

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Cidaun yang terletak di Jl. Pelabuhan Jayanti, Desa Cidamar, Kecamatan Cidaun, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Lokasi ini dipilih karena SMKN 1 Cidaun merupakan tempat peneliti melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL). SMKN 1 Cidaun juga merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki program studi Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (TPHP).

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2015. Penelitian berlangsung selama tiga hari dari tanggal 3 – 5 Juni 2015.

3. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X konsentrasi TPHP di SMKN 1 Cidaun dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang.

4. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik sampling yang digunakan yaitu sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2009). Sampel yang diteliti dalam penelitian ini adalah kelas X TPHP yang berjumlah 32 orang.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Sudjana (2010), penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Dengan kata lain, penelitian deskriptif mengambil masalah

atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya saat penelitian dilaksanakan. Oleh sebab itu, penelitian deskriptif tidak selalu menuntut adanya hipotesis.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan pengamatan di lapangan. Hal ini bertujuan untuk menghimpun informasi dari subjek yang diteliti. Penggunaan pendekatan kuantitatif pada penelitian ini karena dalam pengumpulan dan pengolahan data menggunakan angka dan rumus.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode deksriptif merupakan metode penelitian yang memberikan gambaran kejadian yang terjadi di lapangan. Pemilihan metode deskriptif ini dikarenakan melalui metode deskriptif analitis dapat menggambarkan proses pembelajaran mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan mengenai definisi variabel yang telah dipilih oleh peneliti. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *project based learning*, sedangkan untuk variabel terikat adalah hasil belajar siswa.

1. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Model pembelajaran *project based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok diterapkan untuk kurikulum 2013. Model pembelajaran ini bertujuan untuk pembelajaran yang memfokuskan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahami pembelajaran.

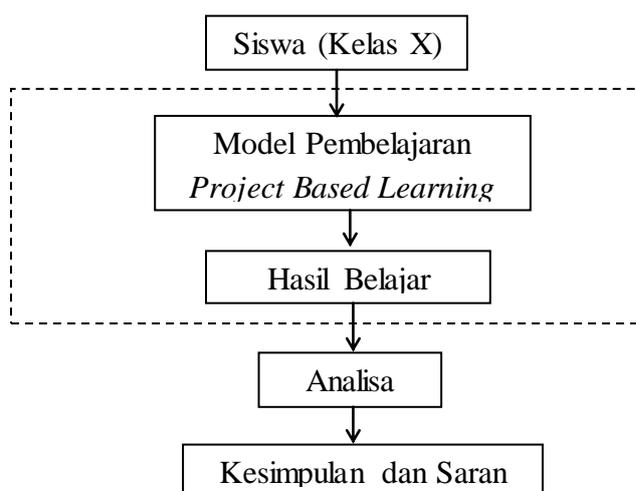
2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2005). Hasil belajar siswa dinilai dengan tes tertulis, penilaian diri, penilaian teman, observasi, dan

penilaian praktikum yang mencakup kedalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

D. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara dua variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian (Sugiyono, 2009). Berikut merupakan paradigma penelitian yang dilakukan:



Keterangan:

----- Ruang Lingkup Penelitian

Gambar 3.1. Paradigma Penelitian Skripsi Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tes Kognitif

Tes kognitif pada penelitian ini, yaitu tes hasil belajar yang berupa soal tes uraian. Soal diberikan setelah siswa diberikan perlakuan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *project based learning*. Tes hasil belajar ini dilakukan untuk mengetahui gambaran ketercapaian hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran *project based learning*.

Febitia , 2015

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA KOMPETENSI DASAR MELAKUKAN DASAR PENGAWETAN DI KELAS X SMKN 1 CIDAUN

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

Soal yang diberikan mencakup materi yang diajarkan kepada kelas X TPHP, yaitu mengenai kompetensi dasar melakukan dasar pengawetan. Instrumen yang akan digunakan sebelumnya dikonsultasikan terlebih dahulu untuk dilakukan uji kelayakan atau validitas agar dapat digunakan. Pencapaian validitas instrumen pada penelitian ini yaitu dilakukan dengan validitas oleh tiga orang penilai ahli, yaitu Ketua Program Studi TPHP dan guru-guru TPHP SMKN 1 Cidaun.

2. Lembar Evaluasi Diri

Lembar evaluasi diri merupakan instrumen *non tes*. Pada lembar evaluasi ini penilaian dilakukan oleh siswa itu sendiri pada setiap akhir pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning*. Lembar evaluasi tersebut berisi penilaian diri sendiri mengenai pembelajaran yang didapatkan mencakup kompetensi afektif. Guru dapat mengetahui kemampuan siswa menurut penilaian diri siswa sendiri. Lembar evaluasi diri juga dapat memudahkan guru untuk mengetahui pencapaian kompetensi siswa yang mencakup ranah afektif siswa itu sendiri di samping penilaian guru. Lembar evaluasi diri dapat dilihat pada Lampiran 4.

3. Lembar Evaluasi Antar Siswa

Lembar evaluasi antar siswa merupakan instrumen *non tes*. Penilaian ini dilakukan antar siswa pada saat akhir melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning*. Penilaian ini dilakukan oleh dua orang siswa yang saling memberikan penilaian untuk temannya. Dengan dilaksanakan penilaian dari teman membantu guru dalam mengetahui tingkat pencapaian kemampuan afektif yang dimiliki siswa di samping penilaian guru. Lembar evaluasi antar siswa dapat dilihat pada Lampiran 5.

4. Jurnal Evaluasi Siswa

Jurnal evaluasi siswa merupakan instrumen *non tes*. Penilaian pada jurnal evaluasi ini dilakukan oleh guru yang mengajar untuk penilaian di ranah afektif. Penilaian ini dilakukan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran

menggunakan model pembelajaran *project based learning* berlangsung. Dengan dilaksanakan penilaian ini dapat mengetahui tingkat pencapaian kemampuan afektif siswa yang diperhatikan oleh guru ketika mengikuti pembelajaran. Jurnal evaluasi siswa dapat dilihat pada Lampiran 6.

5. Lembar Observasi Proses Pembelajaran *Project Based Learning*

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan dan pencatatan oleh observer selama pembelajaran dengan model *project based learning* dilaksanakan. Tujuan dilakukan observasi adalah untuk melihat keterlaksanaan setiap tahapan pada model pembelajaran *project based learning* dalam penelitian ini dan untuk mengumpulkan data mengenai suatu kejadian, tindakan, perilaku, dan proses kegiatan yang berlangsung selama proses pembelajaran. Lembar observasi proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *project based learning* dapat dilihat pada Lampiran 7.

6. Lembar Penilaian Praktikum

Lembar penilaian praktikum digunakan untuk memantau kegiatan siswa selama melaksanakan praktikum. Lembar penilaian praktikum ini digunakan untuk penilaian di ranah psikomotorik. Lembar penilaian praktikum ini meliputi komponen persiapan kerja, proses (sistematika dan cara kerja), hasil, sikap, dan waktu. Komponen-komponen tersebut memiliki sub komponen tersendiri, sehingga peneliti dapat mengetahui pencapaian kemampuan psikomotorik yang dimiliki siswa. Lembar penilaian praktikum dapat dilihat pada Lampiran 8.

7. Validasi Instrumen

Validasi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah validasi penilai ahli (*expert judgment*) untuk tes kognitif, yaitu soal tes uraian. Untuk lembar validasi dapat dilihat pada Lampiran 9. Untuk penilaian pada ranah afektif, yaitu lembar evaluasi diri, lembar evaluasi antar siswa, dan jurnal

evaluasi guru bersumber dari Permendikbud No. 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan. Untuk penilaian pada ranah psikomotorik, yaitu penilaian praktikum bersumber dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Oleh karena itu, untuk instrumen penilaian pada ranah afektif dan psikomotorik tidak dilakukan validasi.

F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Secara garis besar penelitian yang dilakukan ini dibagi menjadi tiga tahap. Adapun urutan dari tahapan prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Persiapan yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa kegiatan, di antaranya:

- a. Menentukan tempat pelaksanaan penelitian.
- b. Melakukan observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa yang ada di sekolah tempat penelitian.
- c. Menganalisis kompetensi dasar dan materi ajar.
- d. Menyusun silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).
- e. Menyusun instrumen penelitian berupa tes kognitif, lembar evaluasi diri, lembar evaluasi antar siswa, jurnal evaluasi siswa, lembar penilaian praktikum, lembar observasi proses pembelajaran *project based learning*, dan lembar validasi penilai ahli.
- f. Melakukan validasi instrumen oleh penilai ahli.
- g. Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan untuk penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Memberikan perlakuan, yaitu menerapkan pembelajaran *project based learning*.
- b. Pada saat pelaksanaan pembelajaran dilakukan observasi tentang pelaksanaan pembelajaran oleh observer.
- c. Pada pelaksanaan proyek dilakukan monitoring, penilaian praktikum, dan pengisian jurnal evaluasi siswa oleh guru.
- d. Setiap selesai pembelajaran dilakukan, siswa melakukan pengisian lembar evaluasi diri dan lembar evaluasi antar siswa.
- e. Melakukan tes tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam kompetensi dasar Melakukan Dasar Pengawetan setelah diterapkan model pembelajaran *project based learning*.

3. Tahap Akhir

Tahap ini meliputi analisis hasil penelitian, menganalisis lembar observasi dan hasil belajar. Analisis hasil belajar siswa meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif dilakukan dengan cara mengukur hasil tes berupa tes uraian. Ranah afektif menggunakan lembar evaluasi diri, lembar evaluasi antar siswa, dan jurnal evaluasi guru. Ranah psikomotorik menggunakan lembar penilaian praktikum.

G. Analisis dan Pengolahan Data

Data hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Pengolahan data tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Pengolahan Data Kuantitatif

- a. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Langkah-langkah untuk membuat tabel distribusi frekuensi menurut Sudjana (2005) sebagai berikut:

1. Menentukan rentang (r), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil.

Berikut ini rumus untuk mencari nilai rentang:

$$r = \frac{\text{data terbesar} - \text{data terkecil}}{\text{rentang}}$$

$$r = X_{max} - X_{min}$$

Keterangan:

r = Rentang

X_{max} = Data terbesar

X_{min} = Data terkecil

- Menentukan banyak kelas interval (k) dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan:

k = Banyak kelas interval

n = Banyak data

- Menentukan panjang kelas interval (p) dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$p = \frac{r}{k}$$

Keterangan:

p = Panjang kelas interval

r = Rentang

k = Banyak kelas interval

- Memilih ujung bawah kelas interval pertama. Nilai ini diambil dengan data terkecil atau data yang kecil dari data terkecil, tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah ditentukan.
- Menyelesaikan tabel dengan menggunakan harga-harga yang telah dihitung.

b. *Modus*

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut (Sudjana, 2005). Modus data berkelompok dapat dicari dengan menggunakan rumus berikut:

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 - b_2} \right)$$

Keterangan:

Mo = *Modus*

b = Batas bawah kelas modus (kelas interval dengan frekuensi terbanyak)

p = Panjang kelas modus

b_1 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi sebelum kelas modus

b_2 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas setelah kelas modus

c. *Median*

Median adalah salah satu penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil hingga yang terbesar atau sebaliknya (Sudjana, 2005). Median data berkelompok dapat dicari dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$Me = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Keterangan:

Me = *Median*

b = Batas bawah kelas *median* (kelas letak *median*)

p = Panjang kelas *median*

n = Ukuran sampel atau banyak data

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas *median*

f = Frekuensi kelas *median*

d. *Mean*

Menurut Sudjana (2005), *mean* atau rata-rata hitung data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel dihitung dengan cara membagi jumlah nilai data oleh banyak data. *Mean* dapat dicari dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Febitia, 2015

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA KOMPETENSI DASAR MELAKUKAN DASAR PENGAWETAN DI KELAS X SMKN 1 CIDAUN

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

Keterangan:

\bar{x} = Mean atau rata-rata

$\sum x_i$ = Jumlah semua harga x

x = Nilai siswa

n = Banyak data

2. Pengolahan Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini adalah data penilaian diri, data penilaian teman, jurnal evaluasi siswa, dan data lembar observasi. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui sikap yaitu ranah afektif dan psikomotorik siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* di kelas.

Data penilaian kualitatif menggunakan jawaban ya atau tidak. Skala yang digunakan untuk pengolahan data ini, yaitu dengan menggunakan skala *Gutteman*. Untuk jawaban positif, yaitu ya diberikan skor 1 dan untuk jawaban negative, yaitu tidak diberikan jawaban 0. Skala dibuat dengan bentuk centang (\surd). Selanjutnya data dibuat persentase. Untuk kategori skor persentase dapat dilihat pada tabel di bawah, ini:

Tabel 3.1. Kategori Skor Persentase

Persentase (%)	Kategori
90-100	Sangat baik
75-89,99	Baik
55-74,99	Cukup baik
0-54,99	Kurang baik

Sumber: Arikunto (2002)

3. Pengolahan Data Praktikum

Pengolahan data praktikum ini menggambarkan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning*. Hasil penilaian praktikum ini diolah dengan cara menjumlahkan setiap komponen penilaian seperti persiapan, proses, sikap kerja, hasil, dan waktu sehingga diperoleh nilai praktikum. Berikut merupakan penilaian praktikum.

Tabel 3.2. Pehitungan Nilai Praktikum

Febitia, 2015

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA KOMPETENSI DASAR MELAKUKAN DASAR PENGAWETAN DI KELAS X SMKN 1 CIDAUN

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

	Persentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktikum (NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	
	1	2	3	4	5	\sum NK 6
Bobot (%)	10	50	5	25	10	
Skor Komponen						
NK						

Sumber. Badan Standar Nasional Pendidikan (2015)

Keterangan:

- Bobot diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik program keahlian.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = Penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen