

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan suatu data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara inilah berarti rasional, empiris dan sistematis dengan tujuan untuk menemukan, membuktikan, dan mengembangkan sehingga diperoleh hasil yang digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Metode yang dipilih adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK).

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan (Mahmud dan Tedi Priatna, 2008:19). Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Arikunto, 2012:3). Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan demi perbaikan dan atau peningkatan praktek pembelajaran secara berkesinambungan, yang pada dasarnya melekat pada terlaksananya misi profesional pendidikan yang diemban guru (Direktorat Pendidikan Umum, 1999:9).

Pemilihan metode penelitian ini karena PTK dapat membuat guru atau pengajar peka dan tanggap terhadap kegiatan belajar mengajar yang dilakukan siswa dan dirinya, guru menjadi kreatif dan inovatif dalam melakukan upaya inovasi sebagai implementasi dan adaptasi berbagai teori dan teknik pembelajaran

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

serta bahan ajar yang dipakaikanya, dapat memperbaiki proses pembelajaran setiap pertemuan berdasarkan kejadian di kelas yang terfokus pada masalah aktual dan faktual yang muncul dan berkembang di kelasnya serta melaksanakan solusi untuk mengatasi masalah tersebut, dan PTK tidak mengganggu proses pembelajaran di suatu institusi sehingga tugas guru tidak terganggu. Oleh karena itu, PTK dapat memaksimalkan manfaat metode demonstrasi dari siklus satu ke siklus lain dalam menjelaskan suatu proses yaitu proses polinasi tanaman.

Penelitian ini dirancang dengan tahapan pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari tiga siklus. Tiap siklus dilaksanakan tahapan pembelajaran kemudian hasil tiap siklus direfleksikan pada siklus berikutnya sehingga didapatkan pengaruh yang signifikan sebagai implikasi dari metode demonstrasi pada materi proses polinasi tanaman. Berikut ini langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian yang akan dilakukan di antaranya sebagai berikut.

3.1. Lokasi Penelitian

Penulis mengambil lokasi di Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Pembangunan Negeri Cianjur. Alasan memilih lokasi ini karena lokasinya strategis dan metode demonstrasi belum diterapkan di sekolah tersebut berhubungan dengan peralihannya sekolah dari SPMA menjadi SMK dari tahun ajaran 2011-2012.

3.2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang penulis tentukan sebagai sampel penelitian adalah seluruh siswa dari satu kelas yaitu kelas X-B dengan jumlah siswa 37 orang.

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pemilihan kelas X-B sebagai subyek penelitian ditentukan secara acak (random) dari populasi empat kelas dengan jumlah 143 siswa untuk kelas X.

3.3. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan tindakan kelas yang penulis lakukan yaitu.

3.3.1. Persiapan dan Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan yang matang dapat membuat penelitian tindakan kelas ini berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan, perencanaan tersebut melalui tahapan berikut ini.

- a. Penulis menyusun rencana tindakan pembelajaran yang akan di bagi menjadi tiga siklus yaitu siklus I, siklus II, dan siklus III.
- b. Pada siklus I akan membahas materi proses polinasi tanaman menggunakan metode demonstrasi dengan media tanaman, jika siswa sudah paham maka dilanjutkan ke siklus II melalui media yang sama namun materi yang dibahas berbeda, begitupun selanjutnya.
- c. Membuat silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang materi dengan menggunakan metode demonstrasi.
- d. Menyediakan alat dan bahan yang akan digunakan.
- e. Membuat lembar observasi siswa untuk mengamati kondisi pembelajaran di kelas ketika menggunakan metode pembelajaran tersebut diaplikasikan.
- f. Membuat dan menguji soal yang akan dijadikan soal *pre test* dan *post test* untuk siswa kelas PTK.

- g. Membuat lembar soal pre test dan post test siswa untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode demonstrasi.
- h. Membuat jadwal kegiatan.

Penulis melaksanakan tiga siklus dalam penelitian ini, dimana standar kompetensi yang diajarkan adalah Pembiakan tanaman secara generatif dan vegetative. Kompetensi dasar untuk siklus I, siklus II, dan siklus III adalah menjelaskan prinsip pembiakan tanaman secara generatif misalnya kawin silang dan hibridisasi. Materi untuk siklus I adalah menjelaskan penyerbukan atau polinasi tertutup (penyerbukan satu bunga dalam satu pohon), siklus II menjelaskan persilangan atau penyerbukan terbuka (penyerbukan beda pohon), sedangkan siklus III penyerbukan atau polinasi terbuka (penyerbukan beda bunga dalam satu pohon). Persiapan penelitian dilaksanakan sebelum pembelajaran, khusus untuk siklus II dan siklus III, pelaksanaan perencanaan dilakukan setelah adanya refleksi setiap siklus.

3.3.2. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan merupakan tahap penerapan dari rencana kegiatan yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini menggunakan metode pembelajaran demonstrasi. Tahapan-tahapan pembelajaran yang terjadi pada siklus I, II dan III dapat dilihat pada RPP (terlampir pada lampiran 1, lampiran 10, dan lampiran 19), secara singkat pada siklus I

melaksanakan pembelajaran dengan media tanaman anggrek, siklus II dengan

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

media tanaman anggrek dan media tambahan berupa gambar alur proses polinasi tanaman, dan siklus III dengan media tanaman jagung dan media tambahan berupa video proses polinasi tanaman. Pelaksanaan tindakan secara singkat dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Guru mengabsen siswa yang hadir.
- b. Siswa melaksanakan pretest sebelum pelaksanaan pembelajaran tiap siklusnya.
- c. Penulis melakukan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi.
 - Memilih tetua sebagai indukan
 - Mengumpulkan tepung sari atau serbuk sari.
 - Melakukan contoh kastrasi pada tetua betina.
 - Melakukan contoh emanskulasi pada tetua betina.
 - Proses polinasi atau penyerbukan secara buatan.
 - Memberi tanda dan etiket (label) pada hasil penyerbukan.
 - Pembungkusan hasil penyerbukan.
- d. Proses tanya jawab antara guru dan siswa dilaksanakan pada kegiatan apersepsi, setelah penulis melaksanakan demonstrasi, dan selama siswa mengajukan pertanyaan.
- e. Observasi dilaksanakan pada saat proses pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran dilaksanakan oleh observer terhadap aktivitas siswa pada lembar yang telah disiapkan peneliti.
- f. Siswa melaksanakan post test setelah selesai pelaksanaan pembelajaran tiap siklusnya.

3.3.3. Observasi atau Pengamatan

Tahapan ini melaksanakan observasi terhadap pelaksanaan tindakan. Observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran meliputi aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi dan hasil akhir yang berupa post test. Penulis dan mitra penulis melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa yang muncul selama berlangsungnya pembelajaran dengan menggunakan tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Kegiatan ini bertujuan untuk merekam dan mengumpulkan data yang diperlukan oleh peneliti. Setiap akhir tindakan, penulis dengan mitra melakukan diskusi balikan mengenai hal-hal yang harus ditingkatkan, diperbaiki, ditambah, atau dikurangi bahkan dihilangkan dalam tindakan berikutnya sebagai solusi dalam memperoleh data yang diinginkan.

3.3.4. Refleksi

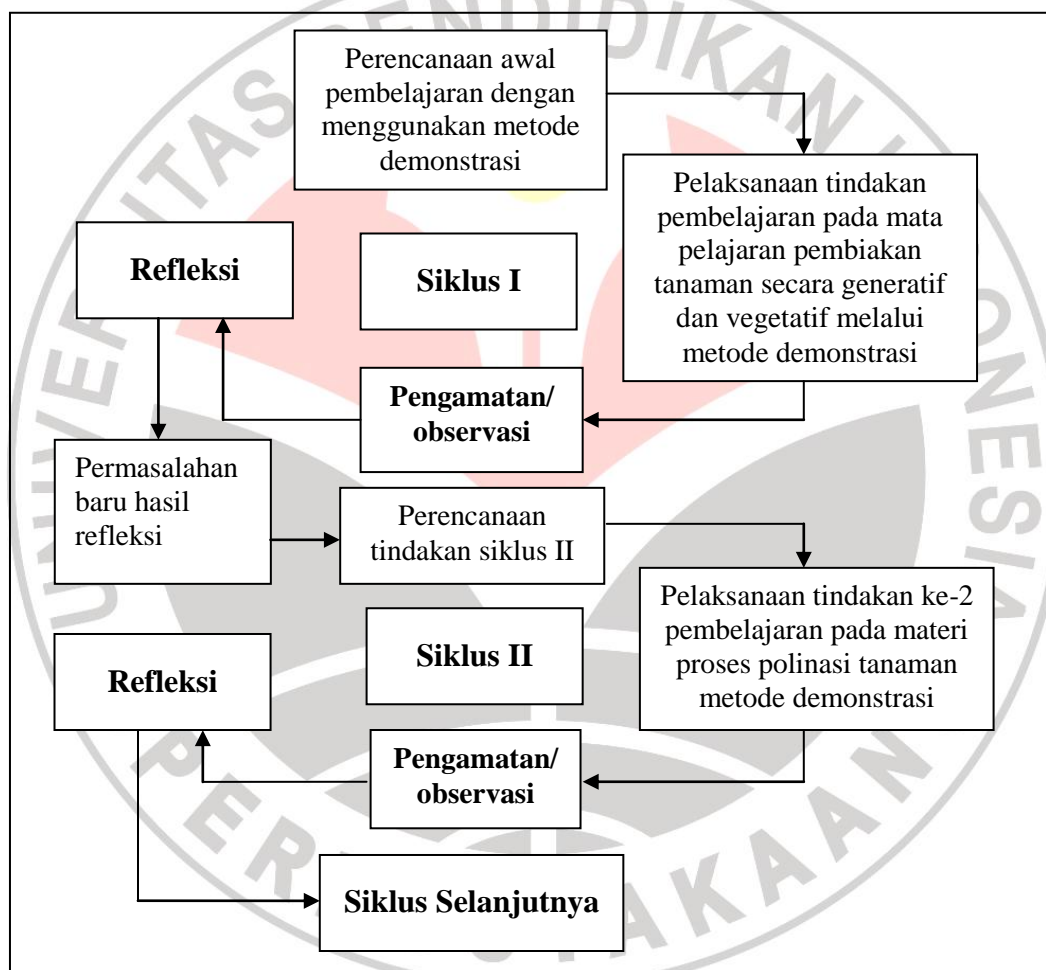
Tahapan setelah melaksanakan tindakan kelas ini penulis merefleksi atau berpikir untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari apa yang telah dilakukan di kelas tadi. Setelah mengadakan refleksi penulis menganalisis data hasil evaluasi serta semua tindakan siswa dan guru di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas dinyatakan selesai jika tujuan sudah tercapai, sama halnya pada penelitian ini, jika dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas pada siklus I ini tercapai hasil yang memuaskan dapat meningkat hasil belajar siswa maka pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi dinyatakan selesai.

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Namun, jika pada siklus I tidak tercapai hasil yang memuaskan sehingga tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa maka akan dilanjutkan ke siklus selanjutnya dengan menggunakan metode demonstrasi berbeda dari yang dilakukan sebelumnya. Adapun pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang akan penulis lakukan dapat dilihat pada gambar siklus berikut ini.



Gambar 3.1 Pelaksanaan penelitian tindakan kelas
 Sumber: Aqib, Zainal. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*
 Bandung: Yrama Widya.

Gambar pelaksanaan PTK di atas merupakan adaptasi dari model PTK

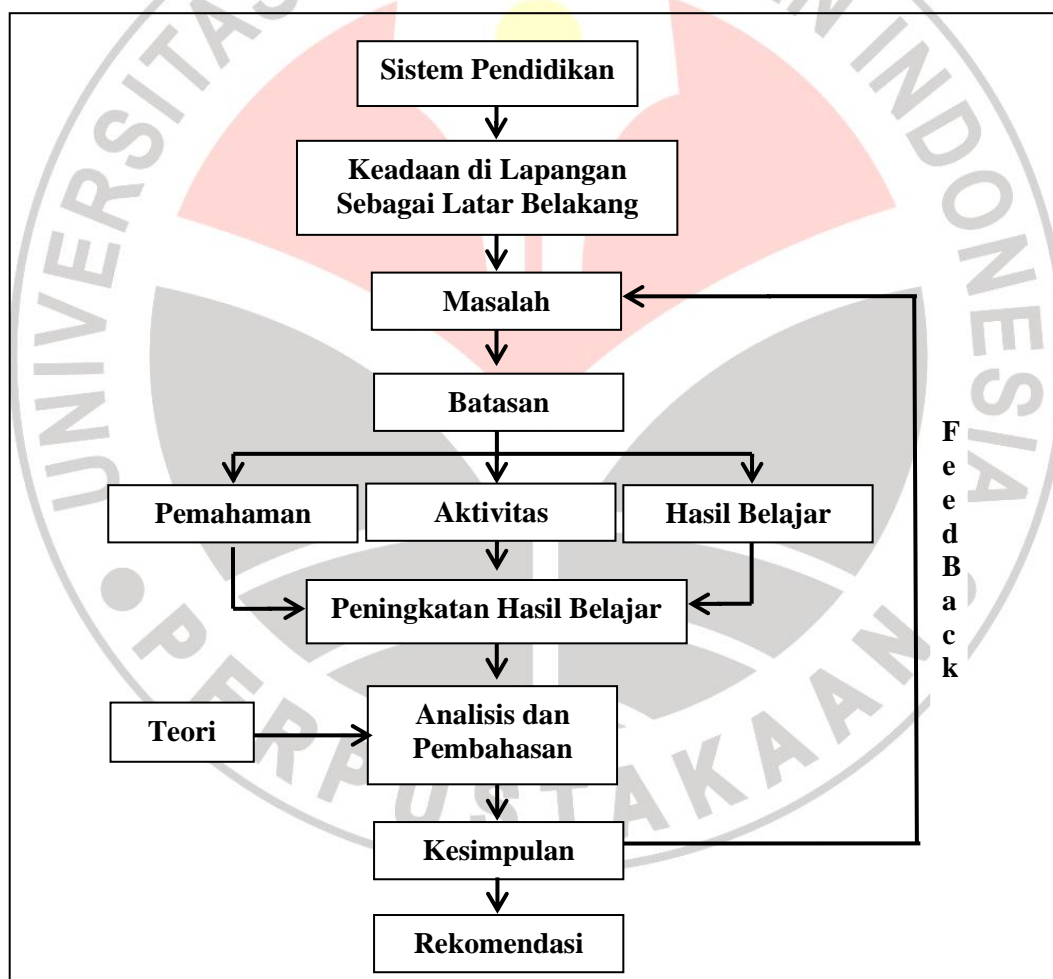
Kemmis dan Mc Taggart dengan ciri khas adanya perencanaan ulang yang

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dilaksanakan setelah adanya refleksi dalam bentuk siklus tersendiri. Alur pelaksanaan PTK dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang dibantu oleh observer untuk merefleksikan hasil pembelajaran siklus sebelumnya dan merumuskan perencanaan pelaksanaan pembelajaran untuk siklus selanjutnya. Perencanaan-perencanaan yang penulis laksanakan tidak terlepas dari kerangka berpikir yang menjadi landasan dilakukannya penelitian ini yang dapat dilihat pada Gambar 3.2 di bawah ini.



Gambar 3.2 Kerangka Berpikir Penelitian

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3.4. Instrumen Penelitian

Penelitian ini memakai beberapa instrument penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data secara empirik di lapangan dengan melakukan observasi dan tes tulis.

a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar aktivitas siswa ini digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan metode demonstrasi berlangsung. Observer melihat kondisi siswa pada saat belajar. Format lembar observasi dapat dilihat pada lampiran 9 atau lampiran 18 atau lampiran 27.

b. Soal Tes

Tes tertulis digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui metode demonstrasi disetiap siklusnya, yang diberikan pada awal (*pre test*) dan akhir (*post test*) siklus kepada masing-masing siswa. Jenis tes yang diberikan yaitu tes objektif berupa mencocokkan soal dengan jawaban disebelahnya. Soal yang diberikan kepada subjek penelitian terlebih dahulu dilakukan analisis soal tersebut seperti validitas, reliabilitas, indeks/taraf kesukaran, dan daya pembeda. Uji coba instrumen soal tes tersebut diberikan kepada siswa kelas XI SMK PP Negeri Cianjur. Penjelasan soal dapat dilihat dikisi-kisi soal setiap siklusnya pada lampiran 2, lampiran 11, dan lampiran 20.

3.5. Validasi Instrumen

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu dilakukan validasi instrumen yang bertujuan agar memenuhi standar instrumen yang telah ditetapkan, sehingga pada akhirnya data yang diperoleh juga memenuhi standar persyaratan instrumen. Uji soal penelitian dilaksanakan sebelum proses penelitian tindakan kelas tiap siklus dengan subjek siswa kelas XI SMK PP Negeri Cianjur. Jumlah soal yang diuji pada siklus I berjumlah 16 soal, diperoleh 10 soal yang sah, dan 10 soal sah tersebut digunakan dalam instrumen penelitian. Jumlah soal yang diuji pada siklus II berjumlah 20 soal, diperoleh 15 soal yang sah, dan 15 soal sah tersebut digunakan dalam instrumen penelitian. Jumlah soal yang diuji pada siklus II berjumlah 20 soal, diperoleh 16 soal yang sah, dan 15 soal yang sah digunakan dalam instrumen penelitian. Perhitungan validasi instrumen yang lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 5, lampiran 14, dan lampiran 23.

3.5.1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Kesahihan soal dapat diketahui dengan cara pengujian serta penghitungan korelasi antara skor tiap item dengan skor hasil dari uji coba. Perhitungan validitas pada penelitian ini menggunakan rumus *product moment* dengan angka kasar dikarenakan instrumen yang digunakan merupakan soal tes objektif.

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

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

(Arikunto, 2011:72)

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
N	= Jumlah responden
$\sum X$	= Jumlah skor X
$\sum Y$	= Jumlah skor Y
$\sum XY$	= Jumlah hasil kali dari variabel X dan Variabel Y
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat dari variabel X
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat dari variabel Y

Interpretasi nilai validitas dapat diketahui dengan menggunakan kriteria koefisien korelasi menurut Arikunto (2011:75) seperti pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Interpretasi Nilai Validitas

Rentang Nilai r_{xy}	Interprestasi
$0.80 < r_{xy} \leq 1.00$	Sangat Tinggi
$0.60 < r_{xy} \leq 0.80$	Tinggi
$0.40 < r_{xy} \leq 0.60$	Cukup
$0.20 < r_{xy} \leq 0.40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0.20$	Sangat Rendah
$r_{xy} < 0$	Tidak Valid

3.5.2. Reliabilitas

Suatu tes dikatakan reliabel apabila hasil tes tersebut ajeg atau tetap apabila diteskan berkali-kali. Reliabilitas instrumen pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus *Sperman-Brown* dengan metode belah dua (belahan ganjil-genap). Langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

- Mengadakan analisis butir soal atau analisis item

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. Mengelompokkan skor butir soal bernomor ganjil dan skor butir soal nomor genap.
- c. Mengkorelasikan skor belahan pertama (skor butir soal bernomor ganjil) dengan skor belahan kedua (skor butir soal bernomor genap) menggunakan rumus korelasi *Product moment* dengan angka kasar.
- d. Menghitung indeks reliabilitas dengan menggunakan rumus *Sperman-Brown*, yaitu:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_{\frac{11}{22}}}{(1 + r_{\frac{11}{22}})}$$

Keterangan :

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

r_{11} = koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan.

(Arikunto, 2011: 93)

Besarnya koefisien reliabilitas diinterpretasikan untuk menyatakan klasifikasi koefisien reliabilitas.

$r_{11} \leq 0,20$	= Reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	= Reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	= Reliabilitas sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	= Reliabilitas tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	= Reliabilitas sangat tinggi

Hasil perhitungan reliabilitas instrumen penelitian untuk instrumen pada untuk siklus I sebesar 0,49 dengan kriteria sedang, untuk siklus II sebesar 0,37 dengan kriteria rendah, dan siklus III sebesar 0,35 dengan kriteria rendah. Permasalahan tersebut diatasi penulis dengan melakukan diskusi dengan rekan sesama penulis beserta guru mata pelajaran yang bersangkutan.

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3.5.3. Tingkat Kesukaran

Indeks kesukaran dilaksanakan untuk mengetahui mudah atau sukarnya sebuah soal. Arikunto (2011:207) mengemukakan bahwa “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 di luar jangkauannya”, dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sebaiknya sebuah soal jangan terlalu mudah atau terlalu sukar karena memiliki dampak yang kurang baik.

Indeks kesukaran pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Arikunto (2011 : 208)

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Tingkat kesukaran untuk setiap butir soal diketahui dengan mengklasifikasikan nilai P pada klasifikasi indeks kesukaran menurut Arikunto (2011 : 210) berikut ini :

$0,00 \leq P \leq 0,30$	= Soal Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	= Soal Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	= Soal Mudah

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3.5.4. Daya Beda

Arikunto (2011:211) mengemukakan bahwa “daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)”, dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis daya beda soal digunakan untuk membedakan skor yang didapat kelompok atas (siswa pandai) dengan skor yang didapat kelompok bawah (siswa yang tidak pandai).

Daya pembeda untuk setiap butir soal dapat diketahui dengan menggunakan rumus berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Arikunto (2011 : 213)

Keterangan:

- D = Daya pembeda
- J_A = Banyaknya peserta kelompok atas
- J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah
- B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar
- B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar
- P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
- P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Daya pembeda untuk setiap butir soal diketahui dengan mengklasifikasikan nilai P pada klasifikasi daya pembeda berikut ini.

- $D < 0,00$ = Tidak Baik (Semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja)
- $0,00 \leq D \leq 0,20$ = Jelek
- $0,20 < D \leq 0,40$ = Cukup
- $0,40 < D \leq 0,70$ = Baik
- $0,70 < D \leq 1,00$ = Baik Sekali

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Sumber: Arikunto (2011: 218)

3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh berasal dari hasil tes belajar dan observasi aktivitas siswa kemudian dilakukan beberapa pengolahan data atau analisis data yang dilakukan dengan cara sebagai berikut. Analisis data dilaksanakan setelah data terkumpul. Adapun analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.6.1. Analisis Tes Hasil Belajar

Analisis ini di gunakan untuk mengetahui pemahaman siswa pada materi proses reproduksi tanaman dengan menggunakan metode demonstrasi.

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

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

Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat pemahaman siswa mengenai materi pelajaran yang telah diberikan, sedangkan untuk efektifitas peningkatan hasil belajar dapat diketahui dengan 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:

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 3.2 Kriteria Normalized Gain

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

Analisis hasil belajar dalam penelitian ini tidak hanya efektifitas peningkatan hasil belajar, tapi ditambah dengan analisis ketuntasan perorangan, ketuntasan kelas, dan daya serap kelas yaitu sebagai berikut.

a. Ketuntasan Perorangan

Ketuntasan perorangan pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Siswa disebut tuntas belajar apabila dapat mengerjakan soal dengan benar dengan nilai 75.

b. Ketuntasan Kelas

Ketuntasan kelas pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan perhitungan persentase siswa yang tuntas dalam satu kelas sebagai subjek.

Untuk memperoleh skor ketuntasan kelas maka digunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan kelas} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas} \times 100 \%}{\text{Banyaknya siswa}}$$

c. Daya Serap Kelas

Daya serap kelas digunakan untuk mengetahui apakah materi yang disampaikan dapat diserap dengan baik atau sebaliknya. Untuk mengukur daya serap menggunakan rumus:

$$\text{Daya serap} = \frac{\text{Jumlah Nilai Total Subjek} \times 100 \%}{\text{Jumlah Skor Total Siswa}}$$

Tabel 3.3 Klasifikasi Kualitas Belajar

Rentang Nilai	Klasifikasi
$90\% \leq A \leq 100\%$	Sangat tinggi
$75\% \leq B < 90\%$	Tinggi
$55\% \leq C < 75\%$	Cukup
$40\% \leq D < 55\%$	Rendah
$00\% \leq E < 40\%$	Sangat rendah

Sumber: Maryati, Y.(2011). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Melalui Metode Permainan*. Bandung: UIN.

3.6.2. Analisis Observasi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui gambaran proses pembelajaran aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi pada setiap siklusnya. Observasi menggunakan metode pemberian poin atau angka yakni: angka 4 untuk sangat baik, angka 3 untuk baik, angka 2 untuk cukup dan angka 1 untuk kurang. Hal ini yang diberlakukan kepada siswa dengan pengamatan selama pembelajaran berlangsung sebagai berikut.

- A. Mengajukan pertanyaan kepada guru atau siswa lain,
- B. Manjawab pertanyaan guru atau siswa ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung,

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- C. Memberi saran,
- D. Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat,
- E. Memberikan respon yang baik ketika guru menjelaskan materi, dan
- F. Siswa mampu menyimpulkan materi yang diberikan.

Penghitungan aktivitas siswa dengan cara menghitung rata-rata nilai setiap aktivitas maupun seluruh nilai aktivitas siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Sudjana, 2006: 78),

Hasil yang diperoleh kemudian dikonfersikan pada Tabel 3.4 dibawah ini,

Tabel 3.4 Konversi Nilai Aktivitas Siswa

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

Sumber: (Sudjana, 2006)

3.7. Validasi Data

Data yang diperoleh di cek keabsahannya. Pengecekan keabsahan data pada penelitian ini adalah dengan member cek. Member cek yaitu mengecek kebenaran dan kesahihan data temuan dengan cara mengkonfirmasi dengan sumber data. Data atau informasi tentang keseluruhan pelaksanaan tindakan yang

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

diperoleh penulis utama dan penulis mitra dikonfirmasi kebenarannya kepada guru mata pelajaran pembikinan tanaman secara generatif dan vegetatif melalui diskusi balikan (refleksi kolaboratif) pada setiap akhir pelaksanaan tindakan lain pada akhir keseluruhan pelaksanaan tindakan.

3.8. Pengumpulan Data

Sumber data penelitian yaitu siswa. Aspek penelitian yakni peningkatan hasil belajar siswa melalui metode demonstrasi yang dapat dilihat melalui:

- a. Metode Observasi, yaitu mengamati bagaimana aktivitas siswa kelas X SMK PP Negeri Cianjur pada saat metode demonstrasi diterapkan.
- b. Metode Perangkat tes, yaitu siswa diberi pretest dan post test yang dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar setiap siswa setelah proses belajar mengajar di setiap siklusnya.

Untuk lebih jelasnya akan di paparkan pada tabel proses pengumpulan data di bawah ini.



ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 3.5 Proses Pengumpulan Data

No	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Tujuan Pengumpulan Data	Data yang diungkap			Instrument yang digunakan
				Kognitif	Psikomotor	Afektif	
1	Siswa	Dokumentasi	Gambaran proses pembelajaran membiakkan tanaman secara generatif melalui metode demonstrasi		Dokumentasi aktivitas siswa	Dokumentasi sikap siswa	Kamera (foto)
2	Siswa	Tes evaluasi pada siklus I dan II	Meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode demonstrasi di setiap siklusnya	Pengetahuan dari hasil demonstrasi.			Perangkat tes (pretest dan post test)
3	Guru dan siswa	Observasi	Aktivitas siswa selama pembelajaran melalui metode demonstrasi			Sikap siswa dan guru selama pembelajaran	Lembar observasi aktivitas siswa

ADI FIRMANSYAH, 2013

Peningkatkan hasil belajar siswa pada materi proses polinasi tanaman melalui metode demonstrasi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu