

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Penelitian ini berjudul “ Media animasi kartun melalui program *adobe flash* terhadap kemampuan membaca permulaan pada siswa tunarungu kelas II di SLB Negeri Cicendo Bandung”. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Media animasi kartun melalui program *adobe flash* sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan membaca permulaan.

1. Definisi Konsep Variabel

a. Variabel Bebas

Sugiyono (2016, hlm. 39) menyatakan “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Media Animasi Kartun adalah media animasi gambar lelucon yang muncul dimedia yang didalamnya berisikan huruf vocal a.i.u.e.o yang disertai dengan gambar dari masing-masing huruf vocal. sedangkan program *Adobe Flash* adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *adobe systems* yang digunakan untuk membuat vektor maupun gambar animasi gambar untuk mengatasi permasalahan anak tunarungu karena selain media itu bersifat visual,. *Adobe flash* memiliki kelebihan yaitu memberikan stimulus untuk belajar, menciptakan efek animasi yang menarik, memudahkan dalam memahami materi pembelajaran.

Tahapan penggunaan media Animasi Kartun Melalui Program *Adobe Flash* adalah sebagai berikut:

- 1) Guru membuka komputer untuk memulai mengoperasikan media Animasi Kartun Melalui Program *Adobe Flash*.

Zuhra, 2017

**PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI KARTUN MELALUI PROGRAM ADOBE FLASH TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN PADA SISWA TUNARUNGU KELAS II DI SLB
NEGERI CICENDO BANDUNG**

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

- 2) Guru membimbing siswa mengoperasikan media Animasi Kartun Melalui Program *Adobe flash*.
- 3) Siswa memilih salah satu menu yang diinginkannya seperti menu “bermain” dan “belajar”.
- 4) Jika siswa memilih belajar maka akan muncul huruf vocal (a.i.u.e.o)
- 5) Begitu pula jika siswa memilih menu bermain maka akan keluar permainan menebak huruf
- 6) Kegiatan ini terus diulang beberapa kali.

Selanjutnya langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan media Animasi Kartun Melalui Program *Adobe Flash* yaitu :

- 1) Guru menjelaskan langkah-langkah penggunaan media Animasi Kartun Melalui Program *adobe flash*, kemudian siswa memperhatikan.
- 2) Guru mengenalkan huruf-huruf vocal (a.i.u.e.o) dalam media Animasi Kartun Melalui Program *Adobe Flash* tersebut
- 3) Guru memberikan contoh terlebih dahulu cara pengucapan huruf vocal (a.i.u.e.o) sambil menunjukan huruf, kemudian anak mengikutinya.
- 4) Guru mengenalkan huruf vocal dalam berbagai posisi (awal,tengah, akhir) dengan menggunakan media Animasi Kartun Melalui Program *Adobe Flash*.
- 5) Guru memberikan contoh terlebih dahulu cara pengucapan kata “apel” yang diawali dengan huruf (a) yang dibawahnya dilengkapi dengan suku kata dan kata Apel dan meminta siswa mengikutinya.
- 6) Guru memberikan contoh cara pengucapan huruf vocal (a) tengah seperti pada kata “buaya” yang dibawahnya dilengkapi dengan suku kata dan kata buaya dan meminta siswa mengikutinya.
- 7) Guru memberikan contoh cara pengucapan huruf vocal (a) akhir seperti pada kata “bola” yang dibawahnya dilengkapi dengan suku kata dan kata bola dan meminta siswa mengikutinya.

Zuhra, 2017

PENGUNAAN MEDIA ANIMASI KARTUN MELALUI PROGRAM ADOBE FLASH TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN PADA SISWA TUNARUNGU KELAS II DI SLB NEGERI CICENDO BANDUNG

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

- 8) Kemudian Guru memberikan contoh cara pengucapan kata yang diawali dengan huruf (i) seperti pada kata “ ikan” yang dibawahnya dilengkapi dengan suku kata dan kata ikan dan meminta siswa mengikutinya.
- 9) Guru memberikan contoh cara pengucapan huruf vocal (i) tengah seperti pada kata “ sepidol” yang dibawahnya dilengkapi dengan suku kata dan kata sepidol dan meminta siswa mengikutinya.
- 10) Guru memberikan contoh cara pengucapan huruf vocal (i) akhir seperti pada kata “ topi” yang dibawahnya dilengkapi dengan suku kata dan kata topi dan meminta siswa mengikutinya.
- 11) Begitu juga dengan huruf vocal (u.e.o) guru memberikan contoh cara pengucapan huruf, suku kata, kata awal, tengah dan akhir huruf vocal tersebut kemudian siswa mengikuti. Kemudian dengan media Animasi Kartun Melalui Program *adobe Flash* siswa dibiarkan belajar sendiri tanpa bantuan guru.

b. Variable Terikat

Arikunto (2010: 162) menjelaskan dalam suatu variabel ada variabel yang mempengaruhi dan variabel akibat. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent variable* (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas, variabel terikat atau *dependent variable* (Y), sedangkan menurut Sugiyono (2016, hlm..39) menyatakan “variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel terikat” Variable terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan membaca permulaan anak tunarungu. Kemampuan mengenal huruf adalah salah satu kemampuan membaca permulaan, kemampuan mengenal huruf apabila siswa mampu membaca kata yang mengandung vocal (a.i.u.e.o) awal, tengah, akhir seperti pada kata (a = apel) (a= buaya) (a=bola) dan (i=ikan) (i=sepidol) (i=topi) dan (u= ular) (u=alpukat) (u=tisu) dan (e=ember) (e=boneka) (e= tempe) dan

(o= obat) (o= biola) (o= shampo), apabila siswa mampu menjawab maka penilaiannya yaitu :

Poin 1 : Mampu membaca huruf vocal dengan benar

Poin 0 : Tidak mampu membaca huruf vocal

B. Metode Penelitian

Pada penelitian ini data dengan tujuan kegunaan tertentu dibutuhkan suatu metode penelitian. Sugiyono (2016, hlm. 2) berpendapat bahwa” metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Sedangkan menurut Arikunto (2010: 203) menjelaskan metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Variasi metode tersebut adalah angket, wawancara, pengamatan atau observasi, tes, dan dokumentasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang sangat kuat untuk mengukur hubungan sebab akibat Prasetyo (2005, hlm. 158). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen karena peneliti bermaksud untuk melihat adanya pengaruh tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali yaitu pengaruh penggunaan media animasi kartun melalui program *adobe flash* terhadap peningkatan kemampuan membaca permulaan pada siswa tunarungu.

Desain penelitian yang digunakan adalah (*One group Pretest-Posttest*), yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan atau desain kelompok tunggal, dengan cara memberikan tes awalan tes akhir terhadap sampel penelitian. Desain penelitian yang digunakan melalui tiga langkah yang dijelaskan oleh Sudjana (1999, hlm.. 31) sebagai berikut :”pertama mengukur variabel terikat sebelum perlakuan dilakukan (*Pre-test*); kedua memberikan perlakuan

eksperimen kepada sampel penelitian; dan ketiga, mengukur kembali variabel terikat setelah perlakuan dilakukan (*Post-test*).

Desain ini memerlukan pengamatan kemampuan yang dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen (O1) disebut *pre-test* dan observasi sesudah eksperimen (O2) disebut *Post-test*. Dengan adanya observasi *Pre-test* hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Adapun desain eksperimennya, sesuai dengan Arikunto (2002, hlm. 85) adalah sebagai berikut:

O1 x O2

Keterangan :

O1 = Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan atau *treatment*).

X = *intervensi* atau perlakuan

O2 = Nilai *Posttest* (sesudah diberikan perlakuan atau *treatment*).

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menentukan subjek penelitian yaitu peserta didik di SLB Negeri Cicendo
2. Melakukan observasi untuk menentukan sampel penelitian
3. Melakukan *Pre-tes* (O1) pada sampel penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan membaca peserta didik tunarungu dalam membaca permulaan.
4. Melakukan intervensi pada sampel penelitian sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan membaca dan hasil belajar khususnya dalam kemampuan membaca permulaan.
5. Melakukan *Pos-tes* pada sampel penelitian sebagai upaya untuk mengetahui kemampuan membaca peserta didik tunarungu terhadap kemampuan membaca permulaan setelah diberikan *treatment*.

6. Membandingkan O1 x O2 sebagai upaya untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari *treatment* menggunakan media animasi kartun terhadap peningkatan kemampuan membaca permulaan.

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang akan diteliti. Mengenai populasi Arikunto (2010: 173) menjelaskan bahwa Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya adalah penelitian populasi. Populasi mencakup jumlah yang ada pada obyek/subyek yang diteliti. Sementara Sudjana (1989: 6) menjelaskan Populasi adalah totalitas semua nilai mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran kuantitatif atau kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek dengan lengkap dan jelas.

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu harus ditentukan populasi penelitian. Dalam hal ini populasinya yaitu seluruh peserta didik SDLB diSLB Negeri Cicendo Bandung. Berikut adalah populasi penelitian :

Tabel 3.1

Jumlah populasi

Kelas	Jumlah
1	4
2	6
3	7
4	3
5	5
6	7
Jumlah	32

b. Sampel

Sampel adalah bagian atau wakil dari populasi yang dapat menggambarkan keadaan populasi tersebut. Menurut Arikunto (2010, hlm. 174) bahwa Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang di teliti. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 115) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Untuk mengambil sampel disebuah populasi diperlukan suatu teknik sampling.. Usman & Akbar (2008, hlm. 183) mengemukakan bahwa “ sampling random (*probability sampling*), yaitu pengambilan contoh secara acak (random) yang dilakukan dengan cara undian, ordinal, tabel bilangan atau dengan komputer, namun penelitian ini menggunakan random sampling secara undian, random Sampel pada penelitian ini adalah anak tunarungu kelas II SDLB di SLB Negeri Cicendo Bandung yang berjumlah 6 orang.

c. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Negeri Cicendo Bandung.

Tabel 3.2

Data Subjek Penelitian

No	Nama	Usia
1	TM	7 tahun
2	ZAZ	7 tahun
3	SAF	7 tahun
4	SIT	7 tahun
5	EKA	7 tahun
6	AUL	7 tahun

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

1. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya dalam sebuah penelitian adalah melakukan suatu pengukuran harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur penelitian biasanya dipanggil instrumen penelitian. Untuk memperoleh data, diperlukan alat yang benar-benar dapat mengukur apa yang hendak diukur (valid), seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010: 203) bahwa Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga mudah diolah. Data tersebut diperoleh melalui tes dan pengukuran

Sedangkan Widoyoko (2012, hlm. 51) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah “alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran”.

Dari pemaparan di atas dapat dipahami bahwa instrumen adalah cara untuk memperoleh data dan mengumpulkan data yang sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes lisan.

Instrumen adalah alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data pada suatu penelitian. Dalam Arikunto (2002, hlm. 194). instrumen atau alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini pemberian tes. Disusun dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar soal tes untuk kelas II SDLB.

a) Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen merupakan perancangan untuk menyusun butir soal instrumen yang akan diberikan sesuai dengan variabel

yang akan diukur. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3

Kisi –Kisi Instrumen Penelitian

SK	KD	Indikator	Tujuan	Aspek yang dinilai	No soal	Banyak Soal
1. Mem baca perm ulaan	1. Menyebut kan vocal	1.1 Menyebutkan huruf vocal (a,i,u,e,o) dengan gambar huruf vocal	Peserta didik dapat menyebutkan huruf vocal (a.i.u.e.o) dengan benar.	Kemampuan menyebutkan huruf vocal (a.i.u.e.o)	1-5	5
	2. Menyebut kan suku kata	2.1. Menyebutkan vocal (a,i,u,e,o) pada suku kata awal dengan gambar 2.2 Menyebutkan vocal (a,i,u,e,o) pada suku kata tengah dengan gambar 2.3. Menyebutkan vocal (a,i,u,e,o) pada suku kata akhir dengan	Peserta didik dapat menyebutkan vocal (a,i,u,e,o) pada suku kata awal, tengah dan akhir menggunakan gambar dengan benar	Kemampuan menyebutkan vocal (a.i.u.e.o) pada suku kata	6-20	15

		gambar				
	3. Menyebutkan kata	<p>1.1 Menyebutkan vocal (a,i,u,e,o) pada awal kata dengan gambar</p> <p>1.2 Menyebutkan vocal (a,i,u,e,o) pada tengah kata dengan gambar</p> <p>1.3 Menyebutkan vocal (a,i,u,e,o) pada akhir kata dengan gambar</p>	<p>Peserta didik dapat menyebutkan vocal (a,i,u,e,o) pada awal, tengah dan akhir kata menggunakan gambar dengan benar</p>	<p>Kemampuan menyebutkan vocal (a.i.u.e.o) pada kata</p>	21-35	15

b). Membuat Butir Soal

Pembuatan butir soal instrumen disesuaikan dengan indikator yang telah ditentukan oleh kisi-kisi instrumen penelitian. Jumlah butir soal penelitian secara keseluruhan berjumlah 35 soal.

c). Sistem Penilaian Butir Soal

Setelah membuat butir soal instrumen, selanjutnya dibuat penilaian terhadap butir soal instrumen. Penilaian tersebut digunakan untuk mendapatkan skor *pre-test* dan *post-test*. Adapun kriteria dalam instrumen.

Tabel 3.4

Kriteria Penilaian Instrumen

Skor 1	Skor 0
Mampu (M)	Tidak Mampu (TM)
Peserta didik mampu menjawab soal dengan benar	Peserta didik tidak mampu menjawab soal dengan benar

e). Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP dalam penelitian ini merupakan suatu pedoman agar pembelajaran dapat berlangsung secara sistematis dan pelaksanaan pembelajaran berlangsung secara sistematis dan berjalan sesuai dengan yang direncanakan. RPP tersebut dilampirkan.

E. Uji Validitas dan reliabilitas Instrumen**a. Validitas Instrumen Penelitian**

“ Validitas adalah derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti” Susetyo (2011, hlm. 89) yang menyebutkan Validitas dapat diartikan “sejauh mana hasil penelitian dapat diinterpretasikan sebagai cermin sasaran ukur yang berupa kemampuan, karakteristik atau tingkah laku yang diukur melalui alat ukur yang tepat”. Validitas dapat dikatakan sebagai ketepatan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data suatu instrumen dikatakan Valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.

Validitas disini berkenaan dengan ketepatan alat untuk instrumen yang digunakan dalam penelitian terhadap konsep yang akan dinilai, Anderson

Zuhra, 2017

PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI KARTUN MELALUI PROGRAM ADOBE FLASH TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN PADA SISWA TUNARUNGU KELAS II DI SLB NEGERI CICENDO BANDUNG

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

(Sugiyono, 2009, hlm.121) “instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Untuk mengetahui ketepatan instrumen mengenai soal tes membaca permulaan, maka diperlukan validitas isi dengan teknik penilaian dari para ahli (*judgment*). Validitas dengan tehnik penilaian dari para ahli ini dilakukan untuk menentukan apakah instrumen tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran dan sasaran yang akan dinilai. dalam mengukur tingkat validitas test, peneliti menggunakan teknik penilaian oleh para ahli (*expert judgement*). Pada penelitian ini, validitas isi dengan teknik penilaian ahli (*judgement*) digunakan untuk menentukan apakah butir instrumen tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran atau indikator yang diterapkan.

Penilaian dilakukan oleh satu orang dosen jurusan PKh UPI dan tiga orang guru SLB Negeri Cicendo Bandung. Berikut adalah penilaian ahli yang menilai kelayakan instrumen yang dibuat oleh peneliti.

Tabel 3.5

Daftar para ahli untuk *Expert Judgement instrument*

No	Nama	Jabatan
1.	Dr.Endang Rusyani, M Pd	Dosen UPI
2.	N. Tresnanengsih, S. Pd	Guru
3.	Ratna Kurniati, S. Pd	Guru
4.	R Rina Utharina Amd.TW. S.Pd	Guru

$$P = \frac{F}{\sum N} + 100 \%$$

Keterangan =

F : Jumlah cocok

$\sum N$: Jumlah penilai guru/ dosen

P : Presentase

F. Bentuk Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2002, hlm. 207), “ pengumpulan data adalah mengamati variabel yang akan diteliti dengan metode *interview*, tes, observasi, kuesioner, dan sebagainya”. Adapun bentuk tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes lisan. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya pengaruh penggunaan media animasi kartun terhadap kemampuan membaca permulaan anak tunarungu mulai dari membaca sebelum diberi treatment (*pre-test*) sampai pencapaian atau prestasi (*post-test*)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mengumpulkan data adalah :

1. Melakukan tes awal (*pre-test*)

Tes awal ini dilakukan untuk mengukur kemampuan membaca permulaan sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan media animasi kartun.

2. Melakukan tes akhir (*post-test*)

Tes akhir dilakukan untuk mengukur kembali kemampuan subjek penelitian setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media animasi kartun.

G. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian bertujuan untuk acuan penelitian yang akan dilaksanakan. Sebelum penelitian dilakukan terdapat langkah-langkah berikut :

- a. Melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui gambaran tentang subjek penelitian yang ada dilapangan.
- b. Mengurus surat perizinan
 - 1) Permohonan surat pengantar dari Departemen Pendidikan Khusus untuk pengangkatan dosen pembimbing.

- 2) Pemohonan surat keputusan Dekan FIP mengenai pengangkatan dosen pembimbing dan surat pengantar izin penelitian untuk ke direktorat melalui Direktorat Akademik.
 - 3) Mengrus surat pengantar izin penelitian melalui Direktorat Akademik untuk ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL)
 - 4) Membuat surat izin penelitian di KESBANGPOL berdasarkan surat pengantar dari Direktorat Akademik
 - 5) Menyerahkan surta izin penelitian dari KESBANGPOL ke Dinas Pendidikan Jawa Barat
 - 6) Menyerahkan surat izin penelitian kepada pihak sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian yaitu SLB Negeri Cicendo Bandung
- c. Menyusun instrumen penelitian mengenai kemampuan membacapermulaan yaitu kisi-kisi instrumen, pembuatan instrumen, dan pembuatan RPP.
 - d. Melakukan uji coba instrumen penelitian, meliputi uji validitas dan reabilitas. Uji validitas dilakukan dengan meminta penilaian para ahli (*Expert Judgment*). Para ahli itu adalah satu dosen Pendidikan Khusus dan tiga guru SLB Negeri Cicendo Bandung, kemudian melakukan uji reabilitas yang dilakukan pada peserta didik tunarungu kelas III SDLB Negeri Cicendo Bandung.

2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada waktu kegiatan pembelajaran dikelas. Adapun langkah-langkah yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- a) Meminta izin kepada pihak sekolah untuk melaksanakan penelitian meliputi mengkomunikasikan jadwal penelitian dan mendiskusikan program pembelajaran.

- b) Melaksanakan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan dasar membaca permulaan, pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan jumlah skor yang telah diperoleh.
- c) Melakukan *intervensi* atau perlakuan selama dua kali pertemuan, yaitu menggunakan media animasi kartun terhadap peningkatan kemampuan membaca permulaan.
- d) Melaksanakan *post-test* yaitu mengukur kembali hasil kemampuan bentuk bangun datar pada peserta didik tunarungu untuk mengetahui berpengaruh atau tidak *intervensi* atau perlakuan yang diberikan untuk kemampuan membaca permulaan.

H. Teknik Pengolahan Data

Data yang telah didapat dalam penelitian ini diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik nonparametik, dikarenakan jumlah sampel yang terbatas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Natawidjaya, (1988, hlm. 62) (dalam Sugiyono, (2012, hlm. 104) yang menyatakan bahwa :”kadang-kadang kita melakukan penelitian dengan menggunakan sampel terbatas jumlahnya, sehingga tidak dapat menggunakan pengolahan data statistik parametik, untuk itu dikembangkan pengolahan data dengan statistik nonparametik”.

Data yang telah didapat akan dianalisis menggunakan uji wilicon, karena uji ini dapat digunakan untuk penelitian yang datanya berpasangan dengan sampel terbatas. Selain itu uji wilcoxon tidak memerlukan uji normalitas. Tujuan diadakan analisis data untuk menyederhanakan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diimplementasikan.

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

1. Menskor *Pretest* dan *postest*
2. Mentabulasikan skor *pretes* dan *postest*
3. Menghitung selisih (d) *pretest* dan *postest*

Zuhra, 2017

PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI KARTUN MELALUI PROGRAM ADOBE FLASH TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN PADA SISWA TUNARUNGU KELAS II DI SLB NEGERI CICENDO BANDUNG

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

4. Membuat rank tanpa memperhatikan tandanya, jika terjadi rank kembar, maka dipergunakan rank rata-ratanya.
5. Mengelompokan rangking yang bertanda positif (+) dan negatif (-) kedalam tabel
6. Menjumlahkan semua rank bertanda positif (+) dan negatif (-)
7. Untuk jumlah rank yang didapat, maka jumlah yang paling kecil dari kedua kelompok rank untuk menempatkan tanda (J)
8. Membandingkan nilai J yang diperoleh dengan J pada tabel nilai kritis dalam uji wilcoxon, dengan $\alpha=0,05$
9. Melakukan uji hipotesis, dimana kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:
H1 ditolak : $J \text{ hitung} \leq J \text{ tabel}$
H1 diterima : $J \text{ hitung} > J \text{ tabel}.$