

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre eksperimen (*pre and post test without control group design*). Metode ini digunakan untuk menilai pengaruh kombinasi terapi *snoezelen* dan terapi bermain *puzzle* terhadap peningkatan multisensori pada anak tunagrahita. Pendekatan ini dipilih karena ingin melihat pengaruh intervensi pada kelompok tertentu, namun tidak sepenuhnya dapat mengontrol seluruh variabel luar sebagaimana pada eksperimen murni. Widiastuti, R, (2022)

Desain penelitian yang digunakan ini adalah One Group Pretest-Posttest design. Yaitu rancangan penelitian yang hanya melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Pada desain ini, kelompok anak diberi tes awal (pretest) untuk mengukur kemampuan multisensori anak tunagrahita sebelum intervensi dilakukan. Setelah intervensi diberikan selama periode tertentu, dilakukan (posttest) untuk mengetahui perubahan atau peningkatan multisensori responden.

1. Kelompok Pre test Perlakuan Post test



Bagan 4. 1 Rancangan Penelitian

Keterangan:

- K1 = Responden dalam kelompok intervensi
- O1 = Pengukuran multisensori sebelum intervensi
- X = Perlakuan kelompok intervensi diberikan Snoezelen dan Bermain Puzzle
- O2 = Pengukuran mutltisensori setelah intervensi

A. Variabel Penelitian

1. Variabel independen (X)

Pengaruh Kombinasi terapi *Snoezelen* dan Terapi *Bermain Puzzle*

2. Variabel dependen (Y)

Terhadap Peningkatan Multisensori pada anak Tunagrahita

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SLB N 01, yang beralamat di kelurahan Kebun Tebeng, kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu. Sekolah ini dipilih karena memiliki jumlah siswa tunagrahita 49 orang serta menyediakan fasilitas pembelajaran khusus yang memungkinkan pelaksanaan intervensi terapi *snoezelen* dan terapi bermain puzzle secara optimal. Selain itu, sekolah ini juga memiliki tenaga pendidik yang kompeten dalam menangani anak berkebutuhan khusus, sehingga mendukung proses pelaksanaan intervensi selama penelitian berlangsung.

Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga Maret tahun 2026.

D. Populasi dan Sampel

- a. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak tunagrahita ringan – sedang di SLB N 01 Kota Bengkulu, yang berjumlah 49 anak Tunagrahita yang mengalami Penurunan Multisensori.
- b. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan.

Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dimana setiap anggota populasi sudah berdasarkan kriteria yang telah menjadi sampel.

Untuk menentukan jumlah sampel minimal, digunakan rumus, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n= Jumlah sampel

N= Jumlah Populasi

e= Tingkat kesalahan (error) atau toleransi (biasanya 10% atau 0,1)

Perhitungan Dengan Rumus

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{49}{1 + 49(0,1)^2}$$

$$n = \frac{49}{1 + 49(0,01)}$$

$$n = \frac{49}{1 + 0,49}$$

$$n = \frac{49}{1,49} = 32,88 \approx 34$$

Untuk mengantisipasi drop out 10%:

$$n' = \frac{n}{1 - f} = \frac{33}{0,9} = 36,66 \approx 37 \text{ anak Tunagrahita}$$

c. Kriteria Responden

a. Kriteria Inklusi

- 1) Anak tunagrahita usia 7–18 tahun
- 2) Anak dengan tingkat tunagrahita ringan sampai sedang yang aktif mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah.
- 3) Anak yang bersedia mengikuti seluruh sesi intervensi.
- 4) Anak yang mendapat izin tertulis dari orang tua/wali untuk mengikuti kegiatan penelitian.
- 5) Anak dalam kondisi sehat dan mampu mengikuti kegiatan bermain edukatif.

b. Kriteria Eksklusi

1. Anak yang tidak kooperatif selama pelaksanaan intervensi sehingga tidak dapat mengikuti kegiatan sesuai prosedur penelitian.
2. Anak yang tidak kondusif pada saat pelaksanaan intervensi secara optimal

3. Anak yang tidak menyelesaikan seluruh rangkaian intervensi atau pengukuran (*drop out*).

E. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode berikut:

1. Sumber Data

- 1) Data Primer: Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti melalui proses observasi dan pengukuran pada anak tunagrahita selama pelaksanaan intervensi. Data ini dikumpulkan pada saat sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pemberian terapi. Data primer meliputi karakteristik responden, seperti usia dan jenis kelamin, serta hasil pengukuran variabel penelitian, antara lain kemampuan multisensori, perhatian atau konsentrasi, perilaku adaptif, dan kemampuan motorik halus. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi terstruktur dan instrumen penilaian perkembangan yang telah disesuaikan dengan tujuan penelitian.
- 2) Data Sekunder : Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber atau dokumen yang telah tersedia, seperti arsip dan catatan resmi dari Sekolah Luar Biasa (SLB) atau sekolah inklusi, serta hasil asesmen perkembangan anak. Data ini meliputi jumlah anak tunagrahita yang terdaftar, distribusi usia dan jenis kelamin, tingkat disabilitas intelektual, serta riwayat layanan pendidikan dan kesehatan yang pernah diterima. Data sekunder digunakan sebagai informasi pendukung untuk melengkapi dan memperkuat data primer dalam penelitian.

2. Instrumen Penelitian

a) Alat Ukur : *Sensory Processing Measure-2* (SPM-2)

Sensory Processing Measure- 2 (SPM-2) merupakan alat ukur standar yang digunakan untuk menilai kemampuan pemrosesan sensorik.

SPM-2 mengukur beberapa aspek, yaitu:

- Visual
- Auditori

- Taktil
- Proprioseptif (kesadaran tubuh)
- Vestibular (keseimbangan)
- Perencanaan motorik (praxis)

b) Media Terapi Snoezelen dan Terapi Bermain Puzzle

Media terapi Snoezelen menggunakan ruang atau sudut multisensori yang dilengkapi dengan berbagai stimulasi, seperti lampu berwarna (bubble tube, fiber optic atau proyeksi cahaya), musik yang menenangkan, aroma terapi, serta berbagai tekstur benda yang dapat diraba. Media ini digunakan untuk memberikan rangsangan pada sistem visual, auditori, taktil, dan proprioseptif sehingga membantu meningkatkan perhatian, relaksasi, dan respons sensorik anak.

Media Terapi Bermain puzzle kayu atau karton tebal dengan jumlah keping seidehna sebagai instrumen stimulasi visual–motorik dan sekaligus alat ukur tidak langsung terhadap kemampuan koordinasi mata–tangan dan konsentrasi anak.

c) SOP Terapi Kombinasi

a) Terapi Bermain Puzzle:

- d) Anak diminta menyusun puzzle sederhana dengan bimbingan minimal.
- e) Durasi 10–15 menit per sesi.
- f) Dilaksanakan 1 kali per minggu selama 4 minggu, menyesuaikan kondisi anak.

b. Terapi Snoezelen (Multisensory Environment):

- 1) Pemberian rangsangan visual (lampu warna lembut), auditori (musik relaksasi), dan taktil (benda bertekstur).
- 2) Durasi 10–15 menit per sesi.
- 3) Dilaksanakan 1 kali per minggu selama 4 minggu atau sesuai toleransi anak.

3. Uji Validitas Instrumen

Nilai reliabilitas internal instrumen berada pada kisaran 62% hingga 98%, sedangkan reliabilitas test-retest berkisar antara 71%–96%. Temuan ini menunjukkan bahwa instrumen SPM-2 dinyatakan valid dan reliabel untuk mengukur kemampuan sensorik anak (Parham et al., 2021).

F. Pengolahan data

Menurut Sofwatillah (2024) Pengolahan data adalah suatu proses untuk mendapatkan data dari setiap variabel penelitian yang siap dianalisis. Pengolahan data yang dikumpul oleh peneliti akan diolah oleh peneliti dengan menggunakan komputer, melalui tahapan pengolahan *editing*, *coding*, *klasifikasi data*, *processing*, dan *cleaning* data dengan penjelasan sebagai berikut:

1. *Editing*

Data yang telah terkumpul melalui lembar kuesioner maupun lembar observasi selanjutnya dilakukan proses editing, yaitu penyuntingan dengan cara memeriksa kembali kelengkapan, kesesuaian, serta kejelasan jawaban responden untuk memastikan data yang diperoleh siap digunakan dalam tahap analisis.

2. *Coding*

Proses coding dilakukan dengan mengonversi data yang awalnya berbentuk kata atau huruf menjadi angka, sehingga lebih mudah dianalisis, mempercepat proses entri data, serta membantu pengelompokan sesuai kategori yang telah ditentukan.

3. Pengelompokan/Klasifikasi Data

Seluruh data yang diperoleh kemudian diklasifikasikan menurut sumber, metode perolehan, waktu pengumpulan, sifat, serta jenisnya. Data yang diperoleh secara langsung melalui pengukuran, observasi, dan survei disebut sebagai data primer. Ditinjau dari waktu pengumpulannya, data variabel independen dan dependen dihimpun secara bersamaan. Adapun

data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif, baik diskrit maupun kontinu, yang dinyatakan dalam angka atau bilangan.

4. *Saving*

Saving atau penyimpanan, peneliti menyimpan data hasil penelitian dalam bentuk soft file di laptop, flashdisk, dan google drive.

5. *Tabulating/Processing*

Processing adalah tahapan pengolahan di mana seluruh data hasil penelitian dimasukkan dan disimpan ke dalam komputer dengan menggunakan program khusus untuk mengelola data tersebut.

6. *Cleaning*

proses pemeriksaan ulang oleh peneliti terhadap data yang telah dientri (dimasukkan) ke dalam komputer, dengan tujuan mendeteksi adanya data yang hilang serta memastikan kebenaran kode atau variasi data yang telah dimasukkan

G. Analisis Data

Analisis data yaitu proses pengolahan selama penelitian dengan tujuan mendapatkan informasi dan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Proses penelitian ini menggunakan dua cara yaitu dengan analisa data Univariat dan Bivariat.

1. **Analisis Univariat**

Analisis data univariat bertujuan untuk mendeskripsikan tabel data karakteristik responden dalam penelitian. Data numerik dalam penelitian yaitu skor *pre-test* dan *post-test*. Untuk data kategorik, analisis menggunakan distribusi frekuensi dan presentase meliputi usia, jenis kelamin. Penyajian data dari masing-masing variabel menggunakan tabel dan diinterpretasikan berdasarkan hasil yang didapatkan.

2. **Analisis Bivariat**

Untuk mengetahui perbedaan skor pretest dan posttest menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk Test*, karena data bersifat normal Paired t- test dan data bersifat tidak normal wilcoxon signed Ranktest. Taraf signifikansi

yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Hasil uji dinyatakan signifikan jika nilai $p\text{-value} < 0,05$.

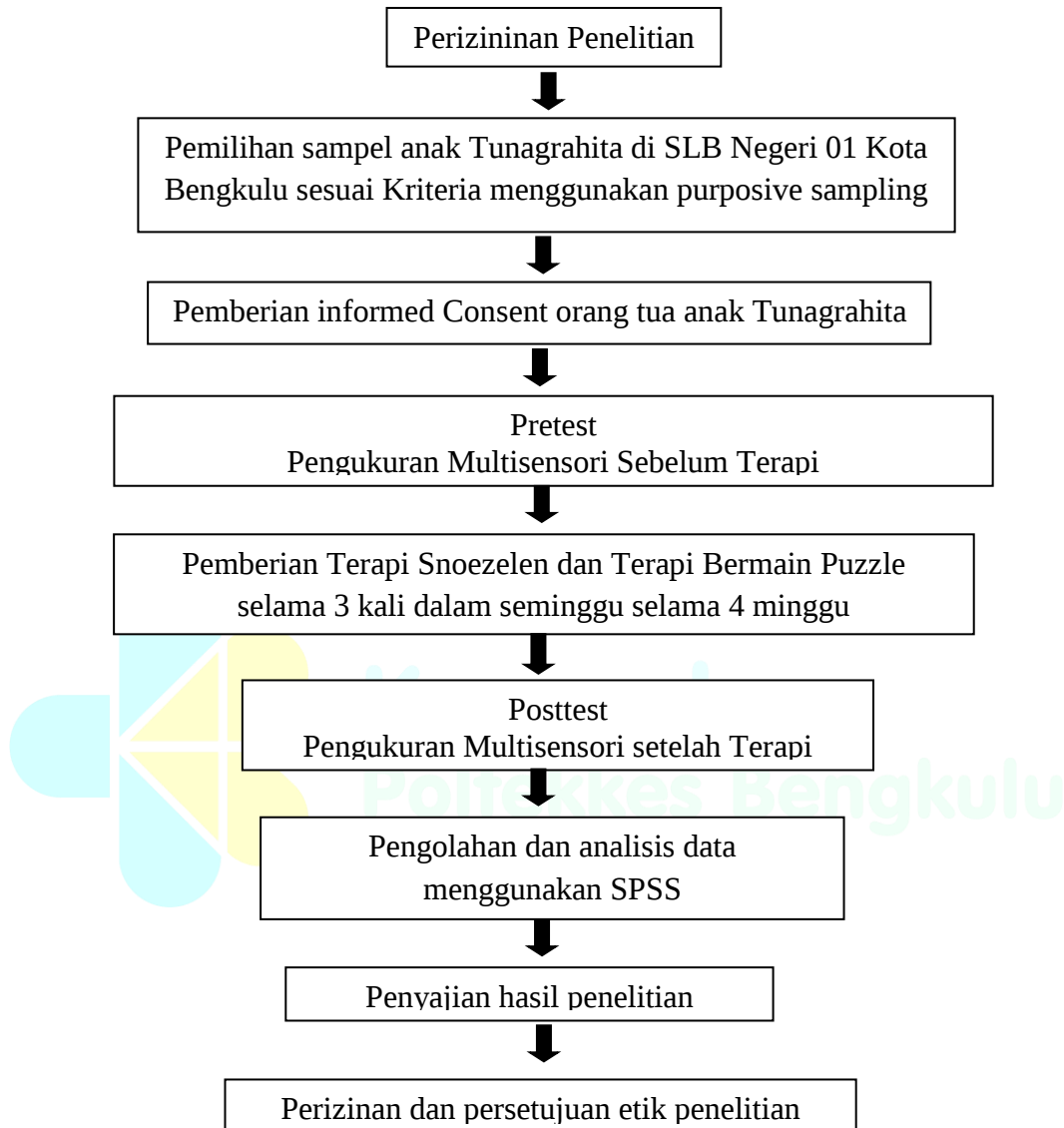
H. Prosedur Penelitian

1. Prosedur Pengumpulan Data pada penelitian ini dilakukan tahapan sebagai berikut:
 - a. Peneliti menjelaskan tujuan, manfaat prosedur pengumpulan data pada calon responden.
 - b. Melakukan *Informed Consent* pada calon responden dan Peneliti mengontrak calon Responden selama 3 hari pertemuan untuk melakukan intervensi pada Responden, menjelaskan jadwal kontrak kegiatan penelitian kepada responden dan meminta responden untuk menandatangani lembar persetujuan untuk dilakukannya intervensi.
 - c. Menjelaskan mengenai pengaruh kombinasi terapi *snoezelen* dan terapi bermain *puzzle* terhadap peningkatan multisensori pada anak tunagrahita dan menjelaskan tahap prosedur tindakan.
 - 1) Sebelum dilaksanakan intervensi, peneliti menjelaskan kembali manfaat terapi *snoezelen* dan terapi bermain *puzzle*, tujuan kegiatan, serta aturan selama sesi terapi agar anak merasa nyaman dan kooperatif.
 - 2) Pada hari pertama sebelum dilakukan intervensi, peneliti melakukan pretest (pengukuran awal) kemampuan multisensori pada responden. Sebelumnya, peneliti menjelaskan cara penggunaan alat ukur berupa lembar observasi multisensori yang mencakup respons visual, auditori, taktil, dan koordinasi motorik, agar prosedur penilaian dapat dipahami dengan baik.
 - 3) Setelah dilakukan pengukuran awal (pretest) menggunakan lembar observasi multisensori, peneliti melaksanakan intervensi kombinasi terapi *snoezelen* dan terapi bermain *puzzle* sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan.

- a. Terapi snoezelen dilakukan selama ± 15 menit dengan memberikan stimulasi visual (lampu warna), auditori (musik relaksasi), dan taktil (media tekstur).
 - b. Terapi bermain puzzle dilakukan selama ± 15 menit untuk melatih koordinasi mata–tangan, konsentrasi, dan kemampuan visual-spasial.
- 4) Setelah seluruh sesi intervensi selesai dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditentukan, peneliti melakukan posttest (pengukuran akhir) menggunakan lembar observasi multisensori yang sama dengan pretest untuk melihat perubahan atau peningkatan kemampuan multisensori pada anak tunagrahita setelah diberikan intervensi.



G. Alur Penelitian



Bagan 5.1 Alur Penelitian

H. Etika Penelitian

Peneliti mempertimbangkan persetujuan dan kerahasiaan responden agar terhindar dari segala bahaya serta memperhatikan aspek etika dan legal etik yang berlandaskan *The Belmont Report* dalam Kemenkes (2021). Oleh karena itu, peneliti terlebih dahulu mengajukan *ethical clearance* kepada KEPK Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip etik di bawah ini :

1. *Self Determinant*

Pada penelitian ini Responden diberikan kebebasan penuh dalam menyatakan kesediaan berpartisipasi, tanpa adanya unsur paksaan memiliki hak untuk membuat keputusan secara bebas dan sadar. Dalam kajian penelitian ini responden (multisensori pada anak tunagrahita) tidak dipaksa untuk menandatangani lembar persetujuan.

2. Tanpa nama *Privacy (anonymity)*

Identitas responden disamarkan dengan menggunakan inisial dalam hasil penelitian, dan peneliti hanya mencantumkan kode berupa nomor untuk menjaga kerahasiaan. Formulir persetujuan tertulis berisi tanda tangan.

3. Kerahasiaan (*confidentially*)

Semua data yang didapatkan dari responden terjamin kerahasiaannya dan tidak akan disebarluaskan maupun diinformasikan kepada pihak lain. Perlakuan rahasia atas informasi subjek dipastikan dengan mengenkripsi semua materi penelitian pada laptop berbentuk soft file dan menguncinya dalam folder terpisah.

4. Keadilan (*justice*)

Peneliti memastikan semua Responden diberi perlakuan secara adil, sama, dan merata selama seluruh tahapan penelitian, serta memberikan penghargaan kepada mereka yang telah berpartisipasi

5. Asas kemanfaatan (*beneficiency*)

Responden yang terlibat dalam penelitian ini memperoleh manfaat dan pengetahuan ilmu tentang terapi Snoezelen Dan Terapi Bermain Puzzle.