**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
2. **Pendekatan Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Dimana dalam pendekatan ini di gunakan untuk meneliti atau mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman bentuk bangun datar pada murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar fase *baseline* 1 (A1) dan fase *baseline* 2 (A2) menggunakan Tangram.

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang di gunakan peneliti adalah penelitian eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR). Penggunaan metode penelitian eksperimen dalam penelitian ini karana peneliti ingin mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman bentuk bangun datar pada murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar fase *baseline* 1 (A1) dan fase *baseline* 2 (A2) menggunakan Tangram.

1. **Variabel dan Desain Penelitian**
2. **Variabel Penelitian**

Adapun variable dalam penelitian ini adalah penggunaan tangram dalam meningkatkan pemahaman bentuk bangun datar.

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian subjek tunggal yang digunakan adalah A-B-A, yaitu desain penelitian yang memiliki tiga fase yang bertujuan untuk mempelajari besarnya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada individu, dengan cara membandingkan kondisi *baseline* sebelum dan sesudah intervensi

Desain penelitian subjek tunggal yang digunakan pada penelitian ini adalah desain A-B-A, di mana:

* A-1 adalah lambang dari data garis datar (*baseline* dasar). *Baseline* merupakan suatu kondisi awal kemampuan subjek dalam pemahaman bentuk bangun datar tanpa pemberian intervensi.
* B (intervensi) adalah untuk data perlakuan atau intervensi, kondisi kemampuan subjek dalam pemahaman bentuk bangun datar. Pada tahap ini subjek diberi perlakuan dengan menggunakan Tangram secara berulang-ulang.
* A-2 (*baseline* 2) merupakan pengulangan kondisi *baseline* sebagai evaluasi bagaimana intervensi yang diberikan berpengaruh pada subjek. Adapun secara visual desan A-B-A digambarkan sebagai berikut:

Baseline (A2)

Intervensi (B)

Baseline (A1)

Sesi / Waktu

Target behavior

**Gambar 3.1 Prosedur Desain A-B-A**

1. **Definisi Operasional Penelitian**

Definsi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi dan petunjuk tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Definisi operasional merupakan informasi ilmiah yang sangat membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian denean menggunakan variabel yang sama. Karena berdasarkan informasi itu, ia akan mengetahui bagaimana cara melakukan pengukuran terhadap variabel yang dibangun berdasarkan konsep yang sama. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan arah penelitian agar terhindar dari kesalahan persepsi dan pengukuran peubah penelitian.

Adapun definisi operasional peubah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Penggunaan Tangram**

Tangram adalah media pembelajaran matematika yang diterapkan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman bentuk bangun datar pada murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar. Tangram bertujuan untuk pemahaman konsep dasar bentuk bangun datar, selain itu dapat digunakan pada pemantapan konsep kekekalan luas. Proses pemahaman bentuk bangun datar dengan menggunakan tangram adalah dengan meraba tiap-tiap kepingan tangram yang berbentuk bangun datar disamping siswa meraba guru menjelaskan konsep dari bangun datar yang diraba murid tunanetra.

Adapun langka-langka penggunaan tangram sebagai berikut :

1. Guru menjelaskan mengenai bangun datar dengan memberikan apersepsi dari benda – benda yang ada dilingkungan sekitar anak, seperti bentuk dari kertas Braille, permukaan meja, dll.
2. Anak meraba secara keseluruhan media tangram yang telah disiapkan dan dikenalkan satu persatu jenis bangun datar yang ada. Anak diajarkan melepas dan memasang karton yang terdapat media tangram dari kotak tangram agar tetap aman dan nyaman.
3. Anak meraba dan mengamati secara taktual bantuk bangun datar satu persatu dan membaca keterangan sederhana dengan didampingi, dibimbing, dan diberi penjelasan yang mudah dipahami oleh anak.
4. Guru memberikan contoh bentuk bangun datar yang diraba anak dengan benda yang ada dikehidupan sehari – hari dan berada disekitar anak sehingga anak dapat meraba dan memahaminya dengan tepat.
5. Kegiatan tersebut diulangi lagi dengan bentuk bangun datar yang berbeda sampai seluruh bentuk bangun datar telah dieksplorasi oleh anak dan dipahami dengan tepat.
6. Guru mengarahkan anak untuk membentuk bangun datar dari kepingan-kepingan tangram dengan memasukkan kepingan tangram kedalam wadah yang telah disiapkan. Apabila anak telah membentuk bangun datar dari beberapa kepingan tangram tersebut, guru mengarahkan anak untuk menyebutkan bentuk bangun datar tersebut serta nama kepingan tangram yang telah membentuk bangun datar.
7. Apabila anak telah selesai, kemampuan anak di evaluasi dengan menjawab soal atau tes.
8. **Pemahaman Bentuk Bangun Datar**

Pemahaman bentuk bangun datar dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dicapai murid tunanetra dalam proses belajar bangun datar matematika yang diperoleh setelah diberi tes oleh peneliti. Pemahaman yang dimaksud yaitu pemahaman dalam menyebutkan bentuk bangun datar yang di raba.

1. **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian adalah murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar, yang berjumlah 1 orang. Murid tersebut berinisial E dan berjenis kelamin perempuan.

1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini ialah tes hasil belajar (*achievement test*) berupa tes pemahaman bentuk bangun datar. Pemberian tes dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data pencapaian hasil belajar atau prestasi pada ranah kognitif yaitu kemampuan pemahaman bentuk bangun datar. Dimana tes ini berbentuk tes perbuatan.

Tes kemampuan pemahaman bentuk bangun datar pada subjek penelitian yang akan di berikan pada tiga fase, masing-masing fase tersebut adalah

1. Baseline-1 (A1) untuk mengetahui kemampuan awal subjek.
2. Intevensi (B) untuk mengetahui ketecapaian keterampilan selam mendapatkan perlakuan.
3. Baseline-2 (A2) untuk mengetahui kemampuan subjek setelah di berikan perlakuan.

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes perlakuan. Tes terdiri dari 12 butir dengan kriteria penilaian adalah setiap jawaban benar di beri skor 1 sedangkan setiap jawaban salah di beri skor 0.

Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan format penelitian yang akan di jadikan pedoman untuk menilai kemampuan menyebutkan bentuk bangun datar pada subjek. Adapun kriteria penilainnya yaitu :

* Apabila siswa mampu menyebutkan bentuk bangun datar dengan benar diberi skor 1
* Apabila siswa salah menyebutkan bentuk bangun datar diberi skor 0

Perhitungan dalam mengolah data yaitu dengan cara menghitung skor kemampuan menyebutkan bentuk bangun datar dengan benar (skor jawaban benar) dengan skor kemampuan bentuk bangun datar yang disebutkan tidak benar (skor yang dijawab salah), kemudian kemampuan menyebutkan bentuk bangun datar yang dijawab benar di bagi jumlah skor secara keseluruhan dan dikalikan 100.

*Skor yang diperoleh*

Nilai = X 100%

*Skor maksimal*

( Arikunto, 1997:236)

1. Menyiapkan Tangram sebagai intervensi yang akan diberikan pada subjek saat intervensi
2. **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian subjek tunggal terfokus pada data individu. Setelah data terkumpul, selanjutnya data dianalisis dengan perhitungan tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Perhitungan ini dilakukan dengan menganalisis data setiap kondisi dan antarkondisi. Analisis dalam kondisi memiliki komponen yang meliputi:

1. Panjang kondisi

Panjang kondisi adalah banyaknya data dalam kondisi yang juga menggambarkan banyaknya sesi dalam kondisi tersebut.

1. Estimasi kecenderungan arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam kondisi di mana banyaknya data yang berada di atas dan di bawah garis yang sama banyak.

1. Kecenderungan stabilitas (*level stability*)

Derajat variasi atau besar kecilnya rentang kelompok data tertentu. Jika rentang data kecil untuk tingkat variasinya rendah maka data dikatakan stabil. Secara umum jika 80%-90% data masih berada pada 15% diatas dan dibawah mean maka data dikatakan stabil

1. Jejak data (*data path*)

Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi dengan tiga kemungkinan yaitu menaik, menurun, dan mendatar.

1. Rentang

Rentang adalah jarak antara data pertama dengan data terakhir sama halnya pada tingkat perubahan (*level change*).

1. Tingkat perubahan (*level change*)

Tingkat perubahan menunjukkan besarnya perubahan data antara dua data. Tingkat perubahan merupakan selisih antara data pertama dengan data terakhir.

Sedangkan analisis antar kondisi meliputi komponen sebagai berikut:

1. Jumlah variabel

Jumlah variabel dalam hal ini adalah menentukan jumlah variabel yang diubah.

1. Perubahan kecenderungan arah dan efeknya

Merupakan perubahan kecenderungan arah grafik antara kondisi baseline dan intervensi.

1. Perubahan stabilitas

Stabilitas data menunjukkan tingkat kestabilan perubahan dari sederetan data.

1. Perubahan level data

Menunjukkan seberapa besar data diubah.

1. Data yang tumpang tindih (data *overlap*)

Data yang tumpang tindih antara dua kondisi terjadi akibat dari keadaan data yang sama pada kedua kondisi.

Setelah semua data diperoleh, masing-masing data *baseline*-1, intervensi, dan *baseline-*2 dibuat analisis deskriptifnya. Pada penelitian dengan subjek tunggal, data disajikan dengan menggunakan statistik deskriptif yang berbentuk grafik. Hal ini bertujuan untuk mempermudah memahami data, adakah peningkatan kemampuan pemahaman bentuk bangun datar pada anak tunanetra setelah diberikan perlakuan tertentu dalam jangka waktu tertentu dengan penggunaan tangram. Sedangkan datanya dijabarkan dalam bentuk grafik. Adapun grafik yang digunakan adalah bentuk grafik garis.

Menurut Sunanto (2005:36-37) ada beberapa komponen grafik garis, yaitu:

* **Absis** adalah sumbu X yang merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan untuk variabel bebas (misalnya sesi, hari, tanggal)
* **Ordinat** adalah sumbu Y merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan untuk variabel terikat (misalnya persen, frekuensi, durasi).
* **Titik Awal** merupakan pertemuan antara sumbu X dengan sumbu Y sebagai titik awal satuan variabel bebas dan terikat.
* **Skala** garis-garis pendek pada sumbu X dan sumbu Y yang menunjukkan ukuran (misalnya: 0%, 25%, 50%, 75%).
* **Label Kondisi**, yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen misalnya baseline atau intervensi
* **Garis Perubahan Kondisi** yaitu garis vertikal yang menunjukkan adanya perubahan kondisi ke kondisi lainnya.
* **Judul grafik** judul yang mengarahkan perhatian pembaca agar segera diketahui hubungan antara variabel bebas dan terikat.

Lebel kondisi

Lebel kondisi

Skala

Skala

Titik awal

Ordinat (Y)

Garis perubah kondisi

Absis (X)

0)

**Gambar 3.2 Komponen Grafik**