

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 ensuing changes in the even itself”

Definisi diatas menyatakan bahwa suatu ”percobaan 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 “Pelatihan program Adobe Photoshop dalam meningkatkan keterampilan editing foto pada anak tunarungu”.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah satu kelompok *pretes-posttes (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 Negri Cicendo Kota Bandung.
2. Melakukan pre-test (O_1) pada subjek penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan anak tunarungu dalam mengedit foto, sebelum subjek diberi perlakuan (*treatment*).
3. Melakukan treatment (X) atau perlakuan, pada subjek penelitian yaitu memberikan pembelajaran keterampilan editing foto dengan menggunakan program Adobe Photoshop.
4. Melakukan post-test (O_2) pada subjek penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan mengedit foto 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 Negri Cicendo . Selain itu melakukan perizinan penggunaan Laboraturium komputer di SLB B Negri Cicendo sebagai tempat penelitian.
- c. Menghubungi guru mata pelajaran komputer, untuk meminta kerjasamanya dalam hal sarana dan prasarana selama penelitian berlangsung.

2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SLB B Negri Cicendo, yang beralamat di JL. Cicendo No. 2 Kota Bandung. Langkah-langkah yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian adalah:

- a. Meminta izin kepada pihak sekolah khususnya kepala sekolah untuk melaksanakan penelitian di SLB B Negri Cicendo.
- 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 (komputer).
- d. Menyusun jadwal Penelitian. Untuk mendukung penelitian ini, peneliti menyusun jadwal kegiatan penelitian. Dibawah ini format

jadwal penelitian yang akan dilaksanakan di SLB B Negri Cicendo.

Tabel 3.1

No	Hari/tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Kamis, 29 April 2010	Mengurus surat izin penelitian ke SLB dan member informasi mengenai pelaksanaan penelitian.	SLB B Negri Cicendo.
2.	Rabu, 12 Mei 2010	Pelaksanaan pre tes	SLB B Negri Cicendo.
3.	Sabtu, 15 Mei 2010	Pelaksanaan treatment 1	SLB B Negri Cicendo.
4.	Rabu, 19 Mei 2010	Pelaksanaan treatment 2	SLB B Negri Cicendo.
5.	Sabtu, 22 Mei 2010	Pelaksanaan treatment 3	SLB B Negri Cicendo
6.	Rabu, 26 Mei 2010	Pelaksanaan treatment 4	SLB B Negri Cicendo.
7.	Sabtu, 29 Mei 2010	Pelaksanaan treatment 5	SLB B Negri Cicendo.
8.	Senin, 31 Mei 2010	Pelaksanaan treatment 6	SLB B Negri Cicendo.
9	Selasa, 1 Juni 2010	Pelaksanaan treatment 7	SLB B Negri Cicendo
10	Rabu, 2 Juni 2010	Pelaksanaan Post tes	SLB Negri Cicendo

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 Negri Cicendo Kota Bandung.

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 random atau acak, yaitu didasarkan pada tujuan hasil penelitian yaitu anak memiliki keterampilan dalam komputerisasi.

Berdasarkan dari hasil teknik sampling secara *random*, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas XI SMA di SLB-B Negri Cicendo yang berjumlah 5 orang.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Bentuk Teknik Pengumpulan Data

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

Tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes perbuatan atau praktik, yaitu siswa diminta mengedit foto seperti mengganti *background* pada foto, membersihkan noda wajah pada foto, memberikan tulisan pada foto, dan mengatur pencahayaan pada foto. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur besarnya kemampuan subjek, mulai dari kemampuan awal (*pretest*) sampai pencapaian prestasi (*posttest*).

2. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian pada kemampuan mengedit foto. 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. Membersihkan Noda di wajah

- 1) Nilai 0 = anak tidak mampu sama sekali untuk membersihkan wajah yang ada di dalam foto.
- 2) Nilai 1 = anak mampu, namun tidak sempurna dalam membersihkan noda wajah di dalam foto.
- 3) Nilai 2 = anak mampu membersihkan noda, namun masih dibantu oleh pengajar
- 4) Nilai 3 = anak mampu membersihkan noda dengan teliti tanpa bantuan dari pengajar

b. Mengatur pencahayaan pada foto

- 1) Nilai 0 = anak tidak mampu sama sekali untuk mengatur pencahayaan yang ada di dalam foto.
- 2) Nilai 1 = anak mampu, namun tidak sempurna dalam mengatur cahaya di dalam foto.
- 3) Nilai 2 = anak mampu mengatur pencahayaan, namun masih dibantu oleh pengajar.
- 4) Nilai 3 = anak mampu mengatur pencahayaan dengan teliti tanpa bantuan dari pengajar.

c. Mengganti Background

- 1) Nilai 0 = anak tidak mampu sama sekali untuk mengganti background pada foto.
- 2) Nilai 1 = anak mampu, namun tidak rapih dalam mengganti background pada foto.

3) Nilai 2 = anak mampu mengganti background namun masih dengan bantuan pengajar.

4) Nilai 3 = anak mampu mengganti background tanpa bantuan dari pengajar.

d. Memberikan Tulisan pada Foto

1) Nilai 0 = anak tidak mampu sama sekali untuk memberikan tulisan pada foto.

2) Nilai 1 = anak mampu, namun tidak rapih dalam memberikan tulisan pada foto.

3) Nilai 2 = anak mampu memberikan tulisan dan menempatkan dengan rapih dengan dibantu pengajar.

4) Nilai 3 = anak mampu memberikan tulisan dan menempatkan dengan rapih 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 (RPP) pelajaran komputer untuk kelas XI SMALB B dan lembar Tutorial pelajaran editing foto pada Adobe Photoshop .**

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 Negeri Cicendo.

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 tutorial materi pelatihan Adobe Photoshop, 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 Negeri Cicendo Kota Bandung, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Mengganti Background pada foto diperoleh 100%
- b. Mengatur pencahayaan pada foto diperoleh 100%
- c. Membersihkan noda wajah pada foto diperoleh 100 %
- d. Memberikan tulisan pada foto 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 reabilitas yang dicari dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus Alpha adalah : 0,868 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 tersebut diketahui bahwa $r_{11} = 0,868$. Artinya instrument tersebut reliabel dan memiliki taraf koefisien yang sangat 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 Negri Cicendo.

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.