

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen*. Penelitian *eksperimen* adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi, mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu. *Eksperimen* selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan, (Arikunto, 2006:3). Alasan mengapa peneliti memilih metode *eksperimen* adalah peneliti ingin mengetahui sebab-akibat dari pelatihan yang diberikan. Sebagaimana dikemukakan oleh (Van Dallen: 1979: 130) ”*Experimentation consist in the deliberate and controlled modification of the condition determining an event, and in the observation and interpretation of the ensuling changes in the even itself*” .

Definisi diatas menyatakan bahwa suatu ”eksperiment merupakan modifikasi kondisi yang dilakukan secara disengaja dan terkontrol dalam menentukan peristiwa atau kejadian, serta pengamatan terhadap perubahan yang terjadi pada peristiwa itu sendiri”

Adapun *eksperimen* yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *eksperimen* mengenai “Penerapan Metode Pembelajaran Demonstrasi untuk meningkatkan kemampuan keterampilan menanam sayur organik di SLB-B Pembina tingkat Provinsi Jawa Barat”.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah satu kelompok *pretest-posttest (One Group Pretest-Posttest Design)*, yaitu *eksperimen* yang dilakukan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding atau desain kelompok tunggal, dengan cara memberikan tes awal dan tes akhir terhadap sampel penelitian. Desain yang digunakan ini dilakukan melalui tiga langkah, sebagaimana dijelaskan oleh Sudjana (1999:31) sebagai berikut: “Pertama, mengukur variabel terikat sebelum perlakuan dilakukan (*pretes*); kedua, memberikan perlakuan *eksperimen* kepada sampel penelitian; ketiga, mengukur kembali variabel terikat setelah perlakuan dilakukan (*posttes*)”.

Penggunaan *One Group Pretest-Posttest Design* untuk mengetahui besarnya perbedaan rata-rata skor sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Adapun desain *eksperimennya* adalah sebagai berikut :

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

(Arikunto, 2006 : 85)

Keterangan:

O1: *Pretest* yang diberikan kepada subjek penelitian sebelum mendapat perlakuan

X : Perlakuan yang di berikan kepada subjek penelitian.

O2: *Posttest* yang diberikan kepada subjek penelitian sesudah mendapat perlakuan.

Sedangkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

1. Menentukan subjek penelitian yang dilakukan di SLB B Pembina Provinsi Bandung
2. Melakukan pre-test (O_1) pada subjek penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan anak tunarungu dalam menanam sayur, sebelum subjek diberi perlakuan (*treatment*).
3. Melakukan treatment (X) atau perlakuan, pada subjek penelitian yaitu memberikan pembelajaran keterampilan keterampilan menanam sayur organik di SLB-B Pembina tingkat Provinsi Jawa Barat”.
4. Melakukan post-test (O_2) pada subjek penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan menanam sayur organik pada anak tunarungu setelah diberi perlakuan (*treatment*).
5. Membandingkan antara O_1 dan O_2 untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang timbul jika sekiranya ada, sebagai pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan.

A. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi: persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan evaluasi hasil penelitian.

1. Persiapan Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan studi pendahuluan mengenai kondisi sekolah dan subjek di lapangan.

- b. Melakukan perizinan dengan mengurus surat penelitian dari jurusan PLB, Fakultas, BAAK, Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Kota, Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Barat sampai pada SLB B Pembina . Selain itu melakukan perizinan penggunaan Lahan Perkebunan di SLB B Pembina sebagai tempat penelitian.
- c. Menghubungi guru mata pelajaran Keterampilan, untuk meminta kerjasamanya dalam hal sarana dan prasarana selama penelitian berlangsung.

2. Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian adalah:

- a. Meminta izin kepada pihak sekolah khususnya kepala sekolah untuk melaksanakan penelitian di SLB B Pembina.
- b. Melaksanakan observasi untuk mendapatkan data siswa-siswi dan melakukan pendekatan, serta mencari informasi dari guru Mata Pelajaran.
- c. Melakukan observasi kelengkapan alat penelitian, seperti sarana dan prasarana untuk pelajaran keterampilan.
- d. Melaksanakan program pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi pada pelajaran keterampilan berkebun yang

meliputi pemilihan bibit, kemampuan dalam menanam sayur, dan cara merawat sayuran

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2001:57).

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kualitatif maupun kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 1989:6).

Menurut Arikunto (2002a:108) populasi adalah “Keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah anak tunarungu kelas XI SMALB Pembina

2. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2002 : 109), ”Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Dengan kata lain sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti dan dianggap menggambarkan populasinya.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampel Jenuh*

Sesuai dengan namanya, sampel diambil dengan maksud atau tujuan

tertentu. Seseorang atau sesuatu diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap bahwa seseorang atau sesuatu tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitiannya.

Sampel dipilih berdasarkan penilaian peneliti bahwa dia adalah pihak yang paling baik untuk dijadikan sampel penelitiannya.. Misalnya untuk memperoleh data tentang bagaimana satu proses produksi direncanakan oleh suatu perusahaan, maka manajer produksi merupakan orang yang terbaik untuk bisa memberikan informasi.

Berdasarkan dari hasil teknik *sampel jenuh*, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas X SMA di SLB-B Pembina yang berjumlah 7 orang.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2002 : 207), “Pengumpulan data adalah mengamati variabel yang akan diteliti dengan metode interview, observasi, tes, kuesioner dan sebagainya.” Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes.

Tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes perbuatan atau demonstrasi, yaitu siswa diminta mendemonstrasikan bagaimana menanam dan merawat sampai proses panen pada sayuran organik yang ditanam. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur besarnya

kemampuan subjek, mulai dari kemampuan awal (*pretest*) sampai pencapaian prestasi (*posttest*).

1. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian pada kemampuan menanam sayur organik. Penilaian dilakukan sesuai dengan tugas dan dalam penilaian ini memiliki skor yang berbeda-beda, skor terendah 0 dan skor tertinggi 3. Adapun kriteria penilaian dalam penelitian ini adalah

a. Pemilihan Bibit Sayur

- 1) Nilai 0 = anak tidak mampu sama sekali untuk Pemilihan bibit sayur yang akan di tanam.
- 2) Nilai 1 = anak mampu, namun tidak sempurna dalam Pemilihan bibit sayur yang akan di tanam.
- 3) Nilai 2 = anak mampu memilih bibit sayur yang akan di tanam, namun masih dibantu oleh pengajar
- 4) Nilai 3 = anak mampu memilih bibit sayur yang akan di tanam dengan teliti tanpa bantuan dari pengajar

b. Kemampuan dalam menanam sayuran organik

- 1) Nilai 0 = anak tidak mampu sama sekali dalam menanam sayuran organik
- 2) Nilai 1 = anak mampu, namun tidak sempurna dalam menanam sayuran organik

- 3) Nilai 2 = anak mampu dalam menanam sayuran organik, namun masih dibantu oleh pengajar.
- 4) Nilai 3 = anak mampu dalam menanam sayuran organik dengan teliti tanpa bantuan dari pengajar.

c. Proses perawatan tanaman organik

- 1) Nilai 0 = anak tidak mampu sama sekali untuk merawat tanaman organik
- 2) Nilai 1 = anak mampu, namun tidak rapih dalam merawat tanaman organik
- 3) Nilai 2 = anak mampu merawat tanaman organik namun masih dengan bantuan pengajar.
- 4) Nilai 3 = anak mampu merawat tanaman organik tanpa bantuan dari pengajar.

D. Instrumen Penelitian

Instrument adalah alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data pada suatu penelitian (Arikunto, 2002 : 194). Instrument atau alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah : **Program pelatihan yang kemudian disusun dalam bentuk langkah-langkah dalam proses penanaman sayuran organik.**

E. Uji Coba Instrumen

Agar dapat diperoleh data yang valid, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian pun harus valid. Diketahui valid atau tidaknya suatu

instrumen atau alat tes yaitu melalui uji coba, selanjutnya hasil uji coba tersebut diolah dan dianalisis. Hasil dari analisis akan diketahui apakah instrumen atau alat tes yang telah disusun sudah dapat dipakai atau harus ada perbaikan terlebih dahulu sebelum digunakan dalam penelitian. Pelaksanaan uji coba instrumen dalam penelitian ini dilaksanakan di SLB-B Pembina.

Adapun tujuan pengujian instrumen penelitian adalah untuk mengetahui validitas dan reliabilitas.

1. Validitas

Validitas disini berkenaan dengan ketepatan alat atau instrumen yang digunakan dalam penelitian terhadap konsep yang akan dinilai.

Anderson, (Arikunto, 2008 :65) “Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Untuk mengetahui ketepatan instrumen, maka digunakan validitas isi dengan teknik penilaian ahli (judgement). Validitas dengan teknik penilaian dari para ahli ini dilakukan untuk menentukan apakah instrumen yang dibuat sesuai dengan tujuan pengajaran dan sasaran yang akan dinilai. Proses validasinya yaitu membandingkan isi instrumen dengan kurikulum dan tujuan pengajaran, kemudian dilakukan penilaian oleh para ahli sebanyak 3 orang. Data yang sudah terkumpul dinilai validitasnya menggunakan prosentase dengan rumus :

$$P = \frac{\sum n}{\sum N} \times 100\%$$

Ket : $\sum n$: Jumlah cocok

$\sum N$: Jumlah penilai/guru mata pelajaran

P : Persentase

Setelah diadakan uji validitas, dan hasil judgement terhadap 3 orang guru di SLB-B Pembina Provinsi Jawa Barat, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Pemilihan bibit sayur yang akan di tanam diperoleh 100%
- b. Kemampuan dalam menanam sayuran organik diperoleh 100%
- c. Proses perawatan tanaman organik diperoleh 100 %

2. Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. “Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap” (Arikunto, 2008 : 86).

Reliabilitas yang diukur adalah realitas stabilitas tes dengan menggunakan internal konsistensi, yaitu dilakukan dengan percobaan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan rumus Alpha.

Adapun rumus Alpha yang digunakan dalam perhitungan reliabilitas ini adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \left\{ \frac{n}{(n-1)} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right\}$$

(Arikunto, 2008:109)

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = jumlah varians total

Dari hasil analisis dengan menggunakan rumus Alpha tersebut, hasil reliabilitas yang dicari dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus Alpha adalah : 0,829 diketahui bahwa instrument yang dibuat reliabel dan memiliki taraf koefisien yang sangat tinggi. Dengan demikian instrument tes yang telah dibuat dapat dipakai sebagai pengumpul data dalam penelitian ini. Untuk mengetahui tinggi rendahnya koefien korelasi yakni r_{11} , maka dapat dilihat dari tabel analisis reliabilitas tes yaitu sebagai berikut.

Tabel Klasifikasi Analisis Reliabilitas Tes (Arikunto, 2002)

Nilai r	Interpretasi
0,000 – 0,199	Sangat rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Cukup
0,600 – 0,799	Tinggi
0,800 – 1,000	Sangat tinggi

Dari hasil perhitungan reliabilitas untuk setiap aspek dan keseluruhan adalah sebagai berikut:

No	Aspek	Reliabilitas	interpretasi
1	Memilih	0,745	tinggi
2	Menanam	0,892	tinggi
3	Merawat	0,726	tinggi
4	Keseluruhan	0,829	tinggi

Dengan demikian instrument tes yang telah dibuat dapat dipakai sebagai pengumpul data dalam penelitian ini. Pada tes uji reliabilitas ini dilakukan di kelas X SLB B Pembina.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang sudah diperoleh atau terkumpul kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik, dikarenakan jumlah sampel yang terbatas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Natawidjaya (1988: 62), yang menjelaskan bahwa:

Kadang-kadang kita melakukan penelitian dengan menggunakan sampel terbatas jumlahnya, sehingga tidak dapat menggunakan pengolahan data statistik parametrik, untuk itu dikembangkan pengolahan data dengan statistik nonparametrik.

Data yang sudah diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan uji wilcoxon, karena uji ini dapat dipergunakan untuk penelitian yang datanya berpasangan dengan sampel terbatas, selain itu juga uji Wilcoxon tidak

memerlukan uji normalitas. Tujuan dilakukan analisis data adalah untuk menyederhanakan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

- a. Menskor Pre-test dan Post-test.
- b. Mentabulasikan skor Pre-test dan Post-test.
- c. Menghitung selisih (d) Pre-test dan Post-test.
- d. Membuat *rank* tanpa memperhatikan tandanya, jika terjadi *rank* kembar, maka dipergunakan *rank* rata-ratanya.
- e. Mengelompokan rangking yang bertanda positif (+) dan negative (-) kedalam tabel.
- f. Menjumlahkan semua *rank* bertanda positif (+) atau negative (-)
- g. Untuk jumlah *rank* yang didapat, maka jumlah yang paling kecil dari kedua kelompok *rank* untuk menetapkan tanda (T).
- h. Membandingkan nilai T yang diperoleh dengan T pada tabel nilai kritis dalam uji Wilcoxon.