

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

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Yeni Irma Normawati  
NIM 12103241003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
OKTOBER 2016**

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

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



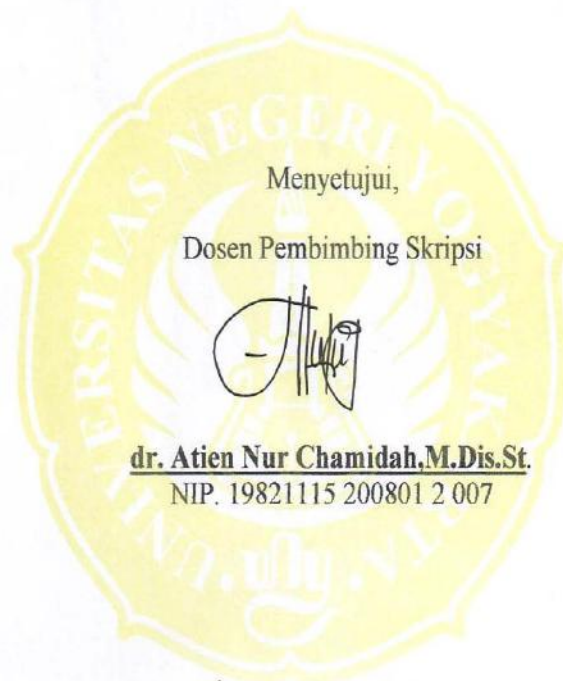
Oleh  
Yeni Irma Normawati  
NIM 12103241003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
OKTOBER 2016**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Guided Discovery* dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Benda terhadap Prestasi Belajar Kognitif Anak Autis Kelas VII di SLB Dian Amanah Yogyakarta”, yang disusun oleh Yeni Irma Normawati, NIM 12103241003 telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 19 September 2016



## SURAT PERNYATAAN

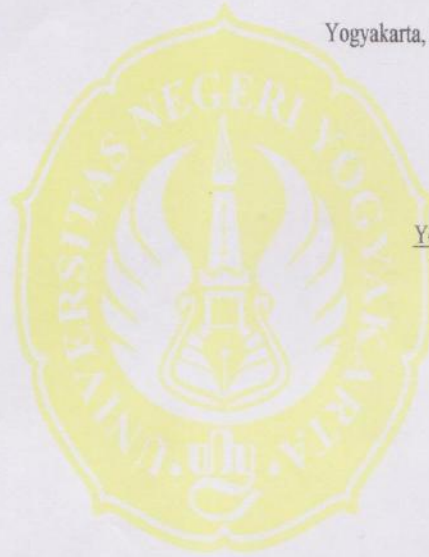
Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim. Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli. Jika tidak asli saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 19 September 2016

Yang menyatakan,



Yeni Irma Normawati  
NIM.12103241003



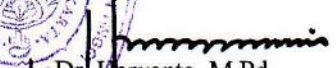
## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENGARUH METODE *GUIDED DISCOVERY* TERHADAP PRESTASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN PERUBAHAN WUJUD ZAT PADA ANAK AUTIS KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH YOGYAKARTA” yang disusun oleh Yeni Irma Normawati, NIM 12103241003 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 07 Oktober 2016 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
dr. Atien Nur C., M.Dis.St.	Ketua Penguji		29-10-2016
Nur Azizah, Ph.D.	Sekretaris Penguji		24/10/2016
Woro Sri Hastuti, M.Pd.	Penguji Utama		25/10/2016

Yogyakarta, 28 OCT 2016  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan

  
Dr. Haryanto, M.Pd.  
NIP 19600902 198702 1 001

## MOTTO

1. Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman di antara kalian dan orang-orang yang memiliki ilmu dengan beberapa derajat.  
(QS. Al-Mujadalah : 11)
2. Siapa yang menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan ia jalan menuju surga (HR. Muslim).
3. Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (QS. Al-Insyirah: 5- 6)

## **PERSEMBAHAN**

Karya ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua dan saudari kembar saya tercinta.
2. Almamater saya, Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Agama, Nusa dan Bangsa.

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

Oleh  
Yeni Irma Normawati  
NIM 12103241003

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode *Guided Discovery* terhadap prestasi belajar dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta. Metode *Guided Discovery* adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa dapat menemukan suatu pengetahuan secara mandiri dengan bimbingan guru.

Penelitian ini menggunakan 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 orang siswa autis kelas VII dengan kondisi pemahaman yang kurang mengenai materi perubahan wujud zat. Metode pengumpulan data menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif, kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tes kemampuan kognitif subjek pada fase *baseline* 1 mencapai 46,67% meningkat menjadi 76,67% pada fase intervensi, dan 86,67% pada fase *baseline* 2. Kemampuan afektif subyek fase *baseline* 1 mencapai 48,33% menjadi 69,71% pada fase intervensi dan mencapai 93,16% pada fase *baseline* 2. Kemampuan psikomotor subyek fase *baseline* 1 38,33%, meningkat menjadi 59,16% pada fase intervensi, dan mencapai 75,83% pada fase *baseline* 2. Data tumpang tindih (*overlap*) kemampuan kognitif 33,33% dan kemampuan afektif serta psikomotor mencapai 0%. Hal ini menunjukkan bahwa metode *guided discovery* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis.

Kata kunci: *Metode Guided Discovery, Prestasi Belajar, Anak Autis, Perubahan Wujud Zat.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas berkat dan rahmat- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “ Pengaruh Metode *Guided Discovery* terhadap Prestasi Belajar Kognitif dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat pada Anak Autis Kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta”. Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari peran serta berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk belajar di kampus UNY.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin penelitian.
4. dr. Atien Nur Chamidah, M.Dis.St. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
5. Dr.Sari Rudiwati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi dan nasihat pada penulis selama menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pada penulis.
7. Seluruh staf karyawan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bantuan demi kelancaran kegiatan perkuliahan.
8. Kepala Sekolah SLB Autisma Dian Amanah yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan, dan motivasi pada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
9. Ibu Ima Rahmawati, S.Pd. yang telah memberikan bimbingan dan motivasi untuk menyelesaikan penelitian di kelas VII SMPLB Dian Amanah.
10. Siswa Kelas VII SMPLB Dian Amanah yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas Akhir Skripsi.

11. Kedua orang tua dan kakak tercinta yang telah memberikan semangat, bimbingan, do'a dan dukungan pada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
12. Sahabat-sahabatku (Meisyayu, Sayidah, Ammah Ayu,dan Fitri) serta saudari-saudariku di Samirono yang telah menemani penulis menulis Tugas Akhir Skripsi.
13. Teman-teman PLB A 2012 seperjuanganku.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.

Semoga karya tulis ilmiah ini memberikan maslahat bagi masyarakat dan ikut berkontribusi dalam pengembangan wawasan dan peningkatan ilmu pengetahuan bagi kita semua. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan karya ini.

Yogyakarta, 19 September 2016

Penulis



Yeni Irma Normawati  
NIM 12103241003

## DAFTAR ISI

	hal
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Definisi Operasional .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian tentang Anak Autis .....	10
B. Metode Pembelajaran <i>Guided Discovery</i> .....	19
C. Kajian tentang Perubahan Wujud Zat.....	28
D. Kajian tentang Prestasi Belajar .....	32
E. Hasil Penelitian yang Relevan .....	43
F. Kerangka Pikir .....	44
G. Hipotesis .....	46

<b>BAB III METODE PENULISAN</b>	47
A. Pendekatan Penelitian .....	47
B. Desain Penelitian .....	48
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	51
D. Subjek Penelitian .....	52
E. Variabel Penelitian .....	52
F. Teknik Pengumpulan Data .....	53
G. Instrumen Penelitian .....	54
H. Uji Validitas Instrumen.....	61
I. Prosedur Perlakuan .....	62
J. Teknik Analisis Data .....	64
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	68
B. Deskripsi Subjek Penelitian .....	72
C. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	76
1. Deskripsi <i>Baseline</i> 1 .....	76
2. Deskripsi Pelaksanaan Intervensi .....	88
3. Deskripsi <i>Baseline</i> 2 .....	115
D. Analisis Data Hasil Penelitian .....	130
E. Pembahasan Penelitian .....	153
F. Keterbatasan Penelitian .....	158
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	160
B. Saran .....	161
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	162

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 2.1 Perubahan Wujud Zat .....	29

## DAFTAR BAGAN

		hal
Bagan 2.1	Kerangka Pikir Metode <i>Guided Discovery</i> .....	45

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 3.1 Waktu dan Kegiatan Penelitian.....	52
Tabel 3.2 Kisi-kisi pedoman observasi .....	55
Tabel 3.3 Rubrik Penilaian Afektif .....	56
Tabel 3.4 Kategori Skor Observasi .....	56
Tabel 3.5 Kisi-kisi instrumen tes .....	57
Tabel 3.6 Kategori penilaian tes obyektif .....	59
Tabel 3.7 Kisi-kisi instrumen tes unjuk kerja.....	59
Tabel 3.8 Rubrik penilaian tes unjuk kerja .....	60
Tabel 3.9 Kategori skor tes unjuk kerja .....	61
Tabel 3.10 Pelaksanaan intervensi .....	63
Tabel 4.1 Rekapitulasi data hasil tes kemampuan kognitif .....	78
Tabel 4.2 Data observasi kemampuan afektif baseline 1 .....	83
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Hasil Baseline 1.....	83
Tabel 4.4 Data hasil tes unjuk kerja kemampuan .....	86
Tabel 4.5 Data hasil tes unjuk kerja kemampuan .....	86
Tabel 4.6 Data hasil tes unjuk kerja .....	87
Tabel 4.7 Rekapitulasi data hasil baseline 1.....	87
Tabel 4.8 Rekapitulasi data hasil tes kemampuan kognitif .....	104
Tabel 4.9 Data kemampuan afektif fase intervensi .....	108
Tabel 4.10 Rekapitulasi data observasi kemampuan afektif .....	109
Tabel 4.11 Data observasi kemampuan psikomotor fase intervensi 1	111
Tabel 4.12 Data observasi kemampuan psikomotor fase intervensi 2	111
Tabel 4.13 Data observasi kemampuan psikomotor fase intervensi 3	112
Tabel 4.14 Data observasi kemampuan psikomotor fase intervensi 4	112
Tabel 4.15 Data observasi kemampuan psikomotor fase intervensi 5	113
Tabel 4.16 Data observasi kemampuan psikomotor fase intervensi 6	114
Tabel 4.17 Rekapitulasi data hasil tes kemampuan psikomotor .....	114
Tabel 4.18 Rekapitulasi data hasil kemampuan kognitif .....	118
Tabel 4.19 Rekapitulasi data tes kemampuan kognitif .....	119

Tabel 4.20	Data observasi kemampuan afektif baseline 2 .....	123
Tabel 4.21	Rekapitulasi data hasil baseline 2 .....	123
Tabel 4.22	Rekapitulasi data observasi .....	125
Tabel 4.23	Data hasil kemampuan psikomotorik subjek .....	126
Tabel 4.24	Data hasil kemampuan psikomotorik subjek.....	127
Tabel 4.25	Data hasil kemampuan psikomotorik subjek.....	127
Tabel 4.26	Rekapitulasi data hasil baseline 2 .....	128
Tabel 4.27	Rekapitulasi data hasil kemampuan .....	129
Tabel 4.28	Rangkuman hasil analisis .....	132
Tabel 4.29	Rangkuman hasil analisis .....	133
Tabel 4.30	Rangkuman hasil analisis .....	135
Tabel 4.31	Rangkuman hasil analisis .....	136
Tabel 4.32	Rangkuman hasil analisis .....	137
Tabel 4.33	Rangkuman hasil analisis .....	138
Tabel 4.34	Rangkuman hasil analisis .....	140
Tabel 4.35	Rangkuman hasil analisis .....	141
Tabel 4.36	Rangkuman hasil analisis .....	142
Tabel 4.37	Data perubahan kecenderungan stabilitas .....	144
Tabel 4.38	Perbandingan perubahan level data .....	144
Tabel 4.39	Rangkuman hasil analisis .....	145
Tabel 4.40	Data perubahan kecenderungan stabilitas .....	147
Tabel 4.41	Perbandingan perubahan level data .....	148
Tabel 4.42	Rangkuman hasil analisis .....	149
Tabel 4.43	Data perubahan kecenderungan stabilitas .....	150
Tabel 4.44	Perbandingan perubahan level data .....	151
Tabel 4.45	Rangkuman hasil analisis .....	152



## DAFTAR GRAFIK

	hal
Grafik 4.1	Persentase skor tes kemampuan kognitif ..... 79
Grafik 4.2	Kemampuan Afektif Subjek Fase Baseline 1 ..... 84
Grafik 4.3	Skor hasil tes unjuk kerja kemampuan psikomotorik ..... 88
Grafik 4.4	Perbandingan persentase skor tes kemampuan ..... 105
Grafik 4.5	Kemampuan Afektif Subjek ..... 109
Grafik 4.6	Skor hasil tes unjuk kerja kemampuan psikomotorik ..... 115
Grafik 4.7	Persentase skor hasil tes kemampuan kognitif ..... 118
Grafik 4.8	Perbandingan persentase skor tes kemampuan ..... 120
Grafik 4.9	Kemampuan afektif subjek ..... 124
Grafik 4.10	Perbandingan kemampuan afektif subjek ..... 125
Grafik 4.11	Skor hasil tes unjuk kerja ..... 128
Grafik 4.12	Perbandingan kemampuan psikomotor subjek ..... 129

## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1 Hasil Perhitungan Analisis Dalam dan Antar Kondisi .....	167
Lampiran 2 Surat Keterangan Validasi Instrumen .....	179
Lampiran 3 Surat izin Penelitian Fakultas .....	180
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Kabupaten Sleman .....	181
Lampiran 5 Surat Telah Melakukan Penelitian di SLB .....	182
Lampiran 6 Rancangan Pedoman Perlakuan .....	183
Lampiran 7 Foto Kegiatan .....	194

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau yang dikenal juga dengan istilah sains merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa di sekolah. Mata pelajaran IPA memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran IPA di sekolah yang bertujuan untuk membekali siswa memiliki keterampilan mengetahui dan memahami alam sekitar secara mendalam. Mata pelajaran IPA dapat melatih anak berpikir kritis, logis, rasional dan objektif (Usman Samatowa, 2011 : 4).

Adapun definisi tersebut di atas dijabarkan sebagai berikut. Pertama, berpikir kritis adalah suatu proses intelektual dalam pembuatan konsep, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis dan atau mengevaluasi berbagai informasi. Hal tersebut didapat dari hasil observasi, pengalaman, refleksi, di mana hasil proses ini digunakan sebagai dasar saat mengambil tindakan (Walker dan Finney : 1999). Kedua, logis berarti masuk akal, dapat dicerna secara nalar. Ketiga, berpikir rasional artinya berpikir menggunakan nalar berdasarkan data yang ada untuk menemukan kebenaran. Ke-empat, berpikir objektif yaitu persoalan dilihat sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataan dengan pengalaman panca indera. Dengan demikian melalui berpikir kritis, logis, rasional dan objektif siswa mampu memahami fenomena yang terjadi di sekitar. Salah satunya fenomena perubahan wujud zat yang dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Fenomena perubahan

wujud zat tersebut meliputi benda yang mencair, membeku, mengembun, menguap, menyublim, dan mengkristal.

Untuk memahami berbagai fenomena perubahan wujud zat tersebut, memerlukan peran aktif siswa sehingga pembelajaran tidak berjalan satu arah. Menurut Diedrich (Sardiman, 2007 : 101) keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari aktivitas-aktivitas belajar siswa antara lain: *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, drawing activities, motor activities, mental activities*, dan *emotional activities*. Hal ini dapat menciptakan keberhasilan prestasi belajar perubahan wujud zat pada siswa.

Prestasi belajar meliputi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor ( Suharsimi Arikunto, 2010 : 116). Ranah kognitif lebih menekankan pada kemampuan berfikir termasuk di dalamnya menghafal, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis dan kemampuan mengevaluasi. Ranah afektif mencakup watak, perilaku, nilai dan sikap seseorang. Ranah psikomotor adalah ranah yang berhubungan dengan aktivitas fisik seseorang.

Berdasarkan pengertian tiga ranah di atas dalam materi perubahan wujud zat ranah kognitif dapat dilihat dari aktivitas berpikir anak autis dalam memahami macam-macam perubahan wujud zat. Ranah afektif dapat dilihat dari bagaimana anak autis menerima stimulus dan memberikan respon pada guru ketika mempelajari materi perubahan wujud zat. Sedangkan ranah psikomotor dilihat dari kegiatan anak autis melakukan praktek perubahan wujud zat dengan baik dan tepat.

Kegiatan mengajar anak autis lebih sulit bila dibandingkan dengan siswa yang tidak berkebutuhan khusus. Guru harus memiliki kepekaan, ketelatenan, kreatif, dan konsisten saat pembelajaran dilaksanakan. Oleh karena anak autis pada umumnya mengalami kesulitan memahami dan mengerti orang lain (Yosfan Azwandi, 2005 : 151). Menurut *Autism Research Program* (2010), “*children with autism may: 1) have a hard time relating to other people, 2) have a hard time talking and communicating, and do the same things over and over*”. Pendapat tersebut kurang lebih menyatakan bahwa anak dengan autisme mungkin, yaitu 1 ) kesulitan untuk berhubungan dengan orang lain, 2) kesulitan untuk berbicara dan berkomunikasi , dan 3) melakukan hal yang sama berulang-ulang. Hal ini menunjukkan bahwa anak autis terganggu dalam tiga area yakni interaksi sosial, bahasa dan komunikasi, serta adanya perilaku stereotipe atau adanya pola rutinitas tertentu pada suatu perilaku.

Hambatan dalam tiga area tersebut menyebabkan anak autis mengalami kesulitan dalam proses belajar. Anak autis sulit dalam memahami ide-ide abstrak seperti dalam menggunakan barang atau mainan yang mempresentasikan benda objek riil (Reid dan Lannen, 2012 : 234). Hal ini dikarenakan pola pikir anak autis yang pada umumnya adalah pola pikir konkret (Yosfan Azwandi, 2005 : 157).

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 IPA materi perubahan wujud zat lebih berpusat pada guru. Hal ini menyebabkan anak menjadi pasif. Guru

menggunakan bantuan gambar yang menunjukkan proses perubahan wujud zat dan anak autis mengikuti instruksi guru untuk melihat contoh gambar tersebut. Anak autis diminta guru menunjuk contoh gambar mencair untuk menguji pemahaman. Hasilnya anak autis masih banyak melakukan kesalahan menunjuk gambar perubahan wujud zat. Selain melakukan observasi, peneliti juga melakukan wawancara pada guru.

Berdasarkan hasil wawancara, guru masih mencoba menemukan metode pembelajaran yang sesuai untuk anak autis. Selama ini guru menggunakan metode ceramah dan metode demonstrasi. Ketika guru mendemonstrasikan pembelajaran mengenai perubahan wujud zat, anak autis dapat melihat prosesnya dengan jelas. Namun guru masih kurang melibatkan anak autis secara langsung saat pembelajaran sehingga pembelajaran lebih bersifat satu arah. Salah satu contohnya saat penjelasan proses membeku, guru menunjukkan air yang dimasukkan ke dalam kulkas kemudian hari berikutnya air akan berubah menjadi es batu. Pemahaman akan perubahan wujud zat cair menjadi padat (membeku) ini akan lebih terbentuk jika secara fisik dan psikis anak autis terlibat langsung, yakni dengan melihat, mengamati langsung dan melakukan praktek.

Menurut S. Nasution (2000 : 89), aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat jasmani ataupun rohani. Kedua aktivitas tersebut harus selalu terkait agar dapat tercipta pembelajaran yang optimal. Seorang siswa akan berpikir sepanjang ia berbuat. Tanpa berbuat maka siswa tidak akan berpikir. Berdasarkan pendapat tersebut, anak autis harus diberi kesempatan dalam mencari pengalaman sendiri untuk dapat mengembangkan seluruh aspek

pribadinya. Anak autis harus lebih aktif dilibatkan dalam proses pembelajaran agar mampu memahami materi yang sedang diajarkan.

Upaya yang dapat diterapkan dalam mengembangkan proses pembelajaran IPA khususnya materi perubahan wujud zat bagi anak autis antara lain dengan mendekatkan IPA sesuai dengan realitas kehidupan sehari-hari. Misalnya mengaitkan konsep perubahan wujud zat dengan pengalaman anak autis untuk membentuk konsep pengertian secara konkret. Guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang tepat guna. Penerapan metode pembelajaran pun disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan anak autis.

Metode pembelajaran anak autis adalah metode yang memberikan gambaran konkret tentang ‘sesuatu’, sehingga anak dapat menangkap pesan, informasi, dan pengertian tentang ‘sesuatu’ tersebut (Yosfan Azwandi, 2005 : 156). Salah satu metode pembelajaran yang berorientasi pada hal tersebut adalah metode pembelajaran *guided discovery*. Menurut Muslichach Asy’ari (2006 : 51) mendefinisikan metode *guided discovery* sebagai metode dimana anak diarahkan untuk mendapatkan kesimpulan dari serangkaian aktivitas yang dilakukan sehingga seolah-olah anak menemukan sendiri pengetahuan tersebut.

Pelaksanaan metode *guided discovery* yang dipandu oleh guru akan membantu siswa bekerja lebih terarah dalam rangka mencapai tujuan yang ditetapkan (Zuhdan K. Prasetyo, 2004 : 17). Metode *guided discovery* belum pernah diterapkan dalam pembelajaran perubahan wujud zat. Oleh karena itu, perlu diteliti pengaruh metode pembelajaran *guided discovery* terhadap

prestasi belajar dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Anak autis kesulitan memahami konsep abstrak dalam pembelajaran perubahan wujud zat.
2. Pembelajaran perubahan wujud zat lebih berpusat pada guru, anak autis kurang dilibatkan dalam aktivitas fisik selama mempelajari materi tersebut.
3. Metode pembelajaran *guided discovery* belum pernah diterapkan oleh guru dalam pembelajaran IPA materi perubahan wujud zat.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut di atas maka dalam penelitian ini membatasi pada nomor 1 dan 3, yaitu anak autis kesulitan memahami konsep abstrak sehingga anak membutuhkan metode pembelajaran yang dapat membantu anak autis memahami materi perubahan wujud zat melalui benda ataupun kegiatan fisik yang konkret.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut: “Apakah penggunaan metode *guided discovery* berpengaruh terhadap prestasi belajar dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta?”



## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang peneliti kemukakan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode *guided discovery* terhadap prestasi belajar dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Dian Amanah Yogyakarta.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan berupa pengetahuan dalam pengembangan ilmu Pendidikan Luar Biasa terutama yang berhubungan dengan pembelajaran IPA pada anak autis.

### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini memiliki manfaat bagi anak autis dan guru. Adapun manfaat praktis penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### a. Bagi Anak Autis

Penelitian ini dapat membantu anak memperoleh metode pembelajaran yang tepat dalam membantu membangun konsep-konsep IPA, khususnya materi perubahan wujud zat melalui penemuan langsung dengan dibawah bimbingan guru.

#### b. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan informasi kepada guru, agar dapat menggunakan metode pembelajaran yang tepat untuk merangsang

keaktifan anak autis belajar IPA dan membangun pemahaman konsep yang dipelajari.

## **G. Definisi Operasional**

### 1. Metode *Guided Discovery*

Metode *guided discovery* adalah metode pembelajaran yang merancang kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang berperan memberikan arahan bagi siswa agar menemukan pemahaman konsep yang belum diketahui.

### 2. Prestasi Belajar Perubahan Wujud Zat

Prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif dalam materi perubahan wujud zat dapat dilihat dari aktivitas berpikir anak autis dalam memahami macam-macam perubahan wujud zat (mencair, membeku, mengembun, menguap, menyublim, dan mengkristal). Ranah afektif yang berhubungan dengan sikap dapat dilihat dari bagaimana anak autis menerima stimulus dan memberikan respon pada guru ketika mempelajari perubahan wujud zat. Ranah psikomotor pada pembelajaran wujud zat dilihat dari kegiatan anak autis melakukan praktek perubahan wujud zat dengan baik dan tepat.

### 3. Anak autis

Anak autis adalah anak yang mengalami gangguan perkembangan kompleks, yang tampak pada tiga area yakni: interaksi sosial, komunikasi, dan pola tingkah laku yang repetitif dan stereotip. Gejala

tersebut tampak sebelum anak berusia tiga tahun. Hambatan pada tiga area ini mempengaruhi proses pembelajaran pada anak autis. Anak autis kesulitan memahami konsep-konsep abstrak sehingga pembelajaran harus banyak melibatkan benda ataupun kegiatan konkret.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian tentang Anak Autis**

##### **1. Pengertian Anak Autis**

Kata autis berasal dari bahasa Yunani “*autos*” yang berarti sendiri. Istilah *autism* pertama kali dikenalkan oleh Leo Kanner, seorang psikiater dari Harvard pada tahun 1943 setelah mengamati 11 penderita yang menunjukkan gejala yang sama. Gejala tersebut yakni : 1) kesulitan berhubungan dengan orang lain, 2) berperilaku aneh dan stereotip, 3) mengisolasi diri, 4) pola bermain yang aneh dan 5) cara berkomunikasi yang aneh (Pamuji, 2007 : 1). Menurut Leo Kanner (Y. Handojo, 2003 : 14) autisme adalah gangguan perkembangan yang kompleks dan berat pada anak yang sudah tampak sebelum anak berusia 3 tahun. Beberapa aspek yang menjadi dampak dari gangguan autistik tersebut mencakup persepsi, linguistik, kognitif, komunikasi dari yang ringan sampai yang berat, dan ketidakmampuan berkomunikasi secara verbal dan nonverbal dengan lingkungan eksternalnya (Deded Koswara, 2013: 11).

Menurut *The Autism Society of America* (Hasdianah, 2013 : 66) autistik adalah gangguan perkembangan yang kompleks dan muncul selama tiga tahun kehidupan pertama sebagai akibat dari gangguan neurologis yang mempengaruhi otak. Hal tersebut mempengaruhi cara mereka untuk berkomunikasi dan berhubungan dengan orang lain (Rudi Sutadi, Lucky Aziza Bawazir, dan Nia Tanjung: 2002). Maksud dari pendapat Rudi Sutadi, Lucky Aziza Bawazir, dan Nia Tanjung tersebut, anak autis terlihat tidak berminat menjalin kontak sosial dengan orang

lain dan cenderung menghindari orang lain. Saat berkomunikasi anak autis sering mengeluarkan suara-suara aneh yang tidak dipahami orang lain. Bila dilihat dari sisi perilaku, Maanum (2009 : 2) mendefinisikan *“autism is a behavioral syndrome, which means that its definition is based in the pattern of behaviors that a child exhibits. And it is not an illness or a disease and is not contagious”*. Dari pendapat Maanum tersebut diketahui bahwa autisme adalah gangguan perilaku yang didasarkan pada pola perilaku anak, bukan merupakan penyakit dan juga tidak menular.

Sekitar 75% anak autis termasuk dalam kategori keterlambatan mental. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Widayawati (Frieda Mangunsong, 2014 : 178) hampir 75-80% mengalami retardasi mental dengan derajat sedang. Hal ini sesuai dengan pendapat Peters (2009 : 15) menyatakan bahwa autis merupakan suatu gangguan perkembangan, gangguan pemahaman atau gangguan pervasif, dan bukan suatu bentuk penyakit mental. Anak autis memproses informasi dengan cara yang berbeda. Mereka menerima stimulus melalui indera pendengaran, indera penglihatan, indera peraba, dan indera tubuh lainnya. Akan tetapi otak mereka memperlakukan informasi dengan cara yang berbeda. Oleh karena itu anak autis sering tidak sesuai dalam merespon suatu stimulus. Menurut Frieda Mangunsong (2014 : 175) anak dengan autistik lebih mudah memahami hal konkret dibandingkan abstrak. Mereka lebih menggunakan asosiasi daripada berpikir menggunakan logika.

Adapun penyebab autisme sampai sekarang masih menjadi perdebatan para ahli. Menurut Prasetyono (2008 : 69) penyebab anak autis dan diagnosa medisnya seperti konsumsi obat pada ibu menyusui seperti ergot, obat ini mempunyai efek samping yang buruk pada bayi dan mengurangi jumlah ASI. Gangguan susunan saraf pusat yang terjadi di dalam otak anak autis ditemukan adanya kelainan di beberapa tempat. Gangguan metabolisme, peradangan dinding usus terjadi karena anak autis pada umumnya memiliki pencernaan buruk dan diduga disebabkan oleh virus. Sementara itu, Patricia Rodier seorang ahli embrio dari Amerika menyatakan bahwa ada korelasi antara anak autis dan cacat lahir yang disebabkan oleh *thalidomide* dan kerusakan jaringan otak yang terjadi pada paling awal 20 hari saat pembentukan janin (Hudzaemah, 2010 : 19).

Berdasarkan pendapat tersebut di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa anak autis adalah anak yang mengalami gangguan perkembangan yang kompleks, yang gejalanya tampak sebelum anak mencapai usia tiga tahun. Gejala tersebut ditandai oleh adanya gangguan dalam bidang interaksi sosial, kemampuan komunikasi dan bicara, gangguan emosi, dan adanya perilaku yang stereotip dan repetitif. Oleh karena berbagai gangguan tersebut seakan-akan anak autis hidup di dunianya sendiri.

## **2. Karakteristik Anak Autis**

Gejala autisme dapat terdeteksi pada anak sebelum berusia tiga tahun. Namun demikian, pada sebagian anak-anak gejala autisme sudah tampak sejak lahir. Misalnya tampak dari perilaku bayi yang tidak mudah

menangis. Padahal bayi biasanya mudah sekali menangis. Menangis sebagai cara bayi untuk berkomunikasi pada orang tuanya bila mereka merasakan lapar, haus, tidak nyaman, dan sakit. Anak-anak autis sering digambarkan sebagai “bayi yang baik” di awal masa balita. Mereka tidak banyak menuntut dan bersikap tenang. Namun ketika usianya bertambah, mereka mulai menolak afeksi fisik seperti ciuman dan pelukan (Nevid, Spencer dan Green, 2003 : 146).

Menurut Pimley dan Bowen (Thompson, 2010 : 89) Karakteristik-karakteristik umum dari gangguan autisme yakni sebagai berikut.

#### 1. Komunikasi

##### a. Jarang berbicara

Sebagian besar anak autis mampu mengeluarkan suara tetapi tidak bermakna. Mereka memiliki kebiasaan *echolalia* (menirukan suara-suara yang ada di sekitar/membeo).

##### b. Perkembangan kemampuan berbicara lebih lambat dibandingkan anak-anak sebaya.

Sebagian besar orang tua anak autis mengatakan bahwa perkembangan kemampuan berbicara anak mereka lambat dan akhirnya anak mereka kehilangan kemampuan untuk mengikuti tahapan perkembangan berbicara seperti anak pada umumnya.

##### c. Tidak bisa memberikan respon secara spontan.

Anak autis mengalami kerusakan pada fungsi otak/struktur anatomi otak yang berfungsi mengatur respon dan berbagai stimulus lainnya. Oleh karena itu anak autis sering menunjukkan respon

yang lambat, respon yang salah terhadap suatu rangsangan, atau bahkan tidak merespon sama sekali.

d. Tidak bisa masuk ke dalam situasi sosial.

Anak autis lebih senang sendirian. Mereka menganggap orang lain sebagai benda bukan sebagai subjek.

e. Tidak memiliki keinginan untuk berkomunikasi.

Anak autis cenderung tidak berminat untuk berkomunikasi dengan orang lain. Jika memiliki keinginan terhadap sesuatu, biasanya mereka akan menarik tangan orang lain untuk melakukan atau mendapatkan hal yang mereka inginkan.

2. Interaksi sosial

a. Tidak bisa menjalin ikatan sosial

Karakteristik ini dapat diamati ketika anak autis berada dalam suatu perkumpulan. Mereka akan menyendiri dan pola interaksi sosialnya terlihat ganjil bila dibandingkan dengan anak pada umumnya.

b. Keterampilan bermain terbatas

Anak autis cenderung menyukai benda-benda yang berputar (misalnya roda mobil-mobilan, kipas angin), benda-benda yang berkilauan, dan benda-benda lain yang kurang lazim namun menarik perhatiannya. Anak autis betah bermain berjam-jam dengan mainan tertentu. Namun demikian orang tua merasakan pola bermain anaknya aneh.



c. Menghindari kontak mata

Anak autis cenderung menghindari kontak mata karena mereka menganggap manusia sebagai benda.

d. Tidak mampu memahami pemikiran orang lain

Adanya gangguan neurologis otak menyebabkan anak autis tidak mampu memahami pemikiran orang lain.

e. Tidak mampu memahami perasaan orang lain

Oleh karena keterbatasan dalam berpikir menyebabkan anak autis kesulitan memahami pemikiran dan perasaan orang lain.

f. Kesulitan menoleransi teman sebaya

Anak autis tidak berempati terhadap orang lain, sehingga rasa toleransi pada teman lainnya kurang berkembang.

3. Imajinasi sosial

a. Tidak bisa menggunakan imajinasinya sendiri untuk menciptakan gambaran.

Anak autis memiliki keterbatasan dalam berpikir imajinatif. Mereka tidak bisa diajak bermain pura-pura (*pretend play*). Permainan ini biasanya dimainkan oleh anak-anak usia balita. Namun pada anak autis mereka kesulitan bermain peran karena adanya keterbatasan dalam berpikir imajinatif.

b. Tidak bisa memahami lelucon

Oleh karena keterbatasan dalam kemampuan berpikir menyebabkan anak autis tidak bisa memahami lelucon.

c. Kesulitan memulai sebuah permainan dengan anak lain

Anak autis tidak memiliki minat bermain dan mengajak komunikasi dengan orang lain. Mereka sibuk dengan aktivitas sendiri. Pola bermain anak autis menunjukkan kegiatan bermain yang tertinggal jauh dengan anak yang seusia. Permainan yang mereka mainkan sama dan menolak adanya perubahan.

d. Tidak bisa meniru tindakan individu lain

Maksud dari pernyataan di atas yakni, anak autis kaku dengan kegiatan rutin mereka. Mereka kesulitan jika harus meniru/mengikuti tindakan orang lain. Anak autis sangat terstruktur dalam beraktivitas.

e. Lebih memilih dibiarkan sendiri.

Anak autis tidak menyadari kehadiran orang lain. Mereka terkadang lebih tertarik pada benda daripada manusia.

Hasdianah (2013 : 68-67) karakteristik anak-anak autistik yang dapat diamati sebagai berikut.

1. Perilaku

- a. Cuek terhadap lingkungan.
- b. Perilaku tidak terarah, mondar-mandir, lari-lari, senang memanjat, berputar-putar, lompat-lompat, dan sebagainya.
- c. Kelekatan pada benda tertentu.
- d. Rutinitas yang kaku (*rigid routines*).
- e. Tantrum.
- f. *Obsessive-compulsive behavior*.

g. Terpukau terhadap benda yang berputar atau benda yang bergerak.

## 2. Interaksi Sosial

- a. Tidak mau menatap mata.
- b. Dipanggil tidak menoleh.
- c. Tidak mau bermain dengan teman sebaya.
- d. Asyik bermain dengan diri sendiri.
- e. Tidak ada empati dalam lingkungan sosial.

## 3. Komunikasi dan Bahasa

- a. Terlambat bicara.
- b. Tidak ada usaha untuk berkomunikasi secara noncerbal dengan bahasa tubuh.
- c. Menceracau dengan bahasa yang tidak dapat dipahami.
- d. Membeo (echolalia)
- e. Tidak memahami pembicaraan orang lain.

Aspek lain yang berkaitan dengan karakteristik anak autis, yakni dari aspek emosional, koordinasi motorik dan persepsi sensori, dan aktivitas-minat. Karakteristik emosional anak autis tidak mudah ditebak. Emosinya labil, sering marah, menangis atau tertawa tanpa sebab yang jelas, kadang suka menyerang atau merusak, tidak mempunyai empati dan tidak mampu mengekspresikan wajah orang lain, serta tidak mampu mengekspresikan perasaannya baik secara verbal maupun nonverbal (Endang Supartini : 2009). Karakteristik koordinasi motorik dan persepsi sensori yakni kesulitan bermain lempar tangkap bola, kesulitan bermain berjalan dengan berjinjit

atau berjalan di atas tali, kesulitan melompat dan gangguan dalam persepsi sensori misalnya sensitif terhadap suara benda, tidak peka terhadap rasa sakit atau sebaliknya malah terlalu sensitif terhadap benda yang bertekstur kasar-halus (Joko Yuwono, 2012 : 29). Selain itu, anak autis tidak suka dengan perubahan yang ada di lingkungan atau perubahan rutinitas (Frieda Mangunsong, 2014 : 173). Dari sisi minat, anak autis memiliki minat yang terbatas dan sering berperilaku aneh dan diulang-ulang. Misalnya memutar pegangan pintu dan terpaku pada satu benda (Endang Supartini : 2009).

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak autis memiliki hambatan di bidang interaksi sosial, perilaku, komunikasi dan bahasa, emosi tidak stabil dan tidak dapat ditebak, serta gangguan dalam koordinasi syaraf motorik dan persepsi sensori.

Anak autis yang menjadi subjek penelitian memiliki karakteristik sebagai berikut.

1. Sudah ada kontak mata, meski hanya sebentar.
2. Dapat berbicara verbal namun belum memiliki inisiatif mengajak orang lain untuk berkomunikasi.
3. Mampu membaca, menulis, dan berhitung.
4. Kemampuan berpikir kognitifnya sedang.
5. Cenderung menarik diri dari interaksi sosial dengan orang lain.

## **B. Metode Pembelajaran *Guided Discovery***

### **1. Pengertian Metode *Guided Discovery***

Metode pembelajaran *guided discovery* merupakan salah satu metode pengajaran yang menitikberatkan pada keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Markaban (2008 : 11) mengungkapkan metode pembelajaran *guided discovery* adalah metode pembelajaran yang melibatkan suatu dialog/interaksi antara siswa dan guru. Kemudian siswa mencari kesimpulan yang diinginkan melalui suatu urutan pertanyaan yang dilakukan oleh guru. Selama menerapkan metode *guided discovery*, guru berperan memberikan arahan atau bimbingan ke arah yang tepat.

Arahan atau bimbingan dapat berupa pancingan pertanyaan yang diberikan oleh guru kepada siswa mengarah pada konsep yang akan dipelajari. Sejalan dengan pendapat Markaban tersebut di atas, Oemar Hamalik (2005 : 188) juga mengungkapkan bahwa *guided discovery* melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Kemudian siswa melalui bimbingan guru melakukan suatu percobaan untuk menemukan konsep yang tengah dipelajari.

Menurut Jacobsen, Eggen, dan Kauchak (2009 : 209) metode pembelajaran *guided discovery* merupakan suatu metode pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Menurut Brunner (Mayer, 2004 : 15), “...*guided discovery methods, in which the student receives problems to solve but the teacher also provides hints, direction, coaching, feedback, and/or modeling to keep the student on track...*”. Pendapat Brunner tersebut kurang lebih menyatakan bahwa dalam

*guided discovery* siswa diberikan suatu permasalahan untuk dipecahkan dan guru memberikan petunjuk, arahan, umpan balik serta contoh-contoh untuk membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Sejalan dengan uraian di atas, Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana (2010 : 77) mengungkapkan bahwa *guided discovery* yaitu pelaksanaan penemuan dilakukan atas petunjuk dari guru. Pembelajaran dimulai dari guru mengajukan beberapa pertanyaan yang tujuan untuk mengarahkan siswa kepada suatu konsep. Setelah siswa terstimulasi dan mulai tertarik mengenai materi yang akan dipelajari, kemudian melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang ia dikemukakan dibawah bimbingan guru.

Bertolak pada pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa metode *guided discovery* merupakan metode pembelajaran yang melibatkan siswa agar aktif dalam pembelajaran. Siswa dirangsang pikirannya melalui pertanyaan atau petunjuk untuk kemudian menemukan sendiri suatu konsep/pengetahuan yang dikehendaki guru. Selama percobaan berlangsung siswa bekerja dengan bimbingan dan petunjuk yang diberikan oleh guru.

Tujuan dari metode *Guided Discovery* menurut Hendro Darmodjo dan Henry Kaligis (1991 : 37) adalah mendapatkan efektivitas yang optimal dari proses pembelajaran yang dilakukan. Hal tersebut didukung dengan pendapat Cagne (Oemar Hamalik, 2001 : 188) bahwa *Guided Discovery* terjadi dengan sistem dua arah melibatkan siswa dalam menjawab

pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa melakukan *discovery*, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat.

## **2. Peran Guru dan siswa dalam Metode *Guided Discovery***

Menurut Herman Hudojo (2005 : 95) guru yang mengajar dengan menggunakan metode *guided discovery* akan dapat melibatkan siswa-siswanya untuk berpartisipasi di dalam proses belajar mengajar secara aktif. Jika siswa secara aktif terlibat di dalam menemukan suatu prinsip dasar sendiri, maka siswa akan memahami konsep lebih baik, ingatan akan lebih lama dan akan mampu menggunakannya ke dalam konteks lain. Hal tersebut di atas sesuai jika diterapkan pada anak autis karena mereka merupakan pembelajar visual (*visual learner*).

Anak dengan gaya belajar visual akan lebih mudah mencerna informasi yang dapat mereka lihat daripada yang hanya dapat mereka dengar. Seperti halnya dalam penelitian ini, anak autis akan melihat secara langsung proses perubahan wujud benda saat praktek bersama guru. Anak dipandu guru untuk menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk percobaan menguap, membeku, dan mencair. Alat dan bahan ini termasuk dalam alat bantu visual untuk anak autis. Dalam kegiatan belajar mengajar, alat bantu visual sudah terbukti amat bermanfaat dalam membantu mereka memahami materi pelajaran (Adriana S. Ginanjar, 2008 : 91). Pelaksanaan pembelajaran dengan metode *guided discovery* memang memerlukan waktu yang relatif lama, tetapi jika dilakukan dengan efektif, metode ini cenderung menghasilkan ingatan dan transfer jangka panjang yang lebih baik daripada

pembelajaran dengan metode ekspositori (Jacobsen, Eggen dan Kauchak, 2009 : 210).

Dalam pembelajaran menggunakan metode *Guided Discovery*, siswa turut berperan untuk mendukung keberhasilan penerapan metode tersebut. Menurut Suprihadi Saputro, Zainal Abidin, dan I Wayan Utama (2000 : 198) peran siswa antara lain :

- a. terjadinya proses mental yang tinggi dari siswa, sebab dengan kreatifitas ini siswa dapat mengasimilasi konsep dan prinsip.
- b. *problem solving* (*memecahkan masalah*),
- c. *self learning activity* (aktivitas pembelajaran dilakukan sendiri), dan
- d. tanggung jawab sendiri.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa guru dan siswa berperan dalam keberhasilan penerapan metode *Guided Discovery*. Guru dan siswa harus menjalankan peran dengan baik agar tujuan pembelajaran yang ditetapkan tercapai.

### **3. Tahap-tahap Kegiatan Pembelajaran dalam Metode *Guided Discovery***

Proses belajar mengajar akan berjalan efektif apabila setiap langkahnya dilakukan dengan sistematis oleh guru. Tahap-tahap kegiatan pembelajaran yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi merupakan proses yang harus ditempuh untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Namun setiap tahapan pembelajaran tersebut bergantung pada pemilihan metode pembelajaran. Artinya setiap metode pembelajaran memiliki tahapan yang berbeda.



Tahap-tahap kegiatan pembelajaran dengan metode *guided discovery* menurut Jacobsen, Eggan, dan Kauchak (2009 : 210) adalah sebagai berikut.

a. Tahap Pengenalan dan Review

Guru memulai pembelajaran dengan media fokus untuk pengenalan dan review hasil kerja sebelumnya.

Komponen pembelajaran :

1. menarik perhatian;
2. menghidupkan pengetahuan yang sebelumnya.

b. Tahap Terbuka

Guru memberikan contoh-contoh dan meminta peserta didik untuk melakukan pengamatan dan perbandingan.

Komponen pembelajaran :

1. memberikan pengalaman yang dapat mengkonstruksi pengetahuan;
2. mendorong interaksi sosial.

c. Tahap Konvergen

Guru memandu peserta didik untuk mencari pola dalam contoh yang diberikan.

Komponen pembelajaran :

1. mulai membuat abstraksi;
2. mendorong interaksi sosial.

d. Tahap Penutup

Mendeskripsikan konsep hubungan-hubungan yang ada di dalamnya. Komponen pembelajarannya adalah mengklarifikasi deskripsi tentang abstraksi yang baru.

Dalam menerapkan pembelajaran menggunakan metode *Guided Discovery* terdapat 4 fase yang saling terkait (Eggen dan Kauchak, 2012 : 198-199).

a. Fase Pendahuluan

Guru berusaha menarik perhatian anak dan menetapkan fokus pembelajaran. Fase ini dapat dimulai dengan pertanyaan sederhana seperti “ *hari ini Ibu akan mengajak kamu bermain menjadi pengamat. Ibu akan menunjukkan beberapa contoh benda coba kamu amati.*”

b. Fase *open ended* (berujung terbuka)

Guru memberikan anak contoh dan meminta anak mengamati dan membandingkan contoh-contoh. Pembelajaran berlanjut dengan meminta anak merespon pertanyaan berujung-terbuka dimana beragam jawaban bisa diterima. Misalnya pertanyaan berupa “ *Apa yang sedang kamu amati?*”

c. Fase konvergen

Guru menanyakan pertanyaan-pertanyaan lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing anak mencapai pemahaman konsep. Guru menanyakan pertanyaan lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing anak mencapai pemahaman tentang konsep. Guru memandu anak menemukan konsep.

d. Fase penutup dan penerapan

Guru membimbing anak memahami definisi suatu konsep atau pertanyaan dan anak menerapkan pemahaman mereka ke dalam konteks baru. Anak diharapkan mampu menyampaikan hasil kegiatan atau menyimpulkan apa yang baru saja dilakukan.

Berdasarkan pendapat Jacobsen, Eggen, dan Kauchak (2009) serta Eggen dan Kauchak (2012) di atas terdapat 4 tahapan/fase yang harus dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran menggunakan metode *Guided Discovery*. Tahap kegiatan pembelajaran yang disebutkan oleh masing-masing tokoh tidak jauh berbeda. Perbedaannya, Eggen dan Kauchak menyebut tahap pertama dengan fase pendahuluan, sedangkan Jacobsen menyebutnya dengan sebutan tahap pengenalan dan review. Namun demikian, inti dari tahap/fase pertama yang dikemukakan oleh kedua tokoh di atas sama yakni kegiatan berupa pemusatan perhatian anak baik dengan memberikan pertanyaan pancingan maupun review pelajaran yang telah diberikan sebelumnya. Pada tahap kedua hingga ke-empat, makna dari kegiatan yang dilakukan sama. Namun hanya ada sedikit perbedaan dalam penyebutan. Berdasarkan pendapat Jacobsen, Eggen, dan Kauchak (2009) serta Eggen dan Kauchak (2012) tersebut, peneliti menyimpulkan ada empat tahapan dalam kegiatan pembelajaran menggunakan metode *Guided Discovery* meliputi: tahap pendahuluan, tahap terbuka, tahap konvergen, dan tahap penutup.

#### 4. Kelebihan dan Kelemahan Metode *Guided Discovery*

Setiap metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelemahan metode *Guided Discovery* menurut Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana (2009 : 79).

- a. Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
- b. Keadaan kelas yang gemuk akan membuat hasil yang dicapai tidak memuaskan.
- c. Guru dan siswa yang terbiasa dengan PBM gaya lama maka model ini akan mengecewakan bahwa proses dalam model *discovery* terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan sikap dan keterampilan bagi siswa.

Adapun menurut Suryosubroto (2002 : 200), kelebihan belajar dengan metode *discovery learning* ini adalah sebagai berikut.

1. Membantu siswa mengembangkan keterampilan dan peran kognitif siswa.

Kekuatan dari proses penemuan datang dari usaha untuk menemukan, jadi siswa belajar bagaimana belajar yang sebenarnya. Pembelajaran *discovery* memungkinkan siswa untuk belajar sesuai hakikat belajar itu sendiri, yaitu belajar dengan cara melakukan itu sendiri, sehingga siswa dapat menguasai aspek-aspek kognitif.

2. *Guided discovery* membangkitkan semangat belajar siswa, sebab siswa merasakan jerih payah penyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang kegagalan.
3. Metode ini memberikan kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai kemampuannya sendiri.
4. Metode ini mengarahkan siswa pada cara belajarnya sendiri, sehingga ia merasa lebih terlibat dan termotivasi untuk belajar.
5. Metode ini membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan.
6. Membantu perkembangan siswa menuju skeptisisme yang sehat untuk menemukan kebenaran dan akhir mutlak.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *guided discovery* selain memiliki kelebihan juga memiliki kelemahan. Kelebihan menggunakan metode *Guided Discovery* bagi pembelajaran anak autis diantaranya: 1) anak akan belajar menemukan sesuatu dengan di bawah bimbingan guru, 2) guru melatih rasa *curiosity* anak autis agar muncul dan 3) menjadikan ingatan yang diperoleh lebih tahan lama. Kelemahan yang terdapat dalam metode tersebut seyogyanya membuat guru lebih kreatif dalam melakukan modifikasi pembelajaran ketika menerapkan metode *Guided Discovery* pada anak autis.

## **C. Kajian tentang Perubahan Wujud Zat**

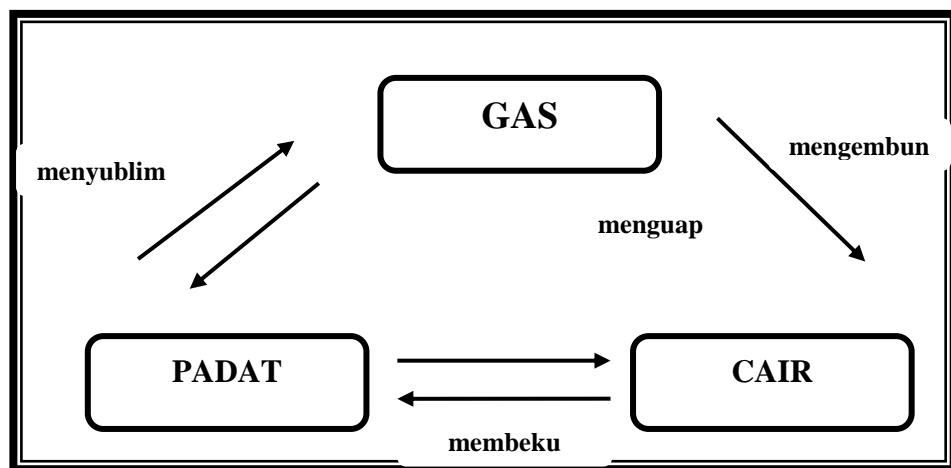
### **1. Pengertian Perubahan Wujud Zat**

Benda-benda yang ada di sekitar kita tersusun dari zat. Zat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang (Abdul Khalim, Hari Subagya, dan Agus Taranggono, 2004: 30). Zat tersebut dikelompokkan menjadi tiga berdasarkan wujudnya yaitu zat padat, cair, dan gas. Setiap zat memiliki ciri yang berbeda. Zat padat memiliki bentuk dan volume yang tetap. Benda-benda seperti kayu, batu, dan besi merupakan contoh zat padat. Zat cair bentuknya selalu berubah sesuai dengan tempatnya. Air, minyak, dan madu merupakan contoh zat cair. Zat gas bentuk dan volumenya selalu berubah sesuai tempatnya. Gas oksigen, gas nitrogen, dan gas karbon dioksida merupakan zat berwujud gas. Zat tersebut dapat mengalami perubahan wujud.

Suatu zat dapat mengalami perubahan wujud karena adanya pengaruh dari energi. Misalnya perubahan dari zat padat ke cair, dari cair ke gas, dari gas ke padat, dari cair ke padat, dari padat ke gas, atau gas ke cair. Perubahan wujud zat dilihat dari terbentuknya zat baru, dapat dibedakan menjadi dua yakni perubahan fisika dan perubahan kimia. Perubahan kimia adalah perubahan zat yang mengakibatkan terjadinya zat jenis baru. Yang termasuk perubahan kimia meliputi: pembakaran, perkaratan, pelapukan, dan pernafasan (Anton S. Sudarsono, Dwi Klarasari, dan Y.L. Sunardiono, 2004 : 26). Sedangkan perubahan fisika adalah perubahan zat yang tidak menyebabkan terjadinya zat yang

jenisnya baru. Yang termasuk perubahan fisika adalah: perubahan wujud, perubahan bentuk, pemijaran logam, dan pelarutan (Anton S. Sudarsono, Dwi Klarasari, dan Y.L. Sunardiono, 2004 : 26).

Penelitian ini akan dibatasi pada salah satu fenomena dalam perubahan fisika yakni perubahan wujud. Hal ini dikarenakan peneliti menyesuaikan antara materi pembelajaran dengan kurikulum yang diberikan pada anak autis. Perubahan wujud zat selalu melalui suatu proses seperti yang tertera pada diagram di bawah ini.



Gambar 2.1. Perubahan Wujud Zat

Keterangan:

- a. Menyublim adalah perubahan wujud zat padat menjadi gas secara langsung. Misalnya kapur barus (padat) berubah menjadi gas.
- b. Mengkristal adalah perubahan wujud zat gas menjadi padat. Misalnya uap belerang (gas) berubah menjadi belerang padat.
- c. Mencair adalah perubahan wujud zat padat menjadi zat cair. Misalnya es batu dan lilin apabila dipanaskan akan berubah menjadi cair.

- d. Menguap adalah perubahan wujud zat cair menjadi gas. Misalnya air yang dipanaskan melewati titik didihnya akan berubah menjadi uap air.
- e. Membeku adalah perubahan wujud zat cair menjadi padat. Misalnya lilin cair apabila dibiarkan beberapa saat akan membeku.
- f. Mengembun adalah perubahan wujud gas menjadi zat cair. Misalnya hujan terjadi karena proses pendinginan (kondensasi), awan yang berubah menjadi titik air, apabila titik air membesar udara tidak mampu lagi menahannya sehingga jatuh ke permukaan bumi dan terjadilah hujan.

Penelitian ini akan dibatasi pada proses perubahan wujud zat padat menjadi cair (mencair), perubahan wujud zat cair menjadi padat (membeku), dan perubahan wujud zat cair menjadi uap (menguap). Alasannya pembelajaran IPA yang diberikan pada anak berkebutuhan khusus bersifat fungsional. Begitu pula dengan anak autis, pembelajaran yang diberikan guru di sekolah mengarah pada tercapainya kemampuan fungsional yang dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari bagi anak.

Pembelajaran IPA bukan hanya didasarkan pada fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja. Pembelajaran IPA pada anak autis mendasarkan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal itu didasarkan dari pendapat Polloway dan Patton (1993 : 332), "*science and social studies should be regocnized as basic subjects that have major life skill implications*". Pendapat tersebut kurang lebih berarti " ilmu pengetahuan alam (sains) dan ilmu pengetahuan sosial seharusnya



dikenal sebagai subjek dasar yang berdampak pada kemampuan keterampilan hidup. Kemampuan menguasai keterampilan hidup ini di dalamnya termasuk kemampuan fungsional yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya kegiatan memasak air panas yang di dalamnya terdapat proses menguap, kegiatan membuat es batu yang di dalamnya terdapat proses membeku, dan membuat minuman teh manis yang di dalamnya terdapat proses mencair yakni gula yang larut dalam air teh yang panas.

## **2. Evaluasi Pembelajaran Perubahan Wujud Zat**

Evaluasi dalam proses pembelajaran merupakan kegiatan mengukur hasil belajar peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran. Oemar Hamalik (2010 : 219) evaluasi sebagai sarana untuk mendapatkan informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data. Definisi lain dari Ngalim Purwanto (2006 : 3) menjelaskan bahwa evaluasi merupakan proses yang disengaja direncanakan untuk memperoleh informasi atau data berdasarkan data tersebut kemudian membuat keputusan. Maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah proses yang sengaja direncanakan untuk mendapatkan informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data, kemudian membuat keputusan pembelajaran. Evaluasi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu suatu proses yang sengaja direncanakan untuk mendapatkan informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data

mengenai kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor anak autis dalam pembelajaran perubahan wujud zat.

Secara umum terdapat dua teknik evaluasi yakni teknik tes dan non-tes. Teknik tes terdiri atas tes obyektif dan tes subyektif. Teknik non-tes terdiri atas skala bertingkat, *check list*, pengamatan, kuisisioner, dan riwayat hidup. Teknik evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes berupa tes obyektif dengan jenis tes pilihan ganda untuk mengukur kemampuan kognitif, tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotorik, dan pengamatan untuk mengukur kemampuan afektif anak autis saat pembelajaran perubahan wujud zat dengan metode *guided discovery*.

#### **D. Kajian tentang Prestasi Belajar**

##### **1. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan kebutuhan semua orang. Setiap orang mulai dari usia dini hingga tua menjalani proses belajar. Proses belajar yang dijalani tersebut, pada akhirnya akan memberikan efek berupa perubahan baik pada pola pikir maupun tingkah laku manusia. Proses belajar ini dapat terjadi di mana saja, tidak hanya di lembaga sekolah saja, namun dapat berlangsung di dalam lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat.

Menurut Witherington (Nana Syaodih Sukmadinata, 2004 : 155) belajar merupakan perubahan dalam kepribadian, yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan. Jadi belajar merupakan suatu

proses untuk mencapai suatu tujuan yaitu perubahan ke arah yang lebih baik. Perubahan tersebut adalah perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap yang bersifat menetap yang terjadi pada individu.

Pendapat tersebut di atas sejalan dengan pemikiran Slameto (2010 : 2) yang menyatakan bahwa secara psikologis belajar adalah sebuah proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidup manusia. Setiap hari manusia berinteraksi dengan orang-orang terdekat. Mulai dari keluarga, lingkungan sosial-kemasyarakatan, dan secara langsung berinteraksi dengan alam. Berbagai hal yang terjadi di ketiga lingkungan tersebut akan memberikan dampak baik secara langsung maupun tidak langsung dalam diri manusia. Berbagai permasalahan yang dihadapi akan menuntun manusia bagaimana seharusnya harus bertingkah laku. Inilah proses belajar yang dimaksud oleh Slameto (2010).

Berdasarkan beberapa uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang terjadi pada manusia dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya untuk mencapai tujuan tertentu. Hasil dari proses belajar ini tampak dari adanya perubahan tingkah laku manusia, sikap, cara berpikir, bertambahnya pengetahuan yang bersifat menetap. Perubahan tersebut ada yang mengarah pada sesuatu yang lebih baik, tetapi ada juga perubahan yang mengarah pada sesuatu yang buruk.

## 2. Prestasi Belajar

Belajar merupakan proses yang akan dilakukan oleh manusia dari yang berusia dini hingga tua. Hal-hal yang dipelajari akan selalu berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Kehidupan semakin dinamis dan berkembang, sehingga dengan belajar seseorang akan berusaha untuk meningkatkan kapasitas diri demi menghadapi persaingan yang semakin ketat. Adapun hasil tertinggi dari proses belajar inilah yang dimaksud dengan prestasi yang diraih oleh seseorang.

Prestasi belajar dapat berkembang ataupun sebaliknya dapat lebih rendah dari sebelumnya. Hal ini disebabkan adanya pengaruh dari faktor internal maupun eksternal yang mempengaruhi proses pembelajaran siswa. Rusman (2012 : 79) menyatakan prestasi adalah hasil tertinggi atau terbaik yang diperoleh dalam suatu kerja. Wina Sanjaya (2010 : 13) juga berpendapat bahwa prestasi berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Hal ini berarti, prestasi bukan hanya terbatas pada bidang akademik saja, namun juga mencakup aktivitas manusia lainnya seperti aktivitas bekerja, aktivitas dalam bidang olahraga, aktivitas dalam bidang ekonomi, dan aktivitas di bidang sosial-budaya.

Fungsi prestasi belajar adalah sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai siswa, sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu, bahan informasi dan inovasi pendidikan, indikator intern maupun ekstern suatu institusi pendidikan serta sebagai indikator daya serap/kecerdasan siswa (Zainal Arifin, 2011 : 12-13).

Guru di Sekolah Luar Biasa (SLB) pun mengukur hasil pencapaian pembelajaran akademik dan nonakademik dengan melihat prestasi belajar anak autis.

Benyamin Bloom ( Suharsimi Arikunto, 2010 : 116) secara garis besar membagi prestasi belajar menjadi tiga ranah yakni sebagai berikut.

a. Ranah Kognitif

Kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak) pada manusia. Perkembangan kognitif manusia sudah dimulai sejak lahir dan dipengaruhi oleh proses asimilasi/proses interaksi dengan orang-orang di sekitarnya. Semakin banyak seseorang berinteraksi dengan lingkungan, maka ia akan memperoleh pengetahuan baru yang akan mengembangkan kemampuan berpikir kognitifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Pendak Sudrajat (2009 : 29) yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif merupakan hasil proses asimilasi berkaitan dengan penyerapan informasi yang ada di dalam struktur kognitif anak. Namun pada anak autis, dikarenakan mereka mayoritas memiliki tingkat intelegensi kurang dari rata-rata maka daya kognisi anak autis rendah. Mereka kesulitan memahami pembicaran orang lain, tidak dapat mengerti apa yang harus dilakukan, dan kesulitan untuk menyampaikan sesuatu.

Ranah kognitif berorientasi kepada kemampuan berfikir, mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan gagasan, metode atau prosedur

yang sebelumnya dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Kognitif terdiri dari enam aspek belajar yang berbeda- beda,yaitu sebagai berikut.

1. Mengingat (*remember*),

Anderson dan Krathwohl (2010 : 100) berpendapat bahwa mengingat merupakan kemampuan mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang. Kata operasional yang digunakan antara lain: menyebutkan, menunjukkan, mengenal, mengingat kembali. menyebutkan definisi, memilih, dan menyatakan.

2. Mengerti (*understand*),

Anderson dan Krathwohl (2010 :100) mengemukakan proses-proses kognitif dalam kategori memahami menurut mencakup interpretasi, mencontohkan, pengklasifikasian, pengikhtisaran, penyimpulan, pembandingan, dan eksplanasi. Kata kerja operasional yang digunakan untuk mengukur kemampuan ini ialah memperhitungkan, memperkirakan, menduga, menyimpulkan, membedakan, menentukan, mengisi dan menarik kesimpulan.

3. Memakai/menerapkan (*applying*),

Anderson dan Krathwol (2010 : 101) menyatakan bahwa mengaplikasikan adalah kemampuan menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu. Kata operasional yang dipakai untuk mengukur kemampuan ini adalah menggunakan, meramalkan, menghubungkan, menggeneralisasi,

mengorganisasi, mengubah, menyusun, menerapkan, dan mengklasifikasikan.

4. Menganalisis (*analyze*),

Menurut Hendro Darmdjo dan Jenny R.E Kaligis (1991: 110)

kemampuan analisis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk dapat menguraikan suatu bangunan pengertian. Kata operasional yang dipakai untuk mengukur kemampuan ini yakni menganalisis, menyelidiki.

5. Menilai (*evaluate*), dan

Menurut Anderson dan Krathwohl (2010 : 102), mengevaluasi mempunyai komponen memeriksa yang terdiri dari mengkoordinasi, mendeteksi, memonitor, menguji serta komponen mengkritik yang terdiri dari kemampuan menilai. Kata operasional yang digunakan untuk mengukur kemampuan ini misalnya yaitu mengkategorikan dan menghubungkan.

6. Menciptakan (*create*).

Mencipta diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh (Martinis Yamin, 2008: 38). Kata operasional yang digunakan untuk mengukur kemampuan ini yaitu menciptakan.

Penelitian yang akan dilaksanakan akan dibatasi pada kemampuan mengingat, mengerti, dan menerapkan dalam mengukur aspek kognitif. Oleh karena disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik subjek

penelitian. Pengukuran kemampuan kognitif dilakukan dengan menggunakan instrumen tes.

b. Ranah Afektif

Afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai (Martinis Yamin, 2008: 34-35). Selain itu afektif berhubungan dengan emosi dan perasaan seseorang. Pendapat tersebut diperkuat oleh pendapat Zubaedi (2011: 26) yang mendefinisikan ranah afektif atau *affective domain* sebagai kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek emosional seperti minat, sikap, dan kepatuhan terhadap moral. Keberhasilan pembelajaran siswa pada ranah kognitif dan psikomotorik juga dipengaruhi oleh kemampuan afektif siswa. Misalnya saja pada anak autis, apabila perilaku berlebihan (suka memukul meja) belum hilang maka akan sulit ketika diajak belajar. Akibatnya tujuan pembelajaran tidak tercapai. Bloom dan Masia (Nasution, 2009 : 71-73) ranah afektif terdiri dari lima aspek, yakni sebagai berikut.

1) Menerima (*Receiving*) meliputi: kesadaran, kerelaan untuk menerima, mengarahkan perhatian.

Maksud dari pernyataan tersebut adalah ada rasa sadar dan timbul kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain.

2) Merespon (*Responding*) yakni memberi reaksi terhadap sesuatu sebagai respon terhadap gejala itu, meliputi: merespon secara diam-



diam, bersedia merespon, merasa kepuasan dalam merespon, mengalami kegembiraan dalam reaksinya terhadap suatu gejala. Maksud dari pernyataan tersebut, merespon berarti memberikan jawaban/ reaksi pada seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar.

- 3) Menghargai (*valuing*) yakni memberi penilaian atau kepercayaan kepada suatu gejala yang cukup konsisten, meliputi: menerima suatu nilai, mengutamakan suatu nilai, dan komitmen terhadap suatu nilai.
- 4) Organisasi, yakni mengembangkan nilai-nilai dalam suatu sistem, termasuk hubungan antar-nilai, dan tingkat prioritas nilai-nilai itu. Pengembangan nilai-nilai dalam suatu sistem contohnya dapat dilihat dalam sebuah organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.
- 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yakni mengadakan sintesis dan internalisasi nilai-nilai dengan cara yang cukup selaras dan mendalam sehingga individu bertindak konsisten dengan nilai-nilai, keyakinan atau cita-cita yang merupakan inti falsafah dan pandangan hidupnya meliputi: pedoman umum dan karakterisasi.
- 6) Maksud dari pernyataan tersebut yakni adanya keterpaduan sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang kemudian mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

Pengukuran kemampuan afektif dilakukan dengan menggunakan observasi ketika anak mengikuti pembelajaran perubahan wujud zat saat tahap intervensi. Hal-hal yang akan diamati sikap anak ketika mengikuti pembelajaran, respon anak terhadap stimulus dari guru. Data hasil observasi kemudian akan ditampilkan dalam bentuk deskripsi.

c. Ranah Psikomotor

Menurut Benyamin Bloom (Nana Sudjana : 2009) ranah Psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Tes untuk mengukur ranah psikomotor menggunakan penampilan (*performance*) atau kinerja siswa terhadap sesuatu yang telah dikuasainya. Tes unjuk kerja dalam penelitian ini berupa unjuk kerja membuat es batu untuk mengukur prestasi belajar psikomotor pada konsep membeku, unjuk kerja membuat teh manis untuk mengukur prestasi belajar psikomotor pada konsep mencair, dan unjuk kerja memasak air (mendidihkan air) untuk mengukur prestasi belajar psikomotor pada konsep menguap.

### **3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar**

Menurut Oemar Hamalik (2010 : 33) faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah sebagai berikut.

a. Faktor kesiapan belajar

Faktor yang mempengaruhi kesiapan belajar yakni kematangan, minat, kebutuhan, dan tugas-tugas perkembangan. Maksud dari pendapat Oemar Hamalik tersebut yakni faktor kematangan (usia)

seseorang berpengaruh terhadap kesiapan belajar. Kini usia 7 tahun disebut sebagai usia yang pas bagi seorang anak untuk belajar di sekolah dasar. Dengan demikian secara kognitif ia siap menerima pembelajaran dan memproses informasi dengan baik. Faktor lain, yakni minat akan membantu seseorang untuk mencapai keberhasilan proses pembelajarannya. Jika seseorang tidak berminat pada suatu hal, ia tidak akan antusias mempelajari sesuatu. Faktor minat dan kematangan tersebut tentu saja akan berjalan sesuai dengan tugas-tugas perkembangan.

b. Faktor minat dan usaha

Belajar yang sesuai dengan minat akan mendorong siswa belajar lebih giat. Mereka akan melakukan usaha lebih besar pada segala sesuatu yang menarik perhatian mereka.

c. Faktor psikologis

Seorang siswa membutuhkan lingkungan yang tenang dan kondisi psikologis yang stabil saat belajar. Ketika siswa merasa tertekan maka akan mengganggu proses belajar.

d. Faktor intelegensi

Manusia memiliki tingkat intelegensi yang berbeda. Orang yang memiliki intelegensi tinggi yakni IQ 140 ke atas masuk dalam kategori genius. Sedangkan yang memiliki IQ kurang dari 90 tergolong memiliki hambatan intelektual. Hal ini menyebabkan mereka mengalami kesulitan dalam belajar.

Tiga faktor yang disebutkan oleh Oemar Hamalik (2010) termasuk dalam faktor internal. Namun demikian, prestasi belajar seorang siswa dapat pula dipengaruhi oleh hal-hal yang terdapat di luar diri siswa. Menurut Ngalim Purwanto (1992 : 104) ada tiga faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang sifatnya di luar diri siswa yakni sebagai berikut.

a. Lingkungan Keluarga

Keluarga merupakan tempat pertama dan utama bagi seorang anak dalam bersosialisasi dan belajar. Keluarga yang hangat, harmonis, dan penuh cinta kasih akan melahirkan anak-anak yang berhasil. Keluarga yang penuh masalah akan membuat kondisi psikologis anak tertekan dan mempengaruhi hasil belajar anak.

b. Lingkungan Sekolah

Sekolah merupakan tempat kedua bagi anak belajar. Komponen sekolah (guru, sarana dan prasarana sekolah, kurikulum pembelajaran, lingkungan fisik sekitar sekolah) turut mempengaruhi kelancaran proses belajar mengajar di sekolah.

c. Lingkungan Masyarakat

Anak yang tinggal di lingkungan yang kurang menjaga pergaulan dan melanggar nilai-nilai sosial akan berkembang menjadi anak yang memiliki kepribadian yang sama dengan orang-orang yang tinggal di sana. Hal ini dikarenakan anak meniru perlakuan orang dewasa.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa dapat dikelompokkan menjadi dua yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi: a) kesiapan belajar, b) usaha dan minat, c) faktor psikologis, dan d) intelegensi. Faktor eksternal meliputi: a) lingkungan keluarga, b) lingkungan sekolah, dan c) lingkungan masyarakat.

#### **E. Hasil Penelitian yang Relevan**

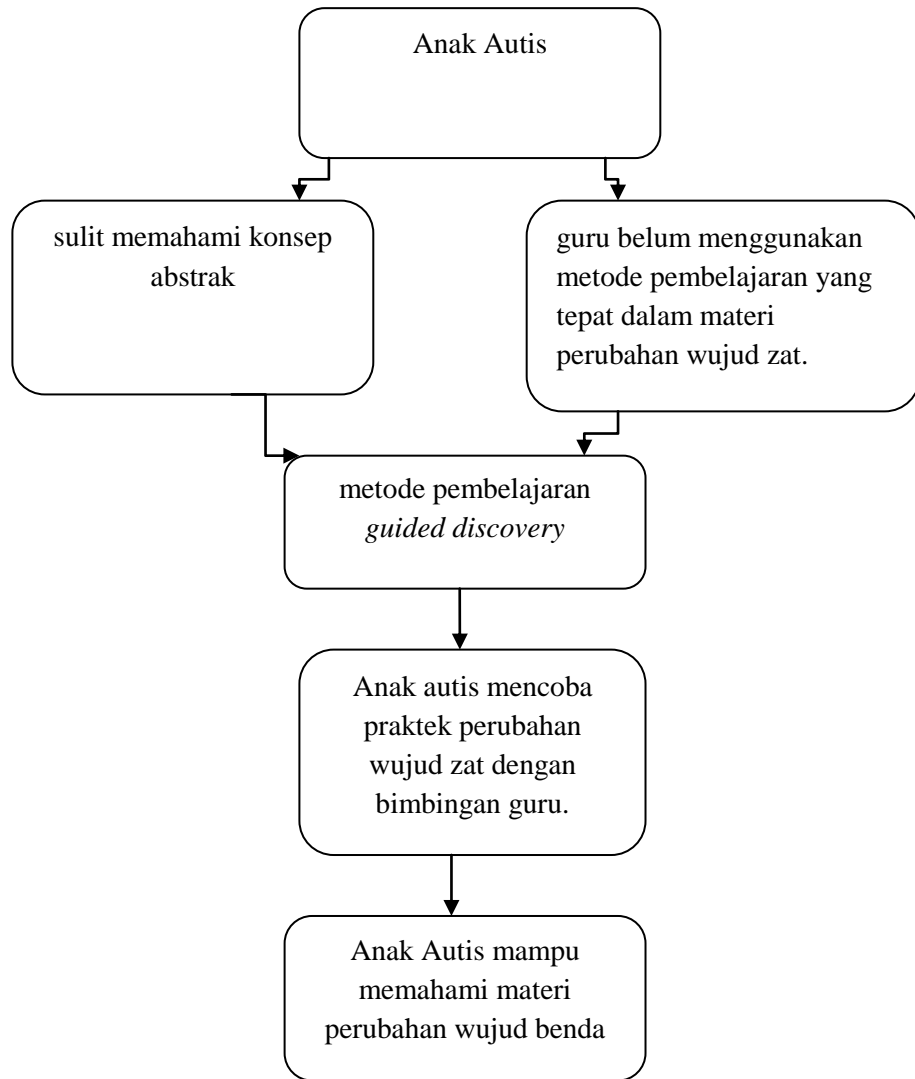
Berdasarkan penelusuran peneliti, sudah ada penelitian yang menggunakan metode *guided discovery* dalam proses belajar mengajar. Namun belum ada yang meneliti tentang pengaruh penggunaan metode pembelajaran *guided discovery* terhadap prestasi belajar pada anak autis. Beberapa karya ilmiah yang menjadi rujukan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Skripsi Dian Pratiwi (2016) yang berjudul “Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dengan Metode *Guided Discovery* pada Anak Kelompok B TK Salafiyah Pleret Bantul”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan proses sains dengan metode *Guided Discovery*. Hal ini dibuktikan dari hasil observasi sebelum dan setelah tindakan. Sebelum tindakan diperoleh presentase keterampilan proses sains sebesar 43,13% mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 75,40% dan meningkat lagi setelah siklus II dengan presentase sebesar 89,53%. Dengan demikian, metode *Guided Discovery* dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada anak kelompok B TK Salafiyah Pleret Bantul.

2. Penelitian Vera Yuliani, Arwin Achmad, dan Rini Rita T. Marpaung (2013) yang berjudul “Pengaruh Metode *Guided Discovery* terhadap Aktivitas Belajar dan Penguasaan Materi oleh Siswa”. Hasil penelitian diketahui bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu mengajukan pendapat (84,72), mengajukan pertanyaan (75,00), dan menjawab pertanyaan (77,78). Penguasaan materi siswa juga mengalami peningkatan, dengan rata-rata nilai N-gain sebesar 43,96. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan metode *guided discovery* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan aktivitas dan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup.

#### **F. Kerangka Pikir**

Berdasarkan permasalahan dan kajian teori yang telah dipaparkan di atas, maka kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan menggunakan bagan sebagai berikut.



**Bagan 2.1. Kerangka Pikir Metode *Guided Discovery***

Berdasarkan bagan di atas, anak autis kesulitan memahami konsep abstrak pada materi perubahan wujud zat, sehingga saat pembelajaran sering digunakan benda-benda konkret untuk mempermudah anak autis memahami materi. Namun demikian, permasalahan lain yang timbul yakni media/metode pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik perhatian anak, sehingga anak kurang tertarik belajar.

Penerapan metode pembelajaran *guided discovery* dalam materi perubahan wujud zat diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang

ada. Melalui metode ini, anak autis akan diajak melakukan praktik perubahan wujud zat yang meliputi mencair, membeku, dan menguap. Anak autis akan dibimbing guru selama praktik berlangsung. Sehingga dengan menggunakan metode *guided discovery* akan meningkatkan prestasi belajar anak autis.

#### **G. Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan peneliti, maka dapat diajukan hipotesis penelitian yaitu: “Metode *Guided Discovery* berpengaruh positif terhadap Prestasi Belajar dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat pada Anak Autis Kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta”.



## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (*quasi experimental*). Suatu penelitian eksperimen pada prinsipnya dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (Sukardi, 2013 : 179). Maksud dari pernyataan tersebut, penelitian eksperimen ini digunakan peneliti untuk memperoleh informasi tentang variabel mana yang menyebabkan sesuatu terjadi dan variabel mana yang menerima akibat dari terjadinya perubahan dalam suatu kondisi eksperimen. Peneliti menggunakan eksperimen kuasi karena peneliti akan meneliti pengaruh metode *guided discovery* terhadap prestasi belajar dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Single Subject Research* (SSR). SSR atau disebut juga dengan penelitian subjek tunggal. SSR merupakan salah satu desain penelitian eksperimen yang dipake apabila ukuran sampelnya satu. Pendapat tersebut diperkuat oleh pendapat Juang Sunanto, Takeuchi, dan Nakata (2006 : 3) yang menyatakan bahwa, desain subjek tunggal merupakan desain penelitian eksperimen yang dilakukan pada subjek yang jumlahnya relatif kecil atau bahkan satu orang. Desain subjek tunggal biasanya digunakan pada penyelidikan perubahan

tingkah laku seseorang yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan/intervensi.

Nana Syaodih Sukmadinata (2009 : 209) mengemukakan bahwa, pendekatan dasar dalam subjek tunggal adalah meneliti individu dalam kondisi tanpa perlakuan, kemudian dengan perlakuan, dan akibatnya terhadap variabel diukur dalam kedua kondisi tersebut. Pada tahap awal, subjek penelitian diamati pada kondisi biasa (normal) sampai menunjukkan keadaan yang stabil. Setelah itu baru kemudian diberikan perlakuan. Perlakuan dilakukan peneliti dalam rentang waktu tertentu sampai keadaan stabil.

Adapun pendekatan penelitian subjek tunggal yang akan dilaksanakan oleh peneliti, dimulai dengan meneliti penguasaan konsep materi perubahan wujud zat pada subjek, sebelum diberikan perlakuan, selama perlakuan terjadi dan setelah diberi perlakuan (intervensi). Hal tersebut bertujuan untuk mencari hubungan fungsional antara intervensi melalui metode *guided discovery* terhadap pemahaman konsep perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII yang dapat dilihat pada hasil prestasi belajar anak.

## **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini mencari hubungan sebab akibat, yaitu pengaruh metode pembelajaran *guided discovery* terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain A-B-A'. Model desain ini yang sering digunakan dalam eksperimen subjek tunggal. Menurut Juang Sunanto, Takeuchi, dan Nakata (2006 : 44), desain A-B-A'

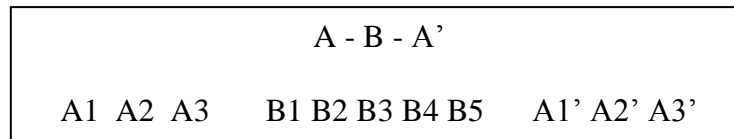
menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas yang lebih kuat dibandingkan dengan desain AB.

Lambang A dalam desain ABA' menunjukkan kondisi awal subjek sebelum diberikan perlakuan. Peneliti mengamati sampai data dalam keadaan stabil. Setelah stabil baru diberi perlakuan, yang dilambangkan dengan B. Pengaruh dari pemberian perlakuan terus diamati hingga data stabil. Kemudian setelah perlakuan, kondisi diukur lagi namun tanpa diberi perlakuan, atau yang dilambangkan dengan A'. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah tanpa perlakuan, keadaan akan kembali pada kondisi awal atau hasilnya tetap seperti kondisi setelah perlakuan diberikan.

Menurut Juang Sunanto, Takeuchi, dan Nakata (2006 : 45), untuk mendapatkan validitas penelitian dengan desain A-B-A', peneliti perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

1. Mendefinisikan target *behavior* sebagai perilaku yang dapat diukur secara akurat;
2. Mengukur dan mengumpulkan data pada kondisi *baseline* (A) secara kontinu sekurang-kurangnya 3 atau 5 atau sampai *trend* dan level data menjadi stabil;
3. Memberikan intervensi setelah *trend* data *baseline* stabil
4. Mengukur dan mengumpulkan data pada fase intervensi (B) dengan periode waktu tertentu sampai data menjadi stabil;
5. Setelah kecenderungan arah dan level data pada kondisi intervensi (B) stabil mengulang pada fase *baseline* (A');

Mengacu pada pendapat di atas, peneliti menggambarkan desain penelitian dengan pendekatan *Single Subject Reseach* (SSR) dalam penelitian ini sebagai berikut.



**Keterangan :**

A : *Baseline 1*, kondisi awal hasil belajar siswa mengenai materi perubahan wujud zat sebelum diberikan intervensi

B : Intervensi, hasil belajar setelah diberikan intervensi menggunakan metode *guided discovery*

A': *Baseline 2*, kondisi setelah intervensi.

Rincian rencana pelaksanaan penelitian dengan menggunakan desain penelitian A-B-A' yaitu sebagai berikut.

1. A (Fase *baseline 1*)

Tahap penelitian ini akan dilakukan pengamatan kondisi awal sebelum subjek diberikan perlakuan. Pengamatan ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut selama 1 minggu pada minggu I penelitian hingga didapatkan data yang stabil. Peneliti melakukan pengamatan saat subjek belajar IPA materi perubahan wujud zat. Pengamatan ini untuk mengetahui bagaimana respon, sikap, dan keterampilan subjek saat mempelajari materi perubahan wujud zat. Setelah itu diberikan tes selama 35 menit dengan jumlah 10 item soal. Pelaksanaan pengamatan dan tes peneliti lakukan dengan bekerja sama dengan guru kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah.

2. B (fase perlakuan/intervensi).

Tahap pemberian intervensi ini dilakukan sebanyak 6 sesi yang dilaksanakan selama 2 minggu. Intervensi yang diberikan adalah dengan menerapkan metode *guided discovery* dalam pembelajaran perubahan wujud zat oleh peneliti. Alokasi waktu yang digunakan 2 x 35 menit setiap pertemuan. Kemudian dilaksanakan evaluasi pembelajaran hingga diperoleh data yang stabil.

3. A' (fase *baseline 2*)

Adalah pengulangan kondisi *baseline 1*, yakni pembelajaran mengenai perubahan wujud zat tidak disertai perlakuan/intervensi metode *guided discovery*. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh intervensi yang diberikan pada anak autis. Kemudian dilakukan pengambilan data hingga diperoleh data yang stabil. Data ditampilkan dalam bentuk persentase untuk melihat seberapa besar peningkatan prestasi belajar subjek.

**C. Tempat dan Waktu Penelitian**

1. Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta kelas VII. Sekolah berada di Jalan Sumberan II No. 22 RT 01 RW 21, Sariharjo, Ngaglik, Sleman Yogyakarta. SLB ini khusus diperuntukkan bagi anak-anak penyandang autisme.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini akan dilaksanakan selama 1 bulan dengan jam kunjungan 3 kali seminggu.

Tabel 3.1 Waktu dan Kegiatan Penelitian

Waktu	Kegiatan Penelitian
Minggu I	Pelaksanaan fase <i>baseline</i> 1 sebelum perlakuan/intervensi
Minggu II-III	Pelaksanaan intervensi selama 6 sesi
Minggu IV	Pelaksanaan fase <i>baseline</i> 2 setelah intervensi.

### D. Subjek Penelitian

Suharsimi Arikunto (2010 : 112) menyatakan bahwa, subjek penelitian adalah subjek yang ingin dituju oleh peneliti, atau dengan kata lain merupakan subjek yang menjadi pusat perhatian peneliti. Subjek pada penelitian ini adalah satu orang anak autis kelas VII. Alasan pemilihan anak sebagai subjek dalam penelitian ini yakni sebagai berikut.

1. Subjek tidak memiliki hambatan fisik.
2. Subjek belum memahami materi perubahan wujud zat.
3. Subjek belum pernah mengikuti pembelajaran perubahan wujud zat dengan metode *guided discovery*.
4. Subjek dapat memahami perintah.

### E. Variabel Penelitian

Menurut Hamid Darmadi (2014 : 14), variabel penelitian adalah suatu objek, atau sifat, atau atribut atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan yang lainnya yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis kuasi eksperimen. Menurut Juang Sunanto, Takeuchi, dan Nakata (2006 : 12), berdasarkan fungsi hubungannya, variabel dalam penelitian eksperimen sekurang-kurangnya dibedakan menjadi variabel terikat dan variabel bebas. Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode *guided discovery*, sedangkan variabel terikat adalah prestasi belajar anak autis dalam pembelajaran perubahan wujud zat.

Penelitian dengan subjek tunggal, perilaku atau kemampuan target behavior tidak terbatas pada aspek psikomotor saja. Tetapi mencakup pula pikiran, perasaan, dan perubahan yang diukur. Penelitian ini akan mengukur prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai target behavior. Target behavior yaitu perilaku anak autis dalam meningkatkan prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor melalui penggunaan metode *guided discovery*. Melalui penerapan metode ini diharapkan akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar anak autis.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi dan dokumentasi.

### **1. Tes**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 223) tes digunakan untuk mengukur ada tidaknya dan besarnya kemampuan objek yang diteliti. Tes jenis pilihan ganda digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif. Tes dilakukan pada setiap fase dengan soal yang sama berjumlah 10 butir soal untuk mengukur kemampuan kognitif. Tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor anak autis dalam memahami materi

perubahan wujud zat. Tes dilakukan pada semua fase untuk melihat kemampuan subjek sebelum intervensi, saat intervensi diberikan, dan setelah dilakukan intervensi menggunakan metode *guided discovery*.

## **2. Observasi**

Observasi yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah observasi partisipan. Menurut Sugiyono (2011 : 204), dalam observasi partisipan, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang di amati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Pada penelitian ini, peneliti mengamati proses pembelajaran IPA materi perubahan wujud zat anak autis secara langsung dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Hal-hal yang diamati pada penelitian ini adalah respon, partisipasi siswa dan perkembangan perilaku anak autis pada fase intervensi. Observasi pada fase intervensi ini dilakukan untuk mengukur kemampuan afektif anak autis dalam materi perubahan wujud zat.

## **3. Dokumentasi**

Menurut Sugiyono (2011 : 329) pengumpulan data dengan teknik dokumentasi merupakan pencatatan peristiwa yang sudah lalu, yang biasanya berbentuk tulisan, gambar, karya-karya monumental dari seseorang. Pengambilan data penelitian diperoleh dari identitas diri siswa dan portofolio hasil belajar siswa.

## **G. Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 136), instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik. Instrumen



penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah tes dan panduan observasi. Pengembangan instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Pedoman observasi

Pedoman observasi ini digunakan untuk mengamati proses pembelajaran perubahan wujud zat. Hal-hal yang diamati adalah respon, sikap yang ditunjukkan siswa selama pembelajaran berlangsung, dan perkembangan perilaku subjek selama fase intervensi prestasi belajar dengan metode *guided discovery* berlangsung. Instrumen ini juga berfungsi sebagai pelengkap dan penguat dalam membuat kesimpulan.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Observasi Prestasi Belajar Afektif Anak Autis Menggunakan Metode *Guided Discovery* dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No butir
Prestasi Belajar	Afektif	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru saat belajar materi perubahan wujud zat dengan metode <i>guided discovery</i> .	1
		2. Respon subjek saat dibimbing guru melakukan penemuan perubahan wujud zat dengan metode <i>guided discovery</i> .	2
		3. Sikap yang ditunjukkan subjek saat pembelajaran perubahan wujud zat dengan metode <i>guided discovery</i> .	3
		4. Keaktifan subjek saat mengikuti pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	4
		5. Ketertarikan subjek terhadap pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	5
		6. Kemampuan subjek mengikuti instruksi saat pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	6

Adapun rubrik skor untuk penilaian prestasi belajar terdiri dari empat skor.

Tabel 3.3 Rubrik Penilaian

<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
4	Anak memperhatikan dengan sangat baik. Anak merespon pertanyaan peneliti dengan mandiri. Anak tidak berlari meninggalkan dapur. Keaktifan anak baik. Ketertarikan anak baik. Kemampuan anak mengikuti instruksi baik.
3	Anak memperhatikan peneliti dengan baik. Anak merespon pertanyaan peneliti dengan 2 kali bantuan verbal. Anak 1 kali berlari meninggalkan dapur. Keaktifan anak baik. Ketertarikan anak baik. Kemampuan anak mengikuti instruksi dengan baik.
2	Anak cukup memperhatikan peneliti. Anak merespon pertanyaan peneliti dengan 3 kali bantuan verbal. Anak 1-3 kali berlari meninggalkan dapur. Keaktifan anak cukup. Ketertarikan anak cukup. Kemampuan anak mengikuti instruksi cukup.
1	Anak kurang memperhatikan peneliti. Anak merespon pertanyaan peneliti dengan lebih dari 3 kali bantuan verbal. Anak lebih dari 3 kali berlari meninggalkan dapur. Keaktifan anak kurang. Ketertarikan anak kurang. Kemampuan anak mengikuti instruksi kurang.

Tabel 3.4 Kategori Skor Observasi Perubahan Wujud Zat Anak Autis

<b>Skor</b>	<b>Presentase</b>	<b>Kategori</b>
19,5 – 24	81%-100%	Sangat baik
15 – 19,5	63,7%- 80%	Baik
10,5 – 15	45% - 62,5%	Cukup
6 – 10,5	25%-43,7%	Kurang

## 2. Instrumen Tes

Tes diberikan untuk mengukur prestasi belajar kognitif dan psikomotor pada anak autis. Tes yang digunakan adalah tes tertulis jenisnya tes obyektif untuk mengukur kemampuan kognitif dan tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor anak autis. Tes obyektif diberikan pada fase *baseline* 1, intervensi, dan *baseline* 2. Tes unjuk kerja diberikan pada fase intervensi.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Tes Perubahan Wujud Zat

Variabel	Sub variabel	Indikator	No item soal	Jumlah
Prestasi Belajar	Kemampuan kognitif pada materi perubahan wujud zat	1. Subjek memahami pengelompokkan zat berdasarkan bentuknya.	1	1 item
		2. Subjek memahami contoh benda padat.	2	1 item
		3. Subjek memahami yang disebut dengan peristiwa membeku.	3	1 item
		4. Subjek memahami yang disebut dengan peristiwa menguap.	4	1 item
		5. Subjek memahami yang disebut dengan peristiwa mencair	5	1 Item
		6. Subjek mecontoh peristiwa membeku.	6	1 item
		7. Subjek mengetahui rasa gula pasir.	7	1 item

		8. Subjek mengetahui contoh benda yang berwujud gas.	8	1 item
		9. Subjek mengetahui contoh peristiwa menguap.	9	1 item
		10. Subjek mengetahui contoh peristiwa membeku.	10	1 item
<b>Jumlah Soal</b>				10 item

Kriteria penilaian tes :

Kriteria penilaian tes yang digunakan dalam penelitian ini, apabila anak menjawab benar maka diberikan skor 10 dan apabila anak menjawab salah diberikan skor 0. Kemudian nilai siswa diperoleh dari skor benar dibagi skor maksimal dikalikan 100. Hasil tes tersebut akan dianalisis menggunakan persentase. Rumus penilaian persentase menggunakan rumusan M. Ngalim Purwanto (2006 : 102).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : nilai persentase yang dicari

R : skor mentah yang diperoleh siswa

SM : skor maksimum ideal dari tes yang diberikan

100 : bilangan tetap

Setelah dilakukan perhitungan, nilai akhir akan dikategorikan dalam pedoman penilaian di bawah ini.

Tabel 3.6 Kategori Penilaian Tes Obyektif Perubahan Wujud Zat

Tingkat Penguasaan (%)	Kategori
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
≤ 54	Sangat Kurang

Sumber: M. Ngalim Purwanto (2006 : 103)

Tabel di bawah ini menunjukkan keterampilan yang diamati saat melakukan praktik perubahan wujud zat berupa mencair, membeku, dan menguap. Perubahan wujud benda padat menjadi cair (mencair) akan dilihat dari percobaan membuat teh manis. Perubahan wujud zat cair menjadi padat (membeku) akan dilihat dari percobaan membuat es batu. Perubahan wujud zat cair menjadi gas (menguap) akan dilihat dari percobaan membuat air panas dengan cara direbus di atas kompor.

Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Tes Unjuk Kerja Perubahan Wujud Zat

No	Aspek yang Dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Mempersiapkan alat-alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan mencair.				
2.	Mempersiapkan alat-alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan membeku.				
3.	Mempersiapkan alat-alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan menguap.				
4.	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan peneliti.				
5.	Keterampilan subjek saat percobaan perubahan wujud zat cair menjadi padat (membeku).				
6.	Keterampilan subjek saat percobaan perubahan wujud zat cair menjadi gas (menguap) .				
7.	Keterampilan subjek saat percobaan				

	perubahan wujud zat padat menjadi cair (mencair).				
8.	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.				
9.	Membersihkan alat dan bahan seperti semula.				
10.	Kemampuan subjek menyimpulkan perubahan wujud zat.				

Adapun rubrik skor untuk penilaian prestasi belajar terdiri dari empat skor.

Tabel 3.8 Rubrik Penilaian Tes Unjuk Kerja Perubahan Wujud Zat

Skor	Keterangan
4	Anak mampu melakukan percobaan sesuai urutan dan tepat tanpa bimbingan dari guru.
3	Anak mampu melakukan percobaan dengan bantuan guru kurang dari tiga kali.
2	Anak mampu melakukan percobaan dengan tiga kali bantuan guru.
1	Anak mampu melakukan percobaan dengan bantuan guru lebih dari tiga kali.

Langkah-langkah menentukan skor pengamatan menurut Suharsimi Arikunto (2010: 193) yakni sebagai berikut:

- a. menjumlahkan banyaknya centangan untuk masing-masing kolom pilihan.
- b. mengalikan banyaknya centangan dengan nilai kolom.
- c. menjumlahkan hasil kali skor semua kolom.
- d. menyimpulkan dengan menentukan kategori skor butir tersebut.

Penentuan kategori skor butir dirancang sendiri oleh peneliti. Adapun cara menentukan kategori skor dilakukan dengan menentukan skor terbesar dan skor terkecil yaitu; menentukan kategori yakni meliputi

sangat baik, baik, cukup, dan kurang serta menentukan interval dengan cara berikut (Nana Sudjana, 2005 : 47).

$$\text{Interval} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{rentang kategori}}$$

Skor maksimal : 40

Skor minimal : 10

Jumlah kategori : 4

$$\text{Interval} = \frac{40-10}{4} = 7,5$$

Tabel 3.9 Kategori Skor Tes unjuk Kerja Perubahan Wujud Zat Anak Autis

Skor	Presentase	Kategori
32,5 - 40	81%-100%	Sangat baik
25,5 - 32	63,7%- 80%	Baik
18 - 25	45% - 62,5%	Cukup
10 - 17,5	25%-43,7%	Kurang

## H. Uji Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2011 : 361) validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu menunjukkan dan mengungkap data variabel yang diteliti dengan tepat. Jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *content validitas*. Dalam jenis *content validitas* semua item yang digunakan harus disesuaikan dengan indikator ataupun materi yang akan dicapai. Dalam penelitian ini, validasi instrumen dilakukan oleh para ahli yang memiliki keahlian di bidang yang akan diteliti oleh peneliti, diantaranya adalah dosen PLB dan guru kelas siswa.

## I. Prosedur Perlakuan

Peneliti memberikan intervensi berupa penerapan metode *guided discovery* pada anak autisme dalam pembelajaran perubahan wujud zat. Tahap ini dilakukan pada minggu kedua dan ketiga sebanyak enam sesi. Prosedur atau urutan pemberian intervensi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Tahap pendahuluan

- a) Peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan.
- b) Subjek bersama dengan peneliti berdo'a sebelum memulai kegiatan.
- c) Subjek melihat dan mengamati media pembelajaran baik berupa benda konkret maupun kartu bergambar tentang macam-macam wujud zat dan contoh perubahan wujud zat.

### 2. Tahap terbuka

- a) Peneliti bertanya pada subjek tentang contoh gambar wujud zat.
- b) Subjek merespon pertanyaan peneliti dengan menunjuk gambar.

### 3. Tahap konvergen.

- a) Subjek menerima penjelasan dari peneliti mengenai macam-macam wujud zat dan macam perubahan wujud zat.
- b) Subjek melihat contoh macam-macam wujud zat dengan bantuan media.
- c) Subjek mengklasifikasikan dan menunjuk contoh wujud zat sesuai instruksi peneliti.



- d) Subjek melakukan penemuan tentang perubahan wujud zat (mencair, menguap, dan membeku). Rincian kegiatan yang dilakukan pada setiap sesi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.10 Tabel Pelaksanaan Intervensi pada Pembelajaran Perubahan Wujud Zat dengan Metode *Guided Discovery*

Sesi	Kegiatan Intervensi yang dilakukan	Keterangan
1	Subjek mendengarkan materi mengenai pengelompokan zat berdasarkan wujudnya dan macam-macam perubahan wujud zat kepada peneliti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Subjek melihat contoh benda yang berwujud padat, cair, gas.</li> <li>b. Subjek melakukan praktik peristiwa menguap .</li> <li>c. Subjek melakukan praktik peristiwa membeku bersama peneliti.</li> <li>d. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep membeku.</li> </ul>
2	Subjek melakukan praktik peristiwa menguap dan membeku bersama dengan peneliti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Subjek melakukan praktik peristiwa menguap.</li> <li>b. Subjek melakukan percobaan membuat es batu.</li> <li>c. Subjek bersama peneliti mengamati apa yang terjadi pada es batu yang didiamkan di suhu ruangan.</li> <li>d. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep mencair.</li> </ul>
3	Subjek melakukan praktik peristiwa menguap dan membeku bersama dengan peneliti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Subjek melakukan praktik peristiwa menguap.</li> <li>b. Subjek dan peneliti membuat es batu.</li> <li>c. Subjek mengamati apa yang terjadi pada es batu yang didiamkan di suhu ruangan.</li> <li>d. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep mencair.</li> </ul>
4	Subjek praktik melakukan peristiwa menguap dan membeku .	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Subjek merebus air (praktek menguap).</li> <li>b. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep menguap.</li> <li>c. Subjek membuat es batu.</li> <li>d. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep membeku.</li> </ul>
5	Subjek praktik peristiwa menguap dan mencair.	<p>Subjek membuat minuman teh panas. Langkah-langkah pembuatannya yakni sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memasak air untuk menyeduh teh, dalam kegiatan ini terdapat praktik menguap.</li> </ul>

		<p>b. Teh yang telah diseduh, diberi gula pasir. Gula pasir yang berbentuk padat ini kemudian mencair karena dimasukkan dalam air panas. Dalam kegiatan ini ada praktik peristiwa mencair.</p> <p>c. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep mencair.</p>
6	Subjek praktik peristiwa menguap, membeku, dan mencair.	<p>a. Subjek membuat es batu.</p> <p>b. Subjek membuat minuman teh panas. Langkah-langkah pembuatan teh panas sama dengan langkah pada poin 5.</p> <p>c. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep mencair.</p>

e) Subjek melakukan penemuan/praktek dengan dibimbing oleh peneliti.

#### 4. Tahap penutup.

a) Subjek dibantu peneliti merefleksikan hasil kegiatan penemuan/praktik yang telah dilakukan.

b) Subjek mengerjakan tes evaluasi perubahan wujud zat. Evaluasi berupa tes tertulis dan pengamatan selama kegiatan penemuan berlangsung.

### J. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2008 : 335) menjelaskan bahwa, yang dimaksud dengan analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang didapat dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Data penelitian eksperimen dengan subjek tunggal ini dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Sugiyono (2011 : 147), mengemukakan 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.

Data prestasi belajar kognitif yang didapat melalui tes diperoleh dalam bentuk skor. Setelah itu diolah dengan statistik menggunakan presentase untuk mengetahui keberhasilan siswa. Data pada fase baseline 1 dan baseline 2 dianalisis menggunakan grafik dan diambil kesimpulan secara deskriptif. Sedangkan data hasil observasi kemampuan afektif dan psikomotor dianalisis secara deskriptif. Adapun untuk melihat perbandingan hasil data *baseline 1*, intervensi dan *baseline 2* dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis, harus dianalisis terlebih dahulu. Analisis tersebut meliputi analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi. Penjelasan dari masing-masing analisis tersebut sebagai berikut (Juang Sunanto, Takeuchi dan Nakata, 2006 : 68).

#### 1. Analisis dalam kondisi

##### a. Panjang Kondisi

Banyaknya data dalam suatu kondisi juga menggambarkan banyaknya sesi yang dilakukan pada kondisi tersebut. Panjang kondisi atau banyaknya *baseline* tidak ada ketentuan yang pasti. Namun 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 kondisi dimana banyaknya data yang berada di atas dan di bawah garis tersebut sama banyak. Untuk membuat garis ini, terdapat dua metode yakni metode tangan bebas (*freehand*) dan metode belah tangan. Metode tangan bebas yaitu membuat garis

secara langsung pada kondisi sedemikian rupa, sehingga membelah data sama banyak yang terletak di atas dan di bawah garis tersebut. Sedangkan metode belah tangan yaitu membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median.

c. Tingkat Stabilitas

Tingkat stabilitas data ditentukan dengan menghitung banyak data yang berada dalam rentang 50% di atas dan di bawah mean. Maka data tersebut dapat dikatakan stabil.

d. Tingkat Perubahan

Tingkat perubahan menunjukkan besarnya perubahan antara dua data. Tingkat perubahan data dalam suatu kondisi merupakan selisih antara data pertama dengan data terakhir. Sedangkan tingkat perubahan data antar kondisi ditunjukkan dengan selisih antara data terakhir pada kondisi pertama dengan data pertama pada kondisi kedua.

e. Jejak Data

Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data yang lain dalam suatu kondisi. Perubahan dari satu data ke data lain kemungkinan dapat menaik, menurun, dan mendatar.

f. Rentang

Rentang dalam sekelompok data pada suatu kondisi merupakan jarak antara data pertama dengan data terakhir. Rentang ini memberikan informasi sebagaimana yang diberikan pada analisis tentang tingkat perubahan.

## 2. Analisis Antar Kondisi

### a. Jumlah Variabel yang Diubah

Sebaiknya variabel terikat atau perilaku sasaran difokuskan pada satu perilaku. Maksudnya analisis difokuskan pada pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran.

### b. Perubahan Kecenderungan dan Efeknya

Perubahan kecenderungan arah grafik antar kondisi ini kemungkinan mendatar ke mendatar, mendatar ke menaik, mendatar ke menurun, menaik ke menaik, menaik ke mendatar, dan menurun ke menurun. Adapun makna efeknya bergantung pada tujuan intervensi.

### c. Perubahan Stabilitas.

Data dikatakan stabil apabila data tersebut menunjukkan arah secara konsisten.

### d. Perubahan Level

Perubahan Level Data menunjukkan seberapa besar data berubah. Misalnya kondisi baseline dan intervensi ditunjukkan oleh adanya selisih antara data terakhir pada kondisi baseline dan data pertama pada kondisi intervensi.

### e. Data Tumpang Tindih (*overlap*)

Data tumpang tindih antara dua kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi tersebut. Data tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi dan semakin banyak data yang tumpang tindih, semakin menguatkan dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Autisma Dian Amanah Yogyakarta. SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta berlokasi di Jalan Sumberan II No. 22 RT 01 RW 21, Sariharjo, Ngaglik, Sleman Yogyakarta. SLB ini merupakan sekolah swasta yang didirikan oleh Yayasan Dian Amanah pada tahun 2002. Saat ini, sekolah berada dibawah pimpinan Ibu Iriyanti Mardiningsih, S.Pd. sebagai kepala sekolah.

SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta memberikan layanan pendidikan kepada anak autis saja. SLB ini menyelenggarakan layanan pendidikan pada 4 jenjang yaitu TKLB, SDLB, SMPLB, dan SMALB. Tahun ajaran 2015/2016 SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta memiliki 21 siswa autis. Siswa-siswi tersebut tersebar pada jenjang pendidikan SDLB hingga SMALB. Sebagian besar siswa di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta berjenis kelamin laki-laki.

Pelaksanaan pendidikan dan kegiatan belajar mengajar di SLB Autisma Dian Amanah tidak terlepas dari visi dan misi sekolah. Adapun visi dan misi SLB Autisma Dian Amanah adalah sebagai berikut.

##### **1. Visi Sekolah**

Menjadikan penyandang autisma memperoleh hak dan kewajiban yang sama sebagai warga negara sesuai dengan kemampuan yang dimiliki sehingga terbentuk pribadi-pribadi anak yang mandiri.

## 2. Misi Sekolah

- a. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran bagi penyandang autisme sesuai tingkat kemampuannya.
- b. Melatih dan mengembangkan prestasi anak sesuai dengan kemampuannya.
- c. Melatih dan memberdayakan tenaga guru yang profesional di bidang autisme.
- d. Melatih dan mempersiapkan anak untuk mandiri.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada bulan Juli 2015 yang bertepatan dengan pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), diperoleh data mengenai keadaan fisik dan non-fisik SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta. Kondisi fisik sekolah terdiri dari satu gedung sekolah berupa bangunan rumah yang berstatus sewa. Gedung sekolah Dian Amanah Yogyakarta sebenarnya merupakan rumah sederhana yang dimodifikasi menjadi ruang belajar bagi anak-anak autisme. Fasilitas fisik yang tersedia di sekolah meliputi: 1 ruang perpustakaan, 1 ruang tempat ibadah, 4 ruang kelas, 1 ruang tamu yang digabung dengan ruang kepala sekolah, 1 halaman bermain, 2 kamar mandi, dan 1 ruang dapur. Oleh karena minimnya jumlah ruang kelas, maka pembelajaran SDLB hingga SMALB dicampur dalam satu kelas. Fasilitas-fasilitas yang ada di sekolah digunakan oleh guru dan siswa untuk menunjang proses pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus sesuai dengan kebutuhan mereka masing-masing. Ketersediaan fasilitas cukup lengkap sehingga memudahkan siswa untuk mengembangkan keterampilan dan kreativitasnya.

Selain didukung oleh fasilitas fisik, SLB Dian Amanah juga didukung fasilitas nonfisik yang meliputi kegiatan belajar mengajar, interaksi warga sekolah, potensi siswa, potensi guru, dan kurikulum. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

#### 1. Kegiatan Belajar Mengajar

Kegiatan pembelajaran di SLB Dian Amanah Yogyakarta berlangsung pada hari Senin hingga Sabtu. Pembelajaran dimulai pukul 08.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB dengan dua kali waktu istirahat yakni pada pukul 09.30 dan 11.00. Selain pembelajaran akademik, pembelajaran di SLB Dian Amanah Yogyakarta juga melaksanakan pembelajaran non akademik seperti upacara bendera, berenang, senam musik, seni tari, olahraga, terapi, kegiatan piknik dan keterampilan membuat. Selain itu sekolah mengagendakan kegiatan sosialisasi satu kali setiap tahun. Manfaat kegiatan ini untuk mengenalkan lingkungan luar pada anak autis dan sebagai momentum bagi anak autis untuk berinteraksi dengan orang normal. Kegiatan sosialisasi biasanya dilaksanakan di luar sekolah seperti mengunjungi Museum atau tempat wisata di sekitar Yogyakarta.

#### 2. Interaksi Warga Sekolah

Interaksi antar warga sekolah (guru, siswa, dan karyawan) terlihat harmonis. Setiap pagi hari ketika baru saja memasuki gedung sekolah, guru, siswa, dan karyawan saling tersenyum kemudian berjabat tangan. Situasi tersebut terasa hangat dan mempererat tali kekeluargaan yang telah terjalin antar pihak.



### 3. Potensi Siswa

Jumlah siswa di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta sebanyak 21 siswa. Siswa SLB Autisma Dian Amanah memiliki potensi yang beragam. Guru berusaha menggali bakat dan minat para siswa untuk kemudian disalurkan sesuai dengan bakat masing-masing. Beberapa siswa SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta pernah menjuarai lomba mewarnai, menyanyi, dan menggambar.

### 4. Potensi Guru

SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta memiliki 16 orang guru yang terdiri dari tiga orang guru PNS, dua belas orang pegawai tetap yayasan, dan satu orang bertugas di bagian Tata Usaha (TU). Sebagian besar tingkat pendidikan guru di SLB Dian Amanah Yogyakarta adalah strata 1 (S1) dengan konsentrasi jurusan Pendidikan Luar Biasa. Guru di SLB Dian Amanah selain bertugas sebagai guru kelas ada pula yang mengajar kegiatan ekstra kurikuler dan terapi.

### 5. Kurikulum

Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013. Meskipun demikian, dalam pelaksanaannya guru melakukan modifikasi kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

## B. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa dengan autistik kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Subjek penelitian berjumlah satu orang siswa. Subjek tersebut dipilih dengan alasan masih belum mengetahui konsep mencair, membeku, dan menguap dan ketika diberikan pertanyaan mengenai contoh peristiwa mencair, membeku, dan menguap hanya sekadar hafalan saja. Adapun identitas dan karakteristik subjek adalah sebagai berikut.

### 1. Identitas Subjek

Nama	: MXH
Nama Panggilan	: A
Jenis kelamin	: laki-laki
Tempat/Tanggal Lahir	: 24 Maret 2004
Usia	: 12 tahun
Agama	: Islam
Anak urutan ke	: 1 dari 2 bersaudara
Status	: Anak kandung
Tinggal bersama	: Orang tua
Bahasa sehari-hari	: Bahasa Jawa dan Bahasa Indonesia
Kebangsaan	: Indonesia
Alamat	: Gamping, Sleman, Yogyakarta

## 2. Karakteristik Subjek

### a. Karakteristik Fisik

Subjek merupakan anak autis berusia 12 tahun yang sedang menempuh pendidikan jenjang sekolah dasar kelas VII SMPLB. Secara fisik, subjek tidak tampak memiliki kelainan. Rambut subjek ikal kecil berwarna hitam dengan warna kulit sawo matang. Subjek memiliki postur tubuh yang proporsional dengan tinggi dan berat badan yang cukup.

### b. Kemampuan Motorik

Secara keseluruhan subjek tidak mengalami hambatan fisik, sehingga kemampuan motorik halus dan motorik kasar subjek tidak mengalami hambatan. Kemampuan motorik halus subjek dalam kegiatan menulis, tidak mengalami hambatan. Hasil tulisan tangan subjek cukup baik dan rapi, dan dapat dibaca. Subjek juga terampil dan cukup telaten dalam kegiatan mewarnai gambar, meronce, dan melukis. Subjek juga cukup baik dalam bermain piano. Kemampuan motorik kasar subjek, sudah mampu berlari kencang, mampu melompat, mampu berjalan berjinjit, mampu melempar-menangkap-menendang bola, dan mampu mengikuti pembelajaran renang.

### c. Kemampuan Interaksi Sosial

Kemampuan interaksi sosial subjek sudah baik. Meskipun kontak mata sudah ada dalam rentang waktu 5 detik, namun subjek sudah mau merespon ketika namanya dipanggil, cukup fokus bila diajak bicara, sudah mampu berkomunikasi dua arah, sudah dapat

memberikan respon jawaban lisan ketika diajak bicara, mampu memahami instruksi yang diberikan dan mampu melaksanakan instruksi meskipun terkadang masih membutuhkan bantuan dari guru. Subjek sudah mengenal diri sendiri, gurunya, keluarga, dan teman-teman yang ada di kelasnya. Namun untuk inisiatif bertanya pada orang lain terlebih dahulu dan inisiatif bermain bersama temannya belum tampak.

d. Penguasaan Emosional

Penguasaan emosional subjek sudah baik. Subjek tidak membuat kegaduhan di dalam kelas, tidak mengganggu teman, tidak berteriak di dalam kelas, tidak mudah menangis. Emosinya sudah tergolong stabil selama di sekolah.

e. Kemampuan Akademik

Subjek mampu membaca dengan baik paragraf pendek. Subjek mampu menulis dengan baik dengan hasil tulisan tangan yang rapi dan dapat dibaca. Untuk kemampuan menghitung, subjek sudah dapat menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan 1-50 baik dengan alat bantu maupun dengan teknik menyimpan. Masalah akademik yang ditemui pada subjek yakni dalam pembelajaran IPA materi perubahan wujud zat, subjek masih belum paham mengenai konsep mencair, membeku, dan menguap berikut contoh-contohnya. Subjek cenderung menghafal ketika diberikan pertanyaan. Ketika diminta praktik membuat es batu, memasak air, dan membuat minuman teh panas subjek juga belum memahami. Dalam kegiatan membuat es

batu ada proses perubahan zat cair menjadi padat atau yang disebut dengan membeku. Dalam kegiatan membuat minuman teh panas ada proses perubahan zat padat (gula pasir) menjadi zat cair (minuman teh menjadi manis) yang disebut sebagai mencair. Dalam kegiatan memasak air panas ada proses perubahan zat cair menjadi zat gas (uap) yang disebut dengan proses menguap. Subjek masih kesulitan dalam menyebutkan contoh peristiwa mencair, membeku, dan menguap ini. Subjek juga masih kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Subjek lebih mudah memahami hal-hal yang bersifat konkret.

f. Perilaku

Saat proses pembelajaran subjek sudah mampu mengikuti instruksi/perintah yang diberikan oleh guru. Perhatian dan konsentrasi subjek sudah cukup baik. Selain itu, subjek sudah mampu menjawab pertanyaan yang diberikan dengan tepat dan logis. Subjek mampu mengikuti kegiatan pembelajaran hingga jam pelajaran usai. Namun sesekali subjek terlihat malas dan melamun. Kemandirian subjek sudah cukup baik, subjek sudah mampu makan, mandi, berpakaian, dan memakai sepatu sendiri. Perilaku stereotipe subjek (menutup mata saat belajar) sesekali masih tampak.

## C. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data hasil penelitian yang dijabarkan dalam penelitian ini mendeskripsikan tentang kemampuan awal subjek (fase *baseline 1*), kemampuan subjek selama intervensi (fase intervensi), dan kemampuan subjek setelah diberikan intervensi (fase *baseline 2*). Adapun penjabarannya sebagai berikut.

### 1. Deskripsi *Baseline 1*

Pelaksanaan *baseline 1* dilakukan selama tiga kali pertemuan hingga data menjadi stabil. Setiap pertemuan diberikan alokasi waktu 35 menit. Fase *baseline 1* dilaksanakan untuk mengetahui prestasi belajar subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat. Adapun yang diukur meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor subjek.

#### a. Deskripsi Kemampuan Kognitif Subjek pada *Baseline 1*

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. Hasil tes tersebut akan dianalisis menggunakan persentase. Perolehan skor persentase hasil tes diperoleh dari jumlah skor yang didapat subjek dibagi jumlah skor maksimal dikali 100 %. Berikut ini merupakan hasil pengukuran pada

*baseline* 1 mengenai prestasi belajar subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat.

1) Sesi 1

Pengukuran kemampuan kognitif subjek pada *baseline* 1 sesi 1 dilaksanakan pada 9 Mei 2016. Subjek bersama dengan peneliti dan guru berdoa untuk memulai kegiatan. Peneliti dan guru menjelaskan bahwa subjek akan mengerjakan soal berbentuk pilihan ganda materi perubahan wujud zat. Subjek diberikan kesempatan untuk mengerjakan tes selama 35 menit. Tes kemampuan kognitif perubahan wujud zat fase *baseline* 1 terdiri dari 10 soal pilihan ganda dengan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Subjek dapat menjawab 4 soal dengan persentase sebesar 40%.

2) Sesi 2

Pengukuran kemampuan kognitif subjek pada *baseline* 1 sesi 2 dilaksanakan pada 10 Mei 2016. Pada sesi ini soal yang diberikan masih sama yakni soal berbentuk pilihan ganda mengenai materi perubahan wujud zat. Subjek sempat melamun dan tidak fokus saat mengerjakan, namun peneliti mengingatkan kembali subjek untuk tetap fokus mengerjakan soal tes. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada sesi 2, dari 10 item soal terdapat 5 jawaban benar dengan persentase sebesar 50%.

### 3) Sesi 3

Pengukuran kemampuan kognitif subjek pada *baseline* 1 sesi 3 dilaksanakan pada 11 Mei 2016. Tes yang diberikan masih sama seperti pada sesi 1 dan sesi 2. Jumlah tes yang diberikan pun masih sama yaitu 10 soal mengenai perubahan wujud zat. Pada saat pelaksanaan tes, subjek terkadang berhenti sebentar dan bermain-main dengan pensilnya. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada sesi 3, dari 10 item soal yang diberikan subjek dapat menjawab 5 soal dengan benar dengan persentase sebesar 50%.

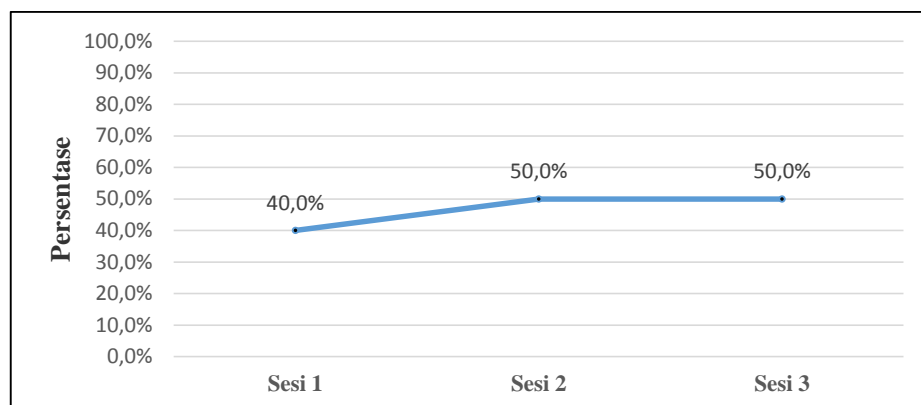
Berikut ini disajikan tabel *display* data hasil *baseline* 1 mengenai kemampuan kognitif perubahan wujud zat subjek MXH.

Tabel 4.1. Rekapitulasi Data Hasil *Baseline* 1 Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat

<b>Target Behavior</b>	<b>Sesi</b>	<b>Skor</b>	<b>Ketercapaian</b>	<b>Kategori</b>
Kemampuan kognitif pembelajaran perubahan wujud zat	1	4	40%	Sangat Kurang
	2	4	50%	Sangat Kurang
	3	5	50%	Sangat Kurang
Rerata		4,66	46,66%	Sangat Kurang

Agar lebih jelas hasil kemampuan kognitif subjek MXH pada fase *baseline* 1 dapat dilihat dalam grafik di bawah ini.





Grafik 4.1 Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat pada Fase *Baseline 1*

Berdasarkan **Grafik 4.1** diketahui bahwa persentase skor hasil tes kemampuan kognitif perubahan wujud zat subjek pada fase *baseline 1* di setiap sesi pertemuannya mengalami perubahan yang stabil ke arah positif. Pada sesi 1, subjek memperoleh persentase skor sebesar 40%, dan pada sesi 2 mengalami perubahan yang positif menjadi 50%. Pada sesi 3 fase *baseline 1*, subjek juga tidak mengalami perubahan namun persentase skor tetap yakni sebesar 50%. Pada grafik tersebut menunjukkan bahwa ketiga data yang diperoleh pada fase *baseline 1* merupakan data yang stabil karena mengalami peningkatan yang cukup konsisten.

#### **b. Deskripsi Kemampuan Afektif Subjek pada Fase *Baseline 1***

Selama pelaksanaan *baseline 1* selain mengukur prestasi belajar kognitif pada subjek, diukur pula prestasi belajar afektif subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Pelaksanaan observasi

dilaksanakan di beberapa aspek sikap dan perilaku subjek selama fase baseline 1 berlangsung.

Selama pengukuran kemampuan afektif subjek pada *baseline 1*, subjek mulanya terlihat tidak tertarik ketika peneliti mengajak subjek praktik perubahan wujud zat (membeku, mencair, dan menguap). Subjek malah berlari ke kelas lain dan bermain koran ketika diajak peneliti ke dapur untuk praktik perubahan wujud zat. Akan tetapi dengan sedikit bujukan peneliti, akhirnya subjek mau mengikuti peneliti untuk praktik perubahan wujud zat.

Selama fase *baseline 1* ini, peneliti membagi kegiatan pembelajaran menjadi tiga tahap yakni sebagai berikut.

#### 1) Sesi 1

Setelah subjek selesai mengerjakan tes pilihan ganda di kelas, peneliti mengajak subjek untuk membuat es batu di dapur. Dalam pembuatan es batu ada proses perubahan zat cair menjadi padat yang disebut membeku. Berdasarkan hal ini peneliti ingin mengukur kemampuan awal subjek apakah sudah memahami konsep membeku dan contoh dari proses membeku tersebut.

Peneliti mulanya memberitahukan alat-alat apa saja yang digunakan dalam membuat es batu dan cara membuat es batu. Subjek selama diberikan penjelasan terlihat tidak memperhatikan dan mencoba untuk pergi berlari ke kelas. Namun dengan ditemani guru kelas, akhirnya subjek mau membuat es batu tersebut. Secara keseluruhan subjek belum dapat membuat sendiri es batu tanpa

bimbingan dari peneliti, sehingga peneliti memberikan bimbingan baik secara fisik maupun verbal pada subjek meskipun sebenarnya dalam fase *baseline* 1 belum diberikan intervensi. Berikut ini merupakan tabel data observasi kemampuan afektif subjek pada sesi 1.

## 2) Sesi 2

Setelah subjek selesai mengerjakan soal perubahan wujud zat, peneliti mengajak subjek praktik perubahan zat padat menjadi zat cair yang disebut mencair. Peneliti mengajak subjek untuk mengambil es batu yang dibuat pada hari sebelumnya. Peneliti memberi tahu subjek kegiatan yang akan dilakukan. Setelah itu peneliti meminta subjek untuk mengambil gelas dan meminta subjek untuk mengambil es batu. Kemudian es batu dimasukkan ke dalam gelas. Subjek diminta untuk mengamati apa yang akan terjadi pada es batu jika dibiarkan selama beberapa saat.

Contoh lain peristiwa mencair yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari yakni ketika membuat teh manis. Gula pasir mencair ketika diaduk dalam teh panas. Selain melakukan pengamatan es batu yang mencair, peneliti dan subjek juga membuat teh manis. Berikut ini adalah tabel data hasil observasi kemampuan afektif subjek saat pembelajaran.

### 3) Sesi 3

Sesi 3 fase *baseline* 1 ini peneliti menguji kemampuan awal subjek mengenai konsep menguap. Mulanya subjek diajak peneliti ke dapur. Kemudian peneliti memberi tahu subjek kegiatan yang akan dilakukan. Subjek ditanya konsep menguap secara teoritis dan tidak mampu menjawab. Peneliti kemudian subjek diminta mengambil panci dan air. Air dididihkan di atas kompor. Berikut merupakan tabel data observasi kemampuan afektif subjek pada sesi 3.

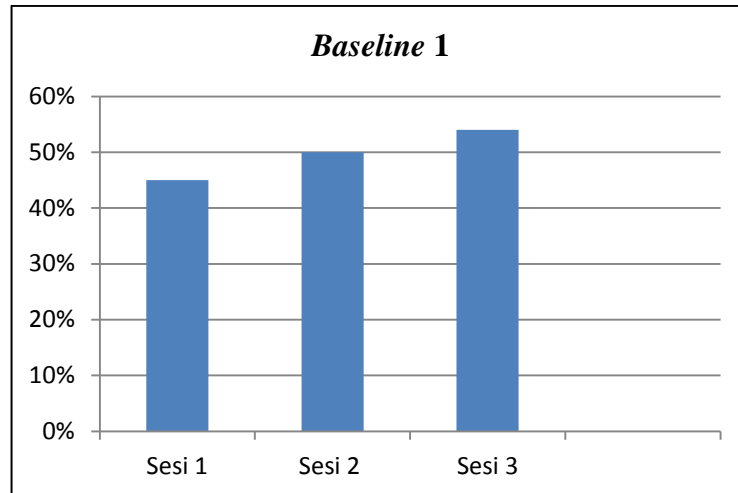
Tabel 4.2 Data Hasil Observasi Kemampuan Afektif Subjek pada Fase *Baseline* 1 Sesi 1-3

No	Aspek	Skor		
		Sesi 1	Sesi 2	Sesi 3
1	Perhatian subjek saat pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	1	1	1
2	Respon subjek terhadap pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	1	2	2
3	Sikap yang ditunjukkan subjek selama pembelajaran.	1	2	2
4	Keaktifan subjek saat pembelajaran.	2	2	2
5	Ketertarikan subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	2	2	2
6	Kemampuan subjek mengikuti instruksi.	3	3	4

Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Hasil *Baseline* 1 Tes Kemampuan Afektif Perubahan Wujud Zat

Target Behavior	Sesi	Skor	Ketercapaian	Kategori
Kemampuan afektif pembelajaran perubahan wujud zat	1	10	45%	Cukup
	2	12	50%	Cukup
	3	13	54%	Cukup
Rerata		49,67	49,67%	Cukup

Agar lebih jelas hasil observasi kemampuan afektif subjek MXH pada fase baseline 1 dapat dilihat dalam grafik di bawah ini.



Grafik 4.2 Kemampuan Afektif Subjek pada Fase *Baseline 1*

Berdasarkan tabel pada fase *baseline 1* di atas dapat disimpulkan bahwa saat praktik perubahan wujud zat (membeku, mencair, dan menguap) perhatian subjek masih kurang fokus selama pembelajaran berlangsung sehingga peneliti harus mengingatkan subjek agar fokus pada apa yang sedang ia kerjakan. Dari aspek respon, subjek dapat menjawab pertanyaan peneliti dengan sedikit bantuan. Selain itu subjek memiliki ketertarikan dan keaktifan yang cukup saat praktik perubahan wujud zat berlangsung. Adapun sikap yang ditunjukkan saat pembelajaran, subjek berlari meninggalkan dapur saat praktek. Meski demikian, subjek mampu mengikuti instruksi peneliti dengan baik.

#### c. Deskripsi Kemampuan Psikomotor Subyek pada Fase *Baseline 1*

Penelitian mengenai pengaruh metode *Guided Discovery* pada pembelajaran perubahan wujud zat ini selain mengukur kemampuan kognitif dan afektif, diukur pula kemampuan psikomotor subyek. Kemampuan psikomotor yang dimaksud dalam penelitian ini yakni aktifitas subyek ketika melakukan praktek perubahan wujud zat dengan

menggunakan metode *Guided Discovery*. Peneliti menggunakan instrumen tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor subyek.

Adapun kriteria penilaian tes unjuk kerja yakni subyek memperoleh skor 4 jika mampu melakukan percobaan perubahan wujud zat tanpa bimbingan dari peneliti, memperoleh skor 3 jika subyek melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan peneliti kurang dari tiga kali, memperoleh skor 2 jika subyek mampu melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan sebanyak satu hingga tiga kali, dan memperoleh skor 1 jika dalam melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan peneliti lebih dari tiga kali. Skor yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Berikut uraian hasil tes unjuk kerja kemampuan psikomotor subjek dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada fase *Baseline 1*.

a. Sesi 1

Terdapat 10 aspek yang dinilai ketika subyek melakukan unjuk kerja dalam pembelajaran perubahan wujud zat. Tabel di bawah ini merupakan hasil tes unjuk kerja pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autis.

Tabel 4.4 Data Hasil Tes Unjuk Kerja Kemampuan Psikomotorik Subjek pada Fase *Baseline 1* Sesi 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.	✓			
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.		✓		
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.		✓		
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan.	✓			
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.		✓		
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.		✓		
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.	✓			
8	Membersihkan alat dan bahan.	✓			
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.	✓			
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.	✓			

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 14 dengan persentase pencapaian sebesar 35% dan termasuk dalam kategori kurang.

b. Sesi 2

Tabel 4.5 Data Hasil Tes Unjuk Kerja Kemampuan Psikomotorik Subjek pada Fase *Baseline 1* Sesi 2

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.		✓		
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.		✓		
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.		✓		
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan.		✓		
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.		✓		
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.		✓		
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.	✓			
8	Membersihkan alat dan bahan.	✓			
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.	✓			
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.	✓			



Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 16 dengan persentase pencapaian sebesar 40% dan termasuk dalam kategori kurang.

c. Sesi 3

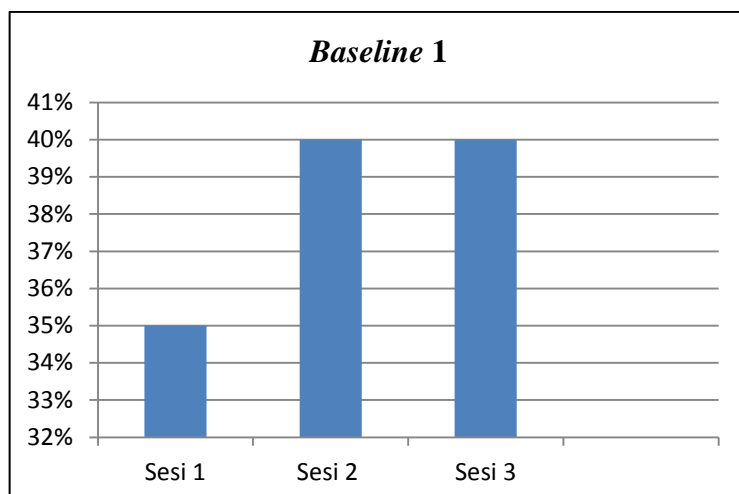
Tabel 4.6 Data Hasil Tes Unjuk Kerja Kemampuan Psikomotorik Subjek pada Fase *Baseline 1* Sesi 3

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.	✓			
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.		✓		
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.		✓		
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan.		✓		
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.		✓		
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.	✓			
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.	✓			
8	Membersihkan alat dan bahan.	✓			
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.		✓		
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.		✓		

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 16 dengan persentase pencapaian sebesar 40% dan termasuk dalam kategori kurang. Gambaran hasil tes unjuk kerja perubahan wujud zat menggunakan metode *Guided Discovery* disajikan dalam grafik seperti di bawah ini.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Data Hasil *Baseline 1* Tes Kemampuan Psikomotor Perubahan Wujud Zat

Target Behavior	Sesi	Skor	Ketercapaian	Kategori
Kemampuan afektif pembelajaran perubahan wujud zat	1	14	35%	Kurang
	2	16	40%	Kurang
	3	16	40%	Kurang
Rerata		38,33	38,33%	Kurang



Grafik 4.3 Skor Hasil Tes Unjuk Kerja Kemampuan Psikomotorik Anak Autis dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat menggunakan Metode *Guided Discovery*.

Berdasarkan **Gambar 4.3** dapat dilihat bahwa kemampuan psikomotorik subyek meningkat pada setiap sesi. Sesi 1 subyek memperoleh persentase sebesar 35%. Sesi 2 subyek mengalami peningkatan menjadi sebesar 40% dan pada sesi 3 tidak mengalami kenaikan tetap berada pada persentase 40%. Rata-rata kemampuan psikomotor subjek mencapai persentase 38,33% pada *baseline 1*.

## 2. Deskripsi Pelaksanaan Intervensi

Intervensi atau perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini yaitu metode *Guided Discovery* atau disebut juga penemuan terbimbing dalam pembelajaran perubahan wujud zat anak autis. Tujuan pemberian intervensi ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari metode *Guided Discovery* dalam pembelajaran perubahan wujud zat terhadap prestasi belajar anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta. Prestasi belajar yang dimaksud adalah prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor.

Pelaksanaan intervensi dilakukan selama enam sesi. Pelaksanaan intervensi dilakukan oleh peneliti di ruang kelas dan di dapur selama 2x35 menit pada setiap sesi. Langkah pelaksanaan intervensi terdiri dari 4 tahapan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti, yakni: a) tahap pendahuluan, b) tahap terbuka, c) tahap konvergen, dan d) tahap penutup. Uraian lebih jelasnya adalah sebagai berikut.

a) Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan dimulai dengan kegiatan pengkondisian subjek agar merasa nyaman dan siap mengikuti pembelajaran. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan tentang materi perubahan wujud zat.

b) Tahap Terbuka

Kemudian pada tahap terbuka, peneliti memberikan contoh pada anak autis macam-macam wujud zat baik dengan benda konkret maupun dengan media kartu gambar. Subjek melihat contoh macam wujud zat tersebut. Pembelajaran berlanjut dengan subjek merespon pertanyaan/instruksi peneliti dengan cara menunjuk contoh macam wujud zat.

c) Tahap Konvergen

Pada tahap konvergen, peneliti memberikan materi perubahan wujud zat berupa macam-macam wujud zat dan contohnya serta macam perubahan wujud zat (membeku, mencair, dan menguap) dan contohnya. Subjek mendengarkan penjelasan materi perubahan wujud zat, kemudian subjek melakukan percobaan/praktik perubahan wujud

zat. Praktik yang dilakukan meliputi: 1) praktik perubahan wujud zat cair menjadi padat yang disebut membeku, 2) praktik perubahan wujud zat padat menjadi cair yang disebut mencair, dan 3) praktik perubahan wujud zat cair menjadi uap yang disebut menguap. Praktik membeku peneliti dan subjek membuat es batu, praktik mencair membuat minuman teh manis, dan praktik menguap peneliti dan subjek memasak air panas.

Tahap konvergen merupakan tahap di mana peneliti menanyakan pertanyaan-pertanyaan lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing anak autis mencapai pemahaman konsep. Peneliti menanyakan pertanyaan lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing anak mencapai pemahaman tentang konsep. Misalnya pertanyaan berupa, *“Apa yang akan terjadi bila gula dimasukkan ke dalam air teh panas dan diaduk terus menerus?”*, *“Apa yang akan terjadi bila air dimasukkan selama 24 jam ke dalam kulkas?”*, dan *“Apa yang akan terjadi pada air yang terus menerus dimasak di atas kompor?”*.

Intervensi yang diberikan dalam penelitian ini berupa metode *guided discovery* atau penemuan terbimbing dalam pembelajaran perubahan wujud zat. Adapun bentuk bimbingan yang diberikan peneliti pada subjek berupa bantuan fisik dan verbal ketika subjek praktek perubahan wujud zat. Bantuan fisik saat praktik mencair misalnya membantu subjek mengambil gula yang dimasukkan dalam ke dalam gelas, membantu subjek menuangkan air panas ke dalam

gelas teh. Sedangkan bantuan verbal berupa ucapan dari peneliti pada subjek untuk melakukan praktek secara runtut dan tepat sesuai dengan langkah-langkah pembuatannya. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep membeku, mencair, dan menguap.

d) Tahap Penutup

Memasuki tahap penutup, subjek bersama peneliti merefleksikan kegiatan apa yang baru saja dilakukan. Sebagai bentuk evaluasi peneliti memberikan tes tulis untuk mengukur kemampuan kognitif subjek, meminta anak untuk unjuk kerja membuat es batu secara mandiri setelah selesai praktik untuk mengukur kemampuan psikomotor subjek, dan melakukan observasi selama subjek menjalani fase intervensi.

Berikut ini merupakan deskripsi pelaksanaan intervensi pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode *guided discovery*.

**a. Deskripsi Kemampuan Kognitif Subjek pada Fase Intervensi**

1) Intervensi Sesi 1

Intervensi sesi 1 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 16 Mei 2016. Pelaksanaan intervensi dimulai dengan pengkondisian siswa dan pemberian apersepsi oleh peneliti pada tahap pendahuluan. Pada tahap terbuka, peneliti memberikan materi perubahan wujud zat pada subjek. Subjek membaca macam-macam wujud zat yang meliputi zat padat, zat cair, dan zat gas beserta contohnya. Peneliti menggunakan bantuan media kartu gambar untuk menjelaskan contoh wujud zat cair, padat, dan gas

untuk mempermudah subjek memahaminya. Setelah itu subjek menunjuk contoh zat padat dan cair. Selama menerima materi pembelajaran subjek sesekali tidak memperhatikan. Subjek bermain pensil dan terus memandangi pensil, peneliti kemudian mengalihkan perhatian subjek agar fokus pada pembelajaran.

Kegiatan selanjutnya subjek memperhatikan materi perubahan wujud zat membeku mencair, menguap beserta contohnya. Peneliti menggunakan benda riil agar subjek memahami pengertian membeku, mencair, menguap dan contohnya. Respon subjek positif saat diperlihatkan es batu yang ditaruh dalam gelas. Subjek tertarik memegang es batu dan peneliti meminta subjek untuk mengamati apa yang akan terjadi pada es batu bila dibiarkan terus-menerus. Akhirnya subjek mendapati es batu tersebut berubah menjadi air. Peneliti memberitahukan subjek bahwa ini adalah contoh peristiwa mencair.

Memasuki tahap konvergen, subjek menuju dapur untuk melihat contoh peristiwa menguap. Subjek untuk mengambil panci dan mengisinya dengan sedikit air. Saat air dimasak di atas kompor, air lama-lama surut dan berubah menjadi uap air yang panas. Subjek merasakan uap air yang panas tersebut dengan bimbingan peneliti.

Peneliti dan subjek praktik setelah menyelesaikan praktik menguap, kemudian membuat es batu. Es batu adalah contoh

perubahan zat cair menjadi zat padat yang disebut dengan membeku. Peneliti menjelaskan bahan dan peralatan yang digunakan untuk membuat es batu. Subjek dengan sedikit bantuan mampu menuangkan air pada wadah pencetak es batu. Bimbingan yang diberikan berupa bantuan fisik dan secara verbal.

Tahap penutup peneliti memberikan tes tulis untuk mengukur kemampuan kognitif subjek setelah praktik selesai. Tes berbentuk pilihan ganda dengan skor penilaian 1 jika menjawab dengan benar dan skor 0 bila menjawab salah. Hasil pelaksanaan tes tulis perubahan wujud zat menunjukkan subjek mampu menjawab 6 soal dengan benar secara mandiri dari 10 item soal dengan persentase sebesar 60%. Persentase tersebut menandakan subjek berhasil meningkatkan prestasi belajar kognitif dalam pembelajaran perubahan wujud zat.

## 2) Intervensi Sesi 2

Intervensi sesi 2 dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 17 Mei 2016 dengan waktu yang sama yakni 2x35 menit setiap sesi pertemuan. Pelaksanaan intervensi dimulai dengan kegiatan awal pengkondisian siswa dan pemberian apersepsi oleh peneliti pada tahap pendahuluan. Kemudian memasuki tahap terbuka, pembelajaran dilanjutkan dengan pemberian materi perubahan wujud zat pada subjek terlebih dahulu. Subjek membaca macam-macam wujud zat yang meliputi zat padat, zat cair, dan zat gas beserta contohnya. Setelah itu subjek menunjuk contoh zat padat

dan cair. Peneliti menjelaskan bahwa contoh zat gas adalah udara dan uap yang tidak dapat dilihat namun dapat dirasakan keberadaannya.

Kegiatan selanjutnya subjek mendengarkan penjelasan materi perubahan wujud zat membeku mencair, menguap beserta contohnya. Peneliti menggunakan benda riil agar subjek memahami pengertian membeku, mencair, menguap dan contohnya. Subjek mengamati es batu yang diletakkan dalam gelas didiamkan selama beberapa menit. Beberapa menit berlalu dan subjek mendapati es batu tersebut berubah menjadi air. Subjek dibantu peneliti membentuk pemahaman konsep mencair.

Subjek menuju dapur untuk melihat contoh peristiwa menguap pada tahap konvergen. Peneliti menjelaskan pada subjek tentang praktik menguap yang akan dilaksanakan dan bagaimana agar zat cair dapat berubah menjadi zat gas (uap). Peneliti bertanya pada subjek alat apa yang digunakan untuk merebus air. Subjek diam saja dan tidak merespon peneliti. Peneliti memberi bantuan verbal pada subjek untuk mengambil panci. Subjek pun mengisinya dengan sedikit air. Saat air dimasak di atas kompor, air lama-lama surut dan berubah menjadi uap air yang panas. Subjek merasakan uap air yang panas tersebut dengan bimbingan peneliti.

Setelah praktik menguap selesai, subjek membuat es batu. Es batu adalah contoh perubahan zat cair menjadi zat padat yang



disebut dengan membeku. Peneliti menjelaskan bahan dan peralatan yang digunakan untuk membuat es batu. Subjek dengan sedikit bantuan mampu menuangkan air pada wadah pencetak es batu. Bimbingan yang diberikan berupa bantuan fisik dan secara verbal.

Peneliti membantu subjek untuk menyimpulkan kegiatan praktik yang baru saja dilakukan. Subjek dapat menyimpulkan masih harus dibantu secara lisan dan diberikan *clue*. Peneliti melakukan tes tertulis kepada untuk mengukur kemampuan kognitif subjek. Tes berbentuk pilihan ganda dengan skor penilaian 1 jika menjawab dengan benar dan skor 0 bila menjawab salah. Hasil pelaksanaan tes tulis perubahan wujud zat menunjukkan subjek mampu menjawab 7 soal dengan benar secara mandiri dari 10 item soal dengan persentase sebesar 70%. Persentase tersebut menandakan subjek berhasil meningkatkan prestasi belajar kognitif dalam pembelajaran perubahan wujud zat bila dibandingkan dengan persentase yang diperoleh pada intervensi sesi 1.

### 3) Intervensi Sesi 3

Intervensi sesi 3 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 Mei 2016 dengan waktu yang sama yakni 2x35 menit setiap sesi pertemuan. Pelaksanaan intervensi pada tahap pendahuluan dimulai dengan pengkondisian siswa dan pemberian apersepsi oleh peneliti. Kemudian memasuki tahap terbuka, subjek diminta

untuk membaca macam-macam wujud zat yang meliputi zat padat, zat cair, dan zat gas beserta contohnya. Subjek mengamati agar memahami contoh wujud zat. Peneliti menggunakan bantuan media kartu gambar untuk menjelaskan contoh wujud zat cair, padat, dan gas untuk mempermudah subjek memahaminya. Setelah itu subjek menunjuk contoh zat padat dan cair. Peneliti menjelaskan bahwa contoh zat gas adalah udara dan uap yang tidak dapat dilihat namun dapat dirasakan keberadaannya.

Aktivitas selanjutnya peneliti memberikan materi perubahan wujud zat membeku mencair, menguap beserta contohnya. Peneliti menggunakan benda riil agar subjek memahami pengertian membeku, mencair, menguap dan contohnya. Peneliti meminta subjek mengamati es batu yang diletakkan dalam gelas didiamkan selama beberapa menit. Beberapa menit berlalu dan subjek mendapati es batu tersebut berubah menjadi air. Peneliti memberitahukan subjek bahwa ini adalah contoh peristiwa mencair.

Memasuki tahap konvergen, peneliti mengajak subjek menuju dapur untuk melihat contoh peristiwa menguap. Peneliti menjelaskan pada subjek tentang praktik menguap yang akan dilaksanakan dan bagaimana agar zat cair dapat berubah menjadi zat gas (uap). Peneliti bertanya pada subjek alat apa yang digunakan untuk merebus air. Subjek diam saja dan tidak merespon peneliti. Peneliti memberi bantuan verbal pada subjek

untuk mengambil panci. Subjek pun mengisinya dengan sedikit air. Saat air dimasak di atas kompor, air lama-lama surut dan berubah menjadi uap air yang panas. Subjek merasakan uap air yang panas tersebut dengan bimbingan peneliti.

Setelah praktik menguap selesai, peneliti dan subjek membuat es batu. Es batu adalah contoh perubahan zat cair menjadi zat padat yang disebut dengan membeku. Peneliti menjelaskan bahan dan peralatan yang digunakan untuk membuat es batu. Subjek dengan sedikit bantuan mampu menuangkan air pada wadah pencetak es batu. Bimbingan yang diberikan berupa bantuan fisik dan secara verbal.

Untuk mengukur prestasi belajar subjek, pada tahap penutup peneliti memberikan pertanyaan secara lisan mengenai hasil kegiatan praktik yang dilakukan. Subjek belum mampu menjawab secara mandiri. Peneliti masih memberikan bantuan berupa menunjuk hasil praktik yang telah dilakukan subjek. Kemudian dilaksanakan tes tertulis untuk mengukur kemampuan kognitif subjek. Tes berbentuk pilihan ganda dengan skor penilaian 1 jika menjawab dengan benar dan skor 0 bila menjawab salah. Hasil pelaksanaan tes tulis perubahan wujud zat menunjukkan subjek mampu menjawab 7 soal dengan benar secara mandiri dari 10 item soal dengan persentase sebesar 70%. Persentase tersebut menandakan subjek berhasil meningkatkan prestasi belajar kognitif dalam pembelajaran perubahan wujud zat

bila dibandingkan dengan persentase yang diperoleh pada intervensi sesi 2.

#### 4) Intervensi Sesi 4

Intervensi sesi 4 dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 19 Mei 2016 dengan waktu yang sama yakni 2x35 menit setiap sesi pertemuan. Pada tahap pendahuluan, dimulai dengan berdo'a dan pemberian apersepsi oleh peneliti. Apersepsi berupa pertanyaan mengenai macam-macam wujud zat dan contohnya. Peneliti menggunakan bantuan media kartu gambar untuk menjelaskan contoh wujud zat cair, padat, dan gas untuk mempermudah subjek memahaminya. Setelah itu pada tahap terbuka, subjek menunjuk contoh zat padat dan cair seperti yang diinstruksikan peneliti. Hasilnya subjek dapat mengidentifikasi contoh wujud zat padat dan cair dengan benar secara mandiri. Peneliti menjelaskan kembali bahwa contoh zat gas adalah udara dan uap yang tidak dapat dilihat namun dapat dirasakan keberadaannya.

Kegiatan selanjutnya peneliti memberikan materi perubahan wujud zat membeku mencair, menguap beserta contohnya. Peneliti menggunakan benda riil agar subjek memahami pengertian membeku, mencair, menguap dan contohnya. Subjek mengamati es batu yang diletakkan dalam gelas didiamkan selama beberapa menit di dalam ruang kelas. Beberapa menit kemudian subjek mendapati es batu tersebut berubah menjadi air. Subjek dibantu peneliti membentuk

pengertian mencair. Subjek memegang air tersebut dan berkata '*dingin*'.

Subjek menuju dapur untuk melihat contoh peristiwa menguap. Peneliti menjelaskan pada subjek tentang praktik menguap yang akan dilaksanakan dan bagaimana agar zat cair dapat berubah menjadi zat gas (uap). Peneliti bertanya pada subjek alat apa yang digunakan untuk merebus air. Subjek merespon dengan tindakan langsung mengambil panci. Subjek pun mengisinya dengan sedikit air. Kompor kemudian dihidupkan. Saat air dimasak di atas kompor, air lama-lama surut dan berubah menjadi uap air yang panas. Subjek merasakan uap air yang panas tersebut dengan bimbingan peneliti. Peneliti menjelaskan bahwa itu adalah contoh praktik perubahan wujud zat cair menjadi zat gas (uap) yang disebut menguap.

Kemudian peneliti dan subjek praktik perubahan wujud zat cair menjadi zat padat yang disebut membeku. Contohnya adalah es batu. Peneliti menjelaskan bahan dan peralatan yang digunakan untuk membuat es batu. Subjek dengan sedikit bantuan mampu menuangkan air pada wadah pencetak es batu. Bimbingan yang diberikan berupa bantuan fisik dan secara verbal.

Untuk mengukur prestasi belajar subjek, pada akhir sesi pertemuan peneliti membantu subjek menyimpulkan kegiatan praktik yang telah dilaksanakan. Subjek tampak memperhatikan dan lebih komunikatif dalam menjawab pertanyaan peneliti.

Kemudian peneliti memberikan tes tulis untuk mengukur kemampuan kognitif subjek. Tes berbentuk pilihan ganda dengan skor penilaian 1 jika menjawab dengan benar dan skor 0 bila menjawab salah. Hasil pelaksanaan tes tulis perubahan wujud zat menunjukkan subjek mampu menjawab 8 soal dengan benar secara mandiri dari 10 item soal dengan persentase sebesar 80%. Persentase tersebut menandakan subjek berhasil meningkatkan prestasi belajar kognitif dalam pembelajaran perubahan wujud zat bila dibandingkan dengan persentase yang diperoleh pada intervensi sesi 3 dengan jumlah persentase 70%.

#### 5) Intervensi Sesi 5

Intervensi sesi 5 dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 21 Mei 2016 dengan waktu yang sama yakni 2x35 menit setiap sesi pertemuan. Pada tahap pendahuluan dimulai dengan kegiatan awal berdo'a dan pemberian apersepsi oleh peneliti. Apersepsi tersebut berupa subjek diminta untuk menunjuk contoh zat cair dan zat gas pada media kartu bergambar.

Kemudian subjek ke dapur untuk praktik membeku mencair, menguap. Pertama peneliti meminta subjek membuka kulkas dan mengambil wadah cetakan es batu yang kemarin di isi air. Subjek mengambil es batu dan dijelaskan bahwa es batu tersebut adalah hasil dari praktik yang kemarin dilakukan. Subjek tertarik memegang es batu tersebut. Selama kegiatan intervensi

berlangsung partisipasi subjek lebih baik dibanding intervensi sebelumnya yang sesekali masih berlari meninggalkan dapur.

Peneliti kemudian menjelaskan pada subjek tentang kegiatan membuat minuman teh panas. Langkah-langkah pembuatan minuman teh panas yakni terlebih dulu mendidihkan air untuk menyeduh teh, dalam kegiatan ini terdapat praktik menguap dan teh yang telah diseduh kemudian diberikan gula pasir. Gula pasir yang berbentuk padat ini kemudian mencair karena dimasukkan dalam air panas. Dalam kegiatan ini ada praktik peristiwa mencair. Rasa teh pun menjadi manis. Setelah teh selesai dibuat, subjek diminta untuk mencicipi rasa teh. Subjek mengatakan bahwa rasanya manis. Peneliti ingin memberikan pemahaman bahwa gula pasir yang tampak hilang tadi sebenarnya masih ada di dalam gelas dan berubah wujud menjadi zat cair yang menyatu dengan air teh. Subjek mampu mengikuti instruksi peneliti dengan baik. Selama fase intervensi ke-5 ini bantuan fisik dan verbal yang diberikan pada subjek semakin berkurang.

Ketika kegiatan praktik berakhir, peneliti memberikan evaluasi secara lisan untuk mengetahui apakah subjek memahami kegiatan yang baru saja dilakukan. Peneliti bertanya, "*MXH tadi membuat apa?*" Dia menjawab, "*Membuat teh*". "*Apa rasa teh yang MXH buat?*" Dia menjawab, "*manis... manis....*" Setelah memastikan subjek memahami konsep yang diberikan, peneliti

memberikan tes tulis untuk mengukur kemampuan kognitif subjek. Tes berbentuk pilihan ganda dengan skor penilaian 1 jika menjawab dengan benar dan skor 0 bila menjawab salah. Hasil pelaksanaan tes tulis perubahan wujud zat pada intervensi sesi 5 menunjukkan subjek mampu menjawab 9 soal dengan benar secara mandiri dari 10 item soal dengan persentase sebesar 90%. Persentase tersebut menandakan subjek berhasil meningkatkan prestasi belajar kognitif dalam pembelajaran perubahan wujud zat bila dibandingkan dengan persentase yang diperoleh pada intervensi sesi 4 dengan jumlah persentase 80%.

#### 6) Intervensi Sesi 6

Intervensi sesi 6 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 23 Mei 2016 dengan waktu yang sama yakni 2x35 menit setiap sesi pertemuan. Pelaksanaan intervensi dimulai dengan berdo'a dan pemberian apersepsi oleh peneliti pada tahap pendahuluan. Apersepsi tersebut berupa subjek diminta untuk menunjuk contoh zat cair dan zat gas pada media kartu bergambar. Subjek sudah dapat mengidentifikasi contoh zat padat dan cat cair.

Memasuki tahap konvergen, peneliti mengajak subjek ke dapur untuk praktik membeku, mencair, menguap. Peneliti menggunakan benda riil agar subjek memahami pengertian membeku, mencair, menguap dan contohnya. Kemudian subjek melakukan praktik perubahan wujud zat cair menjadi zat padat atau disebut juga membeku. Subjek mengikuti instruksi peneliti



dengan baik. Subjek mengisi wadah pencetak es batu kemudian memasukkan ke dalam kulkas.

Selanjutnya pada intervensi ke-6 ini subjek membuat teh panas. Langkah-langkah pembuatan teh yakni terlebih dulu mendidihkan air untuk menyeduh teh, dalam kegiatan ini terdapat praktik menguap dan teh yang telah diseduh kemudian diberikan gula pasir. Gula pasir yang berbentuk padat ini kemudian mencair karena dimasukkan dalam air panas. Dalam kegiatan ini ada praktik peristiwa mencair. Rasa teh menjadi manis. Setelah teh selesai dibuat, subjek diminta untuk mencicipi rasa teh. Subjek mengatakan bahwa rasanya manis. Subjek kemudian meminum teh panas hingga setengah gelas. Peneliti ingin memberikan pemahaman bahwa gula pasir yang tampak hilang tadi sebenarnya masih ada di dalam gelas dan berubah wujud menjadi zat cair yang menyatu dengan air teh. Selama fase intervensi ke-6 ini bantuan fisik dan verbal yang diberikan pada subjek semakin berkurang.

Peneliti memberikan tes tulis untuk mengukur kemampuan kognitif subjek sebagai bahan evaluasi. Tes berbentuk pilihan ganda dengan skor penilaian 1 jika menjawab dengan benar dan skor 0 bila menjawab salah. Hasil pelaksanaan tes tulis perubahan wujud zat pada intervensi sesi 6 menunjukkan subjek mampu menjawab 9 soal dengan benar secara mandiri dari 10 item soal dengan persentase sebesar 90%. Bila dibandingkan dengan

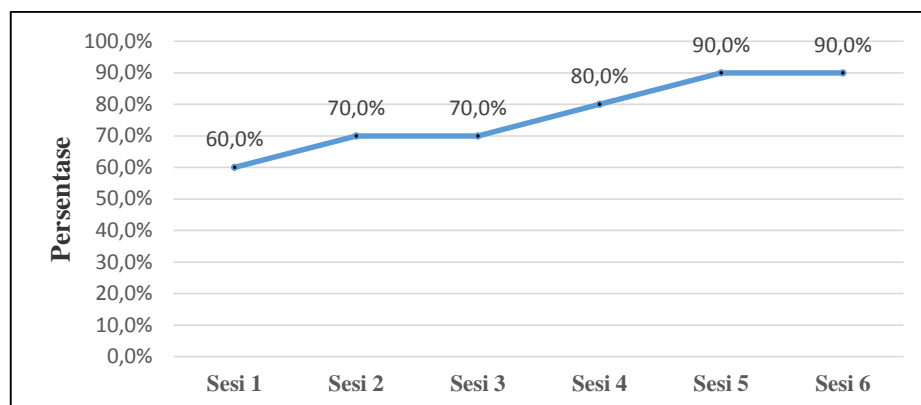
persentase yang diperoleh pada intervensi sesi 5 dengan jumlah persentase 90%, maka tidak ada peningkatan skor dalam intervensi ke-6 ini. Meski demikian, subjek sudah cukup baik dalam mempertahankan skor jawaban benar seperti yang telah diperoleh pada intervensi sebelumnya.

Berikut ini disajikan tabel *display* data hasil intervensi mengenai kemampuan kognitif perubahan wujud zat subjek MXH.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Data Hasil Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat Fase Intervensi

<b>Target Behavior</b>	<b>Sesi</b>	<b>Skor</b>	<b>Ketercapaian</b>	<b>Kategori</b>
Kemampuan kognitif pembelajaran perubahan wujud zat	1	6	60%	Cukup
	2	7	70%	Cukup
	3	7	70%	Cukup
	4	8	80%	Baik
	5	9	90%	Sangat Baik
	6	9	90%	Sangat Baik
Rerata		76,67	76,67%	Baik

Agar lebih jelas hasil kemampuan kognitif subjek MXH pada fase intervensi dapat dilihat dalam grafik di bawah ini.



Grafik 4.4 Perbandingan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat pada Fase Intervensi

Berdasarkan **Grafik 4.4** diketahui bahwa persentase skor hasil tes kemampuan kognitif perubahan wujud zat subjek pada fase intervensi di setiap sesi pertemuannya mengalami perubahan yang stabil ke arah positif. Pada sesi 1, subjek memperoleh persentase skor sebesar 60%, dan pada sesi 2 mengalami perubahan yang positif menjadi 70%. Pada sesi 3 fase intervensi, kemampuan kognitif subjek tidak mengalami peningkatan yakni sebesar 70% dan pada sesi intervensi ke-4 persentasenya meningkat lagi menjadi 80%. Intervensi sesi ke-5 kemampuan kognitif subjek mengalami peningkatan sebesar 90%. Intervensi sesi ke-6 kemampuan kognitif subjek tidak mengalami peningkatan dan berada pada persentase yang sama yaitu sebesar 90%. Grafik tersebut menunjukkan bahwa ke-enam data yang diperoleh pada fase intervensi merupakan data yang stabil karena mengalami peningkatan yang konsisten.

## **b. Deskripsi Kemampuan Afektif Subjek pada Fase Intervensi**

Selama pelaksanaan intervensi, selain mengukur prestasi belajar kognitif pada subjek diukur pula prestasi belajar afektif subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Pelaksanaan observasi dilaksanakan di beberapa aspek sikap dan perilaku subjek selama fase intervensi berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi selama fase intervensi, subjek pada intervensi sesi 1 terlihat tidak tertarik ketika peneliti mengajak subjek praktik perubahan wujud zat (membeku, mencair, dan menguap). Subjek memejamkan mata sambil menggeleng-gelengkan kepala saat kegiatan praktik berlangsung. Terkadang subjek berlari keluar dari dapur dan menuju ke kelas. Akan tetapi dengan bimbingan peneliti dan guru akhirnya subjek mau mengikuti peneliti untuk praktik perubahan wujud zat hingga kegiatan praktik berakhir.

Selama pelaksanaan intervensi terlihat antusias terutama ketika peneliti memperlihatkan es batu yang mencair menjadi air. Subjek bermain air es tersebut dan peneliti menjelaskan bahwa air es yang dingin itu adalah hasil dari es batu yang mencair. Ketertarikan lain subjek terlihat senang ketika membuat minuman teh panas sesuai langkah-langkah pembuatan minuman teh panas dari menuangkan air, menyeduh teh, memberikan gula hingga mengaduk gula tersebut. Peneliti memberi sedikit bimbingan baik verbal dan fisik. Selama

intervensi subjek terlihat antusias untuk mencicipi minuman teh panas yang telah dibuat.

Saat praktik perubahan wujud zat cair menjadi zat gas (uap) atau disebut dengan menguap, subjek dibawah bimbingan peneliti untuk merasakan uap air dari air yang sedang direbus di atas kompor. Subjek mulanya terlihat ragu namun dengan pengawasan peneliti subjek mampu melihat secara langsung air yang mendidih tersebut. Berikut ini adalah kegiatan yang diamati selama pelaksanaan intervensi.

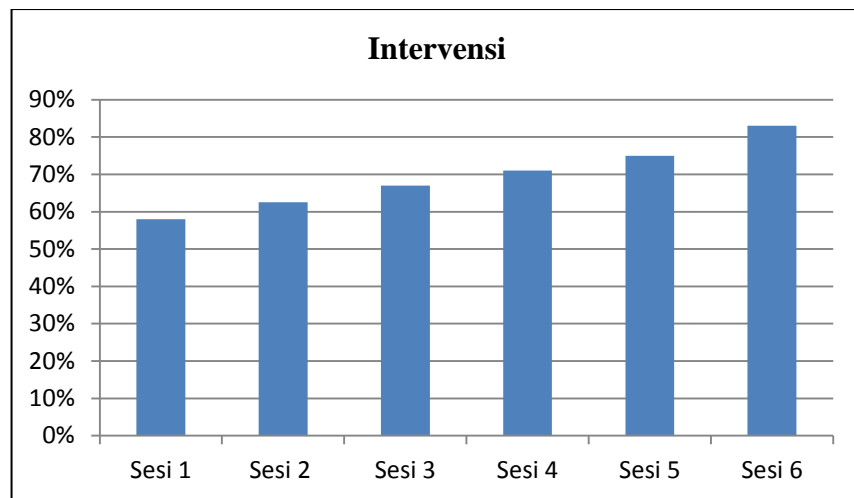
Tabel 4.9 Data Kemampuan Afektif Subjek pada Fase Intervensi

No	Aspek	Skor					
		Inter- vensi 1	Inter- vensi 2	Inter- vensi 3	Inter- vensi 4	Inter- vensi 5	Inter- vensi 6
1	Perhatian subjek saat pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	1	2	2	3	3	4
2	Respon subjek terhadap pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	2	2	2	2	3	3
3	Sikap yang ditunjukkan subjek selama pembelajaran.	2	2	2	2	2	3
4	Keaktifan subjek saat pembelajaran.	3	3	3	3	3	3
5	Ketertarikan subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	2	2	3	3	3	3
6	Kemampuan subjek mengikuti instruksi.	4	4	4	4	4	4

Tabel 4.10 Rekapitulasi Data Observasi Kemampuan Afektif Subjek Fase Intervensi

Target Behavior	Sesi	Skor	Ketercapaian	Kategori
Kemampuan afektif pembelajaran perubahan wujud zat	1	14	58%	Cukup
	2	15	62,5%	Cukup
	3	16	67%	Baik
	4	17	71%	Baik
	5	18	75%	Baik
	6	20	83%	Sangat Baik
Rerata		16,66	69,41%	Baik

Agar lebih jelas hasil observasi kemampuan afektif subjek MXH pada fase intervensi dapat dilihat dalam grafik di bawah ini.



Grafik 4.5 Kemampuan Afektif Subjek pada Fase Intervensi

Berdasarkan data tabel pada fase intervensi di atas dapat disimpulkan bahwa saat praktik perubahan wujud zat (membeku, mencair, dan menguap) perhatian subjek meningkat dari fase intervensi sesi 1 ke sesi berikutnya. Dari aspek respon, subjek dapat menjawab pertanyaan peneliti dengan benar. Selain itu subjek memiliki ketertarikan dan keaktifan yang cukup saat praktik perubahan wujud zat berlangsung.

Adapun sikap subjek yang berlari keluar dapur saat praktik berlangsung sudah mulai berkurang frekuensinya. Secara keseluruhan subjek sudah mampu mengikuti instruksi peneliti dengan baik.

**c. Deskripsi Kemampuan Psikomotor Subjek pada Fase Intervensi**

Penelitian mengenai pengaruh metode *Guided Discovery* pada pembelajaran perubahan wujud zat ini selain mengukur kemampuan kognitif dan afektif, diukur pula kemampuan psikomotor subyek. Kemampuan psikomotor yang dimaksud dalam penelitian ini yakni aktifitas subyek ketika melakukan praktek perubahan wujud zat dengan menggunakan metode *Guided Discovery*. Peneliti menggunakan instrumen tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor subyek. Pengukuran data dilaksanakan selama enam kali.

Kriteria penilaian tes unjuk kerja yakni subyek memperoleh skor 4 jika mampu melakukan percobaan perubahan wujud zat tanpa bimbingan dari peneliti, memperoleh skor 3 jika subyek melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan peneliti kurang dari tiga kali, memperoleh skor 2 jika subyek mampu melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan sebanyak satu hingga tiga kali, dan memperoleh skor 1 jika dalam melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan peneliti lebih dari tiga kali. Skor yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Berikut uraian hasil tes unjuk kerja kemampuan psikomotor subjek dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada fase intervensi.



a. Intervensi 1

Tabel 4.11 Data Hasil Kemampuan Psikomotor Subjek pada Fase Intervensi Sesi 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.		✓		
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.		✓		
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.		✓		
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan peneliti.		✓		
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.		✓		
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.		✓		
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.		✓		
8	Membersihkan alat dan bahan.		✓		
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.		✓		
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.	✓			

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 19 dengan persentase pencapaian sebesar 47,5% dan termasuk dalam kategori kurang.

b. Intervensi 2

Tabel 4.12 Data Hasil Kemampuan Psikomotor Fase Intervensi Sesi 2

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.			✓	
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.			✓	
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.			✓	
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan peneliti.		✓		
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.		✓		
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.		✓		
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.		✓		
8	Membersihkan alat dan bahan.		✓		
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.		✓		
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.		✓		

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 22 dengan persentase pencapaian sebesar 55% dan termasuk dalam kategori kurang.

c. Intervensi 3

Tabel 4.13 Kemampuan Psikomotor Subjek Fase Intervensi Sesi 3

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.			✓	
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.			✓	
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.			✓	
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan peneliti.		✓		
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.		✓		
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.		✓		
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.			✓	
8	Membersihkan alat dan bahan.		✓		
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.		✓		
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.	✓			

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 23 dengan persentase pencapaian sebesar 57,5% dan termasuk dalam kategori kurang.

d. Intervensi 4

Tabel 4.14 Hasil Kemampuan Psikomotor Fase Intervensi Sesi 4

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.		✓		
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.		✓		
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.		✓		
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan peneliti.		✓		
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.			✓	
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.			✓	
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.			✓	

8	Membersihkan alat dan bahan.			✓	
9	Mengembalikan alat ke tempat semula.			✓	
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.		✓		

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 24 dengan persentase pencapaian sebesar 60% dan termasuk dalam kategori cukup.

e. Intervensi 5

Tabel 4.15 Data Hasil Kemampuan Psikomotor Subjek pada Fase Intervensi Sesi 5

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.			✓	
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.			✓	
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.		✓		
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan peneliti.		✓		
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.		✓		
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.			✓	
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.		✓		
8	Membersihkan alat dan bahan.			✓	
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.			✓	
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.			✓	

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 26 dengan persentase pencapaian sebesar 65% dan termasuk dalam kategori baik.

f. Intervensi 6

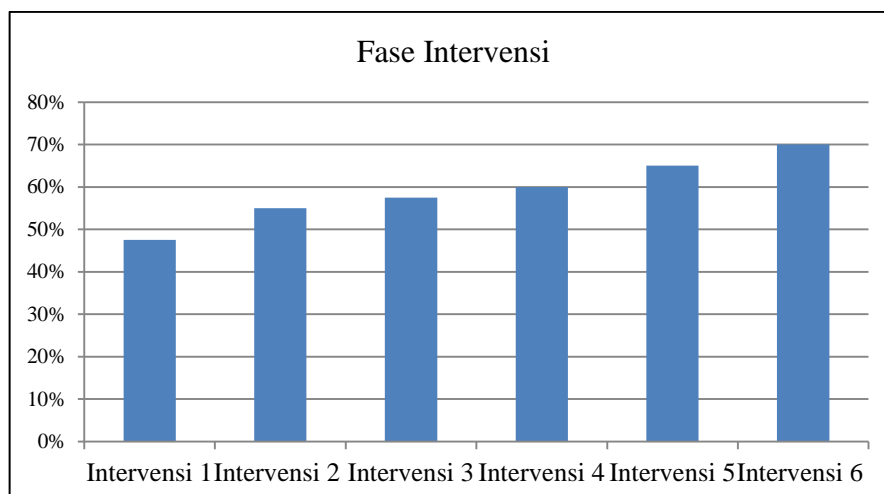
Tabel 4.16 Data Kemampuan Psikomotor Subjek Sesi 6

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.			✓	
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.			✓	
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.			✓	
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan peneliti.			✓	
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.			✓	
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.			✓	
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.			✓	
8	Membersihkan alat dan bahan.			✓	
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.		✓		
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan .		✓		

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 28 dengan persentase pencapaian sebesar 70% dan termasuk dalam kategori kurang. Gambaran hasil tes unjuk kerja perubahan wujud zat menggunakan metode *Guided Discovery* disajikan dalam grafik seperti di bawah ini.

Tabel 4.17 Rekapitulasi Data Kemampuan Psikomotorik Subjek Fase Intervensi

Target Behavior	Sesi	Skor	Ketercapaian	Kategori
Kemampuan afektif pembelajaran perubahan wujud zat	1	19	47,5%	Cukup
	2	22	55%	Cukup
	3	23	57,5%	Cukup
	4	24	60%	Cukup
	5	26	65%	Baik
	6	28	70%	Baik
Rerata		23,67	59,16%	Cukup



Grafik 4.6 Skor Hasil Tes Unjuk Kerja Kemampuan Psikomotorik Anak Autis dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat menggunakan Metode *Guided Discovery* Fase Intervensi.

Berdasarkan **Grafik 4.6** dapat dilihat bahwa kemampuan psikomotorik subyek meningkat pada setiap sesi. Sesi 1 subyek memperoleh persentase sebesar 47,5%. Sesi 2 subyek mengalami peningkatan menjadi sebesar 50% dan pada sesi 3 meningkat lagi menjadi 57,5%. Sesi 4 kemampuan psikomotorik subyek mengalami peningkatan dari sesi 3 menjadi 60%. Pada sesi 5 kemampuannya mengalami peningkatan menjadi 65% dan pada sesi 6 kemampuan psikomotorik subyek meningkat menjadi 70%. Rata-rata dari kemampuan psikomotorik subyek pada fase intervensi adalah 59,16% dan termasuk dalam kategori cukup.

### 3. Deskripsi *Baseline 2*

Pelaksanaan *baseline 2* dilakukan selama tiga kali pertemuan hingga data menjadi stabil. Setiap pertemuan diberikan alokasi waktu 35 menit. Fase *baseline 2* dilaksanakan untuk mengetahui prestasi belajar subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat setelah diberikan

intervensi menggunakan metode *Guided Discovery*. Adapun yang diukur meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor subjek.

**a. Deskripsi Kemampuan Kognitif Subjek pada *Baseline 2***

Proses pengambilan data pada *baseline 2* 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. Hasil tes tersebut akan dianalisis menggunakan persentase. Perolehan skor persentase hasil tes diperoleh dari jumlah skor yang didapat subjek dibagi jumlah skor maksimal dikali 100 %. Berikut ini merupakan hasil pengukuran pada *baseline 2* mengenai prestasi belajar subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat.

1) Sesi 1

Pengukuran kemampuan kognitif subjek pada *baseline 2* sesi 1 dilaksanakan pada 7 Juni 2016. Subjek bersama dengan peneliti berdoa untuk memulai kegiatan. Peneliti menjelaskan bahwa subjek akan mengerjakan soal berbentuk pilihan ganda materi perubahan wujud zat. Subjek diberikan kesempatan untuk mengerjakan tes selama 15 menit. Tes kemampuan kognitif perubahan wujud zat fase *baseline 1* terdiri dari 10 soal pilihan ganda dengan skor 1

untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Subjek dapat menjawab 8 soal dengan capaian persentase sebesar 80%.

## 2) Sesi 2

Pengukuran kemampuan kognitif subjek pada *baseline 1* sesi 2 dilaksanakan pada 9 Juni 2016. Pada sesi ini soal yang diberikan masih sama yakni soal berbentuk pilihan ganda mengenai materi perubahan wujud zat. Subjek tampak fokus saat mengerjakan. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada sesi 2, dari 10 item soal terdapat 9 jawaban benar dengan persentase sebesar 90%.

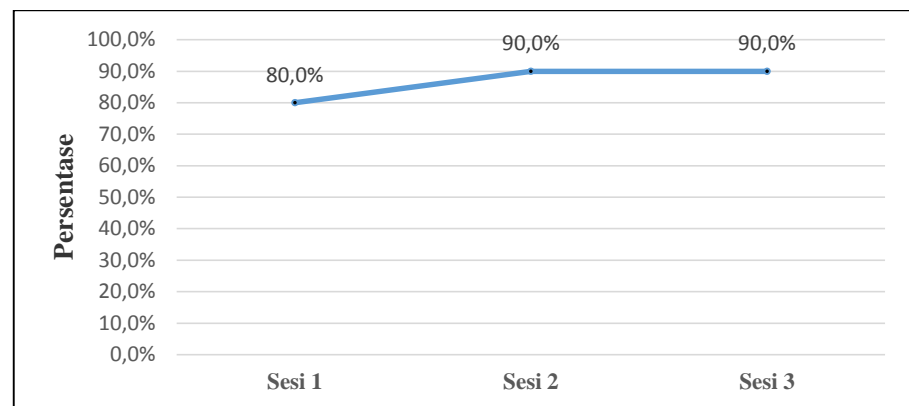
## 3) Sesi 3

Pengukuran kemampuan kognitif subjek pada *baseline 2* sesi 3 dilaksanakan pada 11 Juni 2016. Tes yang diberikan masih sama seperti pada sesi 1 dan sesi 2. Jumlah tes yang diberikan pun masih sama yaitu 10 soal mengenai perubahan wujud zat. Pada saat pelaksanaan tes, subjek terkadang berhenti sebentar dan bermain-main dengan pensilnya. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada sesi 3, dari 10 item soal yang diberikan subjek dapat menjawab 9 soal dengan benar dengan persentase sebesar 90%. Berikut ini disajikan tabel *display* data hasil *baseline 1* mengenai kemampuan kognitif perubahan wujud zat subjek MXH.

Tabel 4.18 Rekapitulasi Data Hasil *Baseline 2* Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat

Target Behavior	Sesi	Skor	Ketercapaian	Kategori
Kemampuan kognitif pembelajaran perubahan wujud zat	1	8	80%	Sangat Baik
	2	9	90%	Sangat Baik
	3	9	90%	Sangat Baik
Rerata		86,67	86,67%	Sangat Baik

Agar lebih jelas hasil kemampuan kognitif subjek MXH pada fase *baseline 2* dapat dilihat dalam grafik di bawah ini.



Grafik 4.7 Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat pada Fase *Baseline 2*

Berdasarkan **Grafik 4.7** diketahui bahwa persentase skor hasil tes kemampuan kognitif perubahan wujud zat subjek pada fase *baseline 2* di setiap sesi pertemuannya mengalami perubahan yang stabil ke arah positif. Pada sesi 1, subjek memperoleh persentase skor sebesar 80%, dan pada sesi 2 mengalami peningkatan menjadi 90%. Pada sesi 3 fase *baseline 2*, subjek juga tidak mengalami perubahan namun persentase skor tetap yakni sebesar 90%. Pada grafik tersebut menunjukkan bahwa ketiga data yang diperoleh pada fase *baseline 2*



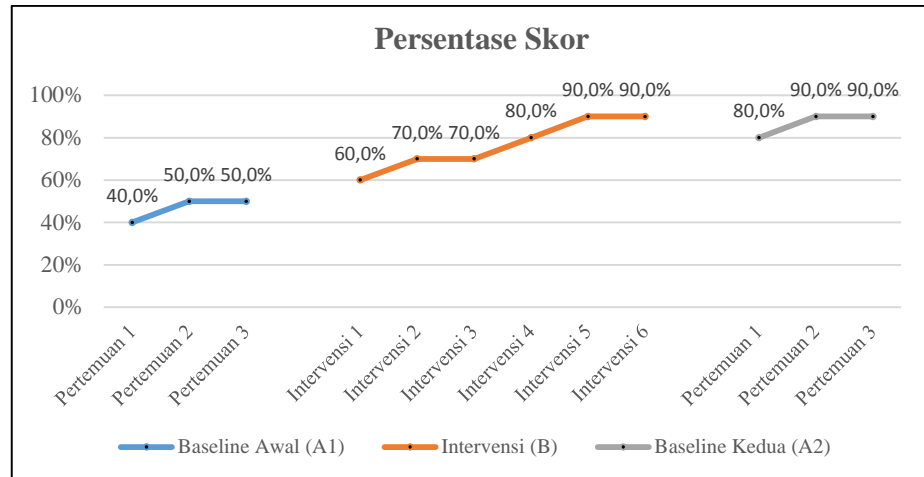
merupakan data yang stabil karena mengalami peningkatan yang signifikan.

Guna mengetahui perbedaan kemampuan kognitif subjek dalam pembelajaran perubahan wujud zat sebelum, selama dan setelah diberikan intervensi, berikut akan disajikan tabel dan grafik garis yang menggambarkan data mengenai kemampuan kognitif subjek.

Tabel. 4.19 Rekapitulasi Data Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat Fase *Baseline 1*, Intervensi, dan *Baseline 2*

Target Behavior	Sesi	Baseline 1		Intervensi		<i>Baseline 2</i>	
		Skor	%	Skor	%	Skor	%
Kemampuan kognitif pembelajaran perubahan wujud zat	1	4	40%	6	60%	80	80%
	2	5	50%	7	70%	90	90%
	3	5	50%	7	70%	90	90%
	4	-	-	8	80%	-	-
	5	-	-	9	90%	-	-
	6	-	-	9	90%	-	-
Rerata		4,6	46.66%	76,67	76,67%	86,67	86,67%

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



Grafik 4.8 Perbandingan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat pada Fase *Baseline 1*, Fase Intervensi, dan Fase *Baseline 2*

Berdasarkan **Grafik 4.8** diatas dapat diketahui bahwa kemampuan kognitif pembelajaran perubahan wujud zat subjek setelah diberikan intervensi (perlakuan) menggunakan metode *Guided Discovery* mengalami perubahan yang positif. Kemudian pada fase *baseline 2* kemampuan kognitif subjek juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan jumlah persentase skor yang diperoleh subjek semakin mengalami perubahan yang positif.

#### b. Deskripsi Kemampuan Afektif Subjek pada Fase *Baseline 2*

Selama pelaksanaan *baseline 2* selain mengukur prestasi belajar kognitif pada subjek, diukur pula prestasi belajar afektif subjek pada pembelajaran perubahan wujud zat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Pelaksanaan observasi dilaksanakan di beberapa aspek sikap dan perilaku subjek selama fase *baseline 2* berlangsung.

Selama pengukuran kemampuan afektif subjek pada *baseline 2*, subjek terlihat sudah terbiasa dan mampu menyesuaikan diri ketika peneliti mengajak subjek praktik perubahan wujud zat (membeku, mencair, dan menguap). Perilaku subjek yang sebelumnya sering berlari ke kelas lain dan memejamkan mata sambil menggeleng-gelengkan kepala ketika diajak peneliti praktik perubahan wujud zat sudah banyak berkurang. Subjek juga terlihat fokus saat praktik berlangsung.

Berikut adalah hasil observasi kemampuan afektif subyek selama fase *baseline 2*.

#### 1) Sesi 1

Setelah subjek selesai mengerjakan tes pilihan ganda di kelas, peneliti dan subjek praktik membuat es batu di dapur. Dalam pembuatan es batu ada proses perubahan zat cair menjadi padat yang disebut membeku. Berdasarkan hal ini peneliti ingin mengukur kemampuan awal subjek apakah sudah memahami konsep membeku dan contoh dari proses membeku tersebut.

Peneliti mulanya memberitahukan alat-alat apa saja yang digunakan dalam membuat es batu dan cara membuat es batu. Subjek mendengarkan penjelasan terlihat fokus mendengarkan sambil sesekali memejamkan mata. Secara keseluruhan subjek sudah mampu membuat es batu dengan sedikit bimbingan berupa verbal dan fisik dari peneliti. Namun sifat bimbingan ini hanya instruksi, selebihnya

subyek melakukannya sendiri. Berikut ini merupakan tabel data observasi kemampuan afektif subjek pada sesi 1.

## 2) Sesi 2

Subjek melakukan praktik perubahan zat padat menjadi zat cair yang disebut mencair. Subjek mengambil es batu yang dibuat pada hari sebelumnya. Kemudian subjek mengambil gelas dan es batu. Es batu dimasukkan ke dalam gelas. Subjek diminta untuk mengamati apa yang akan terjadi pada es batu jika didiamkan selama beberapa saat. Selain melakukan pengamatan es batu yang mencair, dan subjek juga membuat teh manis.

## 3) Sesi 3

Sesi 3 fase *baseline 2* ini peneliti melakukan pengukuran data untuk melihat prestasi belajar subjek mengenai perubahan wujud zat setelah diberikan intervensi berupa metode *Guided Discovery*. Berikut merupakan tabel data observasi kemampuan afektif subjek pada sesi 3.

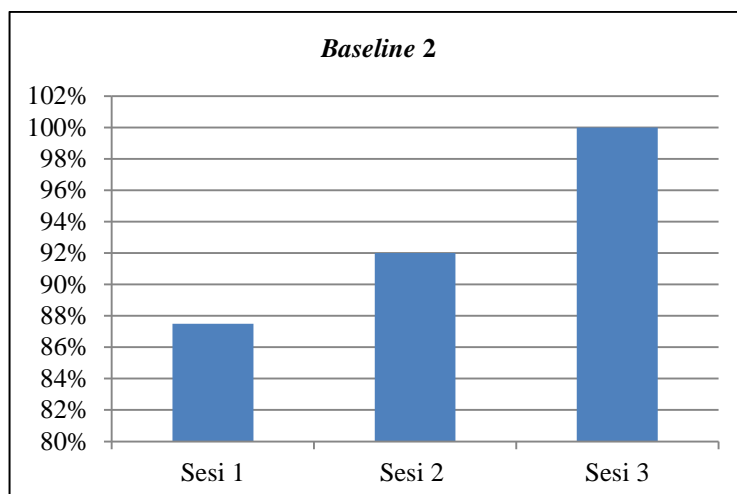
Tabel 4.20 Data Hasil Observasi Kemampuan Afektif Subjek pada Fase *Baseline 2* Sesi 1-3

No	Aspek	Skor		
		Sesi 1	Sesi 2	Sesi 3
1	Perhatian subjek saat pembelajaran	3	3	4
2	Respon subjek terhadap pembelajaran perubahan wujud zat.	3	3	4
3	Sikap yang ditunjukkan subjek saat pembelajaran.	4	4	4
4	Keaktifan subjek saat pembelajaran.	4	4	4
5	Ketertarikan subjek pada pembelajaran menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	3	3	4
6	Kemampuan subjek mengikuti instruksi.	4	4	4

Tabel 4.21 Rekapitulasi Data Hasil *Baseline 2* Tes Kemampuan Afektif Perubahan Wujud Zat

Target Behavior	Sesi	Skor	Ketercapaian	Kategori
Kemampuan afektif pembelajaran perubahan wujud zat	1	21	87,5%	Sangat Baik
	2	22	92%	Sangat Baik
	3	24	100%	Sangat Baik
Rerata		22,33	93,16%	Sangat Baik

Agar lebih jelas hasil observasi kemampuan afektif subjek MXH pada fase *baseline 2* dapat dilihat dalam grafik di bawah ini.

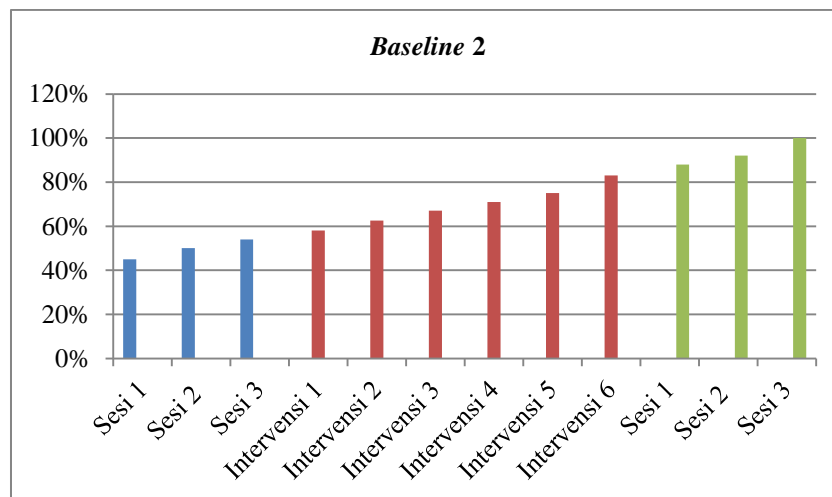


Grafik 4.9 Kemampuan Afektif Subjek pada Fase *Baseline 2*

Berdasarkan tabel pada fase *baseline 2* di atas dapat disimpulkan bahwa saat praktik perubahan wujud zat (membeku, mencair, dan menguap) perhatian subjek sudah jauh lebih fokus selama pembelajaran berlangsung bila dibandingkan dengan fase *baseline 1* dan fase intervensi. Dari aspek respon, subjek dapat menjawab pertanyaan peneliti dengan sangat baik. Selain itu subjek memiliki ketertarikan dan keaktifan yang baik saat praktik perubahan wujud zat berlangsung. Adapun sikap yang ditunjukkan saat pembelajaran, subjek sudah tidak berlari meninggalkan dapur saat praktik dan mampu mengikuti instruksi peneliti dengan sangat baik. Untuk melihat perbandingan kemampuan afektif subjek pada fase *baseline 1*, intervensi, dan *baseline 2* tampak pada grafik berikut ini.

Tabel. 4.22 Rekapitulasi Data Observasi Kemampuan afektif Subjek Fase *Baseline 1* dan Fase Intervensi

Target Behavior	Sesi	<i>Baseline 1</i>		Intervensi		<i>Baseline 2</i>	
		Skor	%	Skor	%	Skor	%
Kemampuan kognitif pembelajaran perubahan wujud zat	1	10	45%	14	58%	21	87,5%
	2	12	50%	15	62,5%	22	92%
	3	13	54%	16	67%	24	100%
	4	-	-	17	71%	-	-
	5	-	-	18	75%	-	-
	6	-	-	20	83%	-	-
Rerata		49,67	49,67%	69,41	69,41%	93,16	93,16%



Grafik 4.10 Perbandingan Kemampuan Afektif Subjek Fase *Baseline 1*, Intervensi, dan *Baseline 2*.

Berdasarkan **Grafik 4.10** diatas dapat diketahui bahwa kemampuan afektif pembelajaran perubahan wujud zat subjek setelah diberikan intervensi metode *Guided Discovery* mengalami perubahan yang positif. Kemudian pada fase *baseline 2* kemampuan kognitif subjek juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan jumlah persentase skor yang diperoleh subjek semakin mengalami perubahan yang positif.

### c. Deskripsi Kemampuan Psikomotor Subyek pada Fase *Baseline 2*

Peneliti menggunakan instrumen tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor subyek. Adapun kriteria penilaian tes unjuk kerja yakni subyek memperoleh skor 4 jika mampu melakukan percobaan perubahan wujud zat tanpa bimbingan dari peneliti, memperoleh skor 3 jika subyek melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan peneliti kurang dari tiga kali, memperoleh skor 2 jika subyek mampu melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan sebanyak satu hingga tiga kali, dan memperoleh skor 1 jika dalam melakukan percobaan perubahan wujud zat dengan bantuan peneliti lebih dari tiga kali. Skor yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Berikut uraian hasil tes unjuk kerja kemampuan psikomotor subjek dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada fase *baseline 2*.

#### a. Sesi 1

Tabel 4.23 Data Kemampuan Psikomotorik Fase *Baseline 2* Sesi 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.			✓	
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.			✓	
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.			✓	
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan .			✓	
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.			✓	
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.			✓	
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.			✓	
8	Membersihkan alat dan bahan.			✓	
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.		✓		
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.		✓		



Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 28 dengan persentase pencapaian sebesar 70% dan termasuk dalam kategori baik.

b. Sesi 2

Tabel 4.24 Data Kemampuan Psikomotorik Fase *Baseline 2* Sesi 2

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik mencair.			✓	
2	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik membeku.			✓	
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.			✓	
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan.			✓	
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.			✓	
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.			✓	
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.			✓	
8	Membersihkan alat dan bahan.			✓	
9	Mengembalikan alat ke tempat semula.			✓	
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan .		✓		

Berdasarkan hasil evaluasi subyek memperoleh skor total 31 dengan persentase pencapaian sebesar 77,5% dan termasuk dalam kategori baik.

c. Sesi 3

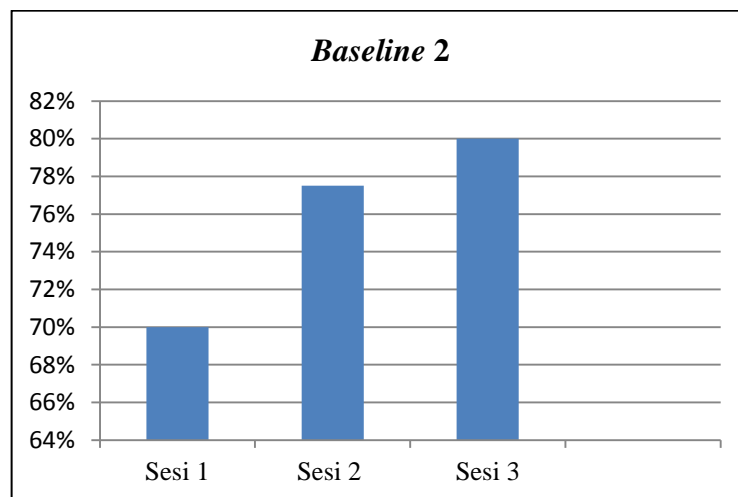
Tabel 4.25 Data Kemampuan Psikomotor Fase *Baseline 2* Sesi 3

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan alat dan bahan praktik mencair.			✓	
2	Mempersiapkan alat dan bahan praktik membeku.			✓	
3	Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktik menguap.			✓	
4	Kemampuan subjek menjawab pertanyaan.			✓	
5	Keterampilan subjek saat praktik mencair.			✓	
6	Keterampilan subjek saat praktik membeku.				✓
7	Keterampilan subjek saat praktik menguap.				✓
8	Membersihkan alat dan bahan.			✓	
9	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.			✓	
10	Kemampuan subjek dalam menyimpulkan.			✓	

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut subyek memperoleh skor total 32 dengan persentase pencapaian sebesar 80% dan termasuk dalam kategori baik. Gambaran hasil tes unjuk kerja perubahan wujud zat menggunakan metode *Guided Discovery* fase *baseline 2* disajikan dalam grafik seperti di bawah ini.

Tabel 4.26 Rekapitulasi Data *Baseline 2* Kemampuan Psikomotor

Target Behavior	Sesi	Skor	Ketercapaian	Kategori
Kemampuan afektif pembelajaran perubahan wujud zat	1	28	70%	Baik
	2	31	75,5%	Baik
	3	32	80%	Baik
Rerata		30,33	75,83%	Baik



Grafik 4.11 Skor Hasil Tes Unjuk Kerja Kemampuan Psikomotorik Anak Autis dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat menggunakan Metode *Guided Discovery* Fase *Baseline 2*.

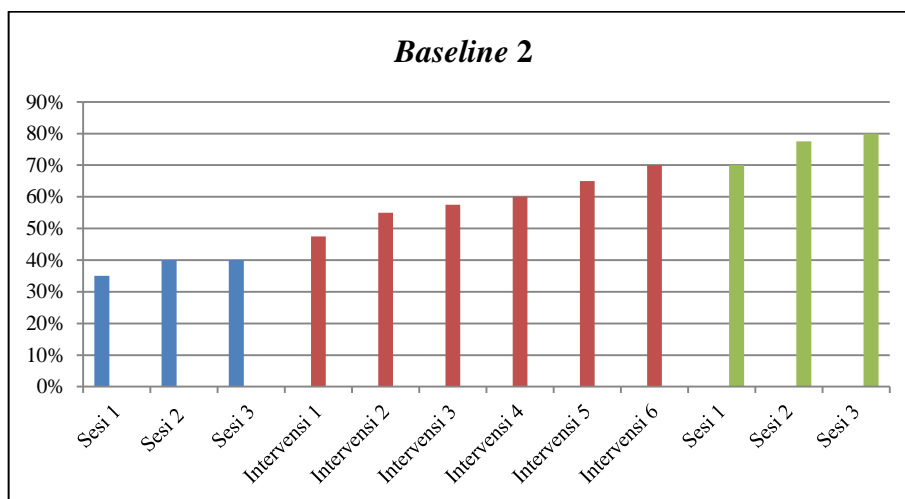
Berdasarkan **Grafik 4.11** dapat dilihat bahwa kemampuan psikomotorik subyek meningkat pada setiap sesi. Sesi 1 subyek memperoleh persentase sebesar 70%. Sesi 2 subyek mengalami peningkatan menjadi sebesar 77,5% dan pada sesi 3 meningkat lagi menjadi 80%. Rata-rata

(*mean*) persentase kemampuan psikomotor subyek pada fase intervensi sebesar 75,83%. Hal ini berarti kemampuan ada peningkatan sebesar 22,91% bila dibandingkan dengan fase intervensi.

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

Tabel. 4.27 Rekapitulasi Data Kemampuan Psikomotorik Subjek Fase *Baseline 1*, Intervensi, dan *Baseline 2*

Target Behavior	Sesi	<i>Baseline 1</i>		Intervensi		<i>Baseline 2</i>	
		Skor	%	Skor	%	Skor	%
Kemampuan kognitif pembelajaran perubahan wujud zat	1	14	35%	19	47,5%	28	70%
	2	16	40%	22	55%	31	75,5%
	3	16	40%	23	57,5%	32	80%
	4	-	-	24	60%	-	-
	5	-	-	26	65%	-	-
	6	-	-	28	70%	-	-
Rerata		15,33	38,33%	23,67	59,16%	30,33	75,83%



Grafik 4.12 Perbandingan Kemampuan Psikomotorik Subjek Fase *Baseline 1*, Intervensi, dan *Baseline 2*.

Berdasarkan **Grafik 4.12** diatas dapat diketahui bahwa kemampuan kognitif pembelajaran perubahan wujud zat subjek setelah diberikan

intervensi (perlakuan) menggunakan metode *Guided Discovery* mengalami perubahan yang positif. Kemudian pada fase *baseline 2* kemampuan kognitif subjek juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan jumlah persentase skor yang diperoleh subjek semakin mengalami perubahan yang positif.

#### **D. 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. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes untuk mengukur prestasi belajar subyek sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Intervensi tersebut berupa metode *Guided Discovery* dalam pembelajaran perubahan wujud zat. Hipotesis pada penelitian ini adalah penggunaan metode *Guided Discovery* berpengaruh terhadap prestasi belajar dalam pembelajaran perubahan wujud zat bagi siswa autis kelas VII SMPLB. Kegiatan analisis data pada penelitian *single subject research* (SSR) ini dalam penarikan kesimpulan diperlukan proses analisis data dalam kondisi dan selanjutnya dianalisis data antar kondisi.

Analisis data dalam kondisi merupakan analisis perubahan data dalam suatu kondisi, misalnya kondisi *baseline 1* atau kondisi intervensi. Adapun komponen yang dianalisis dalam kondisi ini meliputi : 1) panjang kondisi, 2) kecenderungan arah, 3) tingkat stabilitas, 4) tingkat perubahan, 5) jejak

data, dan 6) rentang. Sementara itu analisis antar kondisi adalah membandingkan perubahan antara dua data, misalnya perbandingan antara data pada kondisi *baseline 2* dengan kondisi intervensi. Komponen yang akan dianalisis antar kondisi meliputi: 1) jumlah variabel yang diubah, 2) perubahan kecenderungan arah dan efeknya, 3) perubahan stabilitas dan efeknya, 4) perubahan level data, dan 5) data yang tumpang tindih / *overlap*. Berikut adalah hasil analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi penelitian ini.

## 1. Analisis Dalam Kondisi

### a. Analisis Dalam Kondisi *Baseline 1*

#### 1) Kemampuan kognitif

Analisis dalam kondisi yang diperoleh pada fase *baseline 1* yaitu panjang kondisi pada *baseline 1* yaitu sejumlah 3, sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 3 data. Fase *baseline 1* cukup dilakukan tiga kali pengambilan data karena berdasarkan data yang diperoleh sudah didapatkan data yang stabil. Berdasarkan **Grafik 4.1** dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline 1* yakni meningkat (—). Tingkat stabilitas data pada fase *baseline 1* berdasarkan data pada **Lampiran 1** diketahui 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 **Grafik 4.1** 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 4.28 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat Subjek pada Fase *Baseline* 1



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

## 2) Kemampuan Afektif

Analisis dalam kondisi yang diperoleh pada fase *baseline* 1 yaitu panjang kondisi pada *baseline* 1 yaitu sejumlah 3, sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 3 data. Fase *baseline* 1 cukup dilakukan tiga kali pengambilan data karena berdasarkan data yang diperoleh sudah didapatkan data yang stabil. Berdasarkan **Grafik 4.2** dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline* 1 yakni meningkat

() . Tingkat stabilitas data pada fase *baseline* 1 berdasarkan data pada **Lampiran 1** 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 4.2** 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 4.29 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Afektif Subjek pada Fase *Baseline* 1



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

### 3) Kemampuan Psikomotor

Analisis dalam kondisi yang diperoleh pada fase *baseline 1* yaitu panjang kondisi pada *baseline 1* yaitu sejumlah 3, sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 3 data. Fase *baseline 1* cukup dilakukan tiga kali pengambilan data karena berdasarkan data yang diperoleh sudah didapatkan data yang stabil. Berdasarkan **Grafik 4.3** dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline 1* yakni meningkat (—). Tingkat stabilitas data pada fase *baseline 1* berdasarkan data pada **Lampiran 1** diketahui stabil dengan persentase stabilitas sebesar 66,67%. Tingkat perubahan pada fase *baseline 1* yaitu sebesar +5 yang berarti ada perubahan level pada fase *baseline 1* yaitu subjek lebih terampil dalam praktek membeku, mencair, dan menguap dibandingkan sesi sebelumnya. Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline 1* berdasarkan **Grafik 4.3** 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 35 – 40. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (35) dan data terakhir (40). Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline 1* ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.





Tabel 4.30 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Psikomotor Subjek Fase *Baseline 1*

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



**b. Analisis Dalam Kondisi Fase Intervensi**

**1) Kemampuan Kognitif**

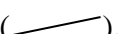
Panjang kondisi pada fase intervensi yaitu sebesar 6. Ini berarti pemberian intervensi dilakukan sebanyak 6 sesi pertemuan sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 6 data. Fase intervensi dilakukan selama enam kali pengambilan data untuk memperoleh data yang stabil. Berdasarkan **Grafik 4.4** dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase intervensi yaitu meningkat (). Hal ini berarti pada fase intervensi terjadi perubahan data dari satu sesi ke sesi selanjutnya sehingga disebut meningkat ke arah positif. Tingkat stabilitas data pada fase intervensi berdasarkan **Lampiran 1** dapat diketahui yaitu *variable* dengan persentase stabilitas sebesar 50%. Tingkat perubahan pada fase intervensi yaitu sebesar +30, yang berarti bahwa ada perubahan level pada fase intervensi yaitu subjek mampu menjawab tes obyektif lebih banyak jawaban benar pada sesi intervensi terakhir (sebesar 90) dibandingkan dengan sesi

intervensi pertama (sebesar 60). Jejak data yang diperoleh pada fase intervensi berdasarkan **Grafik 4.4** yaitu meningkat (  ). Rentang data yang diperoleh yaitu 60 – 90. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (60) dan data terakhir (90). Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase intervensi ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 4.31 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat Subjek pada Fase Intervensi



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> (60 - 90)
6. Tingkat Perubahan Data	$\frac{90 - 60}{(+30)}$

## 2) Kemampuan Afektif

Panjang kondisi pada fase intervensi yaitu sebesar 6. Ini berarti pemberian intervensi dilakukan sebanyak 6 sesi pertemuan sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 6 data. Fase intervensi dilakukan selama enam kali pengambilan data untuk memperoleh data yang stabil. Berdasarkan **Grafik 4.5** dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase intervensi yaitu meningkat (  ). Hal ini berarti pada fase intervensi terjadi perubahan data dari satu sesi ke sesi selanjutnya sehingga disebut meningkat ke arah positif. Tingkat stabilitas data pada fase

intervensi berdasarkan **Lampiran 1** dapat diketahui yaitu *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 pada fase intervensi berdasarkan **Grafik 4.5** yaitu meningkat (—). Rentang data yang diperoleh yaitu 54 – 83. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (54) dan data terakhir (83). Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase intervensi ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 4.32 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Tes Kemampuan Afektif Subjek Fase Intervensi

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> (58 - 83)
6. Tingkat Perubahan Data	<u>83 – 58</u> (+25)

### 3) Kemampuan Psikomotor

Panjang kondisi pada fase intervensi yaitu sebesar 6. Ini berarti pemberian intervensi dilakukan sebanyak 6 sesi pertemuan sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 6 data. Fase intervensi dilakukan selama enam kali pengambilan data untuk memperoleh data yang stabil. Berdasarkan **Grafik 4.6** dapat

diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase intervensi yaitu meningkat (———). Hal ini berarti pada fase intervensi terjadi perubahan data dari satu sesi ke sesi selanjutnya sehingga disebut meningkat ke arah positif. Tingkat stabilitas data pada fase intervensi berdasarkan **Lampiran 1** dapat diketahui yaitu *variable* dengan persentase stabilitas sebesar 50%. Tingkat perubahan pada fase intervensi yaitu sebesar +22,5, yang berarti bahwa ada perubahan level pada fase intervensi yaitu subjek lebih terampil (6 aspek terdapat dalam deskripsi data) dalam praktek membeku, mencair, dan menguap bila dibandingkan sesi 1-sesi 6. Jejak data yang diperoleh pada fase intervensi berdasarkan **Grafik 4.6** yaitu meningkat (———). Rentang data yang diperoleh yaitu 60 – 90. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (60) dan data terakhir (90). Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase intervensi ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut :

Tabel 4.33 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Psikomotor Subjek Fase Intervensi

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> (47,5 - 70)
6. Tingkat Perubahan Data	$\frac{70 - 47,5}{(+22.5)}$

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



#### 1) Kemampuan Kognitif

Pada fase *baseline 2*, panjang kondisi sebesar 3. Hal ini berarti *baseline 2* dilakukan sebanyak 3 sesi pertemuan sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 3 data. Fase *baseline 2* dilakukan tiga kali pengumpulan data karena sudah mendapatkan data yang stabil.

Berdasarkan **Grafik 4.7** dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline 2* yaitu meningkat (—). Hal ini berarti pada fase *baseline 2* terjadi perubahan data dari satu sesi ke sesi selanjutnya sehingga disebut meningkat ke arah positif. Tingkat stabilitas data pada fase *baseline 2* berdasarkan **Lampiran 1** dapat diketahui yaitu stabil dengan persentase stabilitas sebesar 100%. Tingkat perubahan pada fase *baseline* kedua yaitu sebesar +10. Hal tersebut berarti ada perubahan level pada fase *baseline 2* yakni subjek mampu menjawab tes kemampuan kognitif berupa tes obyektif perubahan wujud zat lebih banyak jawaban benar pada fase *baseline 2* sesi terakhir (skor 90) dibandingkan dengan jawaban benar pada fase *baseline 2* sesi pertama (skor 80). Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline 2* berdasarkan **Grafik 4.7** yaitu meningkat (—). Rentang data yang diperoleh yaitu 80 – 90. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (90) dan data terakhir (90). Adapun hasil analisis data dalam kondisi


pada fase *baseline 2* ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 4.34 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat Subjek pada Fase *Baseline 2*

Kondisi	<i>Baseline 2 (A)</i>
1. Panjang Kondisi.	3
2. Kecenderungan Arah.	 (+)
3. Kecenderungan Stabilitas	Stabil
4. Jejak Data.	 (+)
5. Level Stabilitas dan Rentang.	<u>Stabil</u> (80 – 90)
6. Tingkat Perubahan Data	<u>90 – 80</u> (+10)

## 2) Kemampuan Afektif

Pada fase *baseline 2*, panjang kondisi sebesar 3. Hal ini berarti *baseline 2* dilakukan sebanyak 3 sesi pertemuan sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 3 data. Fase *baseline 2* dilakukan tiga kali pengumpulan data karena sudah mendapatkan data yang stabil.

Berdasarkan **Grafik 4.9** dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline 2* yaitu meningkat (). Hal ini berarti pada fase *baseline 2* terjadi perubahan data dari satu sesi ke sesi selanjutnya sehingga disebut meningkat ke arah positif. Tingkat stabilitas data pada fase *baseline 2* berdasarkan **Lampiran 1** dapat diketahui yaitu stabil dengan persentase stabilitas sebesar 100%. Tingkat perubahan pada fase *baseline* kedua yaitu sebesar +12,5. Hal tersebut berarti ada perubahan level pada fase *baseline*

2 yakni sikap subjek dari aspek perhatian, respon, keaktifan, ketertarikan, dan kemampuan mengikuti instruksi lebih baik bila dibandingkan dengan sesi 1 hingga sesi 6. Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline 2* berdasarkan **Grafik 4.9** yaitu meningkat (↗). Rentang data yang diperoleh yaitu 87.5 – 100. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (87,5) dan data terakhir (100). Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline 2* ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 4.35 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Afektif Subjek Fase *Baseline 2*

<b>Kondisi</b>	<b>Baseline 2 (A)</b>
1. Panjang Kondisi.	3
2. Kecenderungan Arah.	↗ (+)
3. Kecenderungan Stabilitas	Stabil
4. Jejak Data.	↗ (+)
5. Level Stabilitas dan Rentang.	<u>Stabil</u> (80 – 90)
6. Tingkat Perubahan Data	<u>90 – 80</u> (+10)

### 3) Kemampuan Psikomotor

Pada fase *baseline 2*, panjang kondisi sebesar 3. Hal ini berarti *baseline 2* dilakukan sebanyak 3 sesi pertemuan sehingga banyaknya data yang diperoleh yaitu sebanyak 3 data. Fase *baseline 2* dilakukan tiga kali pengumpulan data karena sudah mendapatkan data yang stabil.

Berdasarkan **Grafik 4.11** dapat diketahui bahwa tingkat kecenderungan arah pada fase *baseline 2* yaitu meningkat (↗).

Hal ini berarti pada fase *baseline 2* terjadi perubahan data dari satu sesi ke sesi selanjutnya sehingga disebut meningkat ke arah positif. Tingkat stabilitas data pada fase *baseline 2* berdasarkan **Lampiran 1** dapat diketahui yaitu stabil dengan persentase stabilitas sebesar 100%. Tingkat perubahan pada fase *baseline* kedua yaitu sebesar +10. Hal tersebut berarti ada perubahan level pada fase *baseline 2* yakni subjek lebih terampil ketika praktek membeku, mencair, dan menguap dibandingkan pada sesi 1-sesi 3. Jejak data yang diperoleh pada fase *baseline 2* berdasarkan **Grafik 4.11** yaitu meningkat (—/). Rentang data yang diperoleh yaitu 70 – 80. Rentang data merupakan jarak antara data pertama (70) dan data terakhir (80). Adapun hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline 2* ini tercantum dalam rangkuman tabel sebagai berikut.

Tabel 4.36 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Psikomotor Subjek pada Fase *Baseline 2*

<b>Kondisi</b>	<b><i>Baseline 2 (A)</i></b>
1. Panjang Kondisi.	3
2. Kecenderungan Arah.	—/ (+)
3. Kecenderungan Stabilitas	Stabil
4. Jejak Data.	—/ (+)
5. Level Stabilitas dan Rentang.	Stabil (70 – 80)
6. Tingkat Perubahan Data	70 – 80 (+10)



## 2. Analisis Antar Kondisi





### a. Kemampuan Kognitif

Selain dilakukan analisis dalam kondisi, dalam penelitian SSR ini dilakukan pula analisis antar kondisi. Komponen-komponen yang dianalisis dalam analisis antar kondisi 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*). Adapun analisis data komponen-komponen tersebut yakni sebagai berikut.

#### 1) Variabel yang diubah

Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah variabel yang diubah pada kondisi *baseline 1* (A) ke intervensi (B), intervensi (B) ke *baseline 2* (A'), dan intervensi (B) ke *baseline 2* (A') adalah 1 variabel yaitu prestasi belajar ranah kognitif dalam pembelajaran wujud zat.

#### 2) Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya

Berdasarkan **Grafik 4.8**, perubahan kecenderungan arah antara kondisi *baseline 1* (A) dan intervensi (B) yaitu menaik (  ) ke menaik (  ) dengan hasil yang lebih baik atau positif (+). Grafik tersebut juga menunjukkan perubahan kecenderungan arah antara *baseline 2* (A') dan intervensi (B) yaitu menaik (  ) ke menaik (  ) dengan hasil yang lebih baik atau positif. Hal itu berarti ada kenaikan persentase setelah diberikan intervensi berupa metode *Guided Discovery*.

### 3) Perubahan Kecenderungan Stabilitas

Berdasarkan rangkuman analisis dalam kondisi pada fase *baseline 1* (A), intervensi (B) dan *baseline 2* (A') menunjukkan perubahan kecenderungan stabilitas antar masing-masing kondisi. Adapun data perubahan stabilitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.37 Data Perubahan Kecenderungan Stabilitas

<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>B / A</b>	<b>A' / B</b>
Perubahan kecenderungan stabilitas.	<i>Variable</i> ke Stabil	Stabil ke <i>Variable</i>

### 4) Perubahan Level Data

Pada analisis antarkondisi *baseline 1* dengan intervensi, ada perubahan level yang terjadi atau variabel. Data point pada kondisi *baseline 1* (A) pertemuan terakhir sebesar 50 dan sesi pertama pada kondisi intervensi (B) sebesar 60 dengan selisih sebesar 10. Perubahan tersebut merupakan perubahan yang positif, maka diberi tanda (+) menjadi +10. Sedangkan perubahan data antara kondisi *baseline 2* (A') dan intervensi yaitu data point pada kondisi intervensi (B) pertemuan terakhir sebesar 90 dan sesi pertama pada kondisi *baseline 2* (A') sebesar 80. Perubahan tersebut mengalami penurunan sehingga diberi tanda (-) menjadi -10. Perubahan level data pada penelitian ini dijelaskan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.38 Perbandingan Perubahan Level Data

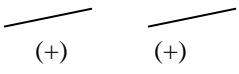
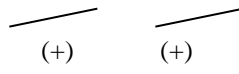
<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>B / A</b>	<b>A' / B</b>
Perubahan level data	50 – 60 (+10)	90 – 80 (-10)

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa perubahan level data dari fase intervensi (B) ke *baseline* 1(A) adalah perubahan yang positif (meningkat) sebesar 10%. Sedangkan perubahan level data dari fase *baseline* 2 (A') ke intervensi (B) adalah perubahan yang negatif atau mengalami penurunan sebesar 10%.

#### 5) Data Tumpang Tindih (*Overlap*)

Data yang tumpang tindih antara dua kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan pada **Lampiran 1**, diketahui bahwa data yang tumpang tindih (*overlap*) pada *baseline* 1 (A) ke intervensi (B) adalah 0% dilihat berdasarkan acuan batas atas dan batas bawah pada fase *baseline* 1 (A). Sedangkan data yang tumpang tindih pada fase *baseline* 2 (A') ke intervensi (B) yaitu sebesar 33,33%. Hasil analisis data antar kondisi ini tercantum dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.39 Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat pada Subjek

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



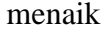

Berdasarkan analisis data di atas, dapat diketahui bahwa persentase skor yang diperoleh subjek dalam tes kemampuan kognitif pada *baseline 2* lebih baik dibandingkan dengan persentase skor yang diperoleh pada fase *baseline 1*. Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tersebut di atas, dapat ditarik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

#### **b. Kemampuan Afektif**

##### 1) Variabel yang diubah

Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah variabel yang diubah pada kondisi *baseline 1* (A) ke intervensi (B), intervensi (B) ke *baseline 2* (A'), dan intervensi (B) ke *baseline 2* (A') adalah 1 variabel yaitu prestasi belajar ranah afektif dalam pembelajaran wujud zat.

##### 2) Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya

Berdasarkan **Grafik 4.10** perubahan kecenderungan arah antara kondisi *baseline 1* (A) dan intervensi (B) yaitu menaik (  ) ke menaik (  ) dengan hasil yang lebih baik atau positif (+). Grafik tersebut juga menunjukkan perubahan kecenderungan arah antara *baseline 2* (A') dan intervensi (B) yaitu menaik (  ) ke menaik (  ) dengan hasil yang lebih baik

atau positif. Hal itu berarti ada kenaikan persentase setelah diberikan intervensi berupa metode *Guided Discovery*.

### 3) Perubahan Kecenderungan Stabilitas

Berdasarkan rangkuman analisis dalam kondisi pada fase *baseline* 1 (A), intervensi (B) dan *baseline* 2 (A') menunjukkan perubahan kecenderungan stabilitas antar masing-masing kondisi. Adapun data perubahan stabilitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.40 Data Perubahan Kecenderungan Stabilitas

<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>B / A</b>	<b>A' / B</b>
Perubahan kecenderungan stabilitas.	<i>Variable</i> ke Stabil	Stabil ke <i>Variable</i>

### 4) Perubahan Level Data

Pada analisis antarkondisi *baseline* 1 dengan intervensi, ada perubahan level yang terjadi atau variabel. Data point pada kondisi *baseline* 1 (A) pertemuan terakhir sebesar 54 dan sesi pertama pada kondisi intervensi (B) sebesar 58 dengan selisih sebesar 4. Perubahan tersebut merupakan perubahan yang positif, maka diberi tanda (+) menjadi +4. Sedangkan perubahan data antara kondisi *baseline* 2 (A') dan intervensi yaitu data point pada kondisi intervensi (B) pertemuan terakhir sebesar 83 dan sesi pertama pada kondisi *baseline* 2 (A') sebesar 87,5. Perubahan tersebut mengalami penurunan sehingga diberi tanda (+) menjadi

+4,5. Perubahan level data pada penelitian ini dijelaskan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.41 Perbandingan Perubahan Level Data

Perbandingan Kondisi	B / A	A' / B
Perubahan level data	58 – 83 (+25)	87,5 – 100 (+12,5)

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa perubahan level data dari fase intervensi (B) ke *baseline* 1(A) adalah perubahan yang positif (meningkat) sebesar 25. Sedangkan perubahan level data dari fase *baseline* 2 (A') ke intervensi (B) adalah perubahan yang negatif atau mengalami kenaikan sebesar 12,5.

#### 5) Data Tumpang Tindih (*Overlap*)

Data yang tumpang tindih antara dua kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan pada **Lampiran 1**, diketahui bahwa data yang tumpang tindih (*overlap*) pada *baseline* 1 (A) ke intervensi (B) adalah 0% dilihat berdasarkan acuan batas atas dan batas bawah pada fase *baseline* 1 (A). Sedangkan data yang tumpang tindih pada fase *baseline* 2 (A') ke intervensi (B) yaitu sebesar 0%.

Adapun hasil analisis data antar kondisi ini tercantum dalam rangkuman hasil analisis visual antar kondisi dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.42 Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi Kemampuan Afektif Perubahan Wujud Zat pada Subjek

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





Berdasarkan analisis data di atas, dapat diketahui bahwa persentase skor yang diperoleh subjek dalam kemampuan afektif pada *baseline 2* lebih baik dibandingkan dengan persentase skor yang diperoleh pada fase *baseline 1*. Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tersebut di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan metode *Guided Discovery* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar dalam perubahan wujud zat baik pada ranah afektif, pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta.

### c. Kemampuan Psikomotor

#### 1) Variabel yang diubah

Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah variabel yang diubah pada kondisi *baseline 1* (A) ke intervensi (B), intervensi (B) ke *baseline 2* (A'), dan intervensi (B) ke *baseline 2* (A') adalah 1 variabel yaitu prestasi belajar ranah psikomotor dalam pembelajaran wujud zat.

## 2) Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya

Berdasarkan **Grafik 4.12**, perubahan kecenderungan arah antara kondisi *baseline* 1 (A) dan intervensi (B) yaitu menaik (  ) ke menaik (  ) dengan hasil yang lebih baik atau positif (+). Grafik tersebut juga menunjukkan perubahan kecenderungan arah antara *baseline* 2 (A') dan intervensi (B) yaitu menaik (  ) ke menaik (  ) dengan hasil yang lebih baik atau positif. Hal itu berarti ada kenaikan persentase setelah diberikan intervensi berupa metode *Guided Discovery*.

## 3) Perubahan Kecenderungan Stabilitas

Berdasarkan rangkuman analisis dalam kondisi pada fase *baseline* 1 (A), intervensi (B) dan *baseline* 2 (A') menunjukkan perubahan kecenderungan stabilitas antar masing-masing kondisi. Adapun data perubahan stabilitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.43 Data Perubahan Kecenderungan Stabilitas

<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>B / A</b>	<b>A' / B</b>
Perubahan kecenderungan stabilitas.	<i>Variable</i> ke Stabil	Stabil ke <i>Variable</i>

## 4) Perubahan Level Data

Pada analisis antarkondisi *baseline* 1 dengan intervensi, ada perubahan level yang terjadi atau variabel. Data point pada kondisi *baseline* 1 (A) pertemuan terakhir sebesar 40 dan sesi pertama pada kondisi intervensi (B) sebesar 47,5 dengan selisih



sebesar 7,5. Perubahan tersebut merupakan perubahan yang positif, maka diberi tanda (+) menjadi +7,5. Sedangkan perubahan data antara kondisi *baseline 2* (A') dan intervensi yaitu data point pada kondisi intervensi (B) pertemuan terakhir sebesar 70 dan sesi pertama pada kondisi *baseline 2* (A') sebesar 70. Tidak ada perubahan yakni 0 karena tidak kenaikan skor yang diperoleh subjek. Hal ini wajar dikarenakan pada fase *baseline 2* sudah tidak diberikan perlakuan. Perubahan level data pada penelitian ini dijelaskan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.44 Perbandingan Perubahan Level Data

Perbandingan Kondisi	B / A	A' / B
Perubahan level data	40 – 47,5 (+7,5)	70 – 70 (0)

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa perubahan level data dari fase intervensi (B) ke *baseline 1*(A) adalah perubahan yang positif (meningkat) sebesar 7,5. Sedangkan perubahan level data dari fase *baseline 2* (A') ke intervensi (B) adalah perubahan yang negatif atau tidak mengalami kenaikan karena skor yang diperoleh sama sebesar 70.


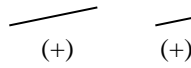
##### 5) Data Tumpang Tindih (*Overlap*)

Data yang tumpang tindih antara dua kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan pada **Lampiran 1**, diketahui bahwa data yang tumpang tindih (*overlap*) pada *baseline 1* (A) ke intervensi (B) adalah 0% dilihat berdasarkan acuan batas atas dan batas bawah

pada fase *baseline* 1 (A). Sedangkan data yang tumpang tindih pada fase *baseline* 2 (A') ke intervensi (B) yaitu sebesar 0%.

Adapun hasil analisis data antar kondisi ini tercantum dalam rangkuman hasil analisis visual antar kondisi dalam tabel sebagai berikut.

**Tabel 4.45 Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi Tes Kemampuan Kognitif Perubahan Wujud Zat pada Subjek**

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

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

belajar perubahan wujud zat pada anak autis kelas VII di SLB Dian Amanah Yogyakarta.

#### **E. Pembahasan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Guided Discovery* terhadap prestasi belajar anak autis dalam pembelajaran perubahan wujud zat. Prestasi belajar tersebut meliputi prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor. Peneliti memperoleh hasil bahwa prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor subjek pada fase *baseline* 2 mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan fase *baseline* 1 dan fase intervensi.

Rata-rata skor tes kemampuan kognitif pada fase *baseline* 1 yang diperoleh subjek sebesar 46,67% meningkat menjadi 76,67% pada fase intervensi. Kemudian meningkat lagi menjadi sebesar 86,67% pada fase *baseline* 2. Peningkatan rata-rata skor 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 (48,33%), menjadi 69,41% pada fase intervensi, dan mencapai 93,16% pada fase *baseline* 2. Berdasarkan hasil observasi selama fase *baseline* 1 diketahui bahwa ketika praktik perubahan wujud zat (membeku, mencair, dan menguap) subyek masih kurang memperhatikan selama pembelajaran berlangsung. Anak autis banyak yang menunjukkan gejala kurang perhatian (*inattention*). Hal ini disebabkan karena anak autis 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.

Selain diukur prestasi belajar kognitif dan afektif, dalam penelitian ini juga diukur prestasi belajar psikomotor. 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 59,16%, 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.

Selama menerapkan metode *Guided Discovery*, peneliti menggunakan bantuan media baik berupa benda konkret dan kartu gambar untuk mempermudah subyek memahami contoh zat padat, cair, dan gas serta contoh peristiwa membeku, mencair, dan menguap. Penggunaan media pembelajaran mampu menciptakan kondisi untuk menambah pengetahuan dan wawasan, mengubah sikap komunikasi, atau untuk menambah keterampilan, (Wina Sanjaya: 2008). Media pembelajaran dapat membantu peneliti untuk memberikan pengalaman yang lebih nyata dan mempermudah subjek memahami hal yang abstrak menjadi lebih konkret.

Tincani (2010 : 422) juga berpendapat agar individu dengan autisme dapat dengan sukses berpartisipasi dalam suatu kegiatan yakni dengan menggunakan contoh-contoh konkret dan juga menggunakan komunikasi verbal dengan bantuan ilustrasi atau gambar. Peningkatan rata-rata skor tersebut menunjukkan bahwa setelah menggunakan metode

*Guided Discovery*, kemampuan kognitif subjek dalam pembelajaran perubahan wujud zat mengalami perubahan yang positif atau membaik dibandingkan dengan kemampuan awal subjek.

Anak dengan gaya belajar visual akan lebih mudah mencerna informasi yang dapat mereka lihat. Subyek lebih memahami konsep perubahan wujud zat setelah peneliti memberikan materi mengenai perubahan wujud zat secara berulang-ulang pada fase intervensi. Selain itu subyek melihat secara langsung contoh wujud zat (padat, cair, dan gas) dan praktik secara langsung proses membeku, mencair, dan menguap. Subyek dipandu peneliti untuk menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk praktik menguap, membeku, dan mencair. Alat dan bahan ini termasuk dalam alat bantu visual untuk anak autis. Dalam kegiatan belajar mengajar, alat bantu visual sudah terbukti amat bermanfaat dalam membantu mereka memahami materi pelajaran (Adriana S. Ginanjar, 2008: 91).

Relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vera Yuliani, Arwin Achmad, Rini Rita T. Marpaung (2013) yang berjudul “Pengaruh Metode *Guided Discovery* terhadap Aktivitas Belajar dan Penguasaan Materi oleh Siswa”, berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu mengajukan pendapat (84,72), mengajukan pertanyaan (75,00), dan menjawab pertanyaan (77,78). Penguasaan materi siswa juga mengalami peningkatan, dengan rata-rata nilai N-gain sebesar 43,96. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa metode *Guided Discovery* berpengaruh terhadap

prestasi belajar subyek sehingga mengalami peningkatan dari fase *baseline* 1, fase intervensi, dan fase *baseline* 2.

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 autisme kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta. Kesimpulan tersebut sekaligus menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan oleh peneliti telah terbukti. Selain itu, setelah diterapkannya metode *Guided Discovery* kemampuan kognitif perubahan wujud zat subyek menjadi lebih baik. Kemampuan afektif subyek tampak lebih memperhatikan, lebih aktif dalam pembelajaran, mampu merespon pertanyaan peneliti, dan mampu melakukan instruksi dengan sangat baik. Dilihat dari aspek kemampuan psikomotor, subyek tampak lebih terampil membuat minuman teh panas (praktik mencair) , membuat es batu (praktik membeku), dan merebus air (praktik menguap).

#### **F. Keterbatasan Penelitian**

1. Peneliti tidak dapat memberikan intervensi di ruangan khusus karena tidak ada ruangan lain yang dapat digunakan kecuali ruang kelas, sehingga subyek terkadang tidak fokus memperhatikan ketika peneliti memberikan intervensi.



2. Penggunaan metode *guided discovery* pada pembelajaran perubahan wujud zat, peneliti baru sampai pada tahap membimbing anak autis melakukan praktek. Peneliti belum membimbing anak autis pada tahap penemuan (*discovery*), sehingga anak autis belum melewati tahap penemuan konsep.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Intervensi yang digunakan dalam penelitian ini berupa penggunaan metode *guided discovery* dalam pembelajaran perubahan wujud zat, yang terdiri atas 4 tahapan yakni: 1) tahap pendahuluan, 2) tahap berujung terbuka, 3) tahap konvergen, dan 4) tahap penutup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tes kemampuan kognitif pada fase *baseline* 1 yang diperoleh subjek sebesar 46,67% meningkat menjadi 76,67% pada fase intervensi dan mencapai 86,67% pada fase *baseline* 2. Kemampuan afektif subyek sebelum mendapat intervensi mencapai 48,33% kemudian pada fase intervensi mencapai 69,71% dan setelah mendapat intervensi mencapai 93,16%. Kemampuan psikomotor subyek sebelum diberikan intervensi mencapai 38,33%, meningkat menjadi 59,16% pada fase intervensi, dan setelah diberikan intervensi mencapai 75,83%. Data yang tumpang tindih (*overlap*) pada kemampuan kognitif mencapai 33,33% dan 0% pada kemampuan afektif dan psikomotor. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Guided Discovery* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar dalam pembelajaran perubahan wujud zat pada anak autisme kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta.

## B. Saran

### 1. 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.

### 2. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian mengenai pengaruh metode *Guided Discovery* terhadap prestasi belajar perubahan wujud zat pada anak autis, dapat menjadi salah satu bahan untuk menyusun program pembelajaran bagi anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

a. Cermati setiap tahap pembelajaran metode *guided discovery*. Praktek perubahan wujud zat pada anak autis diterapkan sesuai dengan tahap pembelajaran dengan bimbingan peneliti.

b. Bentuk bimbingan yang diberikan pada anak autis dan anak normal berbeda. Oleh karena itu ketika melaksanakan praktek perubahan wujud zat, bentuk bimbingan yang diberikan seyogyanya lebih disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi anak autis. Hal ini dikarenakan anak autis tidak bisa sepenuhnya dilepas seperti anak normal dalam proses penemuan (*discovery*) konsep yang dikehendaki peneliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Khalim, Hari Subagya, dan Agus Taranggono. (2004). *Sains Fisika untuk SMP Kelas I*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Adriana S. Ginanjar. (2008) *Menjadi Orang Tua istimewa: Panduan Praktis Mendidik Anak Autis*. Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Anderson, Lorin E dan Krathwol, David R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Penerjemah : Agus Prihantono. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Anton S. Sudarsono, Dwi Klarasari, dan Y.L. Sunardiono. (2004). *Sains Fisika untuk SMP Kelas I Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Galaxy Puspa Mega.
- Deded Koswara. (2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Autis*. Jakarta: Luxima.
- Dian Pratiwi. (2016). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dengan Metode *Guided Discovery* pada Anak Kelompok B TK Salafiyah Pleret Bantul. *Skripsi*. FIP UNY.
- Eggen, Paul dan Kauchak, Don. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*. Jakarta: PT Indeks.
- Endang Supartini. (2009). Program *Sonrise* untuk Pengembangan Bahasa Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Khusus No. 2 Volume 5 halaman 44-54*.
- Frieda Mangunsong. (2014). *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Depok: LP3S UI.
- Hamid Darmadi. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Hasdianah. (2013). *Autis pada Anak: Pencegahan, Perawatan, dan Pengobatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hendro Darmodjo dan Henry Kaligis. (1991). *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Depdiknas.
- Herman Hudojo. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.

- Hudzaemah. (2010). *Kenali Autisme Sejak Dini*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Jacobsen, D.A., Eggen, Paul, dan Kauchak, Don. (2009). *Method for Teaching*. Terjemahan Achmad Fawaid. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Joko Yuwono. (2012). *Memahami Anak Autistik : Kajian Teori dan Empirik*. Bandung: Alfabeta.
- Juang Sunanto, Takeuchi, Koji dan Nakata, Hideo. (2006). *Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Bandung: UPI PRESS.
- Maanum, Jody L. (2009). *The General Educator's Guided to Special Education*. Third Edition. United States of America : Corwin.
- Markaban. (2008). *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK* (online) (<http://p4tkmatematika.org/fasilitasi/38-penemuan-terbimbing-matematika-smk.pdf>). Diakses pada 1 Maret 2016.
- Martinis Yamin. (2008). *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Mayer, Richard E. (2004). Should There Be a Three-Strikes Rule Against Pure Discovery Learning. *American Psychologist Vol. 59.*, No.1, 14-19.
- Muslichach Asy'ari. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains – Teknologi – Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- M. Ngalim Purwanto. (2006). *Prinsip-prinsip dan Teknik Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar Edisi Revisi*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2004). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- . (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Aditama.

- . (2010). *Konsep Strategi Pembelajaran Edisi revisi I*. Bandung: Refika Aditama.
- Nasution. (2009). *Kurikulum dan Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ngalim Purwanto. (1992). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. (2006). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nevid, Jeffrey S., Spencer, A. Rathus dan Green, Beverly. (2003). *Psikologi Abnormal Edisi Kelima Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Oemar Hamalik. (2005). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- . (2010). *Proses Belajar Mengajar. (Edisi Revisi)* Jakarta: Bumi Aksara.
- Pamuji. (2007). *Strategi Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Pendak Sudrajat. (2009). *Saatnya Bersekolah*. Yogyakarta: Buku Biru.
- Peters, Theo. (2009). *Panduan Autisme Terlengkap: Hubungan Antara Pengetahuan Teoritis dan Intervensi Pendidikan bagi Penyandang Autis*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Polloway, E.A. dan Patton, J.R. (1993). *Strategies for Teaching Learners with Special Needs*. New York: Macmillan Publishing Group.
- Poon, Kenneth. (2009). *Educating Students with Autism Spectrum Disorders (Making School Meaningful)*. Singapura: Prentice Hall.
- Prasetyono, D.S. (2008). *Serba-serbi Anak autis (Autisme dan Gangguan Psikologis Lainnya)*. Yogyakarta: Diva Press.
- Reid, Gavin dan Sionah Lannen. (2012). *Special Education Needs: A Guide for Inclusive Practice*. Inggris: Ashford Colour Press Ltd.
- Rudi Sutadi, Lucky Aziza Bawahir, dan Nia Tanjung. (2002). *Penatalaksanaan Holistik Autisme*. Depok: Pusat Informasi Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UI.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran*. Bandung: Seri Manajemen.

- Thompson, Jenny. (2010). *Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Erlangga.
- Tincani, Matt. (2010). *Introduction to Special Education (Making Difference). Seventh Edition Chapter 12*. Pearson.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- . (2011). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2003). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- . (2010). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik. rev.ed X*. Jakarta: PT Rineka Cipta Sukardi.
- Sukardi. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.
- Supriyadi Saputro, Zainal Abidin, dan I Wayan Utama. (2000). *Strategi Pembelajaran: Bahan Sajian Program Pendidikan Akta Pengajar*. Malang: FIP UNM.
- Suryosubroto. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- S. Nasution. (2000). *Penelitian Ilmiah*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Usman Somatowa. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Vera Yuliani, Arwin Achmad, dan Rini Rita T. Marpaung. (2013). Pengaruh Metode *Guided Discovery* terhadap Aktivitas Belajar dan Penguasaan Materi oleh Siswa. *Jurnal FKIP UNILA Vol 1 No. 10*.
- Walker, Paul & Finney, Nicholas. (1999). *Skill Development and Critical Thinking in Higher Education*. Higher Education Research & Development Unit, University College, London WC1E 6BT, UK

- Wina Sanjaya. (2008). *Pembelajaran dan Implementasi Kurikulum berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Yosfan Azwandi. (2005). *Mengenal dan Membantu Penyandang Autisme*. Jakarta: Ditjend Dikti.
- Y. Handojo. (2003). *Autisme: Petunjuk Praktis dan Pedoman Materi untuk Mengajar Anak Normal, Autis, dan Perilaku Lain*. Jakarta: Bhuna Ilmu Populer.
- Zainal Arifin. (2011). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Zubaedi. (2011). *Desain Pendidikan Karakter, Konsepsi, dan Aplikasi dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zuhdan K. Prasetyo. (2004). *Kapita Selekta Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.




Lampiran 1. Hasil Perhitungan Komponen-Komponen pada Fase *Baseline 1*,  
Intervensi dan *Baseline 2* Kemampuan Kognitif


**HASIL PERHITUNGAN KOMPONEN-KOMPONEN PADA FASE  
*BASELINE 1*, INTERVENSI, DAN *BASELINE 2***

**A. Analisis Dalam Kondisi**

1. *Baseline 1* (A)

- a. Panjang Kondisi : 3
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
50	X	0,15	= 7,5
Mean level : $(40 + 50 + 50) : 3 = 46,67$			
Batas atas : $46,67 + \frac{1}{2} (7,5) = 46,67 + 3,75 = 50,42$			
Batas bawah : $46,67 - \frac{1}{2} (7,5) = 46,67 - 3,75 = 42,92$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
2	:	3	66,67% (Stabil)

- d. Level stabilitas dan rentang : stabil 40-50
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $50-40 = +10$   
(ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  (+) Meningkatkan

2. Intervensi (B)

- a. Panjang Kondisi : 6
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
90	X	0,15	= 13,5
Mean level : $(60 + 70 + 70 + 80 + 90 + 90) : 6 = 76,67$ Batas atas : $76,67 + \frac{1}{2} (13,5) = 76,67 + 6,75 = 83,42$ Batas bawah : $76,67 - \frac{1}{2} (13,5) = 76,67 - 6,75 = 69,92$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
3	:	6	50% ( <i>Variable</i> )

- d. Level stabilitas dan rentang : *Variable* 60-90
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $90 - 60 = +30$  (ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan

3. *Baseline 2 (A')*

- a. Panjang Kondisi : 3
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
90	X	0,15	= 13,5
Mean level : $(80 + 90 + 90) : 3 = 86,67$ Batas atas : $86,67 + \frac{1}{2} (13,5) = 86,67 + 6,75 = 93,42$ Batas bawah : $86,67 - \frac{1}{2} (13,5) = 86,67 - 6,75 = 79,92$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
3	:	3	100% (Stabil)

- d. Level stabilitas dan rentang : Stabil 80-90
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $90 - 80 = +10$  (ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan

## B. Analisis Antar Kondisi

### 1. Perbandingan Kondisi B/A

- a. Jumlah variabel : 1
- b. Perubahan arah dan efeknya :  $\nearrow$  (+) ke  $\nearrow$  (+)
- c. Perubahan stabilitas : *Variable* ke Stabil
- d. Perubahan level = sesi terakhir *baseline* 1 (A) - sesi pertama intervensi (B)

$$= 50 - 60 = +10 \text{ (membaik)}$$

- e. Persentase *overlap*

- 1) Batas atas dan batas bawah pada kondisi *baseline* 1

$$\text{Batas Atas} = 50,42$$

$$\text{Batas Bawah} = 42,92$$

- 2) Point pada kondisi intervensi (B) yang ada pada rentang kondisi *baseline* 1 (A) = 0

- 3) Persentase *overlap* =  $(0:6) \times 100\% = 0\%$

### 2. Perbandingan Kondisi A'/B

- 1) Jumlah variabel : 1
- 2) Perubahan arah dan efeknya:  $\nearrow$  (+) ke  $\nearrow$  (+)
- 3) Perubahan stabilitas : Stabil ke *Variable*
- 4) Perubahan level = sesi terakhir intervensi (B) - sesi pertama fase *baseline* 2 (A') =  $90 - 80 = -10$  (menurun)

- 5) Persentase *overlap*

- a) Batas atas dan batas bawah pada kondisi intervensi (B)

$$\text{Batas Atas} = 83,42$$

$$\text{Batas Bawah} = 69,92$$

- b) Point pada kondisi *baseline* 2 (A') yang ada pada rentang kondisi intervensi (B) = 1


- c) Persentase *overlap* =  $(1:3) \times 100\% = 33,33\%$

Lampiran 1. Hasil Perhitungan Komponen-Komponen pada Fase *Baseline 1*,  
Intervensi dan *Baseline 2* Kemampuan Afektif


**HASIL PERHITUNGAN KOMPONEN-KOMPONEN PADA FASE  
*BASELINE 1*, INTERVENSI, DAN *BASELINE 2* (AFEKTIF)**

**A. Analisis Dalam Kondisi**

1. *Baseline 1* (A)

- a. Panjang Kondisi : 3
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
54	X	0,15	= 8,1
Mean level : $(45 + 50 + 54) : 3 = 48,33$ Batas atas : $48,33 + \frac{1}{2} (8,1) = 48,33 + 4,05 = 52,38$ Batas bawah : $48,33 - \frac{1}{2} (8,1) = 48,33 - 4,05 = 44,24$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
2	:	3	66,67% (Stabil)

- d. Level stabilitas dan rentang : stabil 45-54
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $54 - 45 = +9$   
(ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  (+) Meningkatkan

2. Intervensi (B)

- a. Panjang Kondisi : 6
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
83	X	0,15	= 12,45
Mean level : $(58 + 62,5 + 67 + 71 + 75 + 83) : 6 = 69,41$ Batas atas : $69,41 + \frac{1}{2} (12,45) = 69,41 + 6,225 = 75,63$ Batas bawah : $69,41 - \frac{1}{2} (12,45) = 69,41 - 6,225 = 63,18$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
3	:	6	50% ( <i>Variable</i> )

- d. Level stabilitas dan rentang : *Variable* 58-83
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $83 - 58 = +25$  (ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan

3. *Baseline 2 (A')*

- a. Panjang Kondisi : 3
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
100	X	0,15	= 15
Mean level : $(87,5 + 92 + 100) : 3 = 93,16$ Batas atas : $93,16 + \frac{1}{2} (15) = 93,16 + 7,5 = 100,66$ Batas bawah : $93,16 - \frac{1}{2} (15) = 93,16 - 7,5 = 85,66$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
3	:	3	100% (Stabil)

- d. Level stabilitas dan rentang : Stabil 87,5-100
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $100 - 87,5 = +12,5$   
(ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan

**B. Analisis Antar Kondisi**

**1. Perbandingan Kondisi B/A**

- a. Jumlah variabel : 1
- b. Perubahan arah dan efeknya :  $\nearrow$  (+) ke  $\nearrow$  (+)
- c. Perubahan stabilitas : *Variable* ke Stabil
- d. Perubahan level = sesi terakhir *baseline* 1 (A) - sesi pertama intervensi (B)

$$= 54 - 58 = -4 \text{ (menurun)}$$

e. Persentase *overlap*

- 1) Batas atas dan batas bawah pada kondisi *baseline 1*

$$\text{Batas Atas} = 52,38$$

$$\text{Batas Bawah} = 44,34$$

- 2) Point pada kondisi intervensi (B) yang ada pada rentang kondisi *baseline 1* (A) =

3) Persentase *overlap* =  $(0:6) \times 100 \% = 0 \%$

**2. Perbandingan Kondisi A'/B**

- 1) Jumlah variabel : 1

- 2) Perubahan arah dan efeknya:  $\nearrow (+)$  ke  $\nearrow (+)$

- 3) Perubahan stabilitas : Stabil ke *Variable*

- 4) Perubahan level = sesi terakhir intervensi (B) - sesi pertama fase *baseline 2* (A') =  $83 - 87,5 = -4,5$  (menurun)

- 5) Persentase *overlap*

- a) Batas atas dan batas bawah pada kondisi intervensi (B)

$$\text{Batas Atas} = 75,63$$

$$\text{Batas Bawah} = 63,18$$

- b) Point pada kondisi *baseline 2* (A') yang ada pada rentang kondisi intervensi (B) = 2

- c) Persentase *overlap* =  $(0:3) \times 100 \% = 100 \%$




Lampiran 1. Hasil Perhitungan Komponen-Komponen pada Fase *Baseline 1*,  
Intervensi dan *Baseline 2* Kemampuan Psikomotor


**HASIL PERHITUNGAN KOMPONEN-KOMPONEN PADA FASE  
BASELINE 1, INTERVENSI, DAN BASELINE 2 (PSIKOMOTOR)**

**A. Analisis Dalam Kondisi**

1. *Baseline 1* (A)

- a. Panjang Kondisi : 3
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
40	X	0,15	= 6
Mean level : $(35 + 40 + 40) : 3 = 38,33$ Batas atas : $38,33 + \frac{1}{2} (6) = 38,33 + 3 = 41,33$ Batas bawah : $38,33 - \frac{1}{2} (6) = 38,33 - 3 = 35,33$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
2	:	3	66,67% (Stabil)

- d. Level stabilitas dan rentang : stabil 35-40
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $40-35 = +5$   
(ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  (+) Meningkatkan


2. Intervensi (B)

- a. Panjang Kondisi : 6
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%


Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
70	X	0,15	= 10,5
Mean level : $(47,5 + 55 + 57,5 + 60 + 65 + 70) : 6 = 59,16$ Batas atas : $59,16 + \frac{1}{2} (10,5) = 59,16 + 5,25 = 64,41$ Batas bawah : $59,16 - \frac{1}{2} (10,5) = 59,16 - 5,25 = 54,36$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
3	:	6	66,67% ( <i>variable</i> )

- d. Level stabilitas dan rentang : *variable* 47,5-70
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $70 - 47,5 = +22,5$   
(ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  $\nearrow$  (+) Meningkatkan

3. *Baseline 2 (A')*

- a. Panjang Kondisi : 3
- b. Estimasi Kecenderungan Arah :  (+) Meningkatkan
- c. Kecenderungan Stabilitas Data : 15%

Skor Tertinggi	X	Kriteria Stabilitas	= Rentang Stabilitas
80	X	0,15	= 12
Mean level : $(70 + 77,5 + 80) : 3 = 75,83$ Batas atas : $75,83 + \frac{1}{2} (12) = 75,83 + 6 = 81,83$ Batas bawah : $75,83 - \frac{1}{2} (12) = 75,83 - 6 = 69,83$			
Persentase stabilitas =			
Banyaknya data poin yang ada dalam rentang	:	Banyaknya data	= Persentase Stabilitas
3	:	3	100% (Stabil)

- d. Level stabilitas dan rentang : Stabil 70-80
- e. Perubahan level : data terakhir – data pertama =  $80 - 70 = +10$  (ada perubahan yang positif atau meningkat)
- f. Jejak data :  (+) Meningkatkan

**B. Analisis Antar Kondisi**





## 1. Perbandingan Kondisi B/A

- a. Jumlah variabel : 1
- b. Perubahan arah dan efeknya :  $\nearrow$  (+) ke  $\nearrow$  (+)
- c. Perubahan stabilitas : *tidak stabil* ke Stabil
- d. Perubahan level = sesi terakhir *baseline* 1 (A) - sesi pertama intervensi (B)  
$$= 40 - 47,5 = -7,5$$
 (menurun)
- e. Persentase *overlap*
  - 1) Batas atas dan batas bawah pada kondisi *baseline* 1  
Batas Atas = 41,33  
Batas Bawah = 35,33
  - 2) Point pada kondisi intervensi (B) yang ada pada rentang kondisi *baseline* 1 (A) = 1
  - 3) Persentase *overlap* =  $(0:6) \times 100\% = 0\%$

## 2. Perbandingan Kondisi A'/B


- 1) Jumlah variabel : 1
- 2) Perubahan arah dan efeknya:  $\nearrow$  (+) ke  $\nearrow$  (+)
- 3) Perubahan stabilitas : Stabil ke tidak stabil
- 4) Perubahan level = sesi terakhir intervensi (B) - sesi pertama fase *baseline* 2 (A') =  $70 - 70 =$  (berada pada keadaan tetap)
- 5) Persentase *overlap*
  - a) Batas atas dan batas bawah pada kondisi intervensi (B)  
Batas Atas = 64,41  
Batas Bawah = 54,36
  - b) Point pada kondisi *baseline* 2 (A') yang ada pada rentang kondisi intervensi (B) = 0
  - c) Persentase *overlap* =  $(0:3) \times 100\% = 0\%$

## Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi Instrumen

<p style="text-align: center;"><b>SURAT KETERANGAN VALIDITAS LEMBAR OBSERVASI</b></p> <p>Yang bertanda tangan di bawah ini:</p> <p>nama : <u>Ima Rahmawati, S.Pd.</u> pekerjaan : Guru kelas</p> <p>menerangkan bahwa instrumen lembar observasi perubahan wujud zat yang digunakan untuk anak autis kelas VII SMP/PLB yang dikembangkan oleh :</p> <p>nama : <u>Yeni Irma Normawati</u> NIM : <u>12103241003</u> program studi : <u>PLB</u> fakultas : <u>FIP</u> universitas : <u>UNY</u></p> <p>telah diperiksa dan memenuhi syarat digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Metode <i>Guided Discovery</i> terhadap Prestasi Belajar dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat pada Anak Autis Kelas VII di SLB Dian amanah Yogyakarta". Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 10 Mei 2016 Guru kelas  <u>Ima Rahmawati, S.Pd.</u> NIP. -</p>	<p style="text-align: center;"><b>SURAT KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN TES</b></p> <p>Yang bertanda tangan di bawah ini:</p> <p>nama : <u>Ima Rahmawati</u> pekerjaan : Guru kelas</p> <p>menerangkan bahwa instrumen tes perubahan wujud zat yang digunakan untuk anak autis kelas VII SMP/PLB yang dikembangkan oleh :</p> <p>nama : <u>Yeni Irma Normawati</u> NIM : <u>121032412003</u> program studi : <u>PLB</u> fakultas : <u>FIP</u> universitas : <u>UNY</u></p> <p>telah diperiksa dan memenuhi syarat digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Metode <i>Guided Discovery</i> terhadap Prestasi Belajar dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat pada Anak Autis Kelas VII di SLB Dian amanah Yogyakarta". Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 10 Mei 2016 Guru Kelas  <u>Ima Rahmawati, S.Pd.</u> NIP. -</p>
<p style="text-align: center;"><b>SURAT KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN TES</b></p> <p>Yang bertanda tangan di bawah ini:</p> <p>nama : <u>dr. Atien Nur Chamidah, M.Ds.St.</u> pekerjaan : Dosen</p> <p>menerangkan bahwa instrumen tes perubahan wujud zat yang digunakan untuk anak autis kelas VII SMP/PLB yang dikembangkan oleh :</p> <p>nama : <u>Yeni Irma Normawati</u> NIM : <u>12103241003</u> program studi : <u>PLB</u> fakultas : <u>FIP</u> universitas : <u>UNY</u></p> <p>telah diperiksa dan memenuhi syarat digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Metode <i>Guided Discovery</i> terhadap Prestasi Belajar dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat pada Anak Autis Kelas VII di SLB Dian amanah Yogyakarta". Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 15 April 2016 Dosen Pembimbing  <u>dr. Atien Nur Chamidah, M.Ds.St.</u> NIP. 198211152008012007</p>	<p style="text-align: center;"><b>SURAT KETERANGAN VALIDITAS LEMBAR OBSERVASI</b></p> <p>Yang bertanda tangan di bawah ini:</p> <p>nama : <u>dr. Atien Nur Chamidah, M.Ds.St.</u> pekerjaan : Dosen</p> <p>menerangkan bahwa instrumen tes perubahan wujud zat yang digunakan untuk anak autis kelas VII SMP/PLB yang dikembangkan oleh :</p> <p>nama : <u>Yeni Irma Normawati</u> NIM : <u>12103241003</u> program studi : <u>PLB</u> fakultas : <u>FIP</u> universitas : <u>UNY</u></p> <p>telah diperiksa dan memenuhi syarat digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Metode <i>Guided Discovery</i> terhadap Prestasi Belajar dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat pada Anak Autis Kelas VII di SLB Dian amanah Yogyakarta". Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, 15 April 2016 Dosen Pembimbing  <u>dr. Atien Nur Chamidah, M.Ds.St.</u> NIP. 198211152008012007</p>

### Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Fakultas

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telpon (0274) 540611 pesawat 405, Fax (0274) 5406611  
Laman: fip.uny.ac.id, E-mail: humas\_fip@uny.ac.id



---

Nomor : 2991 /UN34.11/PL/2016 17 Mei 2016  
Lampiran : (1) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

Yth. Bupati Sleman  
Cq. Kepala Kantor Kesbang Kabupaten Sleman  
Jalan Candi Gebang, Beran, Tridadi, Sleman  
Phone (0274) 868504 Fax. (0274) 868945  
Sleman

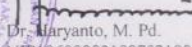
Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:


Nama : Yeni Irma Normawati  
NIM : 12103241003  
Prodi/Jurusan : PLB/PLB  
Alamat : Dusun Klontong RT 05 RW 03, Desa Jambewangi, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SLB Autisma Dian Amanah  
Subyek : Siswa Kelas VII SMPLB  
Obyek : Prestasi Belajar dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat  
Waktu : Mei-Juni 2016  
Judul : Pengaruh Metode Guided Discovery terhadap Prestasi Belajar dalam Pembelajaran Perubahan Wujud Zat pada Anak Autis Kelas VII di SLB Dian Amanah Yogyakarta


Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,  
  
Dr. Maryanto, M. Pd.  
NIP. 196009021987021001



Tembusan  
1. Rektor (sebagai laporan)  
2. Wakil Dekan I FIP  
3. Ketua Jurusan PLB FIP  
4. Kabag TU  
5. Kasubbag Pendidikan FIP  
6. Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Kabupaten Sleman

**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
Jalan Parasaniya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800  
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

---

**SURAT IZIN**  
Nomor : 070 / Bappeda / 2227 / 2016

**TENTANG**  
**PENELITIAN**  
**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
Nomor : 070/Kesbang/2131/2016  
Hal : Rekomendasi Penelitian

Tanggal : 20 Mei 2016

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : YENI IRMA NORMAWATI  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 12103241003  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Colombo No. 1 Sleman Yogyakarta  
Alamat Rumah : Ds. Klontong Jambewangi Secang Magelang  
No. Telp / HP : 085743877715  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
**PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY TERHADAP PRESTASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN PERUBAHAN WUJUD ZAT PADA ANAK AUTIS KELAS VII DI SLB AMANAH YOGYAKARTA**

Lokasi : SLB Autisma Dian Amanah Sleman  
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 20 Mei 2016 s/d 19 Agustus 2016


**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.  
Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman  
Pada Tanggal : 20 Mei 2016  
a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris  
u.b.  
Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan

  
ERNY MURYATUN, S.I.P, MT  
Penyuluhan IV/a  
NIP 19720411 199603 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Ngaglik
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Ngaglik
6. KA. SLB Autisma Dian Amanah Sleman
7. Dekan FIP UNY
8. Yang Bersangkutan

Lampiran 5. Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian di SLB Autisma Dian Amanah

**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
 Jalan Parasariya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
 Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800  
 Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

---

**SURAT IZIN**  
 Nomor : 070 / Bappeda / 2227 / 2016

**TENTANG**  
**PENELITIAN**  
**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
 Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
 Nomor : 070/Kesbang/2131/2016  
 Hal : Rekomendasi Penelitian

Tanggal : 20 Mei 2016

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
 Nama : YENI IRMA NORMAWATI  
 No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 12103241003  
 Program/Tingkat : S1  
 Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
 Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Colombo No. 1 Sleman Yogyakarta  
 Alamat Rumah : Ds. Klontong Jambewangi Secang Magelang  
 No. Telp / HP : 085743877715  
 Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul **PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY TERHADAP PRESTASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN PERUBAHAN WUJUD ZAT PADA ANAK AUTIS KELAS VII DI SLB AMANAH YOGYAKARTA**

Lokasi : SLB Autisma Dian Amanah Sleman  
 Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 20 Mei 2016 s/d 19 Agustus 2016


**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.  
 Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman  
 Pada Tanggal : 20 Mei 2016  
 a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris  
 u. b.  
 Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan

  
 ERNY MARYATUN, S.IP, MT  
 Pembina IV/a  
 NIP 19720411 199603 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Ngaglik
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Ngaglik
6. KA. SLB Autisma Dian Amanah Sleman
7. Dekan FIP UNY
8. Yang Bersangkutan



Lampiran 6. Rancangan Pedoman Perlakuan

**RANCANGAN PEDOMAN PERLAKUAN  
PENGUNAAN METODE *GUIDED DISCOVERY* TERHADAP PRESTASI  
BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN WUJUD ZAT PADA ANAK  
AUTIS KELAS VII SMPLB**

Kelas	: VII
Tingkat Satuan Pendidikan	: SMPLB Autis
Semester	: 2 (Genap)
Tahun Ajaran	: 2015 / 2016
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan	: Perubahan Wujud Zat

**A. Kompetensi Dasar**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, dan membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya estetik, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

## **B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

1. Ilmu Pengetahuan Alam
- 3.2. Mendeskripsikan berbagai perubahan wujud zat.
  - 1.2.1 Menyebutkan pengertian proses mencair.
  - 1.2.2 Melakukan praktik proses mencair.
  - 1.2.3 Menyebutkan pengertian proses membeku.
  - 1.2.4 Melakukan praktik proses membeku.
  - 1.2.5 Menyebutkan pengertian proses menguap.
  - 1.2.6 Melakukan praktik proses menguap.

## **C. Tujuan Perlakuan**

Pemberian perlakuan berupa penggunaan metode *guided discovery* dalam pembelajaran perubahan wujud zat (meliputi proses mencair, membeku, dan menguap). Perlakuan dilakukan untuk mengetahui pengaruh metode tersebut terhadap prestasi belajar (kognitif, afektif, dan psikomotor) pada anak autis.

## **D. Metode Perlakuan**

Metode yang digunakan dalam memberikan intervensi atau perlakuan yaitu metode *guided discovery* (penemuan terbimbing).

## **E. Media Perlakuan**

Media yang digunakan dalam memberikan intervensi atau perlakuan yaitu kartu gambar contoh benda padat dan benda cair serta benda-benda konkret untuk praktik proses mencair, membeku, dan menguap yang berupa:

1. Gelas 2 buah
2. Sendok
3. Teh celup
4. Gula pasir
5. Wadah cetakan es batu
6. Kompor gas
7. Panci.

## **F. Prosedur Perlakuan**

### 1. Tahap pendahuluan

- a) Peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan.
- b) Subjek bersama dengan peneliti berdo'a sebelum memulai kegiatan.
- c) Subjek melihat dan mengamati media pembelajaran baik berupa benda konkret maupun kartu bergambar tentang macam-macam wujud zat dan contoh perubahan wujud zat.

### 2. Tahap terbuka

- a) Peneliti bertanya pada subjek tentang contoh gambar wujud zat.
- b) Subjek merespon pertanyaan peneliti dengan menunjuk gambar.

### 3. Tahap konvergen.

- a) Subjek menerima penjelasan dari peneliti mengenai macam-macam wujud zat dan macam perubahan wujud zat.
- b) Subjek melihat contoh macam-macam wujud zat dengan bantuan media.
- c) Subjek mengklasifikasikan dan menunjuk contoh wujud zat sesuai instruksi peneliti.
- d) Subjek melakukan penemuan tentang perubahan wujud zat (mencair, menguap, dan membeku). Rincian kegiatan yang dilakukan pada setiap sesi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.10 Tabel Pelaksanaan Intervensi pada Pembelajaran Perubahan Wujud Zat dengan Metode *Guided Discovery***

<b>Sesi</b>	<b>Kegiatan Intervensi yang dilakukan</b>	<b>Keterangan</b>
1	Subjek mendengarkan materi mengenai pengelompokan zat berdasarkan wujudnya dan macam-macam perubahan wujud zat kepada peneliti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Subjek melihat contoh benda yang berwujud padat, cair, gas.</li> <li>b. Subjek melakukan praktik peristiwa menguap .</li> <li>c. Subjek melakukan praktik peristiwa membeku bersama peneliti.</li> <li>d. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep membeku.</li> </ul>
2	Subjek melakukan praktik peristiwa menguap dan membeku bersama dengan peneliti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Subjek melakukan praktik peristiwa menguap.</li> <li>b. Subjek melakukan percobaan membuat es batu.</li> <li>c. Subjek bersama peneliti mengamati apa yang terjadi pada es batu yang didiamkan di suhu ruangan.</li> <li>d. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep mencair.</li> </ul>
3	Subjek melakukan praktik peristiwa menguap dan membeku bersama dengan peneliti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Subjek melakukan praktik peristiwa menguap.</li> <li>b. Subjek dan peneliti membuat es batu.</li> <li>c. Subjek mengamati apa yang terjadi pada es batu yang didiamkan di suhu ruangan.</li> <li>d. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep mencair.</li> </ul>
4	Subjek praktik melakukan peristiwa menguap dan membeku .	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Subjek merebus air (praktek menguap).</li> <li>b. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep menguap.</li> <li>c. Subjek membuat es batu.</li> <li>d. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep membeku.</li> </ul>
5	Subjek praktik peristiwa menguap dan mencair.	<p>Subjek membuat minuman teh panas. Langkah-langkah pembuatannya yakni sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memasak air untuk menyeduh teh, dalam kegiatan ini terdapat praktik menguap.</li> <li>b. Teh yang telah diseduh, diberi gula pasir. Gula pasir yang berbentuk padat ini kemudian</li> </ul>

		mencair karena dimasukkan dalam air panas. Dalam kegiatan ini ada praktik peristiwa mencair. c. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep mencair.
6	Subjek praktik peristiwa menguap, membeku, dan mencair.	a. Subjek membuat es batu. b. Subjek membuat minuman teh panas. Langkah-langkah pembuatan teh panas sama dengan langkah pada poin 5. c. Subjek dibantu peneliti merangkai konsep mencair.

e) Subjek melakukan penemuan/praktek dengan dibimbing oleh peneliti.

#### 4. Tahap penutup.

- a) Subjek dibantu peneliti merefleksikan hasil kegiatan penemuan/praktik yang telah dilakukan.
- b) Subjek mengerjakan tes evaluasi perubahan wujud zat. Evaluasi berupa tes tertulis dan pengamatan selama kegiatan penemuan berlangsung.

## G. Penilaian

### Kemampuan Afektif Perubahan Wujud Zat Pada Anak Autis

Nama siswa :  
 Kelas :  
 Sekolah :

Variabel	Sub Variabel	Aspek	Skor
Prestasi Belajar	Afektif	1. Perhatian subjek saat pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	
		2. Respon subjek terhadap pembelajaran perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i>	
		3. Sikap yang ditunjukkan subjek saat pembelajaran.	
		4. Keaktifan subjek saat mengikuti pembelajaran.	
		5. Ketertarikan subjek terhadap pembelajaran.	
		6. Kemampuan subjek mengikuti instruksi saat praktik perubahan wujud zat menggunakan metode <i>guided discovery</i> .	

**Tabel 3.3 Rubrik Penilaian**

Skor	Keterangan
4	<p>Anak memperhatikan dengan sangat baik.</p> <p>Anak merespon pertanyaan peneliti dengan mandiri.</p> <p>Anak tidak berlari meninggalkan dapur.</p> <p>Keaktifan anak baik.</p> <p>Ketertarikan anak baik.</p> <p>Kemampuan anak mengikuti instruksi baik.</p>
3	<p>Anak memperhatikan peneliti dengan baik.</p> <p>Anak merespon pertanyaan peneliti dengan 2 kali bantuan verbal.</p> <p>Anak 1 kali berlari meninggalkan dapur.</p> <p>Keaktifan anak baik.</p> <p>Ketertarikan anak baik.</p> <p>Kemampuan anak mengikuti instruksi dengan baik.</p>
2	<p>Anak cukup memperhatikan peneliti.</p> <p>Anak merespon pertanyaan peneliti dengan 3 kali bantuan verbal.</p> <p>Anak 1-3 kali berlari meninggalkan dapur.</p> <p>Keaktifan anak cukup.</p> <p>Ketertarikan anak cukup.</p> <p>Kemampuan anak mengikuti instruksi cukup.</p>
1	<p>Anak kurang memperhatikan peneliti.</p> <p>Anak merespon pertanyaan peneliti dengan lebih dari 3 kali bantuan verbal.</p> <p>Anak lebih dari 3 kali berlari meninggalkan dapur.</p> <p>Keaktifan anak kurang.</p> <p>Ketertarikan anak kurang.</p> <p>Kemampuan anak mengikuti instruksi kurang.</p>

**Instrumen Tes Unjuk Kerja Pengaruh Metode *Guided Discovery*  
terhadap Prestasi Belajar pada Pembelajaran Perubahan Wujud Zat Anak  
Autis**

No	Aspek yang Dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Mempersiapkan alat-alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan mencair, membeku, dan menguap.				
2.	Mempersiapkan alat-alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan membeku.				
3.	Mempersiapkan alat-alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan menguap.				
4.	Kemampuan subjek menjawab hasil pertanyaan.				
5.	Keterampilan subjek saat praktik perubahan wujud zat cair menjadi padat (membeku).				
6.	Keterampilan subjek saat praktik perubahan wujud zat cair menjadi gas (menguap) .				
7.	Keterampilan subjek saat praktik perubahan wujud zat padat menjadi cair (mencair).				
8.	Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula.				
9.	Membersihkan alat dan bahan seperti semula.				
10.	Kemampuan subjek menyimpulkan hasil percobaan.				

Rubrik Penilaian Tes Unjuk Kerja

Skor	Keterangan
4	Anak mampu melakukan percobaan sesuai urutan dan tepat tanpa bimbingan dari guru.
3	Anak mampu melakukan percobaan dengan bantuan guru kurang dari tiga kali.
2	Anak mampu melakukan percobaan dengan tiga kali bantuan guru.
1	Anak mampu melakukan percobaan dengan bantuan guru lebih dari tiga kali.



## TES KEMAMPUAN KOGNITIF PERUBAHAN WUJUD ZAT

Isilah soal di bawah ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar!

1. Air merupakan contoh benda yang berwujud ...
  - a. gas
  - b. cair
  - c. padat

2. Gelas merupakan contoh benda yang berwujud ...



- a. gas
  - b. cair
  - c. padat
3. Perubahan wujud benda cair menjadi padat disebut ...
  - a. mencair
  - b. membeku
  - c. menguap
4. Perubahan wujud benda cair menjadi uap (gas) disebut ...
  - a. mencair
  - b. membeku
  - c. menguap

5. Perubahan wujud padat menjadi cair disebut ...
- mencair
  - membeku
  - menguap

6. Perhatikan gambar di bawah ini.



Es batu yang didiamkan, lama-lama akan berubah menjadi air. Perubahan wujud es batu menjadi air ini disebut dengan ...

- mencair
  - membeku
  - menguap
7. Saat membuat minuman teh, gula yang dimasukkan ke dalam teh panas larut. Teh yang diberi gula rasanya ...
- manis
  - pahit
  - asin
8. Contoh benda yang berwujud gas yaitu ...
- kayu
  - batu
  - udara

9. Contoh peristiwa menguap adalah ...
- air yang dimasak sampai mendidih
  - lilin meleleh
  - es batu yang berubah meenjadi air
10. Air yang dimasukkan ke dalam kulkas selama 24 jam akan berubah menjadi es batu. Perubahan air menjadi es batu disebut dengan peristiwa ...
- membeku
  - mencair
  - menguap

Kriteria penilaian tes :

Kriteria penilaian tes yang digunakan dalam penelitian ini, apabila anak menjawab benar maka diberikan skor 10 dan apabila anak menjawab salah diberikan skor 0. Kemudian nilai siswa diperoleh dari skor benar dibagi skor maksimal dikalikan 100.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Yogyakarta, 3 Oktober 2016

Mengetahui,

Guru Kelas VII



Ima Rahmawati, S.Pd.

NIP.-

Peneliti



Yeni Irma Normawati

NIM. 12103241003

Lampiran 7. Foto Kegiatan

1. Dokumentasi Foto pada Fase *Baseline* 1



Gambar 1. Subjek MXH sedang mengerjakan tes kemampuan kognitif.



Gambar 2. Subjek sedang di tes unjuk kerja membuat teh manis. Subjek banyak dibantu peneliti.



Gambar 3. Subjek melakukan tes unjuk kerja membuat es batu. Subjek banyak dibantu peneliti dalam membuat es batu.



Gambar 4. Subjek sedang mempersiapkan alat untuk praktik menguap.

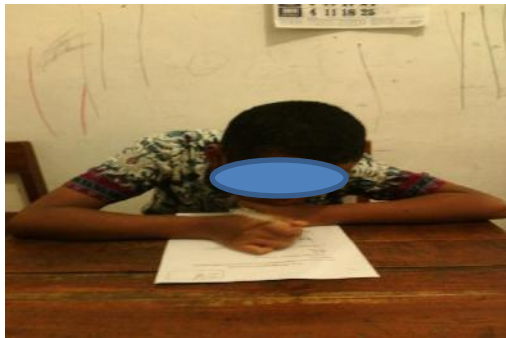
## 2. Dokumentasi Foto pada Fase Intervensi



Gambar 5. Peneliti sedang memberikan materi macam-macam wujud zat dan contohnya pada subjek MXH.



Gambar 6. Subjek sedang praktik membuat teh manis bersama peneliti.

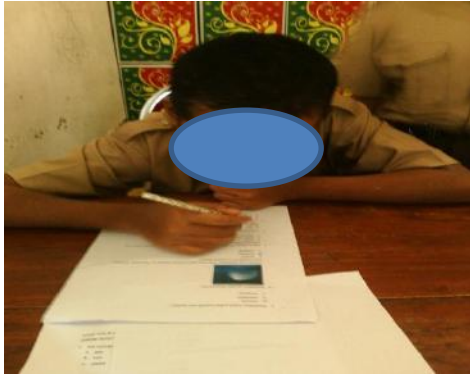


Gambar 7. Subjek sedang melaksanakan tes evaluasi pada akhir intervensi.



Gambar 8. Subjek sedang mengisi panci dengan air untuk praktik menguap.

### 3. Dokumentasi foto kegiatan Baseline 2



Gambar 9. Subjek sedang mengerjakan tes kemampuan kognitif.



Gambar 10. Subjek sedang memasukkan wadah cetakan es batu ke kulkas.



Gambar 11. Subjek membuat teh manis (tes unjuk kerja).



Gambar 12. Subjek memasak air di dapur (tes unjuk kerja).