi Nilai Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Guru

Nilai	Keterangan
10-29	Sangat kurang
30-49	Kurang
50-69	Cukup
70-89	Baik
90-100	Baik sekali

Sumber: (Sudjana,2008)

2. Analisis Observasi Siswa

Skor yang diberikan adalah sebagai berikut: Skor 5 : jika semua deskriptor muncul Skor 4 : jika tiga deskriptor muncul; Skor 3 : jika dua deskriptor muncul; Skor 2 : jika satu deskriptor muncul; Skor 1 : jika tidak ada deskriptor muncul. Adapun persentase rata-rata skor dihitung sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{nilaiyangdiperoleh}}{\text{nilaimaksimal}} \times 100$$

Hasil observasi (dalam %) dapat dikonversikan ke dalam data kualitatif untuk menentukan kategori keaktifan siswa selama proses pembelajaran seperti yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Kategori Keaktifan Siswa Selama Proses Pembelajaran

Skor (%)	Kategori
81 – 100	Sangat Aktif
61 - 80	Aktif
41 - 60	Cukup Aktif
21 - 40	Kurang Aktif
0 – 20	Tidak Aktif

3. Analisis Tes Hasil Belajar

Data yang diperoleh dari tes yang dilakukan kemudian diolah dengan memberi skor, menilai setiap siswa, kemudian menghitung rata-rata dari nilai yang diperoleh siswa.

Nilai siswa diperoleh dengan menggunakan rumus (Sukardi,2008:146)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Rata-rata nilai siswa diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Banyaknya data}}$$

Rata-rata nilai siswa yang telah diperoleh kemudian dikonfersikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.3. Kategori tafsiran rata-rata hasil belajar siswa terhadap materi

Nilai rata-rata	Keterangan
40-55	Sangat rendah
56-65	Rendah
66-75	Sedang
76-85	Tinggi
86-100	Tinggi sekali

Sumber:(Sukardi,2008)

Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat pemahaman siswa tentang materi pelajaran yang telah diberikan. Sedangkan untuk mengetahui efektifitas peningkatan hasil belajar yaitu dihitung menggunakan teknik *Normalized Gain*.

Normalized Gain dihitung dengan rumus:

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

Skala nilai yang digunakan pada data *N-gain* terdapat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.4. Kriteria *Normalized Gain*

Skor N-gain	Kriteria N-gain
$0,70 \leq N\text{-gain} < 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
N-gain , 0,30	Rendah

(Sudjana, 2008)