**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada siswa autis kelas dasar III di SLB Negeri 1 Makassar dengan jumlah siswa satu orang yang dilakukan selama satu bulan. Pengukuran terhadap kemampuan berhitung pada siswa autis kelas dasar III SLB Negeri 1 Makassar melalui media audio visual.

1. **Profil Subjek**

Profil siswa yang akan diteliti yaitu:

Nama Inisial : Qd

Tempat/tanggal lahir : Makassar, 14 September 2001

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Jl. Dg tata Lama no.16

Agama : Islam

Data kemampuan awal : Subjek Qd mengalami kesulitan dalam berhitung, kemampuan Qd hanya bisa menulis angka 1 sampai 10 tapi susah dalam mengurutkan angka 1 sampai 10, kadang angka 4 dan 9 selalu lupa dan langsung melompati angka tersebut. Qd mampu dalam menirukan menyamakan bentuk angka dan huruf melalui media audio visual/video angka yang bergerak dan mampu menempel kertas dengan warna yang sama, mampu mengambil angka, huruf, gambar buah dan alat transportasi sesuai perintah. Tetapi apabila guru meminta untuk mengurutkan angka 1 sampai 10 siswa meminta guru untuk di contohkan terlebih dahulu. Bila guru tidak mau mencontohkan ia hanya mengurutkan secara tapi tidak beraturan. Usia Qd yang beranjak 16 dan masih duduk di bangku kelas dasar III dikarenakan sebelum sekolah di SLB Negeri 1 Makassar, Qd di sekolahkan disalah satu sekolah reguler yang ada di Makassar.

46

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan eksperimen subjek tunggal atau *Single Subject Research (SSR).* Desain penelitian yang digunakan adalah A – B – A. Data yang telah terkumpul, dianalisis melalui statistik deskriptif, dan ditampilkan dalam grafik. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan berhitung di SLB Negeri 1 Makassar pada *baseline* 1 (A1), pada saat intervensi (B) dan pada *baseline* 2 (A2).

Sesuai dengan target *behavior* pada penelitian ini, yaitu penggunaan media audio visual dalam meningkatkan kemampuan berhitung. Subjek penelitian adalah siswa autis di SLB Negeri 1 Makassar yang berjumlah satu orang dengan insial QD.

Langkah–langkah untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor dan nilai hasil pengukuran pada fase *baseline*
2. Menghitung skor dan nilai hasil pengukuran pada fase intervensi
3. Membuat tabel data hasil penelitian fase *baseline* dan intervensi
4. Membuat analisis data dalam kondisi dan analisis data antar kondisi untuk mengetahui efek atau pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran yang ingin diubah.

Pengumpulan data pada saat *baseline* 1 (A1) dilaksanakan selama empat sesi, fase intervensi (B) dilaksanakan selama delapan sesi dan *baseline* 2 (A2) dilaksanakan selama empat sesi.

**Tabel 4.1 Data Skor Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Target Behavior | *Baseline* 1 (A1*)* | Intervensi (B) | *Baseline* 2 (A2*)* |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| Kemampuan berhitung  | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 | 7 | 10 | 12 | 12 | 14 |  15 | 16 | 14 | 18 | 19 |
| Skor Maksimal | **20** |

Berdasarkan tabel 4.1 maka diperoleh data skor mengenai kemampuan berhitung siswa autis kelas dasar III di SLB Negeri 1 Makassar. Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversi kenilai dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan pada BAB III. Untuk lebih jelasnya dapat diperhatikan pada tabel 4.2 dibawah ini.

**Tabel 4.2 Data Hasil *baseline* 1 (A1),Intervensi *(B), baseline* 2 (A2) Nilai Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sesi** | **Skor** | **Skor Maks** | **Nilai** |
| ***Baseline* 1 (A1)** |
| **1** | 5 | 20 | 25 |
| **2** | 5 | 20 | 25 |
| **3** | 5 | 20 | 25 |
| **4** | 5 | 20 | 25 |
| **Intervensi (B)** |
| **5** | 6 | 20 | 30 |
| **6** | 8 | 20 | 40 |
| **7** | 7 | 20 | 35 |
| **8** | 10 | 20 | 50 |
| **9** | 12 | 20 | 60 |
| **10** | 12 | 20 | 60 |
| **11** | 14 | 20 | 70 |
| **12** | 15 | 20 | 75 |
| ***Baseline* 2 (A2)** |
| **13** | 16 | 20 | 80 |
| **14** | 14 | 20 | 70 |
| **15** | 18 | 20 | 90 |
| **16** | 19 | 20 | 95 |

Berdasarkan tabel 4.2 maka skor yang telah dikonfersikan kedalam nilai mengenai kemampuan berhitung siswa autis kelas dasar IIIdi SLB Negeri 1 Makassar. Selanjutnya nilai yang diperoleh dikonversi kedalam bentuk grafik. Untuk lebih jelasnya dapat diperhatikan pada grafik 4.1 dibawah ini.

**Grafik 4.1 Kemampuan Berhitung Baseline 1 (A1), Intervensi (B) dan Baseline 2 (A2)**

Pada *baseline* 1 (A1) yaitu sebelum treatmen penggunaan media audio visual dari sesi pertama QD mendapatkan nilai 25 kemudian pada sesi kedua, ketiga sampai keempat tidak mengalami perubahan dan masih mendapatkan nilai 25. Pada kondisi intervensi (B) yaitu saat penggunaan media audio visual kecenderungan arahnya menaik ini terlihat pada sesi kelima mendapatkan nilai 30 dan pada sesi ketujuh tetap mendapatkan nilai 35. Sedangkan pada sesi kedelapan sampai sesi keduabelas kembali meningkat hingga nilai 75, karena menggunakan media audio visual . Pada kondisi *baseline* 2 (A2) yaitu setelah penggunaan media audio visual pada sesi ketigabelas presentase nilai QD meningkat pada nilai 80 sampai ke sesi keenam belas dengan nilai 95, adapun nilai Qd meningkat dikarenakan siswa sudah mampu tanpa menggunakan media dengan dibuktikan Cuma menyebutkan angka dan Qd langsung tahu apa jawabannya. Menurunnya nilai QD pada sesi ketujuh dan keempatbelas belas dikarenakan pada saat itu kesehatan QD kurang baik.

1. **Analisis Data**
2. **Analisis dalam kondisi**

Analisis dalam kondisi adalah menganalisis perubahan data dalam satu kondisi. Karena dalam penelitian ini menggunakan desain A-B-A, maka analisi ini pun terdiri dari tiga kondisi. Analisis komponen dalam masing-masing kondisi terdiri dari : a. panjang kondisi, b. estimasi kecenderungan arah, c. kecenderungan stabilitas, d. jejak data, e. level stabilitas dan rentang, dan f. perubahan level.

1. Panjang Kondisi (C*ondition Length*)

Panjang kondisi (*condition length*), yaitu banyaknya data dalam kondisi (banyaknya sesi yang dilakukan pada kondisi). Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini:

**Tabel 4.3 Panjang Kondisi Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kondisi** | **A1** | **B** | **A2** |
| **Panjang Kondisi (*Condition Length*)** | 4 | 8 | 4 |

Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.3 menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada fase *baseline* 1 (A1) sebanyak 4 sesi. Sedangkan pada fase intervensi (B) sebanyak 8 sesi dan fase *baseline* 2 (A2) sebanyak 4 sesi.

1. Estimasi Kecenderungan Arah (*Estimate of Trend Direction*)

Estimasi kecenderungan arah ialah gambaran perilaku subjek terhadap perubahan setiap data *path* (jejak) dari sesi ke sesi (waktu ke waktu). Dalam mengestimasi kecenderungan arah, peneliti menggunakan media audio visual. Langkah – langkah perhitungannya adalah sebagai berikut :

1. Membagi data menjadi dua bagian
2. Membagi data bagian kanan dan kiri menjadi dua
3. Menentukkan posisi median (data paling tengah) dari masing – masing belahan
4. Menarik garis sejajar dengan absis (garis X) yang menghubungkan titik temu antara median data bagian kanan dan kiri

Untuk melihat kecenderungan arah garis apakah naik, turun atau datar pada kondisi *baseline* 1 (A1), intervensi (B), dan *baseline* 2 (A2) dapat dilihat dalam tampilan grafik berikut ini:

**Grafik 4.2 Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline* 1 (A1), Intervensi (B), *Baseline* 2 (A2)**

Pada *baseline* 1 (A1) yaitu sebelum penggunaan media audio visualdari sesi pertama QD mendapatkan nilai 25, kemudian pada sesi kedua, ketiga sampai keempat tidak mengalami perubahan dan masih mendapatkan nilai 25. Dengan menarik garis lurus pada grafik di *baseline* 1 (A1) maka diketahui bahwa kecenderungan arah pada *baseline* 1 (A1) cenderung arahnya tidak mengalami perubahan (=).

Pada kondisi intervensi (B) yaitu saat penggunaan media audio visual kecenderungan arahnya menaik ini terlihat pada sesi kelima pada nilai 30 dan pada sesi ketujuh tetap mendapatkan nilai 35. Sedangkan pada sesi kedelapan sampai sesi keduabelas kembali menaik hingga nilai 75. Kecenderungan arah QD dapat dikatakan membaik (+).

Pada kondisi *baseline* 2 (A2) yaitu setelah penggunaan media audio visual pada sesi ketigabelas sampai keenambelas presentase nilai QD meningkat pada nilai 95. Hal ini menunjukkan pada fase *baseline* 2 (A2) kecenderung arahnya membaik (+).

Estimasi kecenderungan arah di atas dimasukkan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline* 1 (A1), Intervensi (B), *Baseline* 2 (A2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kondisi** | **A1** | **B** | **A2** |
| **Estimasi Kecenderungan Arah** | (=) | (+) | (+) |

Kecenderungan arah yang terdapat dalam tabel 4.4 menunjukkan bahwa kemampuan berhitung pada fase *baseline* 1 (A1) kecenderungan arahnya tidak ada perubahan (=). Sedangkan pada fase intervensi (B) kecenderungan arahnya baik atau meningkat (+) dan fase *baseline* 2 (A2) juga kecenderungan arahnya baik atau meningkat (+).

1. Kecenderungan Stabilitas (*Trend Stability*)

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas dilakukan perhitungan sebagai berikut :

1. *Baseline* 1 (A1)

Untuk menentukan kecendrungan stabilitas dalam fase *baseline* 1 (A1) terlebih dahulu dihitung maen level fase *baseline* 1 (A1) yaitu :

1. Menghitung maen level

$$=\frac{25+25+25+25}{4}=\frac{100}{4}=25$$

Berdasarkan mean level tersebut maka kriterian stabilitas yang digunakan adalah 15% (Sunanto, 2005: 94).

1. Menghitung kriteria stabilitas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor tertinggi** | **× kriteria stabilitas =** | **Rentang stabilitas** |
| 25 |  × 0,15 = | 3,75 |

1. Menghitung batas atas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Mean* level** | **+ setengah dari rentang stabilitas**  | = **Batas atas** |
| 25 |  + 1,87  | = 26,87 |

1. Menghitung batas bawah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Mean* level** | **─ setengah dari kriteria stabilitas**  | **= Batas bawah** |
| 25 |  ─ 1,87 | = 23,13 |

Untuk melihat data cenderung stabil atau tidak stabil (variabel) pada *baseline* 1 (A1), dapat dilihat dalam tampilan gafik berikut ini :

**Grafik 4.3 Kecenderungan Stabilitas Kondisi *Baseline* 1 (A1) Kemampuan Berhitung**

Kecenderungan stabilitas

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan berhitung adalah 100%, artinya data yang diperoleh *stabil* dimana kemampuan berhitung sebelum penggunaan media audio visual stabil. Data menunjukkan variabel akan tetapi menunjukkan data yang cenderung tidak ada perubahan, dengan demikian dapat segera diberikan intervensi.

1. Intervensi (B)

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas dalam fase intervensi (B) terlebih dahulu dihitung maen level fase intervensi (B) yaitu :

1. Menghitung *maen* lavel

$$=\frac{30+40+35+50+60+60+70+75}{8}=\frac{420}{8}=52,5$$

Berdasarkan mean level tersebut maka kriterian stabilitas yang digunakan adalah 15% (Sunanto, 2005: 94).

1. Menghitung kriteria stabilitas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor tertinggi** | **× kriteria stabilitas =** | **Rentang stabilitas** |
| 75 |  × 0,15 = | 11,25 |

1. Menghitung batas atas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Mean* level** | **+ setengah dari rentang stabilitas**  | = **Batas atas** |
| 52,5 |  + 5,62  | = 58,12 |
|  |  |  |

1. Menghitung batas bawah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Mean* level** | -  **setengah dari kriteria stabilitas**  | **= Batas bawah** |
| 52,5 |  - 5,62  |  = 46,88 |

Untuk melihat data stabil atau tidak stabil (variabel) pada intervensi (B), maka dapat dilihat dalam tampilan gafik berikut ini :

**Grafik 4.4 Kecenderungan Stabilitas Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Berhitung**

Kecenderungan stabilitas 5/8 x 100 % = 62,5%

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada kemampuan berhitung diperoleh 62,5% artinya data yang diperoleh meningkat secara tidak stabil,dimana keterampilan siswa dalam berhitung pada saat penggunaan media audio visual meningkat secara tidak stabil. Namun menunjukkan peningkatan sehingga kondisi ini telah memungkinkan untuk dilanjutkan ke fase *baseline* 2 (A2) sebagai fase kontrol.

1. *Baseline* 2 (A2)

Untuk menentukan kecendrungan stabilitas dalam fase *baseline* 2 (A2) terlebih dahulu dihitung maen level fase *baseline* 2 (A2) yaitu :

1. Menghitung *maen* lavel

$$=\frac{80+70+90+95}{4}=\frac{335}{4}=83,75$$

Berdasarkan mean level tersebut maka kriterian stabilitas yang digunakan adalah 15% (Sunanto, 2005: 94).

1. Menghitung kriteria stabilitas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor tertinggi** | **× kriteria stabilitas =** | **Rentang stabilitas** |
| 95 |  × 0,15 = | 14,25 |

1. Menghitung batas atas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Mean* level** | **+ setengah dari rentang stabilitas**  | **= Batas atas** |
| 83,75 |  + 7,12  | = 90,87 |

1. Menghitung batas bawah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Mean* level** | **─ setengah dari kriteria stabilitas**  | **= Batas bawah** |
| 83,75 |  ─ 7,12  | = 76,6 |

Untuk melihat data stabil atau tidak stabil (variabel) pada fase *baseline* 2 (A2), maka dapat dilihat dalam tampilan gafik berikut ini :

**Grafik 4.5 Kecenderungan Stabilitas Kondisi *Baseline* 2 (A2) Kemampuan Berhitung**

Kecenderungan stabilitas 3/4 x 100 % = 75%

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada kemampuan berhitung diperoleh 75, artinya data yang diperoleh meningkat secara stabil dimana kemampuan siswa dalam berhitungn meningkat setelah penggunaan media audio visual. Data menunjukkan stabilitas dan arah yang jelas.

Berdasarkan data grafik –grafik kecenderungan stabilitas di atas maka tabel dimasukkan seperti dibawah ini :

**Tabel 4.5 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kondisi** | **A1** | **B** | **A2** |
| **Kecenderungan Stabilitas** | $$\frac{stabil}{100\%}$$ | $$\frac{variabel}{62,5\%}$$ | $$\frac{variabel}{75\%}$$ |

Kecenderungan stabilitas berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa kemampuan berhitung pada fase *baseline* 1 (A1) berada pada presentase 100% dan termasuk dalam kategori *stabil*. Sedangkan pada fase intervensi (B) berada pada presentase 62,5% dan termasuk dalam kategori *variabel* dan fase *baseline* 2 (A2) berada pada presentase 75% dan termasuk dalam kategori *variabel.*

1. Jejak Data

Menentukan jejak data sama dengan estimasi kecenderungan arah seperti di atas. Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini :

**Tabel 4.6 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kondisi** | **A1** | **B** | **A2** |
| **Jejak data** | (=) | (+) | (+) |

Kecenderungan jejak data yang terdapat dalam tabel 4.6 menunjukkan bahwa kemampuan berhitung pada fase *baseline* 1 (A1) tidak ada perubahan. Sedangkan pada fase intervensi (B) dan fase *baseline* 2 (A2) kecenderungan jejak data naik atau membaik.

1. Level Stabilitas dan Rentang

Menentukan level stabilitas dan rentang : sebagaimana dihitung sebelumnya di atas bahwa pada fase *baseline* 1 (A1) data *stabil* dengan rentang 25 – 25. Pada fase intervensi (B) data tidak stabil (variabel) dengan rentang 30 – 75. Pada fase *baseline* 2 (A2) data stabil dengan rentang 860– 95.

Dengan demikian pada tabel dimasukkan seperti di bawah ini :

**Tabel 4.7 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kondisi** | **A1** | **B** | **A2** |
| **Level Stabilitas dan Rentang** | $$\frac{stabil}{25 -25}$$ | $$\frac{variabel}{30-75}$$ | $$\frac{variabel}{80-95}$$ |

Level Stabilitas dan Rentang yang berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam berhitung pada fase *baseline* 1 (A1) *stabil* dari rentang skor 25 – 25. Sedangkan pada fase intervensi (B) *variabel* dari rentang skor 30 – 75 dan fase *baseline* 2 (A2) *variabel* dari rentang skor 80– 95.

1. Perubahan Level

Menentukan perubahan level dengan cara menghitung selisih data antara data terakhir dan data pertama pada tiap kondisi, selanjutnya menentukan arah : membaik (+), memburuk (-), atau tidak ada perubahan (=).

**Tabel 4.8 Perhitungan Perubahan Level Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **Data pertama** | **-** | **Data terakhir** |
| ***Baseline* 1 (A1)** | 25 | - | 25 |
| **Intervensi (B)** | 30 | - | 75 |
| ***Baseline* 2 (A2)** | 80 | - | 95 |

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh data skor mengenai perhitungan perubahan level, hasil dari perubahan level kemampuan berhitung ini menunjukan besar kecilnya perubahan data dalam suatu kondisi. Pada *baseline* 1 (A1) presentasi stabilitasnya 0, pada intervensi (B) presentasi stabilitasnya 45, sedangkan pada *baseline* 2 (A2) presentasi stabilitasnya 15. Terlihat bahwa ada peningkatan pada tiap fase terhadap kemampuan berhitung melalui penggunaan media audio visual pada siswa autis kelas dasar Idi SLB Negeri Pembina Tingkat Provinsi Sul-Sel Sentra PK-PLK. Selanjutnya data tersebut dimasukkan kedalam tabel 4.9 dibawah ini :

**Tabel 4.9 Perubahan Level Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kondisi** | **A1** | **B** | **A2** |
| **Perubahan level** | $$(25-25)$$ | $$(30-75)$$ | $$(80 -95)$$ |

Perubahan level yang terdapat dalam tabel 4.9 menunjukkan bahwa kemampuan berhitung pada fase *baseline* 1 (A1) *stabil* dari rentang skor 25 – 25. Sedangkan pada fase intervensi (B) *variabel* dari rentang skor 30 – 75dan fase *baseline* 2 (A2) *variabel* dari rentang skor 80– 95.

**Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kondisi Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kondisi** | **A1** | **B** | **A2** |
| **Panjang kondisi**  | 4 | 8 | 4 |
| **Estimasi Kecenderungan Arah**  | = | + | + |
| **Kecenderungan Stabilitas**  | $$\frac{stabil}{100\%}$$ | $$\frac{variabel}{62,5\%}$$ | $$\frac{variabel}{75\%}$$ |
| **Jejak Data** | = | + | + |
| **Level Stabilitas dan Rentang**  | $$\frac{stabil}{25 -25}$$ | $$\frac{variabel}{30-75}$$ | $$\frac{variabel}{80-95}$$ |
| **Perubahan Level**  | $$(25-25)$$ | $$(30-75)$$ | $$(80 -95)$$ |

Penjelasan tabel rangkuman hasil analisis visual dalam kondisi adalah sebagai berikut :

1. Panjang kondisi atau banyaknya sesi pada kondisi *baseline* 1 (A1) yang dilakukan yaitu empat sesi, intervensi (B) delapan sesi, *baseline* 2 (A2) empat sesi.
2. Berdasarkan garis pada tabel di atas, diketahui bahwa kondisi *baseline* 1 (A1) arahnya tidak ada perubahan (=). Garis pada kondisi intervensi (B) kecenderung arahnya meningkat (+) dan kondisi *baseline* 2 kecenderung arahnya meningkat (+).
3. Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada *baseline* 1 (A1) yaitu 100%, artinya data yang diperoleh *stabil*. Kecenderungan stabilitas pada intervensi (B) yaitu 62,5% artinya meningkat dan tidak stabil (*variabel*). Kondisi tersebut terjadi karena data yang diperoleh bervariasi, pada setiap sesi kemampuan QD dalam berhitung terus bertambah atau menaik. Sehingga perolehan data pada setiap sesi berbeda. Kecenderungan stabilitas pada *baseline* 2 (A2) yaitu 75%. Hal ini berarti data *variabel*.
4. Penjelasan jejak data sama dengan kecenderungan arah (*point* b) di atas. Pada fase *baseline* 1 (A1) jejak datanya cenderung tidak ada perubahan dan pada fase intervensi (B) jejak data meningkat sedangkan fase *baseline* 2 (A2) jejak data berakhir juga dengan meningkat.
5. Data pada fase *baseline* 1 (A1) tidak ada perubahan (=) dan datanya *stabil* dengan rentang 25 – 25. Pada fase intervensi (B) datanya menaik atau meningkat (+) dengan rentang 30 – 75, meskipun datanya meningkat secara tidak stabil (*variabel*). Pada fase *baseline* 2 (A2) data meningkat (+) secara *stabil* dengan rentang 80– 95.
6. Pada fase *baseline* 1 (A1) tidak ada peningkatan (=). Pada fase intervensi (B) terjadi perubahan data yaitu meningkat (+) sebesar 40%. Pada fase *baseline* 2 (A2) terjadi peningkatan yaitu meningkat (+) sebesar 6,7 % (+).
7. **Analisis Antar Kondisi**

Komponen-komponen analisis antar kondisi meliputi : a. jumlah variabel, b. perubahan kecenderungan dan efeknya, c. perubahan stabilitas, d. perubahan level, dan e. data overlap.

1. Jumlah variabel

Jumlah variabel dalam hal ini adalah menentukan jumlah variabel yang diubah. Variabel yang diubah yaitu dari kondisi *baseline* (A) ke intervensi (B). Dengan demikian pada tabel dapat disajikan sebagai berikut :

**Tabel 4.11 Jumlah Variabel yang diubah dari Kondisi Baseline (A) ke Intervensi (B)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Perbandingan Kondisi** | **B/A1** | **A2/B** |
| **Jumlah Variabel** | 1 | 1 |

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa variabel yang diubah pada kondisi *baseline* (A) dan intervensi (B) adalah 1.

1. Perubahan kecenderungan dan efeknya

Menentukan perubahan kecenderungan arah dan efeknya yaitu dengan mengambil kecenderungan arah pada analisis dalam kondisi. Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

**Tabel 4.12 Perubahan Kecenderungan dan Efeknya Pada Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Perbandingan Kondisi** | **A1/B** | **B /A2** |
| **Perubahan Kecenderungan dan Efeknya** | (=) (+) | (+) (+) |
| (Positif) | (Positif) |

Perbandingan kondisi antara *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B), bila dilihat dari perubahan kecenderungan arah yaitu naik, artinya kondisi menjadi membaik atau positif setelah intervensi (B) dilakukan. Sedangkan untuk kondisi antara intervensi (B) dengan *baseline* 2 (A2) yaitu naik, artinya kondisi semakin membaik atau positif.

1. Perubahan stabilitas

Perubahan stabilitas kemampuan berhitung disajikan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.13 Perubahan Stabilitas Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Perbandingan kondisi** | **B/A1** | **A2/B** |
| **Perubahan kecenderungan stabilitas** | *Stabil* ke *Variabel* | *Variabel* ke *Variabel* |

Perbandingan kondisi antara *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B), bila dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas yaitu *stabil* ke *variabel*. Sedangkan perbandingan kondisi intervensi (B) dengan *baseline* 2 (A2) dilihat dari kecenderungan stabilitas yaitu *variabel* ke *variabel*.

1. Perubahan level

Perubahan level kemampuan berhitung di sajikan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.14 Perubahan Level Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Perbandigan Kondisi** | **B/A1** | **A2/B** |
| **Perubahan Level** | 30 – 25(5) | 80– 75(5) |

Berdasarkan tabel 4.14 menunjukan bahwa Perubahan level kemampuan berhitung dari kondisi *baseline* 1 (A1) ke intervensi (B) yaitu menaik atau membaik (+) sebesar 15%. Selanjutnya dari kondisi intervensi (B) ke *baseline* 2 (A2) yaitu menaik atau membaik (+) sebesar 10%.

1. Presentase *Overlap*

Untuk B/A1

1. Lihat kembali batas bawah *baseline* 1 (A1) = 23,13 dan batas atas *baseline* 1 (A1) = 26,87
2. Jumlah data poin (30,40,35,50,60,60,70,75) ada kondisi intervensi (B) yang berada pada rentang *baseline* 1 (A1) = 0
3. Perolehan pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data point pada kondisi (B) kemudian dikalikan 100, maka hasilnya (0 : 8 ) x 100% = 0%

Untuk melihat data *overlap* kondisi *baseline* 1(A1) ke intervensi (B), dapat dilihat pada grafik berikut ini :

**Grafik 4.6 Data *Overlap* Kondisi *Baseline* 1 (A1) ke Intervensi (B)**

 Batas bawah A1

Batas atas A1

*Overlap* = 0/8 X100% = 0%

 Presentase 0% didapatkan dari fase *baseline* 1 (A1) ke fase intervensi (B) yang belum menggunakan media audio visual sehingga belum menunjukkan adanya peningkatan terhadap kemampuan berhitung pada subjek QD.

1. Untuk A2/B
2. Lihat kembali batas bawah intervensi (B) = 46,88 dan batas atas intervensi (B) = 58,12
3. Jumlah data point (80,70,90,95) pada kondisi *baseline* 2 (A2) yang berada pada rentang intervensi (B) = 0
4. Perolehan data pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data point pada kondisi *baseline* 2 (A2) kemudian dikalikan 100, maka hasilnya (0:4) X100% = 0%.

 Untuk melihat data *overlap* kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline* 2 (A2), dapat dilihat dalam tampilan grafik berikut :

**Grafik 4.7 Data *Overlap* Kondisi Intervensi (B) ke *baseline* 2 (A2)**

Batas atas B

 Batas bawah B

*Overlap* = 0/4 X 100% = 0%

 Presentase 0% didapatkan dari fase intervensi (B) ke fase *baseline* 2 (A2) yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung melalui penggunaan media audio visual sebesar 0% sebagaimana presentase yang tergambar di atas.

**Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Berhitung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kondisi** | **B/A1** | **A2/B** |
| **Jumlah variable** | 1 | 1 |
| **Perubahan Kecenderungan dan Efeknya** | (=) (+)  | (+) (+)  |
| (Positif) | (Positif) |
| **Perubahan Stabilitas** | *Stabil* ke *Variabel* | *Variabel* ke *Variabel* |
| **Perubahan Level** | 30 – 25(5) | 80– 75(5) |
| **Data *Overlap*** | 0% | 0% |

Penjelasan rangkuman hasil analisis visual atara kondisi adalah sebagai berikut :

1. Jumlah variabel yang diubah adalah 1 dari kondisi *baseline* (A) ke intervensi (B).
2. Perubahan kecenderungan dan efeknya antara kondisi *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B) kecenderungannya arahnya membaik. Hal ini berarti kondisi menjadi membaik atau positif setelah intervensi (B) dilakukan. Pada kondisi intervensi (B) dengan *baseline* 2 (A2), kecenderungannya semakin membaik atau positif.
3. Perubahan stabilitas antara *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B) yakni *stabil* ke *variabel*, sedangkan pada kondisi intervensi (B) dengan *baseline* 2 (A2) yakni *variabel* ke *variabel*.
4. Perubahan level antara kondisi *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B) meningkat 6,7%. Sedangkan antara kondisi intervensi (B) dengan *baseline* 2 (A2) terjadi perubahan yakni 6,6% atau meningkat.

Data yang *overlap* pada kondisi *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B) adalah 0% sedangkan pada kondisi intervensi (B) dengan *baseline* 2 (A2) adalah 0%. Pemberian intervensi sangat berpengaruh terhadap target *behavior*, hal ini terlihat dari hasil peningkatan grafik.

1. **Pembahasan**

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang terutama bagi siswa. Permasalahan dalam penelitian ini adalah terdapat seorang siswa autis kelas dasar III SLB Negeri 1 Makassar yang memiliki kesulitan berhitung. Maka dari itu peneliti mengambil permasalahan tersebut dalam penelitian ini yaitu penggunaan media audio visual yang dipilih sebagai salah satu media yang diterapkan untuk memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung.

Maka dari itu itu, media audio visual sangat efektif digunakan pada siswa autis karena memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan kemampuan berhitung. Karena pada baseline 1 (A1) sebelum penggunaan media audio visual siswa belum mampu berhitung namun pada pemberian intervensi (B) siswa mampu dalam berhitung setelah penggunaan media audio visual.

 Themistoklis Semenderiadis,(2009) adalah :

*Audiovisual media play a significant role in the education process, particularly when usedextensively by both teacher and children. Audiovisual media provide children with many stimuli, due to their nature (sounds, images). They enrich the learning environment, nurturing explorations, experiments and discoveries, and encourage children to develop their speech and express their thoughts* (Media audio-visual memainkan peran penting dalam proses pendidikan, terutama ketika digunakan oleh guru dan siswa. Media audio-visual memberikan banyak stimulus kepada siswa,karena sifat audio-visual/suara-gambar. Audio-visual memperkaya lingkungan belajar, memelihara eksplorasi, eksperimen dan penemuan, dan mendorong siswa untuk mengembangkan pembicaraan dan mengungkapkan pikirannya).

.

 Sementara itu Asra (2007) mengungkapkan bahwa media audio visual yaitu media yang dapat dilihat dan didengar, seperti film bersuara, video, televisi, dan *sound slide*. Sedangkan Rusman (2012) menjelaskan bahwa media audio visual yaitu media yang merupakan kombinasi audio dan visual atau bisa disebut media pandang-dengar. Contoh dari media audio visual adalah program video/televisi pendidikan, video/televisi instruksional, dan program slide suara (*sound slide*). Berdasarkan hal tersebut maka peneliti menggunakan media audio visual untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

Penggunaan media audio visual dilakukan dengan mengidentifikasi aspek-aspek intervensi lalu meminta siswa melakukan sesuai isi aspek. Dimana aspek tersebut merupakan langkah-langkah dalam berhitung yang harus dilakukan siswa sesuai tahapannya. Kegiatan tersebut dilakukan berulang-ulang sampai siswa dapat melakukan sesuai aspek yang berisi 15 item. Penelitian dilakukan selama satu bulan dengan jumlah pertemuan enam belas kali pertemuan atau enam belas sesi yang dibagi kedalam tiga fase yakni empat sesi untuk fase *baseline* 1 (A1), delapan sesi untuk fase intervensi (B), dan empat sesi untuk fase *baseline* 2 (A2).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi dalam peningkatan kemampuan berhitung. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan berhitung sebelum dan setelah penggunaan media audio visual dilihat dari *Baseline*-1 (A1) yaitu sebelum treatmen penggunaan media audio visual berada pada nilai rata-rata 25 artinya siswa berada pada kategori kurang, dimana siswa belum mampu dalam berhitung, dikarenakan belum adanya pengenalan media audio visual, untuk itu peneliti menggunakan media audio visual sehingga pada intervensi (B) berada pada rata-rata 52,5 artinya siswa berada pada kategori cukup dikarenakan siswa sudah mampu dengan menggunakan media audio visual, sedangkan pada *Baseline-*2 (A2) yaitu setelah penggunaan media audio visual berada pada nilai rata-rata 83,75 artinya murid berada pada kategori baik karena siswa mampu berhitung angka 1 sampai 10. Dari enambelas sesi , ada beberapa sesi terjadi perubahan nilai yang menurun, dikarena pada saat itu kesehatan QD kurang baik. Pencapaian hasil yang positif tersebut merupakan salah satu pengaruh dari media audio visual yang digunakan oleh peneliti dan sesuai dengan kebutuhan siswa autis. Media pembelajaran sangat memegang peran penting untuk peningkatan kemampuan siswa dalam melatih kemandirian, dimana berpengaruh pada aktivitas yang dilakukan siswa sehari-harinya.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa :

1. Pada fase *baseline* 1 (A1) atau sebelum penggunaan media audio visual kemampuan berhitung pada siswa mulai dari sesi pertama sampai dengan sesi keempat masih dalam kategori kurang berdasarkan skor yang diperoleh. Sedangkan pada fase baseline 2 (A2) atau setelah penggunaan media audio visual kemampuan berhitung pada siswa mulai dari sesi pertama sampai dengan sesi ke empat masuk dalam kategori baik berdasarkan skor yang diperoleh.
2. Terdapat peningkatan kemampuan berhitung melalui penggunaan media audio visual pada siswa autis kelas dasar III di SLB Negeri 1 Makassar.
3. **Saran**

Sehubungan dengan kesimpulan penelitian tersebut di atas, maka penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut :

* 1. Bagi guru SLB, kiranya dapat memilih dan menggunakan media audio visualdalam latihan-latihan berhitung yang relevan dengan pembelajaran yang diberikan agar dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa autis.

75

* 1. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan permasalahan penelitian ini dengan meneliti variabel lain yang terkait dengan kemampuan berhitung siswa autis.
	2. Bagi orang tua murid, kiranya bisa menjadi sumber informasi agar penggunaan media audio visual bisa diterapkan di rumah yang bisa membantu menangani anak autis dan meningkatkan kemampuan berhitung anak.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, A. 2014 Media Pembelajaran. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Aswandi, Yosfan. 2005. *Mengenal dan Membantu Penyandang Autisme.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.

Azhar. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta : Rajawali Pers.

Azwandi, 2005. *Mengenal Dan Membantu Penyandang Autisme*. Jakarta : Depdiknas Dirjen Pendidikan Tinggi.

Elizabeth B. Hurlock, *Perkembangan Anak jilid 2*, Erlangga, Jakarta.

Firmanawaty S. 2003. *Mahir Matematika Melalui Permainan*. Jakarta: Puspa Swara

Handojo, Y. 2003 . *Autisma Petunjuk Praktis dan Pedoman Materi Untuk Mengajar Anak Normal,Autis dan Perilaku Lain*. Jakarta: PT.Bhuana Ilmu Populer.

Hasibuan dan Mujiyono. 2000. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Lestari, 2003. *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Nasional Dan Informal. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Tahun 2013.

Muchtar, A Karim, dkk. 1996. *Pendidikan Matematika 1*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Mudijito, Praptomo, dkk. 2008. *Pendidikan Anak Autis*. Jakarta : Depdikbud.

Mudijito, Harizal, dkk. 2014. *Layanan Pendidkan Transisi Anak Autis*. Jakarta : Direktorat Pendidikan Khusus Dan Layanan Khusus.

Rusman, Asra dkk. *Media Audio Visual Untuk Pengajaran Pengarahan dan Penyuluhan*. Jakarta : P.T Gramedia.

Sinring, A dkk. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: FIP UNM.

Sudjana, N. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja.

Sugiarmin,M.,Dkk.2004. *Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Bagi Anak Autis*. Dikna Jabar

Sugiyono,2011*. MetodePenelitianPendidikan*. Bandung : Alfa beta.

Sujarwanto. 2005. *Terapi Okupasi untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.

Sumarno.2011.blogelearning-unesa.ac.id. diunduh pada tanggal 04 oktober 2017 dari

 https://mediapembelajaranbahasaindonesia2013a.files.wordpress.com

Sunanto, J, dkk. 2006. Penelitian Dengan Subyek Tunggal. Bandung : Upi Press

Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

Themitoklis Semenderiadis. 2009. *Penggunaan media audio-visual pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah menengah pertama negeri I Pacitan*. Diunduh pada tanggal 22 Agustus 2017 dari [http://Jurnal.fkip.uns.ac.id/jurnal teknologi pendidikan](http://Jurnal.fkip.uns.ac.id/jurnal%20teknologi%20pendidikan) dan pembelajaran

Undang-undang republik indonesia. Nomor 20 tahun 2003 tentang sistema pendidikan nasional. (2009). Bandung: Rhusty Pulisher.

Philia P, Devita. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di TK PKK Kartini Padokan Kidul Tirtonirmolo Kasihan Bantul* . Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Yuwono, Joko. (2012). Memahami Anak Autistik (Kajian Teoritik dan Empirik). Bandung : Alfabeta.