

# **PENGARUH METODE *GUIDED DISCOVERY* TERHADAP PRESTASI BELAJAR PEMBELAJARAN PERUBAHAN WUJUD ZAT PADA ANAK AUTIS KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH YOGYAKARTA**

## ***THE EFFECT OF GUIDED DISCOVERY METHOD TO THE LEARNING ACHIEVEMENT IN THE PHASE TRANSITION FOR AUTISM CHILD CLASS VII IN SLB AUTISMA DIAN AMANAH YOGYAKARTA***

Oleh: Yeni Irma Normawati, PLB/PLB, yeninormawati01@gmail.com

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui pengaruh metode *guided discovery* terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta. Pendekatan yang digunakan ialah pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian kuasi eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah *Single Subject Research* (SSR) dengan metode A-B-A'. Subjek penelitian merupakan satu siswa autis. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif metode *guided discovery* terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat pada anak autis. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata skor tes kemampuan kognitif pada fase *baseline* 1 yang diperoleh subjek 46,67% meningkat menjadi 76,67% pada fase intervensi dan mencapai 86,67% pada fase *baseline* 2. Kemampuan afektif subjek mencapai 48,33% pada *baseline* 1, fase intervensi mencapai 69,71% dan *baseline* 2 mencapai 93,16%. Kemampuan psikomotor subyek fase *baseline* 1 38,33%, meningkat menjadi 52,92% pada fase intervensi, dan mencapai 75,83% pada fase *baseline* 2. Data tumpang tindih kemampuan kognitif mencapai 33,33% dan 0% pada kemampuan afektif dan psikomotor. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Guided Discovery* berpengaruh terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat pada anak autis.

Kata kunci: *metode guided discovery, prestasi belajar, anak autis, perubahan wujud zat.*

### **Abstract**

*The objective of this research was to determine the effect of using the guided discovery method to the learning achievements of phase transition on autism child class VII in SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta. The approach used is quantitative research approach, and the kind of research is quasi experiment. The experiment design used is the single subject research ( SSR ) by the method of A-B-A. The subject of study is an autism child. The data collecting techniques used in this research were the test instrument, observation and documentation. While the data analysis technique was using descriptive statistics, then shown in the form of table and charts. The research results showed that there was a positive effect of using guided discovery method to learning achievements on autism child. This is shown by the average score tests of the cognitive ability at baseline phase 1 is 46,67% increased to 76,67% at intervention phase and reached 86,67% at baseline phase 2. The subject's affective ability at baseline 1 reached 48,33%, 69,71% at intervention phase and reached 93,16% at baseline phase 2. As for the ability of psychomotor given the subject reached 38,33 % at baseline phase 1, increased to 52,92 % at intervention phase, and reached 75,83 % at baseline phase 2. The data overlap of cognitive ability reached 33,33% and 0% on the affective and psycomotor's ability. It concluded that guided discovery method gives the positive effect on learning achievement in autism child.*

*Keywords: guided discovery method, learning achievement, autism child, phase transition.*

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran IPA melatih anak berpikir kritis, logis, rasional dan objektif (Usman Samatowa, 2011 : 4). Dengan demikian siswa mampu memahami fenomena yang terjadi di sekitar, misalnya zat yang mengalami perubahan wujud.

Untuk memahami fenomena tersebut memerlukan peran aktif siswa sehingga pembelajaran tidak berjalan satu arah dan dapat menciptakan keberhasilan prestasi belajar (kognitif, afektif, dan psikomotor). Namun adanya perbedaan kemampuan siswa dalam memproses informasi yang diakibatkan oleh berbagai sebab, akan memunculkan siswa yang memiliki kebutuhan khusus dalam pembelajaran. Salah satunya ialah anak autis.

Kegiatan mengajar anak autis lebih sulit bila dibandingkan dengan siswa yang tidak berkebutuhan khusus. Anak autis pada umumnya mengalami kesulitan memahami dan mengerti orang lain (Yosfan Azwandi, 2005: 151). Anak autis sulit dalam memahami ide-ide abstrak seperti dalam menggunakan barang atau mainan yang mempresentasikan benda objek riil (Reid dan Lannen, 2012: 234).

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada 16 dan 23 Januari 2016 terhadap salah satu anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta, menunjukkan bahwa pembelajaran perubahan wujud zat lebih berpusat pada guru. Guru menggunakan bantuan gambar yang menunjukkan proses perubahan wujud zat pada anak autis. Kemudian anak autis diminta guru menunjuk contoh gambar mencair untuk menguji pemahaman. Hasilnya anak autis masih banyak melakukan kesalahan menunjuk gambar

perubahan wujud zat. Pemahaman konsep perubahan wujud zat akan lebih terbentuk jika secara fisik dan psikis anak autis melihat, mengamati langsung dan melakukan praktek. Guru dapat menerapkan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan anak autis.

Salah satu metode pembelajaran yang berorientasi pada hal tersebut adalah metode pembelajaran *guided discovery*. Metode pembelajaran ini belum pernah diterapkan oleh guru. Menurut Russefendi (1980: 209) *guided discovery* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya tanpa pemberitahuan langsung; sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri dengan bimbingan guru. Melalui petunjuk guru siswa akan bekerja lebih terarah dalam rangka mencapai tujuan yang ditetapkan (Zuhdan K. Prasetyo, 2004 : 17).

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah yaitu apakah penggunaan metode *guided discovery* berpengaruh terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran *guided discovery* terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat pada anak autis. Melalui penelitian ini diharapkan guru dan praktisi pendidikan dapat menggunakan metode pembelajaran yang tepat untuk merangsang keaktifan anak autis mempelajari IPA khususnya materi perubahan wujud zat dan membangun pemahaman konsep baik dengan bimbingan guru.

## METODE PENELITIAN

### Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis kuasi eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan yaitu *Single Subject Research* (SSR) dengan metode A-B-A'.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2016 di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta.

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini merupakan satu siswa autis kelas VII SMPLB.

### Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes yang digunakan adalah tes tertulis jenisnya tes obyektif untuk mengukur kemampuan kognitif dan tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor anak autis. Observasi digunakan untuk mengukur kemampuan afektif anak autis. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa data diri siswa dan portofolio hasil belajar siswa.

### Instrumen Penelitian

Instrumen terdiri dari pedoman observasi dan instrumen tes.

### Uji Validitas Instrumen

Jenis validitas yang digunakan yaitu *content validitas*.

### Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Pelaksanaan *Baseline* 1

Pelaksanaan *baseline* 1 dilakukan selama tiga sesi hingga data menjadi stabil. Fase ini dilaksanakan untuk mengetahui kondisi awal prestasi belajar perubahan wujud zat pada subjek. Adapun yang diukur meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

Proses pengambilan data pada *baseline* 1 dilakukan dengan memberikan tes tertulis untuk mengukur prestasi belajar kognitif subjek. Jenis tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda berjumlah 10 item soal. Kriteria penilaian kemampuan kognitif yaitu apabila subjek menjawab benar maka diberikan skor 1 dan apabila menjawab salah diberikan skor 0. Kemudian nilai subjek diperoleh dari skor benar dibagi skor maksimal dikalikan 100. Kemampuan kognitif subjek pada *baseline* 1 memperoleh 40% pada sesi 1 meningkat menjadi 50% pada sesi 2, dan 50% pada sesi 3.

Kemampuan afektif subjek diukur melalui observasi dengan skala 1-4, meliputi kategori: kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Aspek yang dinilai adalah perhatian subjek, respon, ketertarikan, keaktifan, sikap selama pembelajaran, dan kemampuan subjek mengikuti instruksi peneliti. Subjek memperoleh 45% pada sesi 1, 50% pada sesi 2, dan 54% pada sesi 3.

Kemampuan psikomotorik subjek diukur melalui tes unjuk kerja perubahan wujud zat, yakni ketika subjek praktik membeku, mencair, dan menguap. Subjek memperoleh 35% pada sesi 1, 40% pada sesi 2, dan 40% pada sesi 3.

## 2. Deskripsi Pelaksanaan Intervensi

Intervensi yang diberikan peneliti berupa penggunaan metode *Guided Discovery* dalam pembelajaran perubahan wujud zat selama 6 sesi. Tahapan pembelajaran menggunakan metode ini ada 4 yakni: a) tahap pendahuluan, b) tahap terbuka, c) tahap konvergen, dan d) tahap penutup. Subjek melakukan praktek untuk menemukan konsep mengenai membeku, mencair, dan menguap di bawah bimbingan peneliti. Bimbingan yang diberikan berupa bantuan verbal dan bantuan fisik yang mengarahkan subjek agar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dikehendaki peneliti. Pada fase intervensi ini diukur pula kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Instrumen tes yang digunakan sama seperti yang digunakan pada fase *baseline 1*.

Kemampuan kognitif subjek di fase intervensi memperoleh 60% pada sesi 1, 70% pada sesi 2, 70% pada sesi 3, 80% pada sesi 4, 80% pada sesi 5, dan 90% pada sesi 6. Kemampuan afektif subjek memperoleh 58% pada sesi 1, 62,5% pada sesi 2, 67% pada sesi 3, 71% pada sesi 4, 75% pada sesi 5, dan 83% pada sesi 6. Kemampuan psikomotor subjek, diperoleh persentase 47,5% pada sesi 1, 55% pada sesi 2, 57,5% pada sesi 3, 60% pada sesi 4, 65% pada sesi 5, dan 70% pada sesi 6.

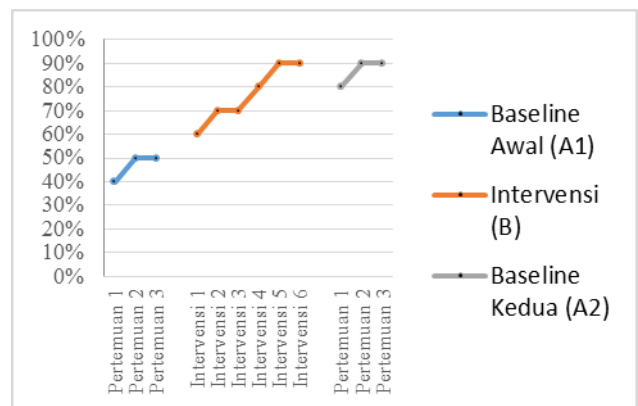
## 3. Deskripsi Pelaksanaan *Baseline 2*

*Baseline 2* merupakan fase setelah subjek diberikan intervensi metode *Guided Discovery* pada pembelajaran perubahan wujud zat. *Baseline 2* dilaksanakan selama 3 sesi hingga diperoleh data stabil dan arah kecenderungan jelas. Pada fase ini peneliti ingin mengetahui ada-tidaknya pengaruh metode *Guided Discovery*

terhadap prestasi belajar (kognitif, afektif, dan psikomotor) subjek.

Untuk kemampuan kognitif, subjek memperoleh persentase 80% pada sesi 1, 80% pada sesi 2, dan 90% pada sesi 3. Adapun untuk kemampuan afektif, subjek memperoleh persentase 87,5% pada sesi 1, 92% pada sesi 2, dan 100% pada sesi 3. Kemampuan psikomotor subjek, diperoleh persentase 70% pada sesi 1, 75,5% pada sesi 2, dan 80% pada sesi 3.

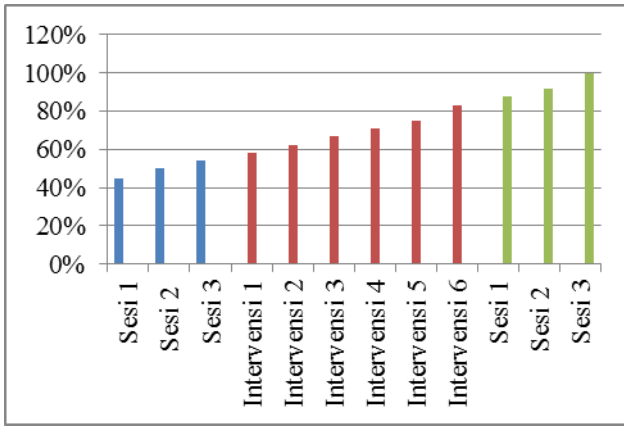
Agar lebih jelas melihat perbandingan kemampuan kognitif subjek pada fase *baseline 1*, fase intervensi, dan fase *baseline 2* dapat dilihat dari grafik di bawah ini.



Grafik 1. Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Fase *Baseline 1*, Intervensi, dan *Baseline 2*.

Berdasarkan grafik 1 tersebut, dapat diketahui bahwa kemampuan kognitif subjek semakin meningkat pada setiap sesinya dan kecenderungan arah grafik menaik (+). Hal ini dibuktikan dengan rata-rata kemampuan kognitif subjek mencapai 46,66% fase *baseline 1*, meningkat menjadi 76,67% fase intervensi, dan 86,67% pada fase *baseline 2*.

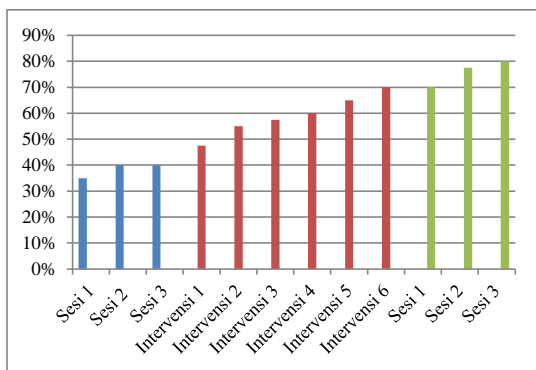
Untuk melihat perbandingan kemampuan afektif subjek pada fase *baseline 1*, intervensi, dan *baseline 2* dapat dilihat dari grafik di bawah ini.



Grafik 2. Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Afektif Fase *Baseline 1*, Intervensi, dan *Baseline 2*.

Berdasarkan grafik 2 tersebut, dapat diketahui bahwa kemampuan afektif subjek semakin meningkat pada setiap sesinya dan kecenderungan arah grafik menaik (+). Hal ini dibuktikan dengan rata-rata kemampuan afektif subjek mencapai 49,67% pada fase *baseline 1*, meningkat menjadi 69,41% pada fase intervensi, dan 93,16% pada fase *baseline 2*.

Untuk melihat perbandingan kemampuan psikomotor subjek pada fase *baseline 1*, intervensi, dan *baseline 2* dapat dilihat dari grafik di bawah ini.



Grafik 3. Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Psikomotor Subjek Fase *Baseline 1*, Intervensi, dan *Baseline 2*.

Berdasarkan grafik 3 tersebut, dapat diketahui bahwa kemampuan psikomotor subjek semakin meningkat pada setiap sesinya dan kecenderungan arah grafik menaik (+). Hal ini dibuktikan dengan rata-rata kemampuan

psikomotor subjek mencapai 38,33% pada fase *baseline 1*, meningkat menjadi 59,16% pada fase intervensi, dan 75,83% pada fase *baseline 2*.

### Analisis Data Hasil Penelitian

Analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Metode analisis yang digunakan disebut inspeksi visual yakni analisis yang dilakukan berdasarkan pengamatan langsung pada data yang telah ditampilkan dalam grafik (Juang Sunanto, Takeuchi, dan Nakata 2006: 65). Data yang dianalisis berdasarkan data individu yang diperoleh di lapangan. Hipotesis pada penelitian ini adalah penggunaan metode *Guided Discovery* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat bagi siswa autis kelas VII SMPLB. Kegiatan analisis data pada penelitian SSR ini dalam penarikan kesimpulan diperlukan proses analisis data dalam kondisi dan selanjutnya dianalisis data antar kondisi.



#### 1. Analisis Dalam Kondisi Fase Baseline 1

##### a. Kemampuan Kognitif



Analisis dalam kondisi yang diperoleh pada fase *baseline 1* yaitu panjang kondisi 3. Berdasarkan grafik 1 dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline 1* yakni meningkat (↗). Tingkat stabilitas data pada fase *baseline 1* stabil dengan persentase stabilitas sebesar 66,67%. Tingkat perubahan pada fase *baseline 1* yaitu sebesar +10 yang berarti ada perubahan level pada fase *baseline 1* yaitu subjek mampu menjawab tes obyektif lebih banyak jawaban benar pada sesi ke tiga dibandingkan dengan sesi pertama. Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline 1* berdasarkan Gambar 1 yaitu meningkat (↗). Hal ini berarti pada fase *baseline 1*

terjadi perubahan data dari satu sesi ke sesi selanjutnya sehingga disebut meningkat ke arah positif. Rentang data yang diperoleh yaitu 40 – 50. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (40) dan data terakhir (50). Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline* 1 ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat



| Kondisi                          | Baseline Awal(A)   |
|----------------------------------|--|
| 1. Panjang Kondisi.              | 3  |
| 2. Kecenderungan Arah.           | <br>(+) |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | Stabil   |
| 4. Jejak Data.                   | <br>(+) |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <u>Stabil</u><br>(40 - 50)   |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | <u>50 - 40</u><br>(+10)  |

#### b. Kemampuan Afektif



Analisis dalam kondisi kemampuan afektif fase *baseline* 1 yaitu panjang kondisi pada *baseline* 1 yaitu sejumlah 3. Fase *baseline* 1 cukup dilakukan tiga kali pengambilan data karena berdasarkan data yang diperoleh sudah didapatkan data yang stabil. Berdasarkan grafik 2 dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah meningkat (). Tingkat stabilitas data diketahui stabil dengan persentase stabilitas sebesar 66,67%. Tingkat perubahan pada fase *baseline* 1 yaitu sebesar +9 yang berarti ada perubahan level pada fase *baseline* 1 yaitu subjek bila dilihat dari sisi afektif lebih baik bila dibandingkan antara sesi ke tiga dan sesi pertama. Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline* 1 berdasarkan grafik 2 yaitu meningkat (). Hal ini berarti pada fase *baseline* 1 terjadi perubahan data dari satu sesi ke sesi selanjutnya sehingga

disebut meningkat ke arah positif. Rentang data yang diperoleh yaitu 45 – 54. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (45) dan data terakhir (54). Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline* 1 ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.



Tabel 2. Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Afektif Subjek Fase *Baseline* 1

| Kondisi                          | Baseline Awal (A)  |
|----------------------------------|--|
| 1. Panjang Kondisi.              | 3  |
| 2. Kecenderungan Arah.           | <br>(+) |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | Stabil   |
| 4. Jejak Data.                   | <br>(+) |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <u>Stabil</u><br>(45 - 54)   |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | <u>45 - 54</u><br>(+9)   |

#### c. Kemampuan Psikomotor



Panjang kondisi pada *baseline* 1 yaitu sejumlah 3. Berdasarkan grafik 3 dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah meningkat (). Tingkat stabilitas data stabil dengan persentase stabilitas sebesar 66,67%. Tingkat perubahan pada fase *baseline* 1 yaitu sebesar +5. Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline* 1 berdasarkan grafik 3 yaitu meningkat (). Rentang data yang diperoleh yaitu 35 – 40. Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline* 1 ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Rangkuman Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Psikomotor Fase *Baseline 1*

| Kondisi                          | Baseline Awal (A)  |
|----------------------------------|--|
| 1. Panjang Kondisi.              | 3  |
| 2. Kecenderungan Arah.           | <br>(+) |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | Stabil   |
| 4. Jejak Data.                   | <br>(+) |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <u>Stabil</u><br>(35- 40)  |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | <u>35 - 40</u><br>(+5)   |

2. Analisis Dalam Kondisi Fase Intervensi



a. Kemampuan Kognitif

Panjang kondisi pada fase intervensi yaitu sebesar 6. Fase intervensi dilakukan selama enam kali pengambilan data untuk memperoleh data yang stabil. Berdasarkan grafik 1 dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase intervensi yaitu meningkat ().Tingkat stabilitas data pada fase intervensi variable dengan persentase stabilitas sebesar 50%. Tingkat perubahan pada fase intervensi yaitu sebesar +30. Jejak data yang diperoleh pada fase intervensi meningkat (). Rentang data yang diperoleh yaitu 60 – 90. Hasil analisis data dalam kondisi pada fase intervensi tercantum pada tabel sebagai berikut.



Tabel 4. Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Tes Kemampuan Kognitif pada Fase Intervensi

| Kondisi                          | Baseline Awal(A)                    |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Panjang Kondisi.              | 6                                   |
| 2. Kecenderungan Arah.           | (+)                                 |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | <i>Variable</i>                     |
| 4. Jejak Data.                   | (+)                                 |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <u><i>Variable</i></u><br>(60 - 90) |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | <u>90 - 60</u><br>(+30)             |


b. Kemampuan Afektif

Panjang kondisi pada fase intervensi yaitu sebesar 6. Fase intervensi dilakukan selama enam kali pengambilan data untuk memperoleh data yang stabil. Berdasarkan grafik 2 dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase intervensi yaitu meningkat ().Tingkat stabilitas data *variable* dengan persentase stabilitas sebesar 50%. Tingkat perubahan pada fase intervensi yaitu sebesar +25, yang berarti bahwa ada perubahan level pada fase intervensi yaitu perubahan perilaku subjek yang tampak dalam skor. Jejak data yang diperoleh meningkat (). Rentang data yang diperoleh yaitu 54 – 83. Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase intervensi ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Afektif Subjek Fase Intervensi

| Kondisi                          | Intervensi (B)   |
|----------------------------------|--|
| 1. Panjang Kondisi.              | 6  |
| 2. Kecenderungan Arah.           | <br>(+) |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | <i>Variable</i>  |
| 4. Jejak Data.                   | <br>(+) |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <u><i>Variable</i></u><br>(58 - 83)  |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | <u>83 - 58</u><br>(+25)  |

c. Kemampuan Psikomotor

Panjang kondisi pada fase intervensi yaitu sebesar 6. Berdasarkan grafik 3 dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase intervensi yaitu meningkat ().Tingkat stabilitas data pada fase intervensi *variable* dengan persentase stabilitas sebesar 50%. Tingkat perubahan pada fase intervensi yaitu sebesar +22,5. Jejak data yang diperoleh yaitu meningkat

( $\nearrow$ ). Rentang data yang diperoleh yaitu 60 – 90. Hasil analisis data dalam kondisi pada fase intervensi ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Psikomotor Fase Intervensi

| Kondisi                          | Intervensi (B)                 |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Panjang Kondisi.              | 6                              |
| 2. Kecenderungan Arah.           | $\nearrow$<br>(+)              |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | <i>Variable</i>                |
| 4. Jejak Data.                   | $\nearrow$<br>(+)              |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <i>Variable</i><br>(47,5 - 70) |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | $\frac{70 - 47,5}{+22,5}$      |

### 3. Analisis Dalam Kondisi Fase *Baseline 2*

#### a. Kemampuan Kognitif

Panjang kondisi 3. Tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline 2* yaitu meningkat ( $\nearrow$ ). Tingkat stabilitas data stabil dengan persentase stabilitas sebesar 100%. Tingkat perubahan pada fase *baseline* kedua yaitu sebesar +10. Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline 2* meningkat ( $\nearrow$ ). Rentang data yang diperoleh yaitu 80 – 90. Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline 2* ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 7. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Tes Kemampuan Kognitif Fase *Baseline 2*

| Kondisi                          | Baseline 2 (A')            |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Panjang Kondisi.              | 3                          |
| 2. Kecenderungan Arah.           | $\nearrow$<br>(+)          |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | Stabil                     |
| 4. Jejak Data.                   | $\nearrow$<br>(+)          |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <u>Stabil</u><br>(80 - 90) |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | $\frac{90 - 80}{+10}$      |

#### b. Kemampuan Afektif

Panjang kondisi sebesar 3. Fase *baseline 2* dilakukan tiga kali pengumpulan data karena sudah mendapatkan data yang stabil. Berdasarkan grafik 3 dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline 2* yaitu meningkat ( $\nearrow$ ). Tingkat stabilitas data pada fase *baseline 2* stabil dengan persentase stabilitas sebesar 100%. Tingkat perubahan pada fase *baseline* kedua yaitu sebesar +12,5. Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline 2* meningkat ( $\nearrow$ ). Rentang data yang diperoleh yaitu 87.5 – 100. Hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline 2* tampak pada tabel sebagai berikut.

Tabel 8. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Afektif Subjek Fase *Baseline 2*

| Kondisi                          | Intervensi (B)               |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Panjang Kondisi.              | 6                            |
| 2. Kecenderungan Arah.           | (+)                          |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | <i>Variable</i>              |
| 4. Jejak Data.                   | (+)                          |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <i>Variable</i><br>(58 - 83) |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | $\frac{83 - 58}{+25}$        |

#### c. Kemampuan Psikomotor

Panjang kondisi pada fase intervensi yaitu sebesar 6. Fase intervensi dilakukan selama enam kali pengambilan data untuk memperoleh data yang stabil. Berdasarkan grafik 3 tingkat kecenderungan arah pada fase intervensi yaitu meningkat ( $\nearrow$ ). Tingkat stabilitas data pada fase intervensi *variable* dengan persentase stabilitas sebesar 50%. Tingkat perubahan pada fase intervensi yaitu sebesar +22,5. Jejak data yang diperoleh pada fase intervensi meningkat ( $\nearrow$ ). Rentang



data yang diperoleh yaitu 60 – 90. Hasil analisis data dalam kondisi pada fase intervensi ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 9. Rangkuman Analisis Dalam Kondisi Kemampuan Psikomotor

| Kondisi                          | Intervensi (B)                      |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Panjang Kondisi.              | 6                                   |
| 2. Kecenderungan Arah.           | $\nearrow$<br>(+)                   |
| 3. Kecenderungan Stabilitas      | <i>Variable</i>                     |
| 4. Jejak Data.                   | $\nearrow$<br>(+)                   |
| 5. Level Stabilitas dan Rentang. | <u><i>Variable</i></u><br>(58 - 83) |
| 6. Tingkat Perubahan Data        | <u>83 – 58</u><br>(+25)             |

### Analisis Antar Kondisi

Selain dilakukan analisis dalam kondisi, dalam penelitian SSR ini dilakukan pula analisis antar kondisi. Komponen-komponen yang dianalisis antara lain : 1) jumlah variabel yang diubah, 2) perubahan kecenderungan arah dan efeknya, 3) perubahan stabilitas dan efeknya, 4) perubahan level data, serta 5) data yang tumpang tindih (*overlap*). Berikut ini merupakan hasil analisis antar kondisi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor pada anak autis.

#### a. Kemampuan Kognitif

Tabel 10. Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat

| Kondisi                                      | B / A (2:1)                | A' / B (1:2)               |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 1. Jumlah Variabel yang diubah.              | 1                          | 1                          |
| 2. Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya. | (+) ke (+)                 | (+) ke (+)                 |
| 3. Perubahan Kecenderungan Stabilitas Data.  | <i>Variable</i> ke Stabil  | Stabil ke <i>Variable</i>  |
| 4. Perubahan Level                           | 50 – 60 = +10<br>(membaik) | 90 – 80 = -10<br>(menurun) |
| 5. Persentase <i>Overlap</i>                 | (0:6) x 100 % = 0%         | (1:3) x 100 % = 33,33 %    |

Berdasarkan analisis data di atas, dapat diketahui bahwa persentase skor yang diperoleh subjek dalam tes kemampuan kognitif pada *baseline* 2 lebih baik dibandingkan dengan persentase skor yang diperoleh pada fase *baseline* 1. Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tersebut di atas, penggunaan metode *Guided Discovery* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar dalam perubahan wujud zat baik pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor pada anak autis.

#### b. Kemampuan Afektif

Tabel 11. Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi Kemampuan Afektif Subjek

| Kondisi                                      | B / A (2:1)                | A' / B (1:2)                    |
|--|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Jumlah Variabel yang diubah.              | 1                          | 1                               |
| 2. Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya. | (+) ke (+)                 | (+) ke (+)                      |
| 3. Perubahan Kecenderungan Stabilitas Data.  | <i>Variable</i> ke Stabil  | Stabil ke <i>Variable</i>       |
| 4. Perubahan Level                           | 58 – 83 = +25<br>(membaik) | 87,5 – 100 = +12,5<br>(membaik) |
| 5. Persentase <i>Overlap</i>                 | (0:6) x 100 % = 0%         | (0:3) x 100 % = 0%              |

#### c. Kemampuan Psikomotor

Hasil rangkuman analisis antar kondisi kemampuan psikomotor tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 12. Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi Kemampuan Psikomotor Subjek

| Kondisi                                      | B / A<br>(2:1)               | A' / B<br>(1:2)       |
|--|------------------------------|-----------------------|
| 1. Jumlah Variabel yang diubah.              | 1                            | 1                     |
| 2. Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya. | (+) ke (+)                   | (+) ke (+)            |
| 3. Perubahan Kecenderungan Stabilitas Data.  | Variable ke Stabil           | Stabil ke Variable    |
| 4. Perubahan Level                           | 40 – 47,5 = +10<br>(membaik) | 70 – 70 =<br>(tetap)  |
| 5. Persentase Overlap                        | (0:6) x 100 % =<br>0%        | (0:3) x 100 % =<br>0% |

## PEMBAHASAN

Peningkatan rata-rata skor tes kemampuan kognitif dikarenakan peneliti memberikan materi konsep perubahan wujud zat secara berulang-ulang pada setiap sesi sebelum dilanjutkan dengan praktik. Prestasi belajar afektif subjek mengalami peningkatan bila dibandingkan pada fase *baseline 1*, intervensi, dan *baseline 2*. Berdasarkan hasil observasi selama fase *baseline 1* diketahui bahwa ketika praktik membeku, mencair, dan menguap subyek masih kurang memperhatikan selama pembelajaran berlangsung. Anak autisme banyak yang menunjukkan gejala kurang perhatian (*inattention*). Hal ini disebabkan karena anak autisme memiliki kesulitan memahami instruksi lisan (Hooper, et al dalam Poon, 2009: 28). Oleh karena itu peneliti menggunakan kalimat langsung, menghindari penggunaan isyarat nonverbal, dan menghindari penggunaan bahasa gaul atau metafora.

Setelah diberikan intervensi oleh peneliti berupa metode *Guided Discovery* subjek menjadi lebih memperhatikan selama pembelajaran

berlangsung. Dilihat dari aspek respon, subyek dapat menjawab pertanyaan peneliti dengan benar secara verbal, meskipun dibantu peneliti sebanyak tiga kali. Selain itu subyek memiliki ketertarikan terhadap hasil praktik dan keaktifan yang lebih baik dibandingkan dengan fase *baseline 1*. Kemampuan afektif subjek pada fase *baseline 2* semakin baik. Hal ini dapat dilihat dari sikap subjek yang lebih memperhatikan ketika pembelajaran praktik dilaksanakan. Subjek aktif terlibat selama praktik, meskipun masih dibawah bimbingan peneliti.

Bimbingan yang diberikan berupa bantuan verbal satu kali. Subjek dapat merespon pertanyaan peneliti mengenai perubahan wujud zat secara lisan dan mampu mengidentifikasi macam-macam wujud zat yang ditunjuk peneliti dengan benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Herman Hudojo (2005: 95) yang menyatakan bahwa guru yang mengajar menggunakan metode *Guided Discovery* dan melibatkan siswanya aktif berpartisipasi dalam menemukan suatu prinsip sendiri, maka siswa akan memahami konsep lebih baik dan ingatan akan lebih tahan lama.

Prestasi belajar psikomotor subjek pada fase *baseline 1* mencapai persentase sebesar 38,33%. Hal ini berarti dilihat dari sisi keterampilan yang dimiliki, subyek masih kurang terampil ketika praktik perubahan wujud zat (mencair, membeku, dan menguap) berlangsung. Subyek masih banyak diberikan bantuan fisik dan verbal oleh peneliti ketika mempersiapkan alat dan bahan. Setelah diberikan intervensi berupa metode *Guided Discovery* terjadi peningkatan pada fase intervensi sebesar 52,92%, kemudian meningkat menjadi 75,83% pada fase *baseline 2*. Selama kegiatan praktik (membeku, mencair, dan

menguap) pada fase *baseline* 2 berlangsung, sebagian besar subyek dapat melakukan secara mandiri, namun sebelumnya tetap diberikan instruksi oleh peneliti. Bantuan fisik dan verbal pun sudah banyak berkurang. Peneliti hanya memberikan satu hingga tiga kali bantuan.

Dalam penelitian ini peneliti memberikan intervensi berupa metode *Guided Discovery* dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis. Pemberian intervensi dilakukan selama 6 sesi pertemuan hingga diperoleh data yang stabil. Metode pembelajaran *guided discovery* merupakan salah satu metode pengajaran yang menitikberatkan pada keterlibatan subyek dalam pembelajaran hingga akhirnya menemukan suatu konsep sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirancang oleh guru. Subyek terlibat secara langsung ketika melakukan praktik perubahan wujud zat yang meliputi membeku, mencair, dan menguap bersama peneliti. Tujuannya agar subyek memperoleh pengetahuan mengenai perubahan wujud zat yang sebelumnya belum diketahui dengan cara ia temukan sendiri di bawah bimbingan peneliti. Hal ini sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (2005: 188) yang mengungkapkan bahwa metode *guided discovery* melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Kemudian siswa melalui bimbingan guru melakukan suatu percobaan untuk menemukan konsep yang tengah dipelajari.

Bentuk bimbingan yang diberikan peneliti pada subjek berupa bantuan secara verbal dan bantuan secara fisik. Bantuan secara verbal berupa pancingan pertanyaan dari peneliti yang mengarah pada konsep perubahan wujud zat yang dipelajari.

Setelah dilakukan analisis data hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan akhir yang diperoleh pada penelitian ini adalah penggunaan metode *Guided Discovery* memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar dalam pembelajaran wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Rata-rata skor tes kemampuan kognitif pada fase *baseline* 1 yang diperoleh subjek sebesar 46,67% meningkat menjadi 76,67% pada fase intervensi, dan fase 86,67% pada *baseline* 2. Kemampuan afektif pada fase *baseline* 1 mencapai 49,67%, meningkat menjadi 69,41% pada fase intervensi, dan 93,16% pada *baseline* 2. Adapun kemampuan psikomotor subyek mencapai 38,33% pada *baseline* 1, meningkat menjadi 52,92% pada fase intervensi, dan 75,83% pada *baseline* 2. Data yang *overlap* atau tumpang tindih mencapai 33,33% pada kemampuan kognitif dan 0% pada kemampuan afektif serta psikomotor. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Guided Discovery* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta.

### **Saran**

Bagi guru diharapkan metode *Guided Discovery* dapat menjadi salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar atau masukan ketika peneliti selanjutnya ingin menggunakan/menerapkan metode *Guided*

*Discovery* pada pembelajaran IPA anak autis dengan pokok bahasan lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Hudojo, Herman. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.

Hamalik, Oemar . (2005). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.

Poon, Kenneth. (2009). *Educating Students with Autism Spectrum Disorders (Making School Meaningful)*. Singapura: Prentice Hall.

Reid, Gavin dan Sionah Lannen. (2012). *Special Education Needs: A Guide for Inclusive Practice*. Inggris: Ashford Colour Press Ltd.

Rusefendi. (1980). *Pengajaran Matematika Modern*. Bandung: Tarsito.

Somatowa, Usman. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks

Azwandi, Yosfan. (2005). *Mengenal dan Membantu Penyandang Autisme*. Jakarta: Ditjend Dikti.

Prasetyo, Zuhdan K. (2004). *Kapita Selekta Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.