

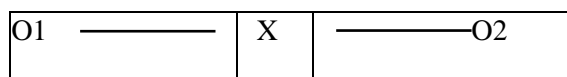
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif, dengan desain penelitian menggunakan metode *Pre experiment design*, menggunakan *One Group pre-test and post-test design* yaitu desain penelitian menggunakan kelompok eksperimen, dimana kelompok diawali dengan *pre-test* dan diakhiri dengan *post-test*. Lokasi penelitian dilakukan di SLBN Majalengka

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 74) dikatakan *pre-experiment design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen yang sungguh-sungguh, karena masih terdapat eksperimen luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Oleh karena itu hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 74) *One Group pre-test and pos-test design* adalah desain yang terdapat adanya pretest sebelum diberikan perlakuan, sehingga hasil dari perlakuan dapat lebih akurat karena bisa dilakukan perbandingan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 3.1 Desain Penelitian



Keterangan:

- O1: Nilai Pre-test, yaitu rata-rata skor tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan pendidikan kesehatan tentang pubertas
- X: Treatment (Perlakuan)
- O2: Nilai Post-test, yaitu rata-rata skor tingkat pengetahuan siswa setelah diberikan perlakuan.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek, orang atau keadaan yang memiliki satu karakteristik umum yang sama untuk dipakai menurut sumber data (Susetyo, 2022, hlm. 45). Sedangkan menurut Sugiyono (2017, hlm. 80) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu di SLBN Majalengka berusia antara 9-13 tahun dengan jumlah anak 6 orang.

3.2.2. Sampel

Sampel merupakan beberapa bagian kecil atau cuplikan yang ditarik dari populasi (Susetyo, 2022, hlm. 46) Pengambilan sampel yang tidak sesuai dengan kualitas dan karakteristik populasi akan menyebabkan suatu penelitian menjadi biasa, tidak dapat dipercaya dan kesimpulannya pun bisa keliru. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive* atau sering disebut dengan Teknik penelitian sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (*judgement sampling*) (Susetyo, 2022, hlm. 48). Pada penelitian ini terdapat 1 subjek dengan kriteria yang ditentukan oleh penulis, yaitu:

- 1) Peserta didik tunarungu
- 2) Usia 9-13 tahun
- 3) Laki-laki

Tabel 3.2 daftar Sampel Penelitian

No	Inisial Nama	Jenis Hambatan	Umur
1	AL	Tunarungu	13 tahun
2	BFR	Tunarungu	13 tahun
3	FA	Tunarungu	11 tahun
4	IB	Tunarungu	11 tahun
5	MIF	Tunarungu	13 tahun

6	RI	Tunarungu	12 tahun
---	----	-----------	----------

3.3 Definisi Operasional Variabel

3.3.1. Media Gambar

Menurut Arsyad (2013) media gambar merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat belajar peserta didik. Tujuan penggunaan media gambar agar penjelasan dan penyampaian mengenai berbagai informasi pesan, ide dan sebagainya dengan lebih banyak memberikan kesan tanpa menggunakan bahasa verbal. Penggunaan media gambar dapat memperjelas suatu masalah, lebih realistis, dan dapat mengatasi keterbatasan ruang. Media gambar visual menurut Arsyad (2018, hlm. 89) merupakan media berbasis visual dan media yang memegang peran penting dalam proses belajar dikarenakan dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan, dengan menggunakan media berbasis visual dapat meningkatkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi dengan dunia nyata. Langkah-langkah penggunaan media gambar visual dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1) Tahap Pendahuluan

- Mempersiapkan ruangan dan media pembelajaran
- Siswa dikondisikan untuk siap belajar
- Siswa dibimbing untuk membaca do'a
- Menyampaikan pembelajaran yang akan diajarkan

2) Tahap Inti

- Siswa memperhatikan materi pembelajaran yang akan dijelaskan
- Siswa dan peneliti melakukan tanya jawab mengenai materi yang diajarkan

3) Tahap Penutup

- Siswa bersama peneliti menyimpulkan kembali materi pembelajaran

- Siswa bersama peneliti membaca do'a setelah melaksanakan pembelajaran

3.3.2. Pengetahuan Perubahan Fisik Sekunder

Pengetahuan adalah suatu hasil tau dari manusia atas penggabungan atau Kerjasama antara suatu subjek yang mengetahui objek yang diketahui. Menurut Nirwana (dalam Prihartini dan Maesaroh, 2019, hlm, 9) perubahan fisik masa pubertas yaitu terjadinya perubahan secara biologis yang ditandai dengan organ seks primer dan sekunder, dimana kondisi tersebut dipengaruhi oleh hormon seksual. Perubahan fisik sekunder pada laki-laki menurut Wong, dkk (dalam Ekawati, dkk, 2021, hlm 2059) merupakan perubahan yang terjadi di seluruh tubuh sebagai hasil dari perubahan hormonal, yaitu perubahan suara, munculnya rambut pubertas, rambut pada wajah, dan penumpukan lemak. Menurut Jhon W. Santrock (dalam Khadijah, 2019, hlm. 114) masa remaja merupakan periode perkembangan transisi dari masa anak-anak hingga masa dewasa yang mencakup perubahan-perubahan biologis, kognitif, dan sosial emosi. Aspek yang diambil dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Pertumbuhan rambut pada masa pubertas (kumis, jenggot, rambut ketiak, rambut kemaluan)
- 2) Perubahan kulit pada masa pubertas (kulit berjerawat, kulit berminyak, kulit berkeriput)
- 3) Perubahan dada dan bahu semakin bidang
- 4) Pertumbuhan berat badan
- 5) Pertumbuhan tinggi badan
- 6) Tumbuhnya jakun

3.4 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipakai untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen penelitian disusun dengan tujuan pengukuran dan teori yang dipakai sebagai dasar (Purwanto, 2018). Dengan demikian diperlukannya alat ukur yang baik ketika akan melakukan

pengukuran. Alat ukur yang digunakan adalah tes soal. Tes merupakan kumpulan pertanyaan yang dibagikan terhadap siswa dalam bentuk tes lisan maupun tulisan. Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini merupakan tes tulis berbentuk pilihan ganda hal ini dipakai dengan alasan bahwa pilihan ganda memiliki kelebihan dengan contoh kemudahan dalam penghitungan skors, objektif, serta meliputi berbagai materi yang luas terhadap satu tes.

3.4.2. Penyusunan Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen merupakan gambaran rencana butir soal yang telah disesuaikan dengan variabel penelitian.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Pengetahuan Perubahan Fisik Sekunder Pada Masa Pubertas

Kompetensi	Sub Kompetensi	Indikator	No Item
Perubahan Fisik Sekunder merupakan perubahan yang bisa dilihat dari luar.	1. Pertumbuhan Rambut	1.1 Anak dapat mengetahui pertumbuhan rambut apa saja pada masa pubertas	
		1.2 Anak dapat menjodohkan gambar perubahan rambut dan nama yang benar pada masa pubertas	
	2. Perubahan Kulit	2.1 Anak dapat mengetahui perubahan kulit apa saja yang terjadi pada masa pubertas	
		2.2 Anak dapat menjodohkan gambar perubahan kulit yang terjadi pada masa pubertas	
	3. Perubahan otot dan lemak	3.1 Anak dapat mengetahui perubahan dada dan bahu pada masa pubertas	
		3.2 Anak dapat mengetahui pertumbuhan berat badan	
		3.3 Anak dapat mengetahui pertumbuhan tinggi badan	
	4. Tumbuhnya jakun	3.4 Anak dapat mengetahui tumbuhnya jakun	
		3.5 Anak dapat menjodohkan gambar jakun	

Pengukuran menggunakan skala guttman jika benar mendapatkan

nilai 1 jika salah mendapatkan nilai 0. Menurut Bahrin, Aliah, & Mulyono (dalam Handrianus, dkk, 2019, hlm.129) Skala guttman merupakan skala yang hanya menyediakan jawaban, misalnya 0 dan 1, ya-tidak pernah-belum pernah, dan lain lain. Oleh karena itu data yang dihasilkan adalah data nominal, dimana jawaban positif diberi nilai 1 dan jawaban negative diberi nilai 0.

Pengukuran terdiri dari 15 butir soal dengan skor tertinggi adalah 15. Perhitungan penilaian menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kategori penilaian:

Baik : 76-100%

Cukup : 51-75%

Kurang : <50%

3.4.3. Uji Validitas

Validitas berhubungan dengan sejauh mana suatu alat mampu mengukur apa yang seharusnya diukur oleh alat itu. Batasan lain dari validitas adalah derajat ketepatan suatu alat ukur terhadap ketepatan pokok atau isi atau sasaran yang diukur (Susetyo, 2022, hlm. 39). Uji validitas pada penelitian ini dilakukan sebelum alat ukur diujicobakan dengan analisis rasional, yaitu analisis

kecocokan ahli dalam bidang keilmuan tertentu. Instrumen yang dibuat akan diujikan oleh Expert Judgement. Instrumen dinyatakan valid jika 50% hasil kecocokannya untuk uji validitasnya akan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentasi} = \frac{f}{\sum f} \times 100\%$$

Keterangan:

f = frekuensi cocok

$\sum f$ = jumlah expert judgement

Tabel 3.4 Daftar Tim *Expert Judgment*

No	Nama	Lokasi Intansi
1	Prof. Dr. Budi Susetyo, M.Pd	Universitas Pendidikan Indonesia
2	dr. Euis Heryati, M.Kes	Universitas Pendidikan Indonesia
3	Ida Nuryani, S.Pd	SLBN Majalengka

Tabel 3.5 Hasil Uji Validasi Instrumen

Butir Soal	Penilai 1	Penilai 2	Penilai 3	Presentase Validasi	Ket	Interpretasi
1	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
2	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
3	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
4	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
5	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
6	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
7	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
8	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
9	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
10	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
11	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
12	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
13	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
14	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai
15	1	1	1	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid	Dapat dipakai

3.4.4. Uji Reabilitas Instrumen

Reabilitas merupakan konsistensi (stabilitas) instrumen dalam mengukur apa saja yang diukur. Batasan lain reabilitas adalah derajat ketepatan dan ketelitian atau akurasi yang ditunjukkan oleh instrumen pengukuran (Susetyo, 2020, hlm. 41). Uji reabilitas pada penelitian ini menggunakan Kuder Richardson 20 (KR-20) dengan menggunakan Ms. Excel 2019. Kuder Richardson 20 merupakan reabilitas yang khusus digunakan pada instrumen dikotomi. Instrumen dikotomi berarti bahwa jawaban dari setiap butir soal yang digunakan diberi skor 0 dan 1 atau benar-salah.

Rumus Kuder Richardson 20:

$$S_t^2 = \frac{\sum X^t - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \text{ dengan } r_{11} = \frac{K}{(K-1)} \left\{ \frac{S_t^2 - \sum Pq}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan:

- K = Jumlah item dalam instrumen
- P = Proporsi banyaknya subjek yang menjawab benar
- q = 1-p
- n = Jumlah subjek
- X^t = Jumlah jawaban benar
- $\sum Pq$ = Jumlah dari p.q
- S_1^2 = Variansi total skor butir

Tabel 3.6 Kriteria Reabilitas Kuder Richardson 20

Koefisien	Kategori
0,10 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,70	Cukup
0,71 – 0,90	Tinggi
0,91 – 100	Sangat Tinggi

Subjek	Butir Soal															Xt	Xt ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	10	100
2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	11	121
3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	12	144
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	169
5	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	10	100
6	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	9	81
Np	6	3	6	3	4	5	5	5	4	4	3	3	3	5	6	65	715
P	1	0,5	1	0,5	0,66	0,83	0,83	0,83	0,66	0,66	0,5	0,5	0,5	0,83	1		
q	0	0,5	0	0,5	0,33	0,16	0,16	0,16	0,33	0,33	0,5	0,5	0,5	0,16	0		
p.q	0	0,25	0	0,25	0,22	0,13	0,13	0,13	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,13	0	Σp.q	2,47

Tabel 3.7 Perhitungan Data Uji Reabilitas Kuder Richardson 20

Perhitungan varian total:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

$$S_t^2 = \frac{715 - \frac{(65)^2}{6}}{6}$$

$$S_t^2 = \frac{715 - \frac{4225}{6}}{6}$$

$$S_t^2 = \frac{715 - 704,1}{6}$$

$$= 1,81$$

Setelah diperoleh hasil dari varian total, kemudian dimasukkan kedalam rumus Kuder Richardson 20, yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{K}{(K-1)} \left\{ \frac{S_t^2 - \sum Pq}{S_t^2} \right\}$$

$$r_{11} = \frac{6}{(6-1)} \left\{ \frac{1,81 - 2,47}{1,81} \right\}$$

$$r_{11} = \frac{6}{5} \left\{ \frac{-0,66}{1,81} \right\}$$

$$r_{11} = \frac{6}{5} \left\{ \frac{-0,66}{1,81} \right\}$$

$$r_{11} = 1,2 \left\{ \frac{-0,66}{1,81} \right\}$$

$$= 0,53$$

Koefisien dari uji reabilitas pada instrumen pengetahuan perubahan fisik sekunder pada masa pubertas sebesar 0,53. Berdasarkan tabel kriteria untuk menginterpretasikan nilai tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa koefisien reabilitas termasuk kedalam reabilitas cukup. Dengan demikian, instrumen yang dibuat oleh peneliti dapat digunakan dalam penelitian.

3.4.5. Uji N-Gain

N-Gain adalah normalisasi gain yang diperoleh dari hasil pre-teset dan post-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Pemerolehan nilai N-Gain akan menghasilkan seberapa besar pengaruh penggunaan media gambar terhadap peningkatan pengetahuan tentang perubahan fisik sekunder pada masa pubertas remaja awal tunarungu di SLBN Majalengka. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor idel}}$$

Selanjutnya, pemerolehan normalisasi N-Gain akan diklasifikasikan menjadi 3 kategori, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.8 Klasifikasi normalisasi N-Gain

Indeks	Kategori
$0.70 < g < 1.00$	Tinggi
$0.30 < g < 0.70$	Sedang
$0.00 < g < 0.30$	Rendah

Pemerolehan N-Gain selanjutnya ditafsirkan dengan presentase efektivitas N-Gain dengan mengalikan Skor gain dengan 100 sebagaimana rumus dibawah ini:

$$\text{Presentase} = \text{Skor Gain} \times 100$$

Gambar 3.1 Rumus efektivitas N-Gain

Berikut kategori tafsiran efektivitas N-Gain menurut Hake (1999)

Tabel 3.9 Klasifikasi tafsiran efektifitas N-Gain

Presentase%	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
50-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

3.4.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data, yaitu sebagai berikut:

- a. Tes *pre-test dan post-test* bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan murid terhadap materi pembelajaran mengenai perubahan fisik pada masa pubertas yang dikumpulkan dengan menggunakan tes sebelum diberikan perlakuan.
- b. Tes soal berbentuk pilihan a dan b. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mengenai perubahan-perubahan pubertas sebelum dan sesudah diberikan intervensi.
- c. Dokumentasi bertujuan untuk menyimpan informasi baik yang bersifat surat-surat, laporan, nilai siswa, foto, dan sebagainya. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data-data dan menjadi bukti yang relevan mengenai kegiatan pada saat penelitian berlangsung.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan statistik non parametrik dengan menggunakan uji wilcoxon, hal ini digunakan karena subjek penelitian tidak terlalu banyak. Uji Wilcoxon menurut Timawartinah (2020) dapat digunakan sebagai alternatif dari uji paired sampel T-test atau depended sampel T-test, Dasar pengambilan keputusan unuk untuk menerima atau menolak H0 pada uji Wilcoxon jika probabilitas $< 0,05$ maka hipotesis ditolak, jika probabilitas $> 0,05$ maka hipotesis diterima. Uji Wilcoxon dalam penelitian ini menffunakan SPSS versi 26.

Dalam uji hipotesis menggunakan output SPSS dasar pengambilan keputusan dalam uji Wilcoxon yang diajdikan pedoman oleh peneliti, yaitu:

- a. Jika nilai Symp.Sig (2-tailed) < 0.05 maka, ho ditolak dan ha diterima
- b. Jika nilai Symp.Sig (2-tailed) > 0.05 maka, ho diterima dan ha di ditolak