

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Ciwidey yang terletak di Desa Rawabogo Kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung 40973. Pemilihan SMPN 3 Ciwidey sebagai lokasi penelitian didasarkan pada hasil prapenelitian yang dilakukan bahwa disekolah ini belum dikembangkan pembelajaran keterampilan dalam bidang keterampilan las.

B. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2011:73) terdapat beberapa bentuk desain eksperimen, yaitu *pre-experimental (non design)*, *true-experimental*, *factorial experimental* dan *quasi experimental*. Peneliti memilih *pre-experimental* sebagai metode yang digunakan. Desain penelitian *pre-experimental* terdapat tiga alternatif desain, yakni *one-shot case study*, *the one grup pretest-posttest design*, *the static-grup comparison*.

Desain penelitian ini adalah desain *one shot case study*, jenis *one-shot case study* dimaksudkan untuk menunjukkan kekuatan pengukuran dan nilai ilmiah suatu desain penelitian. Adapun bagan dari *one-shot case study* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian One Shot Case Study

Subjek	Perlakuan	Pasca
1 Kelompok	X	O

Sumber: Kuntjojo (2009:46)

Keterangan

X : *Treatment* atau perlakuan.

O : Hasil observasi sesudah *treatment*.

Desain penelitian *one shot case study* tidak dilakukan *pretest* pada subjek penelitian. Subjek diberi *treatment* pada pembelajaran keterampilan las dengan metode demonstrasi, kemudian subjek diamati dengan menggunakan tes kinerja.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sekelompok subjek penelitian yang dijadikan sumber data dalam suatu penelitian. Populasi penelitian dapat berupa sekelompok manusia, nilai-nilai tes, gejala-gejala, pendapat, dan peristiwa. Menurut Sugiyono (2011, hlm.80) mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.”. Sesuai dengan pendapat tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa sekolah menengah pertama kelas III di SMP Negeri 3 Ciwidey.

2. Sampel

a. Pengertian Sampel

Sampel atau contoh adalah sebagai dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti (Djarwanto, 1994, hlm. 43). Sampel yang baik, yang kesimpulannya dapat digunakan pada populasi adalah sampel yang bersifat representatif atau yang dapat menggambarkan karakteristik populasi. Dari beberapa tersebut dapat ditarik kesimpulan, sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel dari populasi. Sampel yang merupakan sebagian dari populasi tersebut kemudian diteliti dan hasil penelitian (kesimpulan) kemudian dikenakan pada populasi (generalisasi).

Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas III di SMP Negeri 3 Ciwidey dengan peringkat dua teratas, dua menengah, dan dua terbawah. Jadi total sampel penelitian ini ada enam siswa.

D. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini perlu diketahui definisi operasional dari setiap variabel untuk menghindari ketidakjelasan arti variabel-variabel yang akan diteliti. Definisi operasional dari variabel-variabel tersebut dinyatakan sebagai berikut:

Keterampilan las sebagai intervensi, definisi konseptualnya adalah pembelajaran keterampilan las. Definisi operasionalnya adalah hasil belajar keterampilan las: (1) persiapan operator; (2) persiapan alat dan bahan; (3) persiapan proses kerja.

E. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2010, hlm. 147) menjelaskan instrumen penelitian sebagai alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang keterampilan otomotif dalam bidang keterampilan las melalui metode demonstrasi adalah tes kinerja keterampilan las. Instrumen dinilai oleh ahli (judgment), seperti pada lampiran hal 118

F. Prosedur Penelitian

Berikut adalah langkah-langkah pembelajaran atau prosedur penelitian yang dilakukan didalam kelas eksperimen:

Tabel 3.2
Prosedur Penelitian

Kegiatan	Prosedur/ Langkah Kegiatan
	Kelas Eksperimen
Pertemuan 1	<p>Kegiatan awal</p> <ul style="list-style-type: none"> -Guru memeriksa kesiapan siswa (mengucapkan salam, berdo'a sebelum memulai pembelajaran, dan memeriksa kehadiran siswa). -Guru menginformasikan materi yang akan dibahas serta menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. -Guru melakukan apersepsi mengenai materi yang akan dibahas <p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alat-alat membuat rak bunga didemonstrasikan. - Fungsi mesin las didemonstrasikan. - Fungsi <i>wearpack</i> didemonstrasikan.

	<ul style="list-style-type: none"> - Fungsi helm las didemonstrasikan. - Fungsi sarung tangan las didemonstrasikan. - Fungsi ragum didemonstrasikan. - Fungsi gergaji besi didemonstrasikan. - Fungsi meteran didemonstrasikan. - Fungsi penggaris besi didemonstrasikan. - Fungsi palu besi didemonstrasikan. - Fungsi tang didemonstrasikan. - Fungsi penggores besi dijelaskan. - Fungsi elektroda didemonstrasikan. - Fungsi besi beton no. 8 didemonstrasikan. - Menyiapkan mesin las didemonstrasikan. - Menyiapkan besi beton no. 8 didemonstrasikan. - Cara mengukur besi beton bulat no. 8 dengan ukuran 80 cm, 50 cm dan kemudian ditandai dengan penggores besi dijelaskan. - Cara memotong besi beton bulat no. 8 dengan ukuran 80 cm dan 50 cm dijelaskan. - Cara membentuk besi beton no. 8 dengan ukuran 80 cm menjadi lingkaran, dengan diameter 22,477 cm dijelaskan. - Cara menyambungkan ujung besi beton no. 8 ukuran 80 cm yang sudah dibulatkan memakai las dijelaskan. - Cara mengukur ujung besi sebelah kanan 8 cm, ujung besi sebelah kiri 5 cm dan kemudian di tandai oleh penggores besi dijelaskan. - Cara melekukan 40° besi berukuran 5 cm dengan dijepit oleh ragum, kemudian dipukul dengan palu besi dijelaskan. - Cara melekukkan 90° besi berukuran 8 cm dengan dijepit oleh ragum, kemudian dipukul dengan palu besi dijelaskan. - Cara melekukkan 20° besi bagian tengah dengan dipukul oleh palu besi dijelaskan. - Cara menyambungkan besi yang sudah dibentuk menjadi lingkaran dengan besi yang sudah dilekukkan memakai las dijelaskan.
	<p>Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kesimpulan pembelajaran -Memastikan pemahaman siswa -Salam penutup
Evaluasi	Pemberian evaluasi

G. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik yang digunakan selama proses pengumpulan data yang terdiri dari observasi dan wawancara. Penjelasan dari masing-masing teknik tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Performance Test*

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes perbuatan (*Performance Test*). Stigins (dalam Arifin, 2013, hlm.149) mengemukakan bahwa:

Performance test adalah suatu bentuk tes yang peserta didiknya diminta untuk melakukan kegiatan khusus dibawah pengawasan penguji yang akan mengobservasi penampilannya dan membuat keputusan tentang kualitas hasil belajar yang di demonstrasikan.

Performance test sangat bermanfaat untuk memperbaiki kemampuan/perilaku peserta didik, karena secara objektif kesalahan-kesalahan yang dibuat oleh peserta didik dapat diamati dan diukur sehingga menjadi pertimbangan untuk praktik selanjutnya.

H. Teknik Analisis Data

Rancangan analisis data merupakan bagian integral dari proses penelitian yang dituangkan baik dalam bentuk tulisan atau tidak. Rancangan ini telah terformat sebelum kegiatan pengumpulan data dan pada saat merumuskan hipotesis. Artinya, rancangan analisis data hasil penelitian telah dipersiapkan mulai dari penentuan jenis data yang akan dikumpulkan, sumber data yang ditemui, dan rumusan hipotesis yang akan diuji telah dibuat.

Penelitian *pre experimen* jenis *one shot case study* merupakan desain penelitian dimana peneliti hanya melakukan satu kali *treatment* yang diperkirakan sudah mempunyai pengaruh untuk kemudian diadakan *post-test*. Hasil *post-test* tersebut dijadikan sebagai bahan untuk menarik kesimpulan yang dilakukan melalui dua cara, yakni dengan melihat hasil rata-rata hasil dan membandingkan dengan standar yang diinginkan dengan rumus.

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

(Sudjana, 2005, hlm.67)

Keterangan:

\bar{x} = mean

$\sum Xi$ = Jumlah data

n = Banyaknya data

Menghitung standar deviasi (SD) dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}}$$

(Sudjana, 2005, hlm. 68)