

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian dan Sampling

Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk melihat efektifitas metode pembelajaran IMPROVE terhadap prestasi belajar siswa. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design*. Bentuk *pre-experimental design* yang digunakan adalah model *One-Group Pretest-Posttest Design*. Teknik sampling yg digunakan adalah teknik non-probabilitas, artinya setiap sampel tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih, yakni dengan metode *purposive sampling*, pemilihan sampel berdasarkan:

1. Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat, atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi;
2. Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yg terdapat pada populasi (Arikunto 2006:128).

Kelompok tersebut diberikan pretes sebelum diberi perlakuan untuk mengetahui keadaan awal, setelah diberi perlakuan maka kelompok ini diberi postes. “..dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan...” (Sugiyono, 2009:110). Perbedaan yang timbul dianggap bersumber pada variabel perlakuan. Bagan rancangan penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1**One-Group Pretest-Posttest Design**

O_1	X	O_2
-------	-----	-------

Keterangan:

O_1 : Tes awal yang diberikan

X : Perlakuan yang diberikan, yaitu penerapan metode pembelajaran
IMPROVE

O_2 : Tes akhir yang diberikan

Sampel dalam penelitian ini ada dua variabel, yaitu :

1. Metode pembelajaran IMPROVE sebagai variabel independen (X), yaitu suatu variabel yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel lain, sebaliknya variabel ini akan mempengaruhi variabel lainnya.
2. Prestasi belajar siswa setelah perlakuan atau pengajaran diberikan sebagai variabel dependen (Y), yaitu variabel yang keberadaannya merupakan sesuatu yang dipengaruhi atau yang dihasilkan oleh variabel independen.

Kedua variabel tersebut digunakan untuk mencari koefisien korelasi guna mengetahui efektifitas variabel X terhadap variabel Y . Untuk mengukur kedua variabel tersebut dilakukan pretes sebelum perlakuan dan postes sesudah perlakuan.

B. Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes dan non tes. Instrumen berbentuk tes berupa tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda (*Multiple Choice*). Sedangkan instrumen berbentuk non tes berupa lembar pengamatan.

Instrumen-instrumen tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tes Hasil Belajar

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Tes awal (*Pretest*)

Tes ini diberikan untuk mengukur kemampuan awal kelompok sampel sebelum diberi perlakuan atau pembelajaran.

b. Tes akhir (*Posttest*)

Tes ini diberikan setelah perlakuan atau pembelajaran selesai dilakukan.

2. Lembar Pengamatan

Bentuk lembar pengamatan yang digunakan ialah observasi atau yang sering disebut juga dengan pengamatan langsung, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek. "*Lembar observasi ini berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati*". (Arikunto, 2006 : 156).

Menurut Suryono (Hastriani, 2006 : 39) Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk menginventarisasi data tentang sikap siswa dalam belajarnya, sikap guru, serta interaksi antara guru dengan siswa selama proses pembelajarannya, dengan harapan hal-hal yang tidak teramati oleh peneliti ketika penelitian berlangsung dapat ditemukan.

Jenis data dalam penelitian ini adalah :

- a. Data primer yaitu data yang diambil dari kelas berupa nilai akhir setelah diberikan tindakan dan pemberian tes akhir belajar.
- b. Data sekunder yaitu data hasil belajar siswa hasil observasi.

C. Uji Coba Instrumen

1. Pilot Study/ Uji Coba

Setelah instrumen selesai dibuat, langkah berikutnya dalam penelitian ini adalah uji coba soal terhadap siswa Sekolah Menengah Kejuruan Pasundan 2 Bandung kelas XI yang memiliki karakteristik yang hampir sama dengan sampel penelitian.

2. Uji Validitas Butir Item dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto, (2006 : 168) Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Sebelum menentukan koefisien reliabilitas, alat evaluasi tersebut dianalisis untuk pendekatan tes tunggal menggunakan Teknik Belah-Dua (*Split-Half Technique*). Teknik belah dua ini dilakukan dengan jalan membelat alat evaluasi tersebut menjadi dua bagian yang sama (relatif sama), sehingga masing-masing tes memiliki dua macam skor. Teknik belah dua yang dipakai dalam penelitian ini adalah pembelahan menurut nomor (soal) ganjil dan nomor genap atau disingkat

Metode Ganjil-Genap. Kelompok belahan pertama terdiri dari skor-skor untuk nomor 1, 3, 5 dan seterusnya. Sedangkan untuk belahan kedua terdiri dari skor-skor untuk nomor 2, 4, 6 dan seterusnya.

Untuk menguji reliabilitas digunakan digunakan rumus korelasi *product moment Pearson* dengan cara korelasi jumlah skor *item* tes ganjil dengan *item* tes genap, Koefisien validitas alat evaluasi dapat dicari dengan menggunakan rumus korelasi *product moment Pearson* dengan angka kasar yaitu 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 variabel x dan y

$\sum X$: jumlah skor *item*

$\sum Y$: jumlah skor total (seluruh *item*)

N : banyak subjek

Guilford (Suherman, 2003 : 112-113) menuliskan interpretasi yang lebih rinci mengenai r_{xy} tersebut dibagi ke dalam kategori-kategori sebagai berikut :

Tabel 3.2

Klasifikasi Koefisien Korelasi

Nilai r_{xy}	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Korelasi sangat tinggi \longrightarrow validitas sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Korelasi tinggi \longrightarrow validitas tinggi

bersambung

Sambungan tabel 3.2

$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Korelasi sedang \longrightarrow validitas sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Korelasi rendah \longrightarrow validitas rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Korelasi sangat rendah \longrightarrow validitas sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Pada penelitian ini untuk menghitung koefisien validitas alat evaluasi menggunakan *software Microsoft Excel 2003*.

Setelah diuji validitasnya kemudian diuji tingkat signifikannya dengan Uji-t dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- t : Nilai t hitung
- r : Koefisien Korelasi
- n : Jumlah banyak subjek

Nilai t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel pada taraf nyata 95 %, untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas (dk) = n - 2.

Kaidah keputusan : Jika t hitung > t tabel, berarti valid atau signifikan

Jika t hitung < t tabel, berarti tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2006 : 178), reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Suatu alat

evaluasi disebut reliabel jika alat tersebut mampu memberikan hasil yang dapat dipercaya dan konsisten.

Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Spearman-Brown* yang pada prinsipnya adalah menghitung koefisien korelasi diantara kedua belah kelompok soal ganjil dan genap sebagai koefisien, yaitu:

$$r = \frac{2r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Nilai r-hitung dibandingkan dengan nilai r-tabel pada taraf nyata 95 % untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas (dk) = n - 2.

Kaidah keputusan : Jika r-hitung > r-tabel, berarti signifikan atau reliabel

Jika r-hitung < r-tabel, berarti tidak reliabel.

Interpretasi yang lebih rinci mengenai r_{xy} atau bisa juga disebut r_{11} dibagi ke dalam kategori-kategori sebagai berikut (Guilford dalam Suherman, 2003 : 139) :

Tabel 3.3

Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Nilai r_{11}	Interpretasi
$r_{11} \leq 0,20$	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
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,20$	derajat reliabilitas sangat tinggi

Pada penelitian ini untuk menghitung koefisien reliabilitas alat evaluasi menggunakan *software Microsoft Office Excel 2003* sebagai alat bantu.

3. Analisis Butir Soal

Ada dua macam penganalisisan butir soal instrumen yaitu tingkat kesukaran (Indeks kesukaran) dan daya pembeda.

a. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan rumus :

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A}$$

Keterangan :

IK : indeks kesukaran

JB_A : jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

JB_B : jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

JS_A : jumlah siswa kelompok atas (higher group atau upper group)

Dalam bukunya Suherman (2003 : 170) klasifikasi indeks kesukaran butir soal yang paling banyak digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Nilai IK	Interpretasi
IK = 0,00	Soal terlalu sukar
0,00 < IK ≤ 0,30	Soal sukar
0,30 < IK ≤ 0,70	Soal sedang
0,70 < IK ≤ 1,00	Soal mudah
IK > 1,00	Soal terlalu mudah

b. Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda pada tiap butir soal digunakan rumus (Suherman, 2003 : 161) sebagai berikut :

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

Keterangan :

DP : Daya Pembeda

JB_A : jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

JB_B : jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

JS_A : jumlah siswa kelompok atas (*higher group*)

Tabel 3.5

Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai DP	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

4. Judgment

Telaah dan revisi butir-butir pernyataan instrumen atau lebih dikenal dengan penimbangan (*judgement*) dalam pengembangan alat pengumpul data ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat kesesuaian dengan format dilihat dari sudut ilmu pengukuran serta ketepatan bahasa yang digunakan, dilihat dari sudut bahasa baku dan subjek yang memberikan respon terhadap instrumen penelitian.

Berdasarkan validasi instrumen penelitian dari kelompok panel penilai, masing-masing pernyataan dikelompokkan dalam kualifikasi memadai (M) atau tidak memadai (TM). Pernyataan yang berkualifikasi M dapat langsung digunakan untuk menjangkau penelitian. Sementara yang berkualifikasi TM, terkandung dua kemungkinan, yaitu 1) pernyataan tersebut harus direvisi sehingga dapat dikelompokkan dalam kualifikasi M (berikutnya disebut TM-1; atau 2) pernyataan tersebut harus dibuang (berikutnya disebut TM-2).

5. Revisi Akhir dan Pengemasan Instrumen Final

Butir-butir instrumen yang memenuhi kualifikasi dihimpun dan diperbaiki sesuai kebutuhan, sedangkan yang kurang memenuhi kualifikasi akan ditinjau ulang. Sehingga dihasilkan seperangkat instrumen yang siap digunakan dalam pengumpulan data yang akan dilakukan saat penelitian.

D. Prosedur Penelitian

Beberapa tahapan dalam penelitian ini di antara lain.

1. Tahap Persiapan.

Pada tahap ini penulis melakukan langkah-langkah persiapan pengumpulan data penelitian, yaitu sebagai berikut :

- a. Pembuatan proposal.
- b. Seminar proposal.
- c. Mengurus perizinan.
- d. Penyusunan instrumen.

- e. Permohonan persetujuan penelitian dari pihak sekolah SMK Pasundan 2 Bandung.
- f. Memulai penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan pengumpulan data ini adalah sebagai berikut :

- a. Pembuatan instrumen penelitian untuk diujicobakan.
- b. Pengolahan ujicoba instrumen dan finalisasi instrumen untuk penelitian.
- c. Memberikan pretes pada kelas untuk mengetahui kondisi awal siswa sebelum diberi perlakuan/pembelajaran.
- d. Mengolah hasil pretes.
- e. Memberikan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran sebagai alat pendukung untuk merangsang dan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran selanjutnya.
- f. Memberikan postes pada kelas untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar pada kelas tersebut.
- g. Mengolah hasil postes.

3. Tahap Pengambilan Kesimpulan

Tahap ini meliputi analisis data menggunakan uji statistik, dan pembahasannya yaitu :

- a. Menghitung Gain yang merupakan selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*.

- b. Menghitung Normalitas data dengan uji Chi Kuadrat (X^2)
- c. Menghitung Homogenitas dengan Uji F
- d. Menghitung signifikansi dengan uji perbedaan dua rata-rata atau uji t gain
- e. Melakukan pembahasan
- f. Membuat kesimpulan dan saran.

E. Pengolahan Data Penelitian

Data yang diolah dalam penelitian ini adalah gain hasil belajar yaitu selisih antara skor pretes dan skor postes. Dalam menganalisis dan menginterpretasikan data, digunakan metode analisis data secara kuantitatif.

F. Analisis Data Akhir Penelitian

Dalam metode penelitian One-Group Pretest-Posttest, alurnya adalah:

- *Pre test.* Test yang diberikan pada subjek sebelum diberikan perlakuan / pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui keadaan awal.
- *Treatment.* Perlakuan / kegiatan pembelajaran ini merupakan upaya penulis untuk meningkatkan prestasi belajar subjek yang diteliti.
- *Post test.* Pada tahap ini, penulis memberikan test untuk melihat perubahan yang terjadi pada prestasi belajar siswa setelah pemberian perlakuan / treatment.

1. Analisis Efektifitas Pembelajaran

Untuk melihat efektifitas pembelajaran dengan menggunakan metode IMPROVE dilakukan analisis terhadap skor gain. Skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan dari skor gain aktual dengan skor gain maksimum. Skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimum adalah skor yang mungkin diperoleh siswa. Langkah – langkah analisis data hasil tes adalah sebagai berikut:

1. Penskoran hasil tes.
2. Menghitung gain, setelah diperoleh skor pretes dan postes, selanjutnya dihitung selisih antara skor postes dan skor pretes, dengan rumus:

$$\text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Max} - \text{Skor Pretest}} \times 100\%$$

3. Analisis peningkatan prestasi belajar, untuk melihat peningkatan prestasi belajar metode pembelajaran IMPROVE dilakukan analisis terhadap skor gain ternormalisasi dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{T2 - T1}{Is - T1}$$

Dengan $\langle g \rangle$ adalah skor gain ternormalisasi, T1 adalah persentase rata-rata skor pretes, T2 adalah persentase rata-rata skor postes dan Is adalah persentase skor ideal.

Tabel 3.6

Interpretasi Skor Gain Ternormalisasi

$\langle g \rangle$	Kategori
0.7	Tinggi

bersambung

Sambungan tabel 3.6

0.3 – 0.59	Sedang
< 0.3	rendah

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh tersebar secara normal, dimulai dari membuat distribusi frekuensi.

- Menentukan rentang skor. $R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$.
- Menentukan banyaknya kelas interval. $K = 1 + 3,3 \text{ Log } N$.
- Menentukan panjang kelas. $P = R / K$.
- menghitung rata-rata skor dengan rumus,

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

- menghitung standar deviasi dengan rumus,

$$S_{td} = \sqrt{\frac{N \sum f_t X_t^2 - (\sum f_t X_t)^2}{N(N-1)}}$$

- menentukan batas kelas interval (BK). Batas kelas interval dapat ditentukan dengan cara mengurangi 0,5 dari nilai ujung bawah kelas dan menambahkan 0,5 kepada nilai ujung atas kelas.

- mentransformasikan batas kelas interval ke dalam bentuk normal standar (Z). Menggunakan persamaan:

$$Z = \frac{Bk - X_i}{S_i}$$

h) Menghitung luas kelas interval (I)

Luas kelas interval dihitung menggunakan daftar Z pada tabel dengan

cara Z_{atas} - Z_{bawah} .i Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i)

dengan: E_i = frekuensi yang diharapkan, I = luas $E_i = I \times N$ dan N= jumlah data.

j) Menghitung chi-kuadrat dengan rumus

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

dengan O_i = frekuensi observasi dan E_i = frekuensi yang diharapkan.

k) Menentukan derajat kebebasan : $Dk = K - 1$

K = banyak kelas.

l) Menentukan nilai chi-kuadrat pada tabel chi-kuadrat.

m) Menentukan kriteria pengujian normalitas

Jika X^2 hitung < X^2 tabel, maka data terdistribusi normal. Sedangkan jika X^2 hitung > X^2 tabel atau diuar kriteria tersebut, maka data tidak terdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian yang dilakukan terhadap pretes dan postes untuk menguji apakah varians pretes sama dengan varians postes secara signifikan, pengujian dilakukan dengan taraf kepercayaan 95%. langkah – langkahnya sebagai berikut:

a. Menentukan varians data penelitian.

b. Menghitung nilai F (tingkat homogenitas). Nilai F dapat dihitung dengan

rumus:
$$F = \frac{S_i^2 b}{S_i^2 K}$$

dengan: F = nilai tingkat homogenitas

$S_i^2 b$ = varians terbesar

$S_i^2 K$ = varians terkecil

c. Menentukan derajat kebebasan (dk). dk pembilang = $n - 1$, untuk varians terbesar dan dk penyebut = $n - 1$, untuk varians terkecil.

d. Menentukan kriteria pengujian homogenitas

jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data terbukti homogen, dan jika diluar kriteria tersebut, maka data tidak homogen.

4. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian normalitas skor dan homogenitas dari pretes dan postes maka selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Hipotesis yang akan diuji yaitu bahwa prestasi belajar siswa dalam pembelajaran TKJ akan lebih tinggi setelah diterapkan metode pembelajaran IMPROVE.

H_0 : tidak ada peningkatan prestasi yang signifikan.

H_a : ada peningkatan prestasi yang signifikan.

Pengujian hipotesis menggunakan Uji-t apabila data terdistribusi secara normal dan homogen, tetapi apabila data terdistribusi normal dan tidak homogen maka digunakan Uji-t', dan apabila data yang diperoleh tidak terdistribusi normal dan tidak homogen maka pengujian dilakukan dengan Uji-non parametrik.

G. Pelaksanaan Penelitian

Peneliti membuat 2 instrumen berbentuk tes tertulis sebagai pretes dan postes untuk 2 pertemuan dengan siswa, dimana postes diberikan saat pembelajaran terakhir pada pertemuan ketiga.

Penerapan metode IMPROVE dalam kelas dilakukan saat pemberian perlakuan, sesuai RPP yang dibuat oleh penulis dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 pertemuan dimana pertemuan pertama siswa diberikan pretes setelah dilakukan pembagian kelompok yang dibantu oleh wali kelas agar pembagian kelompok bisa heterogen.

Pada kegiatan pendahuluan siswa diberi pengarahan dan penjelasan materi singkat tentang apa yang akan dipelajari hari ini, setelah kelompok dibagi dan masing-masing siswa dikumpulkan sesuai kelompoknya masing-masing, guru kemudian memberikan pengarahan dan melaksanakan pretes sebagai bahan acuan awal untuk menentukan skor awal.

Setelah pretes selesai maka pembelajaran pun dimulai dengan bantuan media pembelajaran yang telah disiapkan, disini penulis menggunakan video yang telah disediakan oleh guru yang bersangkutan sebagai salah satu bahan ajar dan membuat presentasi menggunakan *microsoft power point 2003* sebagai untuk alat bantu ajar dalam menerangkan materi, tahapan selanjutnya ialah siswa diberikan lembar kerja permasalahan yang sama untuk masing-masing kelompok sebagai bahan materi untuk diskusi kelas.

Disini guru harus dapat membimbing siswanya bila diperlukan karena tugas guru disini ialah membantu siswa untuk dapat bekerja secara berkelompok

mencari pemecahan masalah yang diberikan, yang mana pada kegiatan ini guru dapat mengawasi bagaimana kinerja masing-masing kelompok, setelah selesai guru mempersilakan kelompok yang percaya dirinya tinggi untuk maju ke depan mempresentasikan hasil bahasan kelompoknya yang akan dibahas sebagai bentuk ketercapaian materi yang diinginkan, yang merupakan bentuk dari *Review and Reducing Difficulties*, dimana hasil akhir diskusi akan menjadi bahan observasi bagi guru untuk menentukan apakah siswa telah menguasai materi atau belum.

Setelah selesai, masing - masing siswa kembali ke mejanya masing - masing untuk mengakhiri kegiatan belajar, guru melakukan refleksi bersama siswa untuk lebih memastikan bahwa siswa mengerti penuh akan apa yang mereka pelajari hari ini, dimana guru akan mengkoreksi dan menerangkan lebih lanjut apa sekiranya bila ada siswa yang masih belum mengerti materi yang disampaikan, pengayaan akan dilaksanakan bilamana mayoritas siswa dianggap telah menguasai materi minimal 80% sesuai target yang ingin dicapai dalam rpp yang telah dibuat.

Pertemuan kedua diisi dengan kegiatan praktik, kemampuan mengaplikasikan materi yang telah dipelajari untuk mencapai tujuan yang diinginkan sebagai salah satu bentuk *lifeskill*. Pertemuan kedua dibuka dengan presensi dan pembagian kelompok sesuai kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan pertama, kemudian guru memberikan penjelasan singkat terhadap apa yang akan dikerjakan pada pertemuan hari ini dan memberikan materi tambahan sebagai persiapan praktikum.

Masing – masing kelompok diberikan seperangkat PC dan permasalahan yang berbeda- beda dalam 1 tema yang sama untuk dipecahkan dan diselesaikan secara berkelompok. Guru hanya memandu dan membantu siswa dalam langkah – langkah pengerjaan dan analisa bila dibutuhkan, disini guru dapat melihat kemampuan kerja tim, kekompakan dan kemampuan komunikasi yang dimiliki para siswa dalam menyelesaikan masalah.

Setelah selesai guru mempersilakan kelompok yang ingin maju kedepan untuk mempresentasikan apa yang telah mereka kerjakan untuk menjadi bahan bahasan yang mana guru hanya bertugas sebagai moderator dan boleh membantu memberikan penjelasan bila dibutuhkan ketika tidak ada kesepakatan dari hasil diskusi. Kemampuan guru akan dipergunakan karena dalam tahapan ini guru harus dapat memancing kemampuan berfikir kognitif siswa misal dengan bertanya “benarkah dengan melakukan maintenance secara software sebulan sekali tidak akan berpengaruh buruk?” dalam bahasan maintenance. Karena ajang diskusi merupakan kesempatan paling besar dimana siswa biasanya tertarik dan mau berfikir lebih keras daripada biasanya dibandingkan sesi – sesi pembelajaran lain.

Setelah selesai langkah selanjutnya ialah menyimpulkan hasil akhir dan memberikan pengayaan sesuai hasil observasi dari guru untuk menentukan keberhasilan proses penguasaan materi bagi siswa minimal 80% dari total siswa telah dirasa menguasai materi, bilamana guru merasa hasil yang didapat kurang tercapai maka dilakukan perbaikan / pengayaan sebelum menutup pertemuan pada hari ini.

Pada pertemuan ketiga sekaligus yang terakhir diaplikasikan cara yang sama dalam kegiatan belajar mengajar, masih dengan pembagian kelompok, pemberian masalah secara berkelompok, presentasi bagi kelompok yang memiliki percaya diri tinggi untuk dibahas dan diakhiri dengan pemberian postes sebagai hasil akhir setelah penerapan metode pembelajaran IMPROVE.

Dikarenakan subjek merupakan sampel yang telah dipilih oleh penulis atas rekomendasi dari wali kelas dan juga guru yang bersangkutan maka antusias siswa cukup tinggi dan kondusif, ada saat dimana mereka melemparkan pertanyaan yang dijawab oleh rekan satu tim yang seharusnya dijawab oleh tim lainnya sehingga penulis harus mengkondisikan kembali peraturan untuk diskusi kelompok.

