

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya pengaruh kegiatan bermain terstruktur terhadap peningkatan kemampuan mengenal warna pada peserta didik dengan autisme kelas III SDN Pisangan Baru 10 Petang.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SDN Pisangan Baru 10 Petang jalan Pisangan Baru I No. 1, RT/RW 10/9, Matraman, Jakarta Timur.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan antara bulan Oktober-Desember 2017. Penelitian ini dimulai dari menyusun proposal penelitian yang dilanjutkan dengan seminar proposal penelitian, kemudian pelaksanaan penelitian di lapangan, lalu menyusun laporan hasil

penelitian yang dilanjutkan dengan seminar hasil penelitian, selanjutnya adalah melaksanakan ujian atau sidang skripsi.

## C. Metode dan Desain Penelitian

### 1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode *Single Subject Research* atau penelitian dengan subyek tunggal yang merupakan suatu penelitian eksperimen untuk mengukur dan mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan secara berulang dalam waktu tertentu terhadap suatu perilaku dari satu subyek penelitian.<sup>1</sup>

Perilaku dalam terminologi penelitian dengan subyek tunggal tidak hanya tergolong dalam ranah psikomotor (*psikomotor domain*) dalam taksonomi Bloom, tetapi mencakup juga ranah kognitif (*cognitive domain*) ranah afektif (*affective domain*). Karena perilaku atau perilaku sasaran (*target behavior*) dalam penelitian subyek tunggal menggunakan psikologi behavioristik yang berarti pikiran, perasaan dan perbuatan yang dapat dicatat dan diukur.<sup>2</sup> Oleh karena itu, kemampuan mengenal warna merupakan salah satu aspek dalam

---

<sup>1</sup> Tjutju Soendari, *Penelitian Dengan Subyek Tunggal* ([http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.\\_PEND.\\_LUAR\\_BIASA/195602141980032-TJUTJU\\_SOENDARI/Power\\_Point\\_Perkuliahan/Metode\\_PPKKh/SSR.ppt\\_%5BCompatibility\\_Mode%5D.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_BIASA/195602141980032-TJUTJU_SOENDARI/Power_Point_Perkuliahan/Metode_PPKKh/SSR.ppt_%5BCompatibility_Mode%5D.pdf)), diakses tanggal 22 Januari 2018

<sup>2</sup> Juang Sunanto, Koji Takeuchi, dan Hideo Nakata, *Penelitian dengan Subyek Tunggal* ed. Dadang S. Anshori (Bandung: UPI Press, 2006), h. 6.

ranah kognitif sehingga dapat dijadikan perilaku sasaran (*target behavior*) dalam penelitian subyek tunggal.

## 2. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian subyek tunggal pengukuran variabel terikat atau perilaku sasaran (*target behavior*) dilakukan secara berulang-ulang dalam periode waktu tertentu, misalnya perminggu, perhari, atau perjam. perbandingan pengukuran dilakukan pada subyek yang sama dalam kondisi yang berbeda. Kondisi yang dimaksud adalah kondisi *baseline* dan kondisi intervensi. *Baseline* adalah pengukuran perilaku sasaran yang dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi apapun. Kondisi intervensi adalah kondisi dimana perilaku sasaran diukur saat suatu intervensi diberikan. Pada penelitian subyek tunggal akan selalu ada pengukuran perilaku sasaran pada fase *baseline* dan pengulangannya pada sekurang-kurangnya satu fase intervensi.<sup>3</sup>

Desain penelitian dengan subyek tunggal terdapat desain pengulangan (*reversal*) yang terdiri dari tiga macam, yaitu (a) desain A-B, (b) desain A-B-A dan (c) desain A-B-A-B. Peneliti menggunakan desain A-B-A untuk mengetahui adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas yang lebih kuat dengan adanya

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, h. 41.

penambahan kondisi *baseline* setelah intervensi diberikan.<sup>4</sup> Selain itu, terbatasnya waktu penelitian menjadi pertimbangan peneliti untuk menggunakan desain penelitian subyek tunggal ini hanya sampai penambahan kondisi *baseline* setelah diberikannya intervensi (desain A-B-A).

Desain A-B-A dimulai dengan mengukur perilaku sasaran (*target behavior*) secara kontinu pada kondisi *baseline* (A1) dengan periode waktu tertentu sampai kecenderungan arah dan level datanya stabil. Selanjutnya, dimulainya pemberian intervensi dan dilakukan pengukuran selama kondisi tersebut (B) secara kontinu sampai mencapai data yang stabil. Setelah pengukuran kondisi intervensi dilanjutkan dengan pengukuran kondisi *baseline* (A2) sebagai kontrol untuk kondisi intervensi sehingga keyakinan untuk menarik kesimpulan adanya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat lebih kuat.<sup>5</sup>

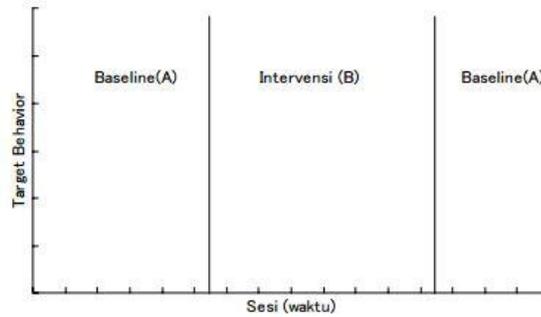
Struktur dasar desain A-B-A dapat digambarkan sebagai berikut:<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 41.

<sup>5</sup> *Ibid.*, h. 42.

<sup>6</sup> *Ibid.*, h. 59



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

### 3. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik dengan autisme kelas III sebanyak satu orang berinisial I. Saat ini I bersekolah di SDN Pisangan Baru 10 Petang. I belum mampu mengenal angka dan mengenal huruf serta belum mampu mengenal warna. Namun, sudah memiliki kemampuan menulis. Saat pelajaran menggambar, I menggambar dengan pensil warna yang diinginkan tetapi saat guru meminta mengambil salah satu pensil warna, I tidak melakukannya.

### 4. Variabel

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan mengenal warna yang dikhususkan pada pengenalan warna dasar, yaitu merah, kuning dan biru. Kemampuan mengenal warna yang dimaksud adalah kemampuan dalam mengambil benda berdasarkan warnanya sesuai dengan instruksi. Satuan ukuran dalam penelitian ini adalah menggunakan *trial*, yaitu ukuran yang menunjukkan banyaknya perilaku untuk mencapai suatu kriteria yang telah ditentukan.

Variabel bebas yang merupakan intervensi atau perlakuan dalam penelitian ini adalah kegiatan bermain terstruktur untuk melihat adanya pengaruh terhadap peningkatan kemampuan mengenal warna peserta didik dengan autisme kelas III SD.

## 5. Pengujian Variabel

Berdasarkan desain yang digunakan, yaitu desain A-B-A, maka pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:<sup>7</sup>

- a. Mendefinisikan perilaku sasaran (*target behavior*) dalam perilaku yang dapat diamati dan diukur secara akurat.
- b. Mengukur dan mengumpulkan data pada kondisi *baseline* (A1) secara sebanyak 3 sesi sampai kecenderungan arah dan level data menjadi stabil;
- c. Memberikan intervensi setelah kecenderungan data pada kondisi *baseline* stabil;
- d. Mengukur dan mengumpulkan data pada kondisi intervensi (B) sebanyak 8 sesi sampai data menjadi stabil;
- e. Setelah kecenderungan arah dan level data pada kondisi intervensi (B) stabil mengulang kondisi *baseline* (A2) sebanyak 3 sesi.

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 45.

## **6. Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu ruang berukuran 2 x 4 m di SDN Pisangan Baru 10 Petang. Penelitian dilaksanakan pada saat pergantian jam pelajaran.

## **7. Peralatan yang Digunakan**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah lingkaran warna dan jepitan warna, bola warna dan keranjang, lego warna, dan benda-benda warna disekitar peserta didik.

## **8. Peran Peneliti**

Peneliti berperan sebagai guru yang memberikan intervensi melalui kegiatan bermain terstruktur. Selain itu, peneliti juga melakukan pengukuran dan pengumpulan data terkait perilaku sasaran yaitu kemampuan mengenal warna serta menyediakan fasilitas dan peralatan yang akan digunakan selama penelitian.

## **D. Tahapan dan Prosedur Penelitian**

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian subyek tunggal ini, yaitu A-B-A, maka tahapan dalam penelitian ini adalah:

## 1. Tahap Kondisi *Baseline* (A1)

Pada penjelasan sebelumnya dalam sub bab desain penelitian, tahap kondisi *Baseline* (A1) adalah tahap mengukur dan mengumpulkan data perilaku sasaran atau *target behavior* pada kondisi *baseline* pertama (A1). Pada penelitian ini, tahap kondisi *Baseline* (A1) diukur dengan mengamati kemampuan awal I dalam mengenal warna. Tahap ini dilakukan secara kontinu dalam 3 sesi sampai tercapainya kestabilan kemampuan awal dalam mengenal warna pada I. Waktu yang digunakan selama sesi berlangsung adalah 35 menit.

## 2. Tahap Kondisi Intervensi (B)

Mengacu pada penjelasan dalam sub bab desain penelitian sebelumnya, tahap kondisi intervensi merupakan kondisi dimana perilaku sasaran diukur saat suatu intervensi diberikan. Intervensi dalam penelitian ini kegiatan bermain terstruktur. Kegiatan ini dilakukan secara berulang-ulang selama 8 sesi dengan durasi waktu sebanyak 35 menit. Kegiatan dimulai dengan pilihan peserta didik dalam menentukan permainan yang akan terlebih dahulu dimainkan. Pilihan tersebut dapat dilihat dengan perilaku peserta didik dalam memilih permainan, salah satunya dengan memegang permainan

tersebut. Permainan yang digunakan diantaranya, bola warna dan keranjang, lingkaran warna dan jepitan warna, dan lego warna. Setiap satu jenis permainan terdapat 3 benda dari masing-masing warna yang harus peserta didik ambil berdasarkan warna yang diinstruksikan. Sehingga, jumlah benda keseluruhan yang harus peserta didik ambil adalah 27 benda.

Bermain terstruktur merupakan bermain dengan adanya petunjuk atau aturan dalam permainannya. Deskripsi atau langkah-langkah dalam kegiatan bermain terstruktur dalam pengajaran mengenal warna ini adalah sebagai berikut: (1) guru memberikan pilihan kepada peserta didik untuk menentukan permainan yang terlebih dahulu dimainkan dengan cara memegang permainan yang diinginkan, (2) setelah peserta didik menentukan permainannya, guru meminta peserta didik mengambil salah satu benda dari permainan tersebut sesuai dengan warna yang diinstruksikan, (3) peserta didik dapat mengambil bola, jepitan dan lego sesuai dengan warnanya dengan mandiri, dengan bantuan, atau salah dari instruksi yang diminta guru, (4) guru memberikan respon dengan memberi *reward* jika benar dan mengatakan “tidak” jika salah, (5) guru meminta peserta didik menaruh, menjepit dan memasangkan benda yang telah diambil, (6) guru memainkan permainan saat peserta didik menyelesaikan kegiatan bermain pada satu jenis permainan bersama peserta didik,

seperti memutar lingkaran warna, melemparkan bola dan memasangkan lego.

### **3. Tahap Kondisi *Baseline* Kedua (A2)**

Berdasarkan uraian pada sub bab desain penelitian, Tahap kondisi *Baseline* kedua (A2) merupakan pengulangan atau penambahan kondisi untuk menarik kesimpulan atas intervensi yang telah diberikan. Tahap kondisi *Baseline* kedua (A2) dalam penelitian ini adalah tidak diberikannya intervensi apapun terhadap kemampuan subyek dalam mengenal warna. Guru memberikan instruksi mengambil benda sesuai dengan warnanya tanpa diberikan bantuan. Media yang dipakai dalam kondisi ini adalah benda-benda yang ada disekitar peserta didik. Tahap ini dilakukan secara berulang-ulang sebanyak 3 sesi untuk mengetahui adanya pengaruh dari intervensi yang diberikan sebelumnya dalam mengenal warna.

### **E. Hasil Intervensi yang Diharapkan**

Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah kegiatan bermain terstruktur berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan mengenal warna peserta didik dengan autisme kelas III SD. Kemampuan mengenal warna yang dimaksud adalah kemampuan dalam mengambil benda berdasarkan warnanya. Keberhasilan intervensi ini dapat

ditentukan pada analisis data yang digunakan, yaitu analisis dalam kondisi dan dipengaruhi dengan desain yang digunakan. Setelah semua sesi berakhir diharapkan peserta didik mampu mengambil benda sesuai dengan warnanya.

## **F. Instrumen Pengumpulan Data yang Digunakan**

Instrumen digunakan untuk mendapatkan data pada saat peneliti melakukan penelitian. Instrumen yang digunakan berupa:

### **1. Definisi Konseptual**

Kemampuan mengenal warna adalah kemampuan dalam mengenali warna yang berupa cahaya pantulan dari benda dan ditangkap oleh mata dengan mengingat informasi mengenai warna yang sudah ada dan disimpan dalam pikiran.

### **2. Definisi Operasional**

Kemampuan mengenal warna adalah skor yang diperoleh dalam mengenali warna yang berupa cahaya pantulan dari benda dan ditangkap oleh mata dengan mengingat informasi mengenai warna yang sudah ada dan tersimpan dalam pikiran. Skor ini menggambarkan pengenalan warna dasar yang meliputi mengambil benda warna merah, kuning dan biru.

### 3. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi yang disusun berupa tabel spesifikasi berdasarkan variabel. Indikator dari variabel mengenal warna meliputi: (1) mengambil benda warna merah, (2) mengambil benda warna kuning, (3) mengambil benda warna biru.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi intrumen kemampuan mengenal warna**

| Variabel       | Indikator                       | No Item |
|----------------|---------------------------------|---------|
| Mengenal Warna | 1. Mengambil benda warna merah  | 1       |
|                | 2. Mengambil benda warna kuning | 2       |
|                | 3. Mengambil benda warna biru   | 3       |
| Jumlah         |                                 | 4       |

Keterangan perolehan dari instrumen kemampuan mengenal warna adalah skor 1 diberikan jika subyek tidak mengambil benda dengan benar, skor 2 diberikan jika subyek mengambil benda dengan bantuan peneliti, dan skor 3 diberikan jika subyek mengambil benda secara mandiri dan benar. Pemberian skor dilakukan dengan menandakan checklist (√) pada kolom skor yang sesuai dengan instrumen yang didapat dari penelitian kemampuan yang dilakukan. Keterangan masing-

masing skor berlaku pada tahap kondisi baseline (A1), intervensi (B), dan tahap kondisi baseline kedua (A2).

Benda yang diambil dalam kegiatan bermain terstruktur adalah 9 benda dari masing-masing warna. Satuan ukur yang digunakan penelitian ini adalah *trial*. *Trial* merupakan ukuran yang menunjukkan banyaknya perilaku untuk mencapai suatu kriteria yang telah ditentukan. Kriteria kemampuan mengenal warna dalam penelitian ini dianggap berhasil jika peserta didik dapat mengambil 9 benda secara mandiri dan benar dengan perolehan skor 3 pada setiap warna. Jumlah total keseluruhan benda yang harus dicocokkan oleh peserta didik, yaitu 27 benda pada setiap pertemuannya. 9 benda berwarna merah, 9 benda berwarna kuning, dan 9 benda berwarna biru.

Kriteria kemampuan mengenal warna yang dicapai peserta didik adalah jika peserta didik mampu mengambil 7-9 benda dengan perolehan skor 3, maka kriteria yang dicapai dianggap “sangat baik”, jika peserta didik mampu mengambil 4-6 benda dengan perolehan skor 3, maka kriteria yang dicapai dianggap “baik”, dan jika peserta didik mampu mengambil 1-3 benda dengan perolehan skor 3, maka kriteria kemampuan mengenal warna yang dicapai dianggap “kurang”.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah (1) Tes yang berbentuk menunjuk dan mengambil warna sesuai dengan instruksi yang guru berikan. Tes ini dilakukan dengan cara lisan, (2) Dokumentasi yaitu pengambilan berkas dan foto untuk memperkuat data selama penelitian, (3) menginformasikan data yang didapat dengan membuat tabel perolehan skor, (4) menginformasikan data yang didapat dengan membuat grafik stabilitas, dan (5) membuat tabulasi grafik analisis visual dalam kondisi.

## H. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif sederhana dengan teknik analisis inspeksi visual grafik. Pada analisis inspeksi visual terdapat beberapa komponen penting yang dianalisis, yaitu:<sup>8</sup>

### 1. Panjang Kondisi

Panjang kondisi menunjukkan banyaknya data dan sesi yang ada pada suatu kondisi atau fase. Panjang kondisi pada fase *baseline* secara umum bisa menggunakan tiga atau lima data. Meskipun demikian yang menjadi pertimbangan utama bukanlah

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, h. 66-67.

banyaknya data tersebut melainkan tingkat kestabilan dan kecenderungan arah grafiknya. Banyaknya data pada fase intervensi sangat tergantung pada jenis intervensi yang diberikan.

## 2. Tingkat (*level*)

Tingkat (*level*) menunjukkan besar kecilnya perubahan data (*level change*) dan besar kecilnya tingkat stabilitas data (*level stability*) dalam suatu kondisi. Tingkat stabilitas (*level stability*) menunjukkan derajat variasi atau besar kecilnya rentang kelompok data tertentu. Jika rentang datanya kecil atau tingkat variasinya rendah maka data dikatakan stabil. Secara umum jika 80%-90% data masih berada pada 15% di atas dan di bawah mean, maka dikatakan stabil.

Aspek kedua tentang level ini adalah tingkat perubahan (*level change*) yang menunjukkan berapa besar terjadinya perubahan data dalam suatu kondisi dan antarkondisi. *Level change* data dalam kondisi merupakan selisih antara data pertama dan terakhir dalam satu kondisi. *Level change* data antarkondisi adalah selisih antara data terakhir pada kondisi pertama dan data pertama pada kondisi kedua. selisih tersebut juga ditentukan menuju ke arah yang membaik atau memburuk sesuai tujuan intervensinya.

### 3. Kecenderungan Arah (*trend*)

Kecenderungan arah grafik (*trend*) menunjukkan perubahan setiap jejak data dari sesi ke sesi (waktu ke waktu). Ada tiga macam kecenderungan arah grafik, yaitu (1) menaik, (2) mendatar, (3) menurun. Dengan menggunakan kombinasi antara *level* dan *trend*, peneliti dapat menentukan pengaruh intervensi yang diberikan.

Analisis inpeksi visual grafik dalam penelitian ini menggunakan analisis dalam kondisi untuk menganalisis perubahan data dalam suatu kondisi, seperti kondisi *baseline* dan kondisi intervensi. adapun langkah-langkah dalam menentukan enam kompetensi analisis visual dalam kondisi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **Langkah 1**

Mengisi baris pertama dengan huruf kapital sesuai dengan kondisinya. Penelitian ini menggunakan desain A-B-A. Maka, huruf kapital (A1) untuk *baseline* 1, (B) unruk intervensi, (A2) untuk *baseline* 2. Pada baris pertama maka dapat ditulis:

**Tabel 3.2 Tahap kondisi**

|         |    |   |    |
|---------|----|---|----|
| Kondisi | A1 | B | A2 |
|---------|----|---|----|

### **Langkah 2**

Menentukan panjang interval yang menunjukkan berapa sesi dalam kondisi tersebut. Pada penelitian ini terdapat 3 sesi untuk fase *baseline* 1 (A1), 10 sesi untuk fase intervensi (B), dan 3 sesi untuk fase *baseline* 2 (A2), maka dapat ditulis:

**Tabel 3.3 Panjang kondisi**

| Kondisi         | A1 | B | A2 |
|-----------------|----|---|----|
| Panjang Kondisi | 3  | 8 | 3  |

### **Langkah 3**

Mengestimasi kecenderungan arah dengan metode belah tengah (*split middle*) pada grafik, lalu menentukan garis kecenderungan pada tabel yang menggambarkan arah mendatar, menaik, atau menurun pada setiap tahapan di masing-masing perilaku yang diukur.

### **Langkah 4**

Menentukan kecenderungan stabilitas pada tahapan A1, B, dan A2 terhadap masing-masing perilaku yang diukur. Presentasi stabilitas dikatakan stabil jika sebesar 85%-90%, sedangkan dibawah itu dikatakan tidak stabil (*variable*). Presentase stabilitas pada tiap tahapan diketahui

dengan terlebih dahulu menentukan kecenderungan stabilitas menggunakan kriteria stabilitas 15% melalui perhitungan untuk setiap tahapan seperti di bawah ini:

- a) Rentang stabilitas = data tertinggi x 15%
- b) Mean level = total jumlah data : banyaknya data
- c) Batas atas = mean + setengah rentang stabilitas
- d) Batas bawah = mean – setengah rentang stabilitas
- e) Presentase stabilitas = banyaknya data dalam rentang :  
banyaknya data.

#### ***Langkah 5***

Menentukan kecenderungan jejak pada tahapan A1, B, dan A2 pada masing-masing perilaku yang akan diukur. Hal ini sama dengan menentukan kecenderungan arah.

#### ***Langkah 6***

Menentukan level stabilitas dan rentang dengan sebagaimana yang telah dihitung dengan menuliskan hasil data stabil atau variabel dan rentangan data dari data terkecil hingga data terbesar.

### ***Langkah 7***

Menentukan level perubahan dengan cara menandai data pertama dan data terakhir pada setiap tahapan. Kemudian menentukan arahnya menaik atau menurun dengan memberi tanda (+) jika membaik, (-) jika memburuk, (=) jika tidak ada perubahan.

Jika keenam komponen telah dianalisis, maka dapat dibuat format atau tabel rangkuman hasil analisis dalam kondisi yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan hasil penelitian.