

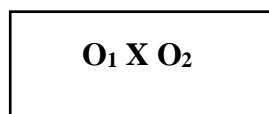
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam pelaksanaan penelitian, dimana metode penelitian ini dapat menghimpun data yang diperlukan dalam proses penelitian yang nantinya akan membawa peneliti pada sebuah penarikan kesimpulan.

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen. Menurut Sugiyono (2019:111), penelitian eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variable independent (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian yang digunakan adalah pre-experimental tipe one-group pretest-posttest design, dimana eksperimen yang dilakukan menggunakan Pre-test dan Post-test sebagai pembandingan dari keadaan sebelum diberikan perlakuan dengan setelah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2015:110).

Pada penelitian ini menggunakan gambaran yang jelas mengenai hubungan antar variabel sebelum diberikan perlakuan (O_1) dan variabel setelah diberikan perlakuan (O_2), sehingga dihasilkan suatu perbandingan antara O_1 dan O_2 guna mengetahui sejauh mana efektifitas perlakuan yang telah diberikan (X). Rancangan yang dapat digambarkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:



(Sugiono, 2019:115)

Keterangan:

O_1 = Tes awal atau *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal keterampilan membuat anak dengan hambatan pendengaran sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). *Pre-test* dilakukan sebanyak satu kali.

X = Pemberian perlakuan (*treatment*) ini dilakukan dengan pembelajaran membuat dengan menggunakan media malam dingin. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilakukan sebanyak empat kali.

O₂ = Tes akhir atau *Post-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan keterampilan membuat anak dengan hambatan pendengaran setelah diberikan dua kali perlakuan (*treatment*). *Post-test* dilakukan sebanyak satu kali.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah anak dengan hambatan pendengaran di jenjang SMALB Yayasan Bahagia Kota Tasikmalaya yang berada di kelas keterampilan membuat sebanyak 6 orang, berikut ini profil siswa:

- 1) Nama : MH
Kelas : XII SMALB
Usia : 21 tahun

MH ini termasuk ke dalam gangguan agak berat, dari kemampuan akademik MH hanya dapat meniru dan kurang dalam pembelajaran matematika. Tetapi, MH memiliki kemampuan dibidang keterampilan selain membuat yaitu keterampilan kayu dan menggambar. Untuk karakteristik sosial dan emosinya MH baik dan mudah akrab dengan teman disekitarnya.

- 2) Nama : AS
Kelas : XII SMALB
Usia : 19 tahun

AS ini termasuk ke dalam gangguan ringan, dari kemampuan akademik AS pintar dalam pembelajaran matematika. MH juga memiliki kemampuan dibidang keterampilan selain membuat yaitu keterampilan melukis. Untuk karakteristik sosial dan emosinya MH baik dan penurut.

- 3) Nama : TAS
Kelas : XII SMALB
Usia : 20 tahun

TAS ini termasuk ke dalam gangguan agak berat, kemampuan akademiknya kurang. Tetapi, TAS memiliki kemampuan dibidang keterampilan selain membuat yaitu keterampilan kayu dan melukis. Untuk karakteristik sosial dan emosinya TAS penurut dan pekerja keras.

- 4) Nama : EA
 Kelas : XI SMALB
 Usia : 19 tahun

EA ini termasuk ke dalam gangguan ringan, dari kemampuan akademik EA bagus dalam membaca. EA memiliki kemampuan dibidang lain selain membuat yaitu tari. Untuk karakteristik sosial dan emosinya EA mudah akrab dengan teman disekitarnya.

- 5) Nama : GFA
 Kelas : XI SMALB
 Usia : 19 tahun

GFA ini termasuk ke dalam gangguan ringan, dari kemampuan akademik GFA bagus dalam pembelajaran matematika. GFA memiliki kemampuan dibidang lain selain membuat yaitu modelling . Untuk karakteristik sosial dan emosinya GFA penurut dan mudah akrab dengan teman disekitarnya.

- 6) Nama : ARR
 Kelas : XI SMALB
 Usia : 19 tahun

ARR ini termasuk ke dalam gangguan agak berat, dari kemampuan akademik MH hanya dapat meniru dan kurang dalam pembelajaran matematika dan membaca. Tetapi, MH memiliki kemampuan dibidang lain selain membuat yaitu pantomim. Untuk karakteristik sosial dan emosinya MH sering marah.

3.3 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:38) mendefinisikan bahwa pengertian variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan judul penelitian “Penggunaan Media Malam Dingin untuk Meningkatkan Keterampilan Membatik pada Anak dengan Hambatan Pendengaran Di SLB Yayasan Bahagia Kota Tasikmalaya”, maka ada dua variable penelitian yaitu:

3.3.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2017:61). Dalam penelitian ini variabel bebasnya (independen) adalah treatment yang diberikan yaitu Penggunaan Media Malam Dingin. Membatik dengan malam dingin merupakan salah satu terobosan dalam industri tekstil. Malam dingin dibuat dari bahan rumput laut, CMC dan Tepung Ketan. Malam dingin adalah malam yang sudah dalam keadaan cair tetapi tidak panas, malam ini sudah diproses sedemikian rupa tentu awalnya harus dipanaskan terlebih dahulu dengan dicampur sedikit bahan untuk menjadikan malam ini tetap cair meskipun sudah dingin. Kalau pada umumnya batik menggunakan malam yang dipanaskan dengan kompor maka lilin atau malam dingin ini tidak perlu dipanaskan dengan kompor. Sangat praktis dan cocok untuk pembelajaran batik khususnya bagi siswa. Karena malam dingin ini sama sekali tidak berbahaya dan aman digunakan. Adapun alat-alat yang digunakan untuk membatik menggunakan media malam dingin yaitu: Canting Khusus, kertas gambar motif, pensil, kertas karton, kuas cat minyak, ember, tempat pewarna, dan ram oval. Selain alat, ada juga bahan yang digunakan seperti malam dingin (lilin batik), kain mori, pewarna batik. Berikut langkah-langkah pembuatan batik dengan media malam dingin:

1) Tahap Persiapan

- a) Guru menyiapkan pembelajaran.

2) Tahap Inti

- a) Pertama-tama siapkan alat dan bahan yang diperlukan.

- b) Lalu siapkan kain mori, simpan kertas gambar motif di atas kain mori, beri alas dengan kertas karton lalu jiplaklah gambar motif tersebut dengan pensil dan usahakan tidak menjiplak terlalu tebal.
- c) Selanjutnya pasangkan ram oval pada kain mori yang telah dijiplak.
- d) Lalu, lekatkan canting yang berisi malam dingin dengan cara ditekan pada bagian tubuh botol canting, lakukan dengan mengikuti motif batik yang telah dibuat sebelumnya dan usahakan malam dingin tidak terputus juga tidak terlalu tebal.
- e) Kemudian, tunggulah malam dingin kering sekitar 1 jam.
- f) Setelah itu, lakukan proses pewarnaan dengan cara goreskan warna yang diinginkan pada kain batik dengan menggunakan kuas.
- g) Selanjutnya, jemur kain sampai cat kering kurang lebih 1 jam.
- h) Kemudian bilas dengan air sambil dikucek agar malam terlepas dari kain.
- i) Lalu kain yang telah bersih dari malam dingin diperas.
- j) Proses terakhir kain dijemur hingga kering.

3.3.2 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:61). Dalam penelitian ini variabel terikatnya (dependen) adalah hasil dari treatment tersebut yaitu keterampilan membatik. Menurut W.J.S Purwodarminto (1976: 1088) keterampilan diartikan sebagai suatu kecekatan, kecakapan atau kemampuan untuk melaksanakan sesuatu dengan baik dan cermat sehingga seseorang dikatakan terampil bila cakap dan cekatan dalam melaksanakan suatu hal. Keterampilan membatik adalah kemampuan atau keahlian dalam melakukan kegiatan membatik dengan benar dan dilakukan melalui proses pembelajaran maupun latihan. Pembelajaran dapat dilakukan secara terus

menerus sampai seseorang memiliki keterampilan membuat. Pada siswa dengan hambatan pendengaran, mereka membutuhkan suatu keterampilan dan salah satunya keterampilan membuat. Keterampilan membuat ini kelak dapat mempersiapkan siswa pada dunia kerja. Keterampilan membuat ini termasuk ke keterampilan Vokasional. Keterampilan Vokasional adalah keterampilan kejuruan yang artinya keterampilan yang dikaitkan dengan bidang pekerjaan tertentu yang terdapat di masyarakat. Menurut Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud (2015:22), penilaian keterampilan dapat dilakukan dengan berbagai teknik antara lain penilaian praktik/kinerja, proyek, produk dan tertulis. Instrumen yang digunakan berupa daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang dilengkapi rubrik.

Teknik penilaian keterampilan membuat dalam penilaian ini adalah penilaian produk. Penilaian produk meliputi penilaian kemampuan peserta didik membuat produk- produk, teknologi, dan seni, seperti: makanan (contoh: tempe, kue, asinan, baso, dan nata de coco), pakaian, sarana kebersihan (contoh: sabun, pasta gigi, cairan pembersih dan sapu), alat-alat teknologi (contoh: adaptor ac/dc dan bel listrik), hasil karya seni (contoh: patung, lukisan dan gambar), dan barang-barang terbuat dari kain, kayu, keramik, plastik, atau logam. Dalam penelitian ini peneliti meneliti dengan cara holistik. Cara holistik, yaitu berdasarkan kesan keseluruhan dari produk, biasanya dilakukan hanya pada tahap penilaian produk. Aspek yang dilihat dari produk yaitu kerapihan, keserasian warna, konsistensi goresan malam, kebersihan, penggunaan waktu dan keindahan keseluruhan produk.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan hal yang sangat penting dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan ketika penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara tes perbuatan dan observasi hasil atau produk membuat pada saat fase *pre -tes* dan *post- test*.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa tes. Tes yang diberikan adalah tes keterampilan membuat dengan menggunakan media malam dingin. Peneliti melihat langsung keterampilan membuat peserta didik dengan membandingkan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Sedangkan untuk sesi *treatment* peneliti langsung dengan memberikan pembelajaran terhadap subjek. Teknik pengumpulan data dilakukan ketika sesi Pre-test dan Post-test. Untuk mempermudah pembuatan instrumen, peneliti membuat beberapa langkah:

a. Membuat Kisi-kisi instrumen

Kisi-kisi adalah gambaran rencana butir-butir soal yang disesuaikan dengan variabel penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Membuat
Anak Dengan Hambatan Pendengaran
Menurut Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah
Kemendikbud

No	Variabel	Aspek	Indikator	Jumlah Butir Soal
1.	Keterampilan Membuat	Produk	1.1 Keserasian Warna	1
			1.2 Kerapihan	4
			1.3 Konsistensi	2
			1.4 Kebersihan	1

			1.5 Waktu	1
			1.6 Keindahan	1

b. Membuat butir instrument

Butir soal merupakan pengembangan dari kisi-kisi yang telah dibuat disesuaikan dengan indikator yang sudah tercantum. Adapun butir soal dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Butir Instrumen Keterampilan Membuatik

No	Variabel	Aspek	Indikator	Butir Indikator
1.	Keterampilan Membuatik	Produk	1.1 Keserasian Warna	1.1.1 Keserasian warna ketika mencat sehingga memunculkan keselarasan warna pada desain
			1.2 Kerapihan	1.2.1 Kerapihan hasil warna pada kain batik
				1.2.2 Kerapihan goresan canting
			1.2.3 Kerapihan penghilangan malam	

				1.2.4 Kerapihan pewarnaan
			1.3 Konsistensi	1.3.1 Konsistensi hasil jiplakan motif
				1.3.2 Konsistensi hasil goresan canting
			1.4 Kebersihan	1.4.1 Kebersihan hasil kain batik
			1.5 Waktu	1.5.1 Waktu keseluruhan untuk menghasilkan kain batik
			1.6 Keindahan	1.6.1 Keseluruhan keindahan kain batik

c. Rubrik Penilaian Skor

Setiap soal memiliki bobot 3 dengan rubrik penilaian setiap soal berbeda, yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3

Rubrik Instrumen Keterampilan Membatik Anak Dengan Hambatan Pendengaran

N	Aspek	Indikator		Skor
----------	--------------	------------------	--	-------------

			Butir Indikator	1 (Cukup)	2 (Baik)	3 (Sangat Baik)	
1	Pro duk	1.1 Keserasia nWarna	1.1.1	Anak tidak mepadup adankan warna ketika mencat sehingg a memun culkan keselara san warna pada kain batik	Anak mepadup adankan warna ketika mencat tetapi tidak muncul keselaras an warna	Anak mepadup adankan warna ketika mencat sehingga muncul keselaras an warna	
			1.2	1.2.1	Hasil warna tidak mencolok karena saat mencat kurang tebal	Hasil warna mencolo k tetapi warnany a tidak rata (Belang)	Hasil warna mencolok dan warnanya rata
			1.2.2	Kerapiha n goresan canting tidak	Kerapihan goresan canting sesuai pola	Kerapiha n goresan canting sesuai	

	goresan canting	sesuai pola	tetapi goresan tidak konsisten	pola dan goresan konsisten
	1.2.3 Kerapihan penghilangan malam	Hasil kain masih ada malam yang tersisa	Hasil kain tidak ada malam yang tersisa tetapi kain tidak bersih	Hasil kain tidak ada malam yang tersisa dan kain bersih
	2.2.4 Kerapihan pewarnaan	Pewarnaan tidak merata dan warna cepat pudar	Pewarnaan warna tidak cepat pudar tetapi pewarnaan tidak merata	Pewarnaan merata dan warna tidak cepat pudar
1.2 Konsistensi	1.2.1 Konsistensi hasil jiplakan	Hasil jiplakan sangat tebal sehingga masih ada sisa pensil yang terlihat dan	Hasil jiplakan sangat tebal sehingga masih ada sisa pensil yang terlihat tetapi	Hasil jiplakan tipis sehingga tidak ada sisa pensil yang terlihat dan jiplakan rata

		jiplakan tidak rata	jiplakan tidak rata	
	1.2.2	Hasil goresan tidak rata	Hasil goresan hampir tidak rata	Hasil goresan rata
1.3	1.3.1	Hasil kain batik keseluruhan tidak bersih karena masih ada malam yang tersisa dan cat yang diluar motif	Hasil kain batik keseluruhan hampir bersih tetapi masih ada cat yang diluar motif	Hasil kain batik keseluruhan bersih tidak ada malam yang tersisa dan cat yang diluar motif
1.5	1.5.1	Waktu lebih dari 2 hari pengerjaan	Waktu lebih dari 1 hari pengerjaan	Waktunya kurang dari 1 hari pengerjaan

		kain batik			
1.6	Keindahan	1.6.1 Keseluruhan keindahan kain batik	Hasil kain masih ada malam yang tersisa	Hasil kain tidak ada malam yang tersisa tetapi kain tidak bersih	Hasil kain tidak ada malam yang tersisa dan kain bersih

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Tahap Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian dilakukan agar peneliti mendapatkan informasi mengenai prosedur yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian. Informasi yang diperoleh dapat dijadikan sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian. Adapun langkah – langkah yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian :

- 1) Melakukan studi pendahuluan seperti observasi pembelajaran, wawancara kepada guru untuk menggali informasi tentang subjek penelitian yang ada dilapangan.
- 2) Membuat proposal penelitian
- 3) Mengikuti seminar proposal
- 4) Mengurus surat perizinan antara lain :
 - a) Permohonan pengangkatan Dosen Pembimbing melalui surat pengantar dari Departemen Pendidikan Khusus (PKh) Kepada Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
 - b) Surat izin penelitian melalui surat pengantar dari Fakultas ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol)
 - c) Surat izin penelitian dari Kesbangpol ke SLB Yayasan Bahagia

- 5) Menyusun instrumen penelitian mengenai keterampilan membuat
- 6) Melakukan uji validitas instrumen penelitian kepada para ahli yaitu, satu dosen Pendidikan Khusus dan dua orang guru SLB Yayasan Bahagia Kota Tasikmalaya. Kemudian melakukan uji reabilitas.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian terbagi menjadi beberapa tahapan diantaranya adalah persiapan, pengambilan data dan pengolahan data. Adapun langkah – langkah yang ditempuh dalam pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan perizinan penelitian kepada pihak sekolah serta mendiskusikan mengenai jadwal penelitian.
- 2) Melaksanakan *Pre-test* (O_1) untuk mengetahui awal keterampilan membuat anak yaitu dari hasil atau produk membuat yang terdapat di sekolah. Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat jumlah skor yang diperoleh subjek.
- 3) Melaksanakan perlakuan (X) atau *treatment* pada subjek berupa pembelajaran keterampilan membuat dengan menggunakan media malam dingin.
- 4) Melaksanakan *Post-test* (O_2) untuk mengetahui bagaimana keterampilan membuat anak dengan menggunakan media malam dingin setelah diberi perlakuan (*treatment*).
- 5) Membandingkan antara O_1 dan O_2 untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang muncul sebagai pengaruh dari *treatment* (X) yang telah diberikan.
- 6) Menganalisis data dengan statistic.
- 7) Menarik kesimpulan.

3.6.3 Langkah-langkah dalam Penggunaan Media Malam Dingin

- 1) Tahap Persiapan
 - a) Guru menyiapkan pembelajaran.

2) Tahap Inti

- a) Pertama-tama siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- b) Lalu siapkan kain mori, simpan kertas gambar motif di atas kain mori, beri alas dengan kertas karton lalu jiplaklah gambar motif tersebut dengan pensil dan usahakan tidak menjiplak terlalu tebal.
- c) Selanjutnya pasang ram oval pada kain mori yang telah dijiplak.
- d) Lalu, lekatkan canting yang berisi malam dingin dengan cara ditekan pada bagian tubuh botol canting, lakukan dengan mengikuti motif batik yang telah dibuat sebelumnya dan usahakan malam dingin tidak terputus juga tidak terlalu tebal.
- e) Kemudian, tunggulah malam dingin kering sekitar 1 jam.
- f) Setelah itu, lakukan proses pewarnaan dengan cara goreskan warna yang diinginkan pada kain batik dengan menggunakan kuas.
- g) Selanjutnya, jemur kain sampai cat kering kurang lebih 1 jam.
- h) Kemudian bilas dengan air sambil dikucek agar malam terlepas dari kain.
- i) Lalu kain yang telah bersih dari malam dingin diperas.
- j) Proses terakhir kain dijemur hingga kering.

3.7 Uji Coba Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Pada suatu penelitian perlu dilakukan uji validitas instrument untuk mengetahui tingkat validitas instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini. Validitas instrument yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Expert Judgement* dengan teknik kecocokan para ahli yang merupakan dosen Pendidikan Khusus FIP UPI spesialisasi anak dengan hambatan pendengaran dan tenaga pengajar di SLB Yayasan Bahagaia. Berikut daftar penilai ahli tersebut.

Tabel 3.4
Daftar Para Ahli

No	Nama	Jabatan
1	Dr. Dudi Gunawan , M.Pd	Dosen Pendidikan Khusus Spesialisasi Anak Dengan Hambatan Pendengaran
2	Tati Rostini, S. Pd	Guru SLB Yayasan Bahagia
3	Peppy Nurpiah, S.Pd	Guru SLB Yayasan Bahagia

Data yang diperoleh melalui penilaian para ahli dihitung menggunakan penghitungan validitas yang dikembangkan oleh Lawshe (dalam Susetyo, 2015 , hlm. 119) dikenal dengan *Content Validity Ratio (CVR)*.

$$CVR = \frac{2n_e}{n} - 1$$

Keterangan :

n_e : jumlah ahli yang mengatakan penting

n : jumlah penilai ahli

Butir dinyatakan valid jika indeks CVR bertanda positif dan jika bertanda negatif dinyatakan tidak valid karena indeks rasio CVR $0 = 0,50$. Sebaliknya butir dinyatakan lebih memenuhi validasi isi jika terdapat kecocokan diantara penilai diatas $0,50$. Berikut ini adalah hasil uji validitas.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas

Nomor Butir Soal	Inisial Ahli (Penilai)			Perhitungan	Keterangan
	D	T	P		
1	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid

2	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid
3	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid
4	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid
5	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid
6	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid
7	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid
8	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid
9	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid
10	1	1	1	$CVR = \frac{2.3}{3} - 1 = 1$	Valid

3.7.2 Uji Reliabilitas

Pada dasarnya instrumen yang akan digunakan harus diuji cobakan untuk mengetahui apakah instrumen tersebut sudah reliabel atau belum. Hal ini dimaksudkan agar instrumen yang dibuat dapat dipercaya untuk selanjutnya dilaksanakan penelitian. Pengujian reabilitas pada penelitian ini diukur dengan cara mencobakan instrumen sekali saja. Kemudian data yang diperoleh dianalisa dengan teknik tertentu, pengujian reabilitas ini menggunakan Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach. Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach ini digunakan untuk butir soal yang diskor politomi. Penghitungan Alpha Cronbach menggunakan varian skor responden dan varian skor butir. Penggunaan varian ini sama dengan penghitungan koefisien reliabilitas keseluruhan perrangkat ukur yang menggunakan varian skor murni ganjil dan genap dengan varian skor responden (Susetyo, 2015, hlm. 154).

Adapun rumus yang digunakan dalam pengujian reliabilitas ini adalah sebagai berikut :

$$\rho_{Rulon} = 1 - \frac{\sigma_D^2}{\sigma_X^2}$$

Keterangan :

σ_D^2 = varian perbedaan skor belahan

σ_X^2 = varian skor tes (X)

1 = bilangan konstan

ρ_{Rulon} = koefisien reliabilitas

$$\sigma_D^2 = \frac{\sum X_D^2}{N} \quad \text{dimana} \quad \sum X_D^2 = \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}$$

$$\sigma_X^2 = \frac{\sum X_X^2}{N} \quad \text{dimana} \quad \sum X_X^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

1) Varian Total Skor Responden (A)

$$\sum A = 97 \quad \sum A^2 = 2395$$

$$\sigma_A^2 = \frac{N \sum A^2 - (\sum A)^2}{N^2} = \frac{4(2395) - (97)^2}{4^2} = \frac{9580 - 9409}{16} = \frac{171}{16} = 10,6$$

2) Varian Butir

$$\begin{aligned} \sum \sigma_B^2 &= \frac{\sum B_T^2}{N} - \frac{(\sum BT)^2}{N^2} \\ &= \frac{257}{4} - \frac{965}{16} \\ &= 64,2 - 60,3 \\ &= 3,9 \end{aligned}$$

Setelah melakukan perhitungan varian reponden dan butir, maka selanjutnya dilakukan perhitungan Alpha Cronbach adalah sebagai berikut:

$$\rho_{\alpha} = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_A^2}\right)$$

$$\rho_{\alpha} = \frac{4}{4-1} \left(1 - \frac{3,9}{10,6}\right)$$

$$\rho_{\alpha} = \frac{4}{3} \left(1 - \frac{3,9}{10,6}\right)$$

$$\rho_{\alpha} = \frac{4}{3} (1 - 0,36)$$

$$\rho_{\alpha} = (1,3)(0,64)$$

$$\rho_{\alpha} = 0,83$$

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen penelitian maka diperoleh nilai 0,83. Dimana nilai tersebut berada pada koefisien reliabilitas tinggi , sehingga instrument penelitian tentang keterampilan membuat anak dengan hambatan pendengaran dinyatakan reliabel dan dapat digunakan. Sesuai dengan kriteria dibawah ini

Tabel 3.6

Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,90-1,00	Sangat tinggi
0,70-0,90	Tinggi
0,40-0,70	Sedang
0,20-0,40	Rendah
<0,20	Sangat rendah

3.8 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah alat bantu statistika non parametik. Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan disimpulkan. Berikut langkah – langkah dalam uji *Wilcoxon*.

1. Memberikan skor pada *pre-test* dan *post-test* pada hasil penelitian yang telah dilakukan

2. Mengtabulasikan skor *pre-test* dan *post-test*
3. Membuat tabel perhitungan skor *pre-test* dan *post-test*
4. Menghitung selisih skor *pre-test* dan *post-test* (X-Y)
5. Memberi harga mutlak pada setiap selisih skor (X – Y). harga mutlak ini diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar atau sebaliknya tanpa mempedulikan tanda positif atau negatif. Harga mutlak yang terkecil diberi ranking 1 dan seterusnya, untuk harga-harga yang sama buatlah rata-rata ranking yang sama
6. Hitunglah jumlah ranking yang bertanda positif (+) dan negative (-).
7. Membandingkan nilai T yang diperoleh dengan T dari tabel nilai – nilai kritis T untuk uji *Wilcoxon*
8. Menguji hipotesis
9. Membuat kesimpulan hipotesis H1 diterima atau ditolak dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

$$H_0 \text{ ditolak} \quad : T_{\text{hitung}} \leq T_{\text{tabel}}$$

$$H_1 \text{ diterima} \quad : T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$$