

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

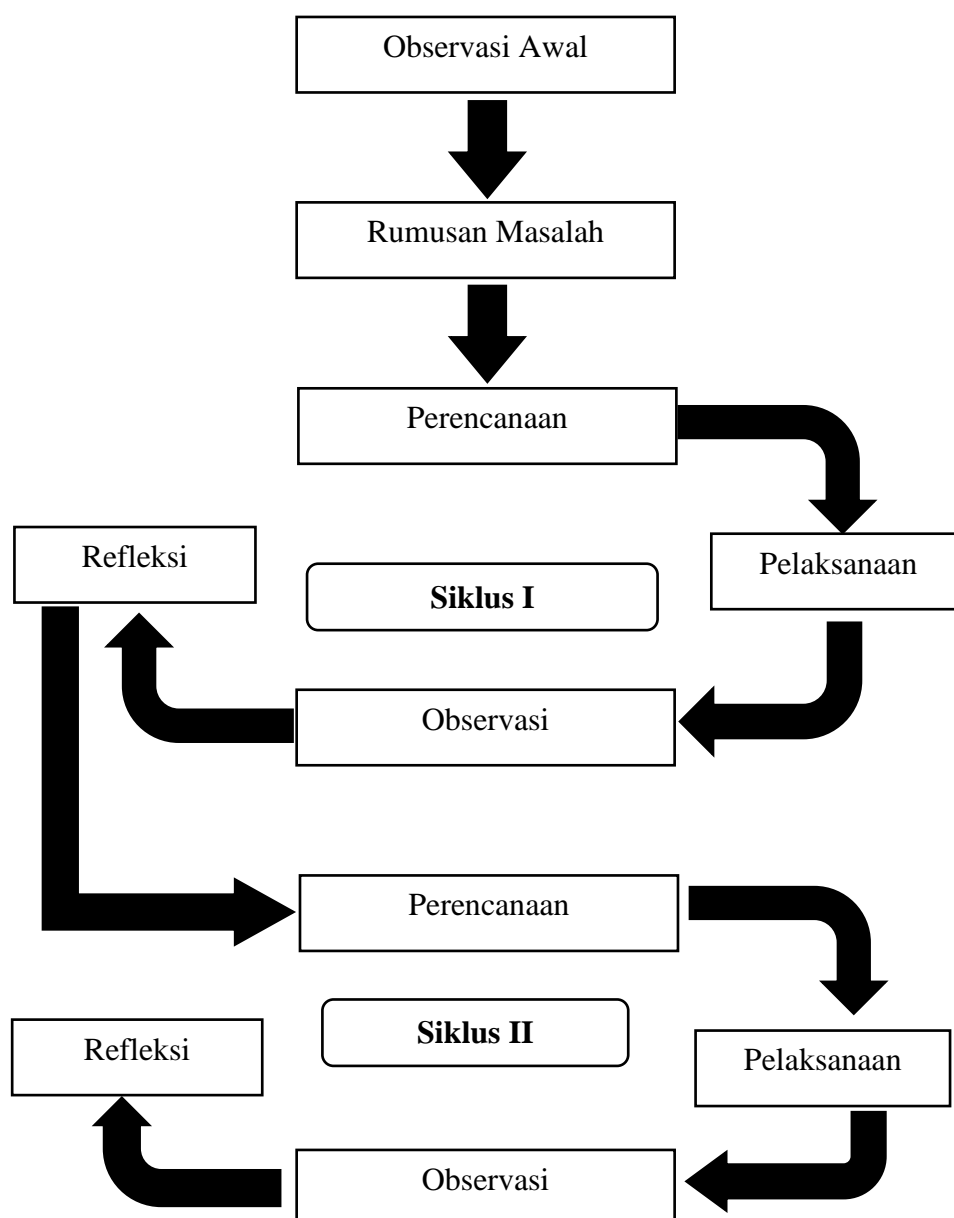
Peneliti pada penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu suatu penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki pembelajaran di kelas. Ketika guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar, permasalahan yang ditemui di dalam kelas menjadi tugas dan tanggung jawab guru untuk senantiasa melakukan perubahan-perubahan yang dirasakan perlu sebagai upaya dalam memperbaiki pembelajaran. Adapun tujuan dari PTK untuk meningkatkan dan memperbaiki praktek pembelajaran, meningkatkan mutu pendidikan, serta mengembangkan keterampilan guru. Pada penelitian ini, model yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas adalah model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart.

Menurut Kemmis dan Taggart (dalam Kunandar. 2008. hlm. 71) Menjelaskan bahwa:

“Penelitian tindakan kelas adalah suatu proses yang dinamis dimana keempat aspek, yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis terselesaikan dengan sendirinya, melainkan merupakan momen-momen dalam bentuk spiral yang menyangkut perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi”.

Penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc. Taggart merupakan model yang sederhana dan mudah untuk dilakukan. Penelitian dengan model Kemmis dan Mc. Taggart ini dapat merefleksikan setiap siklus dan merencanakan kembali tindakan sesuai dengan refleksi yang telah dilakukan, refleksi tersebut berdasarkan data yang ditemukan pada saat observasi ketika tindakan berlangsung. Pada setiap siklus di dalamnya terdapat beberapa komponen yang terdiri atas perencanaan, tindakan, pengamatan refleksi serta perencanaan kembali untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya.

Berikut langkah-langkah penelitian yang ditempuh pada setiap siklus menurut model Kemmis dan Mc. Taggart adalah sebagai berikut:



Gambar: 3.1. Alur Penelitian Tindakan Kelas Menurut Kemmis dan Mc Taggart  
(Sumber: Kunandar, 2008, hlm. 71)

1. Perencanaan (*Planning*), dalam pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan pertama kali yaitu membuat perencanaan tindakan. Rencana tindakan dilaksanakan untuk menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan pada pelaksanaan. Selain itu, dalam perencanaan peneliti menentukan instrumen pembelajaran dan instrument penelitian yang akan digunakan saat pelaksanaan.

2. Pelaksanaan (*Acting*), dalam tahap ini, rencana yang telah disusun dilaksanakan sesuai dengan langkah yang telah dibuat, yaitu langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan model *Discovery Learning* sebagai model pembelajarannya.
3. Observasi (*Observing*), dalam tahap ini, penelitian melakukan observasi terhadap tindakan yang sedang dilakukan, Observasi dilakukan oleh pihak lain (*Observer*). Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan yang telah disusun sebelumnya dengan keterlaksanaan tindakan.
4. Refleksi yang mencakup kegiatan analisis, interpretasi, dan evaluasi yang diperoleh saat melakukan kegiatan observasi. Data yang terkumpul saat observasi dianalisis dan diinterpretasi untuk mencari penyelesaian yang efektif. Hasil dari refleksi kemudian dibuat perencanaan tindakan selanjutnya.

## **B. Subjek Penelitian**

Penelitian mengadakan penelitian tindakan kelas di SMK Negeri 8 Bandung yang beralamat di Jl. Kliningan No.31 Telp.Fax (022) 7304438 Kode Pos 40264 Bandung, dengan subjek penelitian peserta didik kelas XI TPBO 1. Jumlah peserta didik kelas XI TPBO di SMK Negeri 8 Bandung tahun pelajaran 2016-2017 adalah 57 orang. Pada penelitian ini yang dijadikan penelitian adalah peserta didik kelas XI TPBO 1 dengan jumlah 27 terdiri dari 26 orang laki-laki dan 1 orang perempuan.

## **C. Instrumen Penelitian**

Untuk memudahkan perolehan data maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran, mencakup standar Kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran dan media/alat, bahan serta sumber

Rivaldi Sastradimuhtar, 2017

*PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI*

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

belajar. Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah program pembelajaran untuk setiap kali pertemuan di kelas yang disusun berdasarkan silabus. Silabus dan rencana pembelajaran ini disesuaikan dengan model *discovery learning*. Pada penelitian ini terdiri dari dua siklus, setiap satu siklus dilakukan satu kali pertemuan. Kompetensi dasar (KD) yang diteliti adalah KD 3.10 menjelaskan cara penyetokan panel dengan cara *hot* dan *cold shrinking* dan KD 4.10 melaksanakan penyetokan panel dengan cara *hot* dan *cold shrinking* sesuai SOP.

## 2. Lembar Observasi

Sugiyono (2010, hlm. 203) menyatakan bahwa “Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati terlalu besar”. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai aktivitas peserta didik selama proses berlangsungnya pembelajaran perbaikan panel-panel bodi. Lembar observasi ini untuk pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada mata pelajaran perbaikan panel-panel bodi kompetensi dasar cara penyetokan panel dengan *hot* dan *cold shrinking*.

Lembar observasi pelaksanaan pembelajaran diukur menggunakan skala pengukuran Guttman dengan alternatif jawaban “Ya” atau “Tidak”. Peneliti menggunakan skala Guttman untuk mendapatkan jawaban yang jelas sehingga mempermudah observer dalam melakukan pengamatan. Pelaksanaan pembelajaran diamati mulai dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Lembar observasi pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* ini, mempunyai kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel: 3.1. Kisi-Kisi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Variabel	Indikator	Sub indikator	Nomor Item	Jumlah Item
Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model	1. Kegiatan Pendahuluan	a. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik	1, 2, 3, 8,9	5

Rivaldi Sastradimuhtar, 2017

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI

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

Variabel	Indikator	Sub indikator	Nomor Item	Jumlah Item
pembelajaran <i>discovery learning</i> .		b. Memberi motivasi belajar secara kontekstual.	4	1
		c. Memberikan tes awal.	7	1
		d. Menjelaskan tujuan pembelajaran.	5	1
		e. Menyampaikan cakupan dan bahan materi.	6, 10, 11	3
	2. Kegiatan Inti	a. <i>Stimulation</i> (stimulasi).	12, 13	2
		b. <i>Problem statment</i> (identifikasi masalah).	14, 15	2
		c. <i>Data collection</i> (pengumpulan data).	16, 17, 18	3
		d. <i>Verification</i> (pembuktian).	19, 20, 21, 22, 23	5
		e. <i>Generalization</i> (generalisasi).	24, 25, 26	3
	3. Kegiatan Penutup	a. Menyimpulkan pembelajaran.	27	1
		b. Melakukan umpan balik berupa tes.	28	1
		c. Melakukan kegiatan tindak lanjut berupa pemberian tugas.	29	1
		d. Mengonfirmasikan rencana kegiatan pembelajaran selanjutnya.	30	1

(Sumber: Dokumen Pribadi)

### 3. Tes

Rivaldi Sastradimuharta, 2017

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI

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

Tes pada penelitian ini terdiri dari tes kognitif dan psikomotorik. Tes teori digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi atau bahan ajar yang diberikan oleh guru. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan *pre test* dan *post test*. *Pre test* digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum melaksanakan pembelajaran. Hasil *pre test* akan digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik yang nantinya digunakan sebagai acuan untuk pengelompokan. Sedangkan *post test* digunakan untuk mengukur kemampuan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan proses pembelajaran.

Tes praktik berupa *job sheet* digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam keterampilan perbaikan panel bodi dengan melakukan praktek di bengkel.

#### **D. Pengujian Instrumen Penelitian**

Pada penelitian ini, pengujian validitas instrumen dilakukan dengan cara *expert judgement* pada lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan lembar tes. Pengujian dengan *expert judgement* ini merupakan penilaian validitas instrumen dengan cara meminta pendapat dan rekomendasi dari para pakar yang dipandang memiliki keahlian yang ada hubungannya dengan instrumen penelitian. *Expert judgement* lembar observasi dilakukan dengan menelaah kisi-kisi lembar observasi, terutama kesesuaian indikator dan butir-butir item yang diamati. Instrumen lembar observasi dapat dikatakan valid apabila pada unsur-unsur tersebut ada kesesuaian. *Expert judgement* lembar tes dilakukan dengan menelaah kisi-kisi soal, terutama kesesuaian indikator, tujuan pembelajaran dan butir-butir pertanyaan. Instrumen lembar tes dapat dikatakan valid apabila pada unsur-unsur tersebut terdapat kesesuaian. *Judgment* dilakukan dengan teliti dan keahlian penilai.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *discovery learning* ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

##### **1. Siklus I**

###### **a. Perencanaan**

Rivaldi Sastradimuhtar, 2017

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI

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

- 1) Peneliti merencanakan tindakan pada kompetensi dasar 3.10. Menjelaskan cara pengetokan panel dengan cara *hot* dan *cold shrinking* (kognitif) dengan menggunakan model *discovery learning*.
- 2) Peneliti menyusun dan membuat perangkat pembelajaran pada kompetensi dasar 3.10. Menjelaskan cara pengetokan panel dengan cara *hot* dan *cold shrinking* (kognitif) dengan menggunakan model *discovery learning*, yang terdiri dari RPP dan *hand out* pembelajaran.
- 3) Peneliti menyusun dan mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan, yakni lembar observasi untuk meneliti pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *discovery learning*, serta lembar evaluasi berupa *pre test* dan *post test* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

#### **b. Pelaksanaan**

- 1) Kegiatan pendahuluan
  - a) Pembelajaran dilakukan di dalam kelas.
  - b) Guru mengkondisikan kelas (penertiban kelas, penertiban peserta didik, kebersihan kelas, memberi dan menjawab salam, berdoa dan pengabsenan).
  - c) Guru mengingatkan materi pembelajaran sebelumnya.
  - d) Tahap orientasi:
    - i. Peserta didik diarahkan untuk selalu mensyukuri anugerah Tuhan.
    - ii. Peserta didik diarahkan untuk menunjukkan perilaku jujur, tanggung jawab dan disiplin.
  - e) Guru mengapersepsi peserta didik mengamati tayangan cuplikan video atau gambar teori materi pokok.
  - f) Guru memotivasi peserta didik mendapat informasi tentang materi pokok.
  - g) Guru memberikan acuan, peserta didik mendapat informasi tentang
    - i. Tujuan yang harus dicapai
    - ii. Tugas-tugas yang harus dikerjakan
    - iii. Pembagian kelompok diskusi
- 2) Kegiatan inti
  - a) Stimulasi (Mengamati)
    - i. Guru menayangkan kepada siswa tampilan *power point* tentang teknik pengetokan.

Rivaldi Sastradimuhtar, 2017

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI

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

- ii. Peserta didik memperhatikan tayangan yang diberikan guru tentang teknik pengetokan.
- b) Identifikasi Masalah (Menanya)
- Peserta didik mengajukan pertanyaan, bertanya jawab, berdiskusi dengan temannya tentang teknik pengetokan.
- c) Pengumpulan Data (Mengumpulkan Informasi)
- i. Guru mendorong peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai media tentang pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking*.
  - ii. Guru mendorong peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai media tentang pengetokan panel dengan cara *on dolly* dan *off dolly*.
  - iii. Peserta didik menggali informasi yang berkaitan dengan pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking*.
  - iv. Peserta didik menggali informasi yang berkaitan dengan pengetokan panel dengan cara *on dolly* dan *off dolly*.
- d) Pembuktian (Menalar)
- i. Guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik secara individu dan kelompok untuk melakukan diskusi.
  - ii. Peserta didik melalui diskusi mencoba antara lain:  
Kelompok 1 : Mengidentifikasi tentang pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking*.  
Kelompok 2 : Mengidentifikasi tentang pengetokan panel dengan cara *on dolly* dan *off dolly*.  
Kelompok 3 : Mengidentifikasi tentang alat-alat yang digunakan untuk melakukan pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking* serta *on dolly* dan *off dolly*.
- e) Generalisasi (Mengkomunikasikan)
- i. Guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil kajian dalam bentuk tulisan, multimedia atau grafis.
  - ii. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi antara lain:  
Kelompok 1 : Mempresentasikan hasil diskusi tentang pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking*.



Kelompok 2 : Mempresentasikan hasil diskusi tentang penyetokan panel dengan cara *on dolly* dan *off dolly*.

Kelompok 3 : Mempresentasikan hasil diskusi tentang alat-alat yang digunakan untuk melakukan penyetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking* serta *on dolly* dan *off dolly*.

- 3) Kegiatan penutup
  - a) Guru menyimpulkan pembelajaran.
  - b) Peserta didik melaksanakan evaluasi.
  - c) Peserta didik melaksanakan remedial.
  - d) Peserta didik merefleksikan pembelajaran
    - i. Menanya berkaitan dengan materi yang di berikan kepada siswa mengerti atau tidak?
    - ii. Menanya berkaitan pembelajaran mudah dipahami atau tidak?
    - iii. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai atau tidak?
  - e) Peserta didik menerima informasi tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
  - f) Guru membimbing siswa untuk membersihkan kelas setelah melakukan pembelajaran.
  - g) Berdoa mengakhiri pembelajaran.
  - h) Penutupan pembelajaran.

#### **c. Observasi**

Peneliti dibantu oleh beberapa orang guru melaksanakan pengamatan, dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dengan acuan pada lembar observasi yang telah peneliti buat. Tahap observasi ini selain proses pengamatan, dilakukan juga proses pengambilan data menggunakan instrumen tes hasil belajar.

#### **d. Refleksi**

- a) Peneliti berkolaborasi dengan guru mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus I dan melakukan refleksi untuk merumuskan tindakan-tindakan perbaikan pada siklus II.
- b) Peneliti berkolaborasi dengan guru menyusun rencana tindakan untuk siklus II apabila siklus I belum dapat memenuhi target yang diharapkan.

Rivaldi Sastradimuhtar, 2017

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI

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

## 2. Siklus II

### a. Perencanaan

- 1) Berdasarkan refleksi pada siklus I, untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, peneliti dan guru merencanakan tindakan pada kompetensi dasar 3.10. Menjelaskan cara pengetokan panel dengan cara *hot* dan *cold shrinking* (kognitif) dengan menggunakan model *discovery learning*. Pembelajaran pada siklus I dan II sama yakni mengenai cara pengetokan panel dengan cara *hot* dan *cold shrinking*, tetapi dengan indikator pencapaian yang berbeda.
- 2) Peneliti menyusun dan membuat perangkat pembelajaran pada kompetensi dasar 3.10. Menjelaskan cara pengetokan panel dengan cara *hot* dan *cold shrinking* (kognitif) dengan menggunakan model *discovery learning*, yang terdiri dari RPP dan *hand out* pembelajaran yang berbeda pada siklus I.
- 3) Peneliti menyusun dan mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan, yakni lembar observasi untuk meneliti pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *discovery learning*, serta lembar evaluasi berupa *pre test* dan *post test* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

### b. Pelaksanaan

- 1) Kegiatan pendahuluan
  - a) Pembelajaran dilakukan di dalam kelas.
  - b) Guru mengkondisikan kelas (penertiban kelas, penertiban peserta didik, kebersihan kelas, memberi dan menjawab salam, berdoa dan pengabsenan).
  - c) Guru mengingatkan materi pembelajaran sebelumnya.
  - d) Tahap orientasi:
    - i. Peserta didik diarahkan untuk selalu mensyukuri anugerah Tuhan.
    - ii. Peserta didik diarahkan untuk menunjukkan perilaku jujur, tanggung jawab dan disiplin.
  - e) Guru mengapersepsi peserta didik mengamati tayangan cuplikan video atau gambar teori materi pokok.
  - f) Guru memotivasi peserta didik mendapat informasi tentang materi pokok.
  - g) Guru memberikan acuan, peserta didik mendapat informasi tentang
    - i. Tujuan yang harus dicapai

Rivaldi Sastradimuhtar, 2017

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI

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

- ii. Tugas-tugas yang harus dikerjakan
  - iii. Pembagian kelompok diskusi
- 2) Kegiatan inti
- a) Stimulasi (Mengamati)
    - i. Guru menayangkan kepada siswa tampilan *power point* tentang teknik pengetokan.
    - ii. Peserta didik memperhatikan tayangan yang diberikan guru tentang teknik pengetokan.
  - b) Identifikasi Masalah (Menanya)

Peserta didik mengajukan pertanyaan, bertanya jawab, berdiskusi dengan temannya tentang teknik pengetokan.
  - c) Pengumpulan Data (Mengumpulkan Informasi)
    - i. Guru mendorong peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai media tentang pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking*.
    - ii. Guru mendorong peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai media tentang pengetokan panel dengan cara *on dolly* dan *off dolly*.
    - iii. Peserta didik menggali informasi yang berkaitan dengan pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking*.
    - iv. Peserta didik menggali informasi yang berkaitan dengan pengetokan panel dengan cara *on dolly* dan *off dolly*.
  - d) Pembuktian (Menalar)
    - i. Guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik secara individu dan kelompok untuk melakukan diskusi.
    - ii. Peserta didik melalui diskusi mencoba antara lain:

Kelompok 1 : Mengidentifikasi tentang pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking*.

Kelompok 2 : Mengidentifikasi tentang pengetokan panel dengan cara *on dolly* dan *off dolly*.

Kelompok 3 : Mengidentifikasi tentang alat-alat yang digunakan untuk melakukan pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking* serta *on dolly* dan *off dolly*.

- e) Generalisasi (Mengkomunikasikan)
- i. Guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil kajian dalam bentuk tulisan, multimedia atau grafis.
  - ii. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi antara lain:
 

Kelompok 1 : Mempresentasikan hasil diskusi tentang pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking*.

Kelompok 2 : Mempresentasikan hasil diskusi tentang pengetokan panel dengan cara *on dolly* dan *off dolly*.

Kelompok 3 : Mempresentasikan hasil diskusi tentang alat-alat yang digunakan untuk melakukan pengetokan panel dengan cara *hot shrinking* dan *cold shrinking* serta *on dolly* dan *off dolly*.
- 3) Kegiatan penutup
- a) Guru menyimpulkan pembelajaran.
  - b) Peserta didik melaksanakan evaluasi.
  - c) Peserta didik melaksanakan remedial.
  - d) Peserta didik merefleksi pembelajaran
    - i. Menanya berkaitan dengan materi yang di berikan kepada siswa mengerti atau tidak?
    - ii. Menanya berkaitan pembelajaran mudah dipahami atau tidak?
    - iii. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai atau tidak?
  - e) Peserta didik menerima informasi tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
  - f) Guru membimbing siswa untuk membersihkan kelas setelah melakukan pembelajaran.
  - g) Berdoa mengakhiri pembelajaran.
  - h) Penutupan pembelajaran.

#### c. Observasi

Peneliti dibantu oleh beberapa orang guru melaksanakan pengamatan, dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dengan acuan pada lembar observasi yang telah peneliti buat.

#### d. Refleksi

Rivaldi Sastradimuharta, 2017

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI

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

- a) Peneliti berkolaborasi dengan guru mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus II.
- b) Peneliti dicukupkan sampai siklus II apabila hasil belajar peserta didik sudah sesuai dengan harapan.

## F. Analisis Data

Analisis data hasil penelitian bertujuan untuk memberikan makna yang digunakan dalam menarik kesimpulan yang berkaitan dengan tujuan penelitian dan hipotesis yang telah dirumuskan. Analisis data ini berkaitan dengan hasil belajar peserta didik.

### 1. Analisis Data Hasil Belajar Peserta didik

#### a) Rata-rata

Rata-rata yang dihitung pada penelitian ini yaitu rata-rata nilai hasil belajar peserta didik yaitu dengan menambahkan semua nilai peserta didik dalam satu himpunan data kemudian membaginya dengan jumlah nilai di dalam himpunan. Secara matematis ditulis sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\sum \text{nilai hasil belajar peserta didik}}{\text{banyaknya data}}$$

(Sumber: Diadaptasi dari Mertler, hlm. 261)

#### b) Perhitungan *N-Gain*

*N-Gain* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan nilai *pre test* dan *post test* dari peserta didik yang diteliti. Hake (dalam Fauziah L. dan Jailani, 2014, hlm. 155) mengemukakan bahwa *N-Gain* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{Nilai post test} - \text{Nilai pre test}}{\text{Nilai maksimum} - \text{Nilai pre test}}$$

(Sumber: Hake, dalam Fauziah L. dan Jailani, 2014, hlm. 155)

Tabel: 3.2. Kriteria *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$N-Gain \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > N-Gain \geq 0,3$	Sedang
$N-Gain < 0,3$	Rendah

(Sumber: Hake, dalam Fauziah L. dan Jailani, 2014, hlm. 155)

Rivaldi Sastradimuhtar, 2017

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PERBAIKAN PANEL-PANEL BODI

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

## 2. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis ini mengenai peningkatan hasil belajar peserta didik yang dapat dilakukan dengan menguji perbedaan rata-rata *N-Gain* pada siklus I dan Siklus II. Pengujian perbedaan rata-rata menggunakan  $t'$  yang dihitung dengan rumus:

Apabila variabel yang diuji diestimasikan mengalami penambahan, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  :  $\mu_1 \leq \mu_2$  : Penerapan model pembelajaran *discovery learning* tidak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada KD cara pengetokan panel dengan *hot* dan *cold shrinking*.

$H_A$  :  $\mu_1 > \mu_2$  : Penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada KD cara pengetokan panel dengan *hot* dan *cold shrinking*.

$$t' = \frac{X_1 - X_2}{S_t \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_t = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_2^2 + (n_2 - 1) S_1^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sumber: Diadaptasi dari Siregar S., 2004, hlm.160)

Dimana:

$\bar{X}_1$  : Rata-rata *N-Gain* siklus I

$\bar{X}_2$  : Rata-rata *N-Gain* siklus II

$S_1^2$  : Varians *N-Gain* siklus I

$S_2^2$  : Varians *N-Gain* siklus II

$n_1$  : Jumlah responden pada siklus I

$n_2$  : Jumlah responden pada siklus II

$S_t$  : Simpangan baku total.

Kriteria pengujian  $H_0$  diterima apabila  $t' < t_{tabel}$  pada taraf kesalahan 5% dan  $dk = (n-1)$ .