

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart (1989). Penelitian tindakan kelas ini berfokus pada upaya untuk mengubah kondisi nyata sekarang ke arah kondisi yang diharapkan (*improvement oriented*).

3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Lembang, Jalan Tangkuban Perahu, Km. 5, Cilumber, Lembang, Kabupaten Bandung Barat, program keahlian Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian.

3.3. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian pada penelitian ini adalah siswa SMK Pertanian Pembangunan Negeri Lembang kelas XI-1 program keahlian Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian sebanyak 24 orang.

3.4. Desain Penelitian

PTK model Kemmis dan Mc Taggart (1989) di dalam siklus terdiri atas empat komponen yang meliputi: (1) perencanaan, (2) aksi/tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Setelah satu siklus selesai diimplementasikan, khususnya setelah adanya refleksi, selanjutnya membuat perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus sendiri.

1. Refleksi Awal

Refleksi awal dimaksudkan sebagai kegiatan pengenalan yang dimanfaatkan untuk mengumpulkan informasi tentang situasi yang relevan dengan tema penelitian. Berdasarkan hasil refleksi awal dapat dilakukan pemfokusan masalah

yang selanjutnya dirumuskan menjadi masalah penelitian. Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka dapat ditetapkan tujuan penelitian.

2. Penyusunan perencanaan

Penyusunan perencanaan didasarkan pada hasil refleksi awal. Secara rinci perencanaan mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau mengubah perilaku dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan. Perlu disadari bahwa perencanaan ini bersifat fleksibel dalam arti dapat berubah sesuai dengan kondisi nyata yang ada.

3. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan. Tindakan yang dilakukan dalam PTK hendaknya didasarkan pada pertimbangan teoritis dan empiris supaya hasil yang diperoleh berupa peningkatan kinerja dan program yang optimal.

4. Observasi (pengamatan)

Kegiatan observasi dalam PTK dapat disejajarkan dengan kegiatan pengumpulan data dalam penelitian formal. Dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa. Istilah observasi digunakan karena data dikumpulkan melalui teknik observasi.

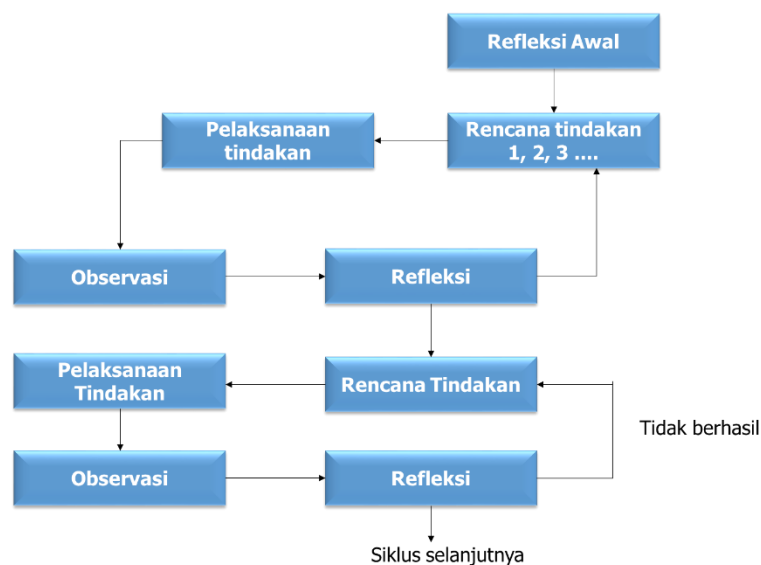
5. Refleksi

Pada dasarnya kegiatan refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan. Dalam kegiatan ini peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Setiap informasi yang terkumpul perlu dipelajari kaitan yang satu dengan lainnya dan kaitannya dengan teori atau hasil penelitian yang telah ada dan relevan. Melalui refleksi yang mendalam dapat ditarik kesimpulan.

Karakteristik PTK dapat disebutkan:

1. Situasional, artinya berkaitan langsung dengan permasalahan konkret yang dihadapi guru dan siswa.
2. Kontekstual, artinya upaya pemecahan yang berupa model dan prosedur tindakan tidak lepas dari konteksnya, mungkin konteks budaya, sosial politik, dan ekonomi dimana proses pembelajaran berlangsung.
3. Kolaboratif, partisipasi antara guru-siswa dan mungkin asisten atau teknisi yang terkait membantu proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada adanya tujuan yang sama yang ingin dicapai.
4. *Self reflective* dan *self evaluative*, pelaksana, pelaku tindakan, serta objek yang dikenai tindakan melakukan refleksi dan evaluasi diri terhadap hasil atau kemajuan yang dicapai. Modifikasi perubahan yang dilakukan didasarkan pada hasil refleksi dan evaluasi yang mereka lakukan.
5. Fleksibel, dalam arti pemberian sedikit kelonggaran dalam pelaksanaan tanpa melanggar kaidah metodologi ilmiah.

Desain dalam PTK dapat digambarkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Alur Penelitian Tindakan Kelas
(model Kemmis dan Mc Taggart, 1989)

3.5. Prosedur PTK

Adapun prosedur dari penelitian yang akan dilaksanakan yaitu:

1. Observasi dan identifikasi masalah di lapangan
 - a. Observasi terhadap guru mengenai kegiatan pembelajaran yang sudah berlangsung untuk memperoleh gambaran tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan
 - b. Melakukan pengamatan mengenai penilaian observer terhadap mata pelajaran pengolahan limbah melalui lembar observasi dengan indikator penilaian “Ya” dan “Tidak” sebagai berikut,

Tabel 3.1 Skor lembar observasi

Skala	Skor
Ya	1
Tidak	0

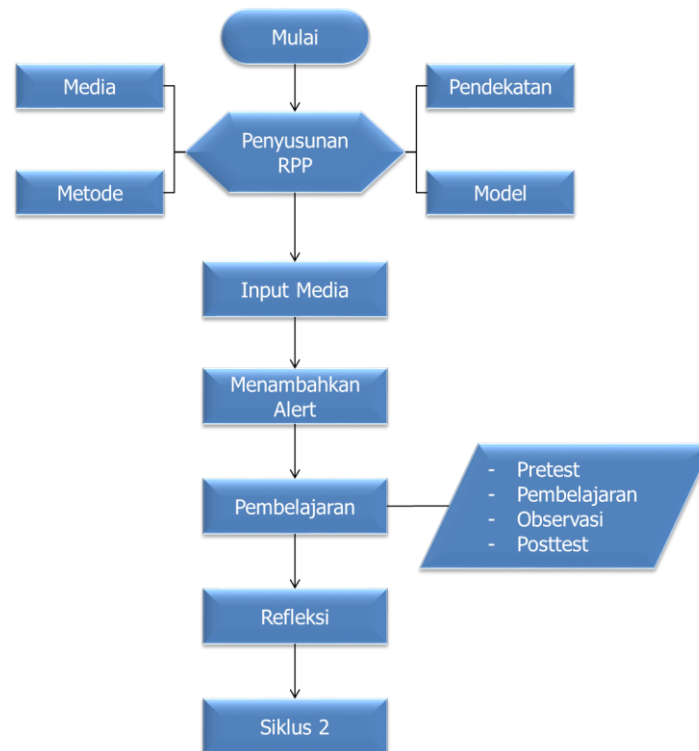
Sumber: Siregar dan Wiharna (2014)

Skor total pelaksana pembelajaran adalah jumlah seluruh skor pilihan pada setiap item angket. Skor maksimum untuk n item angket adalah $1 \times n$ dan skor minimumnya $0 \times n$.

2. Perencanaan kegiatan
 - a. Menentukan jumlah siklus tindakan
 - b. Merancang pembelajaran menggunakan model *blended learning*
 - c. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
3. Pelaksanaan kegiatan

a. Siklus 1

Siklus satu dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2016 dan dimulai dengan menyusun RPP untuk pertemuan pertama yaitu dengan menggunakan pendekatan konstruktivistik, model pembelajaran *blended learning* dan metode pembelajaran diskusi. Sebelum pembelajaran dilakukan, media pembelajaran yang akan digunakan seperti modul, bahan tayang dan video di-input ke *library* kelas virtual pengolahan limbah maksimal 3 hari sebelum pembelajaran dimulai, 2 hari sebelum pembelajaran guru mengingatkan siswa melalui *alert* atau *note* untuk segera *download* dan melakukan diskusi apabila diperlukan. Selanjutnya dilakukan *pre test* dengan sistem *barcode* dan proses pembelajaran siklus satu sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Di akhir pembelajaran diberikan tes kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Di akhir siklus satu ini dilakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil refleksi siklus satu ini digunakan untuk perbaikan pada siklus dua.

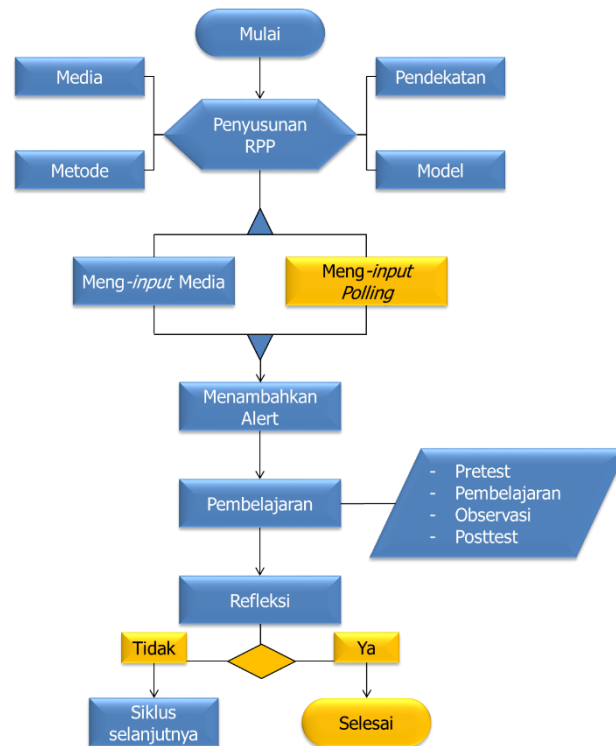


Gambar 3.2. Diagram Alir Siklus 1

b. Siklus 2

Siklus dua dilaksanakan pada tanggal 10 November 2016 dan praktikum di tanggal 17 November 2016, siklus 2 dimulai dengan menyusun RPP untuk pertemuan kedua berdasarkan hasil refleksi dari siklus satu. Pembelajaran dilakukan dengan model yang sama namun dengan metode yang berbeda sesuai dengan kebutuhan yang tampak dari hari refleksi siklus satu. Selanjutnya guru meng-*input* data pembelajaran berupa video, berita mengenai fenomena limbah dan pengolahannya, modul, bahan tayang, dan hasil *polling test* pertemuan 1 dan *note evaluasi test 1*, kemudian mengirim *alert* dan diskusi dengan siswa di kelas virtual *Edmodo*. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran siklus dua sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Di akhir pembelajaran diberikan tes kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Di akhir siklus dua ini dilakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah

dilaksanakan. Hasil refleksi siklus dua ini digunakan untuk mengevaluasi proses pembelajaran, apabila belum sesuai tujuan penelitian maka hasil refleksi siklus dua ini digunakan untuk acuan dan perbaikan pada siklus tiga.

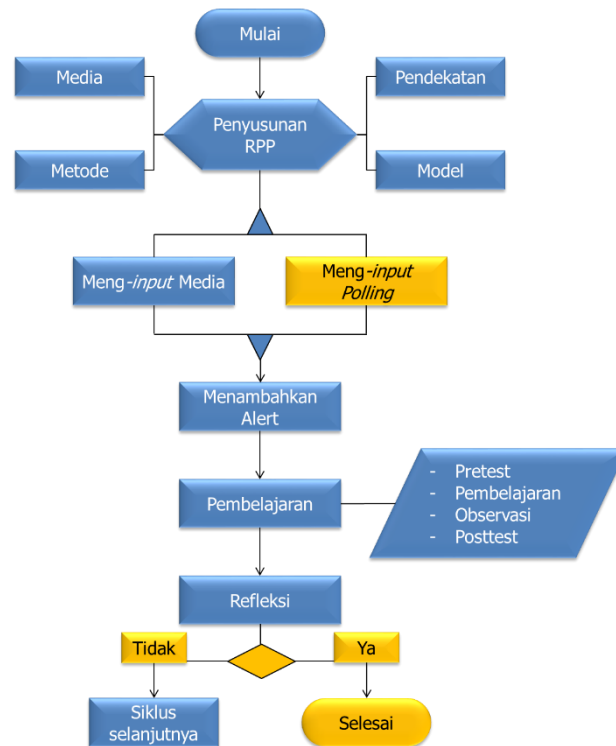


Gambar 3.3. Diagram alir Siklus 2

c. Siklus 3

Siklus tiga dilakukan pada tanggal 24 November 2016 dimulai dengan menyusun RPP untuk pertemuan ketiga berdasarkan hasil refleksi dari siklus dua. Pembelajaran dilakukan dengan model yang sama namun dengan metode yang berbeda sesuai dengan kebutuhan yang tampak dari hari refleksi siklus dua. Selanjutnya guru meng-input data pembelajaran berupa video, berita mengenai fenomena limbah dan pengolahannya, modul, bahan tayang, hasil *polling test* pertemuan 2 dan *note evaluasi test 2*, kemudian mengirim *alert* dan diskusi dengan siswa di kelas virtual *Edmodo*. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran siklus tiga sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Di akhir pembelajaran diberikan tes

kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Di akhir siklus tiga ini dilakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.



Gambar 3.4. Diagram alir Siklus 3

4. Evaluasi Model Pembelajaran *blended learning* dengan media pembelajaran *Edmodo*

Dari hasil pelaksanaan siklus satu, siklus dua dan tiga kemudian dilaksanakan evaluasi apakah model pembelajaran yang diterapkan terlaksana, dan apakah terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

Sari Nurmayani, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING DENGAN MEDIA EDMODO PADA MATA PELAJARAN PENGOLAHAN LIMBAH KELAS XI TPHP

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

1. Instrumen tes objektif

Instrumen tes objektif yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* digunakan untuk melihat kemampuan siswa, sedangkan *post-test* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa setelah dilakukannya pembelajaran pada setiap siklus. Tipe tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe tes pilihan ganda. Tes yang diberikan sebanyak 15 butir soal pilihan ganda. Sebelum digunakan, butir soal tes divalidasi terlebih dahulu, apakah soal yang diajukan sudah layak untuk diberikan kepada siswa atau tidak, yaitu dengan melakukan *judgment* ahli oleh guru pengampu mata pelajaran dan dosen pengampu mata kuliah pengolahan limbah di Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri.

2. Pedoman observasi

Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan proses pembelajaran dan lembar penilaian diri. Lembar pengamatan proses pembelajaran digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang diterapkan terlaksana.

3. Lembar tes keterampilan

Lembar tes keterampilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian praktikum. Lembar penilaian praktikum digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada aspek psikomotor.

3.7. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas dan reliabilitas yang digunakan untuk instrumen tes objektif dilakukan dengan melakukan *judgment* ahli oleh guru pengampu mata pelajaran dan dosen pembimbing yang mengacu pada Haryati (2006), untuk mengetahui apakah soal yang diajukan sudah layak untuk diberikan kepada siswa. Sedangkan untuk pedoman observasi dan lembar tes keterampilan mengadopsi dari Buku

Pedoman KTSP tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik pada pendidikan dasar dan menengah, sehingga dianggap telah sesuai dengan standar.

3.8. Analisis Data

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

1. Analisis data 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 skala 4:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah semua soal}} \times 4$$

Rata-rata nilai siswa diperoleh dengan menggunakan rumus:

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

Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat pemahaman siswa tentang materi pelajaran yang telah diberikan dengan ketuntasan minimal sesuai dengan yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 104 tahun 2014 yaitu 2,67. Sedangkan untuk mengetahui efektivitas peningkatan hasil belajar yaitu dihitung menggunakan teknik *Normalized Gain (N-gain)*. *N-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 *Normalized Gain* terdapat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Kriteria *Normalized Gain*

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

$N\text{-gain} < 0,30$	Rendah
------------------------	--------

Sumber: Siregar dan Wiharna (2014)

2. Analisis data hasil observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang diteliti. Pada penelitian ini observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk menilai pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *blended learning* dan media *Edmodo*, juga untuk penilaian diri yang dilakukan siswa. Pengisian lembar observasi ini dilakukan oleh observer dengan menggunakan dengan menggunakan skala “Ya” dan “Tidak” seperti pada tabel berikut,

Tabel 3.3. Skor Lembar observasi pelaksana pembelajaran

Skala	Skor
Ya	1
Tidak	0

Sumber : Siregar dan Wiharna (2014)

Skor maksimum untuk n item angket adalah $1 \times n$ dan skor minimumnya $0 \times n$. Observer proses pembelajaran yang diperlukan minimum dua orang dan maksimum tiga orang. Nilai total dari setiap observer kemudian dirata-ratakan dan dimasukkan pada diagram batang untuk melihat peningkatan kemampuan guru untuk melaksanakan model pembelajaran *blended learning* dengan media *Edmodo*. Lembar observasi juga digunakan untuk menilai proses pembelajaran baik pada saat pembelajaran di kelas ataupun saat praktikum. Pada proses ini, lembar observasi digunakan oleh guru, pengisian observasi menggunakan skala diferensial sumatif yaitu skala bipolar yang mengandung unsur evaluasi dalam rentang ekstrem kanan

sampai ekstrem kiri. untuk lembar observasi pembelajaran di kelas skala yang digunakan adalah skala bipolar 4 tingkat yaitu,

Tabel 3.4. Skor Lembar Observasi Guru

Skala	Skor
Selalu (SL)	4
Sering (SR)	3
Jarang (J)	2
Tidak pernah (TP)	1

Sumber : Siregar dan Wiharna (2014)

Penilaian Afektif juga menggunakan skala diferensial sumatif dengan 6 ektrim yaitu responsif, proaktif, teliti, bertanggung jawab, peduli lingkungan dan disiplin, masing-masing indikator memiliki 4 taraf dari 1 ke 4. Kemudian nilai yang diperoleh dijumlahkan dan dirata-ratakan, selanjutnya ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi dan kurva normal untuk melihat peningkatan hasil belajar afektif siswa dari setiap siklus. Dimana tabel distribusi dibuat dengan aturan sebagai berikut (Siregar dan Wiharna, 2014) :

Rentang = Nilai maksimum – nilai minimum

Jumlah kelas = $1 + (3,3, + \log n)$

Panjang kelas = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Jumlah kelas}}$

n = banyaknya data