

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Variabel Penelitian**

##### **1) Definisi Konsep Variabel**

###### **a. Media Aplikasi PowerPoint**

*Microsoft Office PowerPoint* merupakan program aplikasi persentasi yang populer dan paling banyak digunakan saat ini untuk berbagai kepentingan persentasi, baik pembelajaran, persentasi produk, *meeting*, seminar, lokakarya dan sebagainya. Sukiman, 2012: 213 mengemukakan bahwa “dengan *Microsoft PowerPoint* ini kita dapat merancang dan membuat presentasi yang lebih menarik dan profesional dengan menambahkan animasi, efek teks, gambar, *ClipArt*, musik, video dan lain-lain”. Aplikasi ini sangat banyak digunakan, apalagi oleh kalangan perkantoran, para guru, siswa dan masyarakat umum.

Menurut Rusman dkk, 2012; 300 mengemukakan bahwa “*Microsoft Office PowerPoint* adalah sebuah program komputer untuk persentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft*”. Media Aplikasi *PowerPoint* merupakan salah satu software yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik seperti clipart, foto, gambar, animasi, sound, warna, dan video, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data (Sukiman, 2012: 213). Media Aplikasi *PowerPoint* merupakan media berbasis komputer. Dimana media ini sebagai media interaktif untuk anak. Dalam dunia pendidikan pemanfaatan media persentasi ini dapat digunakan oleh pendidik maupun peserta didik untuk mempersentasikan materi pembelajaran ataupun tugas-tugas yang akan diberikan. Sehingga dengan media *PowerPoint* ini seorang pendidik mampu menyampaikan materi dengan baik dan mampu menerima materi yang disampaikan.

###### **b. Kemampuan Kognitif**

Kemampuan kognitif disini meliputi kemampuan klasifikasi, kemampuan ordering dan/atau seriasi, kemampuan korespondensi dan kemampuan konservasi.

**Kabia Nur Lestari, 2013**

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

“Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan” (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1991: 623). Kognitif dapat diartikan sebagai “proses memahami sesuatu yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungan” (Alimin, 2008). Soendari, T dan Nani, E. M menjelaskan bahwa:

- 1) *Mengklasifikasikan*, adalah suatu kemampuan mengelompokkan obyek berdasarkan karakteristik yang dimiliki obyek tersebut, misalnya: warna, bentuk, atau ukuran.
- 2) *Mengurutkan (ordering)* adalah suatu kemampuan yang dikuasai anak dalam menyusun dan menghitung setiap obyek hanya satu kali berurutan, sehingga terdapat proses keteraturan. Sedangkan menyeri (*seriation*) merupakan kemampuan mengurutkan susunan obyek-obyek berdasarkan karakteristik ukurannya, atau merangkaikan obyek secara berturut-turut berdasarkan ukurannya, misalnya dari yang terkecil sampai yang terbesar, dari yang terpendek sampai yang terpanjang atau sebaliknya.
- 3) *Korespondensi*, adalah kemampuan yang menunjuk pada adanya suatu konsep bahwa jumlah atau nilai suatu obyek akan sam asekalipun memiliki karakteristik yang berbeda.

Sedangkan konservasi adalah banyaknya obyek dalam satu tempat atau satu kelompok akan tetap konstan meskipun letaknya berubah (Mercer dan Mercer, 1989:189). Keempat kemampuan tersebut merupakan prasyarat (*prerequisite*) untuk dapat belajar matematika khususnya bidang aritmetika.

## 2) Definisi Operasional Variabel

### a. Variabel Bebas

Variabel bebas sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. “Variabel bebas (Independen) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbul variabel terikat” (Sugiyono. 2011: 61). Variabel bebas dalam *Single Subject Research (SSR)* disebut intervensi. Penggunaan media aplikasi *PowerPoint* merupakan intervensi yang dilakukan pada penelitian ini. Media aplikasi *PowerPoint* merupakan media yang memadukan unsur gambar, warna, animasi dan suara yang ditampilkan untuk mendorong siswa aktif merespon atau mengerjakan perintah yang diminta oleh program tersebut, menerima umpan balik, mempunyai kesempatan untuk melakukan perbaikan apabila anak masih melakukan salah dan memperoleh penguatan yang memadai melalui bentuk latihan-latihan. Dengan tampilan media

aplikasi *PowerPoint* yang menarik dapat membuat anak termotivasi untuk belajar dengan sungguh-sungguh dan dapat mempermudah anak dalam menerima materi yang disampaikan.

Media aplikasi *PowerPoint* dengan model permainan yang terdiri dari 4 bagian utama, yaitu yang pertama klasifikasi yang didalamnya mengelompokkan obyek berdasarkan warna, ukuran, dan bentuk. Yang kedua yaitu ordering dan/atau seriasi yang terdiri dari menu mengurutkan obyek berdasarkan pola warna, mengurutkan obyek berdasarkan pola bentuk, menghitung setiap obyek hanya satu kali secara berurutan, menyusun obyek berdasarkan ukuran panjang-pendek, besar-kecil atau sebaliknya. Yang ketiga menjodohkan obyek dari dua yang memiliki karakteristik yang berbeda tetapi mempunyai jumlah yang sama. Sedangkan bagian yang keempat yaitu konservasi yang terdiri menu memahami kekekalan isi, nilai bilangan, ukuran dan luas.

Langkah operasional penggunaan media aplikasi *PowerPoint* pada saat intervensi adalah sebagai berikut:

1. Tampilan awal media pembelajaran



2. Tampilan menu utama kemampuan kognitif dasar (klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi)



3. Tampilan menu kemampuan klasifikasi



4. Belajar mengelompokkan warna, bentuk dan ukuran



5. Tampilan menu kemampuan ordering dan/atau seriasi



6. Belajar mengurutkan pola warna, pola bentuk, menghitung secara berurutan, mengurutkan panjang – pendek (sebaliknya) dan mengurutkan besar – kecil (sebaliknya)



7. Tampilan menu kemampuan korespondensi



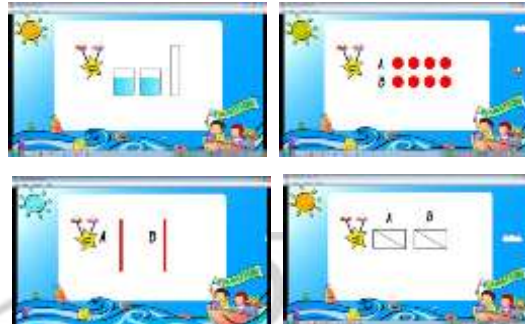
8. Belajar menjodohkan 2 kelompok yang memiliki karakteristik berbeda



9. Tampilan menu kemampuan konservasi



10. Belajar memahami kekekalan isi, kekekalan nilai bilangan, kekekalan ukuran dan kekekalan luas



11. Tampilan akhir pembelajaran



#### b. Variabel Terikat

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. “Variabel terikat (Dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (Sugiyono 2011: 61). Variabel terikat dalam penelitian dengan subjek tunggal dikenal dengan istilah target behavior. Target behavior merupakan perilaku yang dapat berubah setelah adanya intervensi atau perlakuan. Target behavior dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif dalam penelitian ini yang akan ditingkatkan yaitu kemampuan klasifikasi, kemampuan ordering dan/atau seriasi, kemampuan korespondensi dan kemampuan konservasi.

Kriteria kemampuan dalam penelitian ini dapat diukur dari ketepatan anak dalam mengelompokkan obyek sesuai dengan ukuran, bentuk dan warna; mengurutkan obyek berdasarkan pola bentuk, menghitung setiap obyek hanya satu kali secara berurutan, menyusun obyek berdasarkan ukuran panjang-pendek begitupun sebaliknya dan menyusun obyek berdasarkan ukuran besar-kecil begitupun sebaliknya; memasang atau menjodohkan dua dan tiga kelompok obyek dengan jumlah yang sama tetapi memiliki karakteristik yang berbeda, menentukan isi dalam kelompok obyek tertentu setelah terjadi perubahan

Kabia Nur Lestari, 2013

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

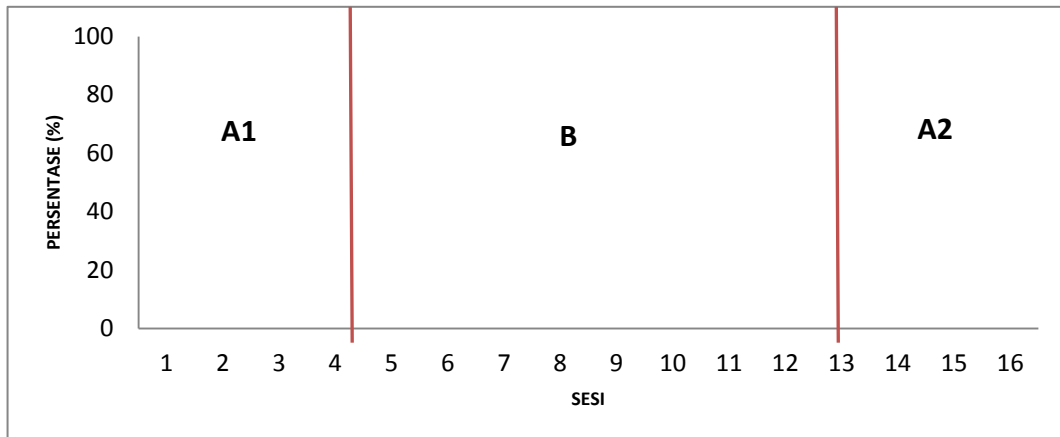
posisi atau tempat, menentukan nilai bilangan pada dalam kelomok obyek tertentu setelah terjadi perubahan posisi atau tempat, menentukan ukuran suatu obyek tertentu setelah terjadi perubahan posisi atau tempat dan menentukan luas suatu obyek tertentu setelah terjadi perubahan posisi atau tempat.

Adapun alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan persentase, dimana skor mentah (jumlah soal benar yang dikerjakan anak) dibandingkan dengan jumlah maksimum ideal (jumlah seluruh soal yang benar) kemudian dikalikan 100 %.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian digunakan untuk memperoleh pemecahan suatu masalah yang diteliti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. “Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011: 107)”. Dimana dalam penelitian eksperimen ada perlakuan atau treatment. Penelitian yang bersifat eksperimen ini memiliki subjek tunggal dengan pendekatan *Single Subject Research (SSR)*. SSR mengacu pada strategi penelitian yang dikembangkan untuk mendokumentasikan perubahan tentang tingkah laku subjek secara individu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif khususnya dalam kemampuan kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi pada anak tunagrahita ringan yang memiliki MA 6 (IM) tahun dan 7 tahun (SN) di SLB Nurvita Bandung.

Dalam penelitian ini menggunakan desain A-B-A, tujuannya untuk mempelajari besarnya pengaruh dari suatu perlakuan terhadap variabel tertentu yang diberikan. “Desain A-B-A merupakan salah satu pengembangan dari desain dasar A-B, desain A-B-A ini telah menunjukkan adanya hubungan sebab-akibat antara variabel terikat dan variabel bebas (Sunanto, 2005: 61)”. Desain A-B-A terdapat tiga tahapan antara lain Baseline-1 (A-1), Intervensi (B), Beaseline-2 (A-2). Secara visual desain A-B-A dapat digambarkan pada grafik di bawah ini:



Keterangan:

### 1. Baseline-1 (A-1)

Baselin adalah kemampuan awal subjek dalam kemampuan klasifikasi, kemampuan ordering dan/atau seriasi, kemampuan korespondensi dan kemampuan konservasi ketika belum diberikan intervensi atau perlakuan. Untuk mengetahui kemampuan awal subjek menggunakan tes perbuatan. Pengukuran pada fase baseline diberikan empat sesi sampai trend dan level data cenderung stabil. Setiap harinya dilakukan satu kali sesi. Dimana setiap sesi dilakukan satu hari dengan periode waktu selama 30 menit. Setiap sesinya dilakukan dalam empat topik materi, dengan penjabaran sebagai berikut:

- a. Pertama, untuk mengukur kemampuan anak dalam kemampuan mengklasifikasikan atau mengelompokkan obyek yang sesuai dengan bentuk, warna dan ukur. Digunakan bentuk-bentuk bangun datar lingkaran, persegi panjang, dan segitiga. Setiap bangun datar memiliki warna yang berbeda-beda yaitu berwarna merah, kuning, dan hijau. Ukurannya pun berbeda-beda yaitu kecil, sedang dan besar. Bentuk- tersebut dibuat dari kertas yang kemudian dilaminating. Pengukuran pada fase ini melalui tes perbuatan yang diamati oleh peneliti. Pada materi pertama untuk mengetahui kemampuan awal dalam mengklasifikasikan obyek peneliti meletakkan secara acak media yang telah disiapkan, kemudian meminta anak untuk mengklasifikasikannya. Misalnya soal mengklasifikasikan bentuk persegi panjang, maka media berbentuk lingkaran, persegi panjang, segitiga yang masing-masing berjumlah 3 buah diletakkan secara acak di atas meja, kemudian peneliti meminta untuk anak

Kabia Nur Lestari, 2013

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengelompokkan bentuk persegi panjang tersebut “kelompokkanlah bentuk persegi panjang!”. Dan seterusnya hingga seluruh pertanyaan selesai. hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal yang dimiliki anak.

- b. Kedua, untuk mengukur kemampuan anak dalam kemampuan ordering dan/atau seriasi yaitu dalam kemampuan mengurutkan obyek berdasarkan pola warna dan bentuk, menghitung setiap obyek hanya satu kali secara berurutan, menyusun obyek berdasarkan ukuran panjang-pendek begitupun sebaliknya dan menyusun obyek berdasarkan ukuran besar-kecil begitupun sebaliknya sebaliknya. Contohnya dalam mengurutkan pola warna dan bentuk peneliti menyiapkan sama dengan ketika akan mengetahui kemampuan dalam mengklasifikasikan, lalu anak disuruh mengurutkan apa yang diperintahkan, begitupun dalam kemampuan mengurutkan obyek berdasarkan pola bentuk. Dalam kemampuan menyusun obyek berdasarkan panjang-pendek dan sebaliknya peneliti menyediakan penggaris, lidi dan pensil. Dimana masing-masing obyek mempunyai ukuran yang berbeda-beda. Misalnya peneliti menyiapkan lidi secara acak, lalu anak disuruh menyusunnya dari yang terpanjang hingga ke terpendek begitupun sebaliknya. Dalam kemampuan menyusun obyek berdasarkan ukuran besar-kecil dan sebaliknya peneliti menyediakan sejumlah kancing, bola dan penggaris. Misalnya peneliti menyiapkan kancing secara acak, lalu anak disuruh menyusunnya dari yang terbesar hingga ke terkecil begitupun sebaliknya.
- c. Ketiga, untuk mengetahui kemampuan korespondensi dengan memasangkan atau menjodohkan dua kelompok obyek dengan jumlah yang sama tetapi memiliki karakteristik yang berbeda, misalnya peneliti menyediakan kartu dengan gambar bentuk bangun lingkaran yang berjumlah lima kartu dengan masing-masing kartu mempunyai jumlah berbeda-beda dari 1 sampai 5, dan kartu dengan gambar bentuk persegi panjang yang berjumlah lima kartu dengan masing-masing kartu mempunyai jumlah berbeda-beda dari 1 sampai 5. Lalu kartu yang bergambar bentuk lingkaran disimpan pada kotak A secara acak dan kartu yang bergambar bentuk persegi panjang disimpan pada kotak



B secara acak. Lalu peneliti menyuruh anak mengambil satu kartu pada kotak A, misalnya yang diambil kartu lingkaran yang berjumlah 3, maka anak disuruh menjodohkan dengan mencari jumlah yang sama pada kotak B yang telah disediakan tadi.

- d. Keempat, peneliti untuk mengetahui kemampuan konservasi dalam kekekalan isi, kekekalan nilai bilangan, kekekalan ukuran dan kekekalan luas, peneliti mengadakan percobaan. Misalnya dalam percobaan untuk mengetahui kemampuan anak dalam kekekalan isi. Peneliti menyuruh anak untuk memperhatikan peneliti. Peneliti memperlihatkan dua gelas yang diisi air yang memiliki isi air yang sama. Satu gelas dituangkan airnya paa gelas yang lebih tinggi dan ramping. Lalu peneliti menanyakan kepada anak, apakah gelas yang lebih tinggi memiliki jumlah air lebih sedikit atau lebih banyak. Begitupun untuk mengetahui kemampuan kekekalan nilai bilangan. Peneliti mengadakan percobaan, dengan diperlihatkan dua baris lingkaran yang mempunyai jumlah obyek yang sama. Lalu salah satu baris objek tersebut diperpanjang. Peneliti menanya kepada anak, “apakah jumlah baris lingkaran yang panjang memiliki jumlah yang lebih banyak atau lebih sedikit?”. Dalam kemampuan kekekalan ukuran peneliti melakukan percobaan dengan memperlihatkan kepada anak dua sedotan diletakkan sejajar sama tinggi, lalu salah satu sedotan yang satu di geser ke atas. Lalu peneliti menanya kepada anak, “apakah sedotan A dan sedotan B tingginya masih sama?”. Terakhir untuk mengetahui kemampuan anak dalam kekekalan luas, peneliti melakukan percobaan dengan memperlihatkan dua bentuk bangun datar yang mempunyai luas yang sama kepada anak. Lalu salah satu bentuk bangun datar diubah bentuknya tetapi masih mempunyai luas yang sama, lalu peneliti menanyakan kepada anak “apakah bentuk tersebut luasnya masih tetap sama?”.

Pada fase ini, subjek tidak diberikan materi terlebih dahulu tetapi langsung diberikan tes dengan cara yang telah dijelaskan diatas. Hal ini dilakukan agar subjek menjawab sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Setelah semua

soal dikerjakan oleh objek, skor jawaban benar yang diperoleh subjek dibagi jumlah seluruh soal kemudian dikalikan 100%.

## 2. Intervensi (B)

Intervensi adalah kondisi kemampuan subjek dalam kemampuan klasifikasi, kemampuan ordering dan/atau seriasi, kemampuan korespondensi dan kemampuan konservasi selama memperoleh perlakuan. Perlakuan diberikan menggunakan aplikasi *PowerPoint* sebanyak delapan sesi, fase ini dilakukan sebanyak delapan sesi, setiap sesinya dilakukan satu kali sesi. Perlakuan yang diberikan terhadap objek adalah:

- 1) Mengkondisikan anak didalam ruangan yang khusus yang telah disediakan untuk dijadikan tempat untuk pemberian perlakuan atau treatment. Dimana pada ruangan tersebut tidak boleh ada orang lain selain peneliti dan anak, supaya ketika pemberian perlakuan berlangsung tidak ada gangguan.
- 2) Tempatkan komputer atau laptop berhadapan dengan anak dan peneliti dengan posisi yang tidak menyebabkan adanya gangguan dari lingkungan sekitar.
- 3) Anak dibimbing oleh peneliti untuk menggunakan komputer atau laptop dari mulai mengaktifkan, menggunakan mouse dan memilih topik materi yang akan dikerjakan. Peneliti dan anak duduk berdampingan menghadap pada komputer atau laptop.
- 4) Anak diminta mengerjakan perintah yang diminta oleh komputer atau laptop yang keluar suara dari *background*. Misalnya pada materi pertama dalam kemampuan klasifikasi. Meminta anak untuk memilih menu klasifikasi dari empat menu yang terdiri menu klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi. Menu klasifikasi yang akan dikerjakan terlebih dahulu.
- 5) Ketika anak memilih menu klasifikasi maka akan muncul menu mengelompokkan obyek berdasarkan warna, mengelompokkan obyek berdasarkan bentuk dan mengelompokkan obyek berdasarkan ukuran. Yang akan dikerjakan oleh anak yaitu menu mengelompokkan obyek berdasarkan warna. Anak diminta untuk mengklik menu warna. Maka akan muncul bangun lingkaran yang warna warni secara acak pada slide pertama.

Kabia Nur Lestari, 2013

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 6) Anak diminta untuk mengelompokkan lingkaran yang berwarna merah dan kuning. Soal pertama akan muncul perintah suara dari *backsound* yaitu ”Kelompokkanlah lingkaran berwarna merah dan kuning !” Anak disuruh untuk mengklik dan mengelompokkan warna yang diperintah tadi secara satu persatu. Apabila anak sudah menjawab, dicek jawabannya apakah benar atau salah, apabila benar muncul kata “benar” dan apabila salah muncul kata “salah”. Pembelajaran diulang sampai anak dapat melakukannya dengan benar. Apabila anak sudah dapat melakukannya dengan benar, maka anak akan melanjutkannya pada tahap selanjutnya yaitu anak mengelompokkan obyek berdasarkan bentuk dan ukuran. Dimana soal mengelompokkan obyek berdasarkan bentuk meliputi mengelompokkan bentuk lingkaran, bentuk segitiga dan bentuk persegi panjang. Soal mengelompokkan obyek berdasarkan ukuran meliputi ukuran kecil, sedang dan besar.
- 7) Langkah-langkah dalam mengelompokkan obyek berdasarkan bentuk dan ukuran sama dengan langkah mengelompokkan obyek berdasarkan warna. Apabila anak sudah dapat melakukan dengan benar, maka anak akan melanjutkan pada tahap selanjutnya. Setelah selesai pada menu pertama klasifikasi, kemudian kembali pada menu utama untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya dalam kemampuan ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi.

Pada tahap intervensi atau perlakuan dilakukan sebanyak delapan sesi selama 60 menit untuk kegiatan intervensi dengan mendapatkan pengajaran berulang-ulang dalam aspek kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi melalui media aplikasi *PowerPoint*, dan 60 menit untuk kegiatan evaluasi dengan bahan yang sama saat intervensi tersebut tetapi pada hari yang berbeda. Setiap sesi dilakukan dua hari, satu hari kegiatan pengajaran dan satu harinya untuk kegiatan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan cara tes perbuatan kepada subjek dengan menggunakan media aplikasi *PowerPoint* tanpa diberitahu. Setelah semua tes dilakukan oleh objek, skor jawaban benar yang diperoleh subjek dibagi jumlah seluruh soal kemudian dikalikan 100%.

**Kabia Nur Lestari, 2013**

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3. Baseline-2 (A-2)

Baseline 2 (A-2) yaitu pengulangan kondisi baseline sebagai evaluasi sejauh mana intervensi yang dilakukan memberikan pengaruh terhadap subjek. Peneliti melakukan tes kembali seperti pada baseline 1 (A-1) sebanyak empat kali sesi. Dimana menggunakan format tes dan prosedur pelaksanaan yang sama juga, diharapkan dapat menarik kesimpulan dari hasil keseluruhan penelitian yang telah diberikan. Sehingga penelitian tersebut dapat menjawab apakah berhasil atau tidaknya variabel bebas yaitu media aplikasi *PowerPoint* mempengaruhi variabel terikat yaitu kemampuan kognitif khususnya dalam kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau *seriation*, korespondensi dan konservasi pada subyek penelitian, melalui pengolahan data dari data yang telah didapat selama penelitian berlangsung.

Maka berdasarkan keterangan di atas maka desain A-B-A menjelaskan bahwa baselin-1 (A-1) sebagai tahap yang dipakai untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki subjek, intervensi (B) sebagai tahap dari proses pemberian perlakuan pada kemampuan yang diukur, dan baseline-2 (A-2) sebagai tahap evaluasi untuk mengetahui hasil setelah diberi perlakuan pada kemampuan yang telah diukur.

### C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah dua orang anak tunagrahita ringan yang memiliki MA 6 tahun dan & 7 tahun. Kegiatan penelitian dilakukan di sekolah subjek, yaitu di SLB Nurvita Bandung Kabupaten Bandung. Berikut identitas dan karakteristik subjek penelitian.

#### 1. Identitas Subjek

Kasus Pertama

Nama Inisial : IM  
 Tempat Tanggal Lahir : Bandung, 5 April 2004  
 Usia : 9 tahun  
 Alamat : Jl. Sayati Hilir Rt. 04 Rw. 01  
 Kelas : 3 SDLB

Kabia Nur Lestari, 2013

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### Kasus Kedua

Nama Inisial : SN  
 Tempat Tanggal Lahir : Bandung, 20 Februari 2003  
 Usia : 10 tahun  
 Alamat : Jl. Kopo Sayati Gg. H. Naweng  
 Kelas : 4 SDLB

## 2. Karakteristik Subjek

### Kasus Pertama:

IM adalah siswa SLB Nurvita Bandung yang sudah bersekolah selama 2 tahun. Sebelumnya IM pernah bersekolah di SD selama satu tahun. Namun pada saat bersekolah di SD IM tertinggal jauh dari teman sebayanya dalam bidang akademik, oleh karena itu sekolah menyarankan IM untuk pindah ke SLB.

IM memiliki MA 6 tahun. IM mengalami hambatan dalam kemampuan kognitif dasar yang meliputi kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi. Ketika anak disuruh mengelompokkan bangun datar sesuai dengan bentuk segitiga, persegi panjang dan lingkaran anak masih salah dalam mengelompokkannya. Begitupun dalam kemampuan ordering dan/atau seriasi. Ketika anak disuruh mengurutkan obyek berdasarkan pola warna, pola bentuk, menghitung objek, mengurutkan obyek berdasarkan panjang pendek, besar kecil, anak masih melakukan kesalahan, apalagi dalam kemampuan korespondensi dan konservasi anak belum bisa melakukannya. Sehingga dalam kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi, konservasi anak masih rendah.

### Kasus Kedua SN:

SN adalah siswa SLB Nurvita Bandung yang sudah bersekolah selama 4 tahun. SN memiliki MA 7 tahun. Dalam kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi, konservasi masih rendah. Ketika anak disuruh mengurutkan obyek berdasarkan pola warna, pola bentuk, anak belum dapat mengurutkan sesuai dengan yang diperintahkan. Dalam mengurutkan obyek berdasarkan ukuran panjang pendek, besar kecil pun anak masih melakukan kesalahan. Ketika mengurutkan obyek berdasarkan ukuran dari yang paling

**Kabia Nur Lestari, 2013**

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

panjang ke pendek, pendek ke panjang, besar ke kecil, kecil ke besar, anak mengurutkan tidak memperhatikan ukuran obyeknya. Dalam kemampuan kemampuan konservasi, anak belum dapat bisa menjawab dengan apa yang dipertanyakan oleh peneliti.

## **D. Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian, jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.(Sugiyono,2011:148). Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dilakukan paa waktu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes menggunakan instrumen kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, konservasi dan korespondensi. Pada penelitian ini, peneliti bermaksud memperoleh data mengenai kemampuan kognitif khususnya dalam kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, konservasi dan korespondensi atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan instrumen yang disesuaikan dengan hasil asesmen yang dilakukan oleh peneliti dengan mengacu pada kurikulum untuk anak tunagrahita ringan tingkat dasar. Alasan peneliti tidak menyesuaikan materi dalam instrumen yang terdapat pada kurikulum sudah terlampau jauh dari kemampuan awal anak. Adapun langkah-langkah penggunaan instrumen adalah sebagai berikut:

#### **a. Membuat Kisi-kisi Instrumen**

Peneliti berupaya untuk menyesuaikan kurikulum tingkat satuan pendidikan dengan kemampuan anak. Materi pada kurikulum sudah terlampau jauh dari kemampuan awal anak. Dari kisi-kisi tersebut kemudian dikembangkan pada pembuatan instrumen berupa soal-soal. Adapun format kisi-kisi instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**KISI – KISI INSTRUMEN PENELITIAN**  
**KEMAMPUAN KOGNITIF DASAR**

<b>Tujuan</b>	<b>Sub Keterampilan</b>	<b>Indikator</b>	<b>Banyaknya Butir Soal</b>	<b>Soal</b>
1. Untuk mengetahui kemampuan klasifikasi	1.1. Klasifikasi	1.1.1. Mengelompokkan obyek berdasarkan warna	6	1-6
		1.1.2. Mengelompokkan obyek berdasarkan bentuk	3	7-9
		1.1.3. Mengelompokkan obyek berdasarkan ukuran	9	10-18
2. Untuk mengetahui kemampuan ordering dan seriasi	2.1. Ordering	2.1.1. Mengurutkan obyek berdasarkan pola warna	6	19-24
		2.1.2. Mengurutkan obyek berdasarkan pola bentuk	6	25-30
		2.1.3. Menghitung setiap obyek hanya satu kali secara berurutan	4	31-34
	2.2. Seriasi	2.2.1. Mengurutkan obyek berdasarkan ukuran dari yang paling panjang ke yang paling pendek	3	35-37
		2.2.2. Mengurutkan obyek berdasarkan ukuran dari yang paling pendek ke yang paling panjang	3	38-40

		2.2.3. Mengurutkan obyek berdasarkan ukuran dari yang paling besar ke yang paling kecil	3	41-43
		2.2.4. Mengurutkan obyek berdasarkan ukuran dari yang paling kecil ke yang paling besar	3	44-46
3. Untuk mengetahui kemampuan korespondensi	3.1. Korespondensi	3.1.1. Menjodohkan obyek dari dua kelompok obyek yang memiliki karakteristik yang berbeda, tetapi memiliki nilai yang sama	5	47-52
4. Untuk mengetahui kemampuan konservasi	4.1. Konservasi	4.1.1. Memahami kekekalan isi	3	53-55
		4.1.2. Memahami kekekalan nilai bilangan	3	56-58
		4.1.3. Memahami kekekalan ukuran	3	59-61
		4.1.4. Memahami kekekalan luas	3	62-64

Kisi-kisi instrumen di atas adalah alat bantu tes yang menjadi acuan dalam pengukuran peningkatan kemampuan kognitif khususnya kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi.

b. Membuat Butir Soal

Butir soal yang dibuat sebanyak 64 soal berbentuk tes perbuatan.

c. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang ada dan disesuaikan dengan kebutuhan anak.

d. Membuat Storyboard

Storyboard dibuat sesuai dengan instrument yang telah dibuat.

**Kabia Nur Lestari, 2013**

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



e. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian merupakan panduan dalam menentukan besar atau kecilnya yang didapat anak dalam kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi. Untuk mengetahui kemampuan anak dalam kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi digunakan kriteria sebagai berikut:

Nilai 0 = Jika anak dapat menjawab dengan benar

Nilai 1 = Jika anak tidak dapat menjawab dengan benar

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan berupa tes. Tes ini digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan awal anak dalam kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi, konservasi dan setelah diberikannya treatment atau perlakuan dengan menggunakan media aplikasi *PowerPoint*. Peneliti menggunakan tes dari tahap Baseline 1 (A-1), Intervensi (B) dan Baeline 2 (A-2) dengan durasi waktu pada Baseline 1 (A-1) dan Baseline 2 (A-2) adalah 30 menit, sedangkan untuk Intervensi (B) durasi waktunya yaitu sekitar 60 menit setiap sesinya setiap hari. Dimana untuk intervensi dengan evaluasi dilaksanakan pada hari yang berbeda. Intervensi dilakukan selama 60 menit subjek mendapatkan pengajaran berulang-ulang secara bertahap mengenai materi klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi melalui media aplikasi *PowerPoint*. Hari besoknya dilakukan evaluasi dengan bahan yang sama pada saat intervensi tersebut selama 60 menit.

Skoring dilakukan dimana setiap jawaban yang benar akan diberi nilai 1 dan salah diberi nilai 0. Setelah semua data terkumpul kemudia masing-masing komponen dijumlahkan, jumlah jawaban benar dari suatu tes dibandingkan dengan keseluruhan jumlah soal tes kemudian dikalikan dengan 100%.

## 3. Uji Coba Instrumen

### a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Arikunto, 2010: 211). Validitas instrumen menggunakan validitas isi menggunakan tehnik penilaian ahli yang bertujuan

Kabia Nur Lestari, 2013

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk mengetahui ketepatan instrumen yang telah disusun peneliti. Penilaian dilakukan kepada dua orang dosen PLB dan satu orang guru SLB Nurvita Bandung. Berikut adalah penilaiannya yang menilai kelayakan instrumen yang dibuat oleh peneliti:

**Tabel 3.2**

**Daftar para ahli untuk *Expert-Judgment* Instrumen**

No	Nama	Jabatan
1.	Dr. Hidayat, Dipl. S. Ed, M. Si	Dosen PLB
2.	Dr. Tati Hernawati	Dosen PLB
3.	Hanifah Yusuf, S. Pd	Guru Kelas Subjek

Data yang diperoleh dari penilaian tim ahli dinilai validitasnya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum n}{\sum N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase

$\sum n$  = Jumlah cocok

$\sum N$  = Jumlah Ahli Penilai

Kriteria Penilaian :

Skor 3 = Bila semua ahli menjawab cocok pada setiap butir soal

Skor 2 = Bila 2 ahli menjawab cocok pada setiap butir soal

Skor 1 = Bila 1 ahli menjawab cocok pada setiap butir soal

Dari hasil judgment terhadap tiga orang tim ahli diperoleh hasil dengan persentase 100%. Hal ini menandakan bahwa instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada daftar lampiran.

Selain instrumen penelitian yang di judgment, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan *Storyboard* pun di nilai oleh beberapa ahli. Penilaian RPP dilakukan oleh dua orang pendidik di SLB Nurvita Bandung. Penilaian

**Kabia Nur Lestari, 2013**

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*storyboard* dilakukan oleh tiga orang dosen PLB. Berikut adalah yang menilai kelayakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan *story board* yang dibuat oleh peneliti:

**Tabel 3.3**

**Daftar para ahli untuk *Expert-Judgment RPP***

No	Nama	Jabatan
1.	Wiwi Sri Supratiwi, S. Pd	Kepala Sekolah SLB Nurvita
2.	Hanifah Yusuf, S. Pd	Guru Kelas Subjek

**Tabel 3.4**

**Daftar para ahli untuk *Expert-Judgment Storyboard***

No	Nama	Jabatan
1.	Dr. H. Hidayat, Dipl. S. Ed, M. Si	Dosen PLB
2.	Dr. Hj. Tati Hernawati	Dosen PLB
3.	Dr. Hj. Sri Widiati, M. Pd	Dosen PLB

Setelah dilakukannya penjudgmentnan RPP dan *storyboard* yang telah dibuat kepada para ahli, maka terjadi adanya perubahan pada RPP dan *storyboard*. Perubahan pada RPP yaitu kegiatan pembelajaran yang lebih berurutan dan jelas, sedangkan perubahan pada *storyboard* yaitu setiap tampilan harus beda posisi gambarnya, untuk mengecek jawaban yang dikerjakan apakah benar atau salah dengan mengklik tombol untuk mengecek jawaban, apabila jawaban benar muncul kata “benar” apabila salah muncul kata “salah”, selain itu adanya penambahan animasi dalam aspek kemampuan konservasi, dimana ketika untuk pembelajarannya ada. Setelah mengalami beberapa perubahan maka RPP dan *storyboard* dapat digunakan untuk penelitian. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada daftar lampiran.

**b. Realibilitas**

Realibilitas data sangat menentukan kualitas hasil penelitian. Salah satu syarat agar penelitian dapat dipercaya yaitu data penelitian tersebut harus reliabel. Instrumen yang telah dibuat harus diujicobakan untuk mengetahui data tersebut apakah sudah reliabel atau belum. Instrumen diujicobakan pada siswa yang

Kabia Nur Lestari, 2013

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

hampir sama karakteristiknya atau mendekati subjek dalam penelitian. Uji coba instrumen ini dilakukan pada 6 subjek di SLB Muhammadiyah Bandung. Hasil skor dari 6 subjek dapat dilihat pada daftar lampiran.

Instrumen yang digunakan diuji reliabilitasnya dengan menggunakan metode *Split Halp Method* (Pembelahan Awal-Akhir) menggunakan Rumus Rulon, rumusnya sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{1 - V_d}{V_t}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$V_t$  = Varians total atau varians skor total

$V_d$  = Varians (varians difference)

$d$  = Skor pada belahan awal dikurangi skor pada belahan akhir

Sumber, Arikunto (2010: 228)

Sebelum data dimasukkan ke Rumus Rulon, dihitung terlebih dahulu varians (varians difference) dan varians total atau varians skor total, adapun rumus varians (varians difference) yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$V_d = \frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}}{n}$$

dan rumus Varians Total ( $V_t$ ) sebagai berikut:

$$V_t = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{n}$$

**Tabel 3.5**  
**Data Uji Reliabilitas**

No	Nama	Awal	Akhir	d	d <sup>2</sup>	X	X <sup>2</sup>
1	Bintang	16	10	6	36	26	676
2	Syahrul	17	12	5	25	29	841
3	Mutia	17	14	3	9	31	961
4	Aldo	13	10	3	9	23	529
5	Yusuf	14	10	4	16	24	576
6	Ade	12	10	2	4	22	484
				Σd =	Σd <sup>2</sup> =	ΣX =	ΣX <sup>2</sup> =
				23	99	155	4067

Hasil uji reliabilitas instrumen :

- Menghitung jumlah varians (varians difference)

$$\begin{aligned}
 V_d &= \frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}}{n} \\
 &= \frac{99 - \frac{(23)^2}{6}}{6} \\
 &= \frac{99 - 88,2}{6} \\
 &= 1,8
 \end{aligned}$$

- Menghitung jumlah varians total

$$\begin{aligned}
 V_t &= \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{n} \\
 &= \frac{4067 - \frac{(155)^2}{6}}{6}
 \end{aligned}$$

**Kabia Nur Lestari, 2013**

*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Tunagrahita Ringan Melalui Media Aplikasi Powerpoint*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$= \frac{4067 - 4004,2}{6}$$

$$= 10,5$$

- Setelah itu hasil diatas dimasukkan ke rumus Rulon

$$r_{11} = 1 - \frac{V_d}{V_t}$$

$$= 1 - \frac{1,8}{10,5}$$

$$= 1 - 0,17$$

$$= 0,83 \text{ (Sangat Tinggi)}$$

Tingkat reliabilitas dianalisis dengan kriteria penilaian berikut ini:

Antara 0,81 s/d 1,00 = Sangat Tinggi

0,61 – 0,80 = Tinggi

0,41 – 0,60 = Cukup

0,21 – 0,40 = Rendah

0,00 – 0,20 = Sangat Rendah

Hasil reliabilitas instrumen tes adalah 0,83 sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi.

### E. Teknik Pengolahan Data

Dalam teknik pengolahan data ini dilakukan setelah semua data terkumpul dan kemudian dianalisis ke dalam grafik A-B-A *design*, untuk mengetahui sejauh mana tingkat kestabilan perkembangan kemampuan subjek yang seirng disebut *trend stability* dihitung dengan menggunakan statistik deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2011: 207) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dimana tujuannya yaitu untuk memperoleh gambaran secara jelas tingkat perkembangan kemampuan kognitif

yang meliputi kemampuan klasifikasi, ordering dan/atau seriasi, korespondensi dan konservasi yang diperoleh dari hasil catatan selama penelitian dalam waktu yang telah ditentukan.

Dalam menganalisis data dimulai dengan mengolah data di lapangan yang terdapat dalam format pencatatan data pada fase baseline 1 (A-1), intervensi (B) dan baseline-2 (A-2), kemudian dalam penyajian datanya diperoleh dengan menggunakan grafik. Bentuk grafik yang akan digunakan adalah berupa grafik garis. Menurut Sunanto dkk (2006: 68-76) menjelaskan bahwa ada dua cara dalam menganalisis data yang telah didapat selama di lapangan yaitu analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.

#### 1. Analisis dalam Kondisi

Analisis perubahan dalam kondisi adalah analisis perubahan data dalam suatu kondisi misalnya kondisi *baseline* atau kondisi intervensi. Adapun komponen-komponen yang harus dianalisis diantaranya yaitu :

##### a. Panjang Kondisi

Panjang kondisi adalah banyaknya data dalam kondisi tersebut. Banyaknya data dalam suatu kondisi juga menggambarkan banyaknya sesi yang dilakukan pada kondisi tersebut. Data dalam kondisi *baseline* dikumpulkan sampai data menunjukkan stabilitas dan arah yang jelas.

##### b. Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi dimana banyaknya data yang berada di atas dan di bawah garis tersebut sama banyak. Untuk membuat garis ini dapat ditempuh dengan dua metode, yaitu metode tangan bebas (*freehand*) dan metode belah tengah (*split middle*). Bila menggunakan metode *freehand*, cara yang digunakan yaitu menarik garis lurus yang membagi data point (sesi) pada suatu kondisi menjadi dua bagian sama banyak yang terletak di atas dan di bawah garis tersebut. Sedangkan bila menggunakan metode *split middle* yaitu dengan cara membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median.

c. Kecenderungan stabilitas/Tingkat Stabilitas

Kecenderungan stabilitas dapat menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Adapun tingkat kestabilan data ini dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data yang berada di dalam rentang 50% di atas dan di bawah *mean*. Jika sebanyak 50% atau lebih data berada dalam rentang 50% di atas dan di bawah *mean*, maka data tersebut dapat dikatakan stabil.

d. Jejak Data

Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi. Perubahan satu data ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan, yaitu menaik, menurun, dan mendatar. Kesimpulan mengenai hal ini sama dengan yang ditunjukkan oleh analisis pada kecenderungan arah.

e. Level Stabilitas dan Rentang

Rentang merupakan jarak antara pertama dengan data terakhir pada suatu kondisi yang dapat memberikan sebuah informasi. Informasi yang didapat akan sama dengan informasi dari hasil analisis mengenai perubahan level (*level change*).

f. Perubahan level (*level change*)

Perubahan level dapat menunjukkan besarnya perubahan antara dua data. Tingkat perubahan data ini dapat dihitung untuk data dalam suatu kondisi maupun data antarkondisi. Tingkat perubahan data dalam suatu kondisi merupakan selisih antara data pertama dengan data terakhir. Sementara tingkat perubahan data antarkondisi ditunjukkan dengan selisih antara data terakhir pada kondisi pertama dengan data pertama pada kondisi berikutnya.

2. Analisa antar Kondisi

Analisis data antar kondisi dilakukan untuk melihat perubahan data antar kondisi, misalnya peneliti akan menganalisis perubahan data antar kondisi *baseline* dengan kondisi intervensi. Jadi sebelum melakukan analisis, peneliti harus menentukan terlebih dahulu kondisi mana yang akan dibandingkan. Untuk dapat mengetahui perubahan data antar kondisi tersebut, maka harus dilakukan analisis dari komponen-komponen berikut:



a. Variabel yang diubah

Dalam analisis data antar kondisi sebaiknya variabel terikat atau perilaku sasaran difokuskan pada satu perilaku. Artinya analisis ditekankan pada efek atau pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran.

b. Perubahan kecenderungan arah dan efeknya

Dalam analisis data antarkondisi, perubahan kecenderungan arah grafik antar kondisi *baseline* dengan kondisi intervensi dapat menunjukkan makna perubahan perilaku sasaran yang disebabkan oleh intervensi. Secara garis besar perubahan kecenderungan arah grafik antar kondisi ini kemungkinannya adalah (a) mendatar ke mendatar, (b) mendatar ke menaik, (c) mendatar ke menurun, (d) menaik ke menaik, (e) menaik ke mendatar, (f) menaik ke menurun, (g) menurun ke menaik, (h) menurun ke mendatar, (i) menurun ke menurun.

c. Perubahan stabilitas dan efeknya

Dari perubahan kecenderungan stabilitas antar kondisi dapat dilihat efek atau pengaruh intervensi yang diberikan. Hal itu terlihat dari stabil atau tidaknya data yang terdapat pada kondisi *baseline* dan data pada kondisi intervensi. Data yang dapat dikatakan stabil bila menunjukkan arah mendatar, menaik, dan menurun yang konsisten.

d. Perubahan level data

Perubahan level data menunjukkan seberapa besar data berubah. Tingkat perubahan data antar kondisi ditunjukkan dengan selisih antara data terakhir pada data kondisi pertama (*baseline*) dengan data pertama pada kondisi berikutnya (*intervensi*). Nilai selisih menggambarkan seberapa besar terjadi perubahan perilaku akibat pengaruh intervensi.

e. Data yang tumpang tindih (*overlap*)

Data *overlap* menunjukkan data tumpang tindih. Artinya terjadi data yang sama pada dua kondisi. Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada dua kondisi tersebut. Semakin banyak data tumpang tindih, maka semakin menguat dugaan tidak adanya perubahan perilaku subjek pada kedua kondisi. Jika data pada kondisi *baseline* lebih dari 90% yang tumpang tindih dari

data pada kondisi intervensi, maka diketahui bahwa pengaruh intervensi terhadap perubahan perilaku tidak dapat diyakini.

