

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI GAYA
MENGUNAKAN METODE DEMONSTRASI PADA ANAK
TUNARUNGU KELAS V DI SLB B
WIYATA DHARMA 1 SLEMAN**

SKRIPSI

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

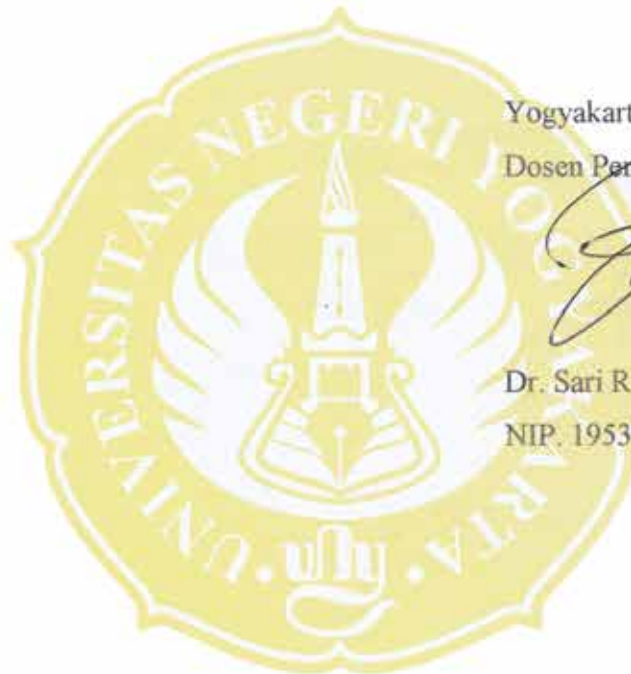


Oleh
Aviv Wahid Asrori
NIM 12103244026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MARET 2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI GAYA MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI PADA ANAK TUNARUNGU KELAS V DI SLB B WIYATA DHARMA 1 SLEMAN” yang disusun oleh Aviv Wahid Asrori, NIM 12103244026 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, Desember 2016

Dosen Pembimbing

Dr. Sari Rudiwati, M.Pd

NIP. 19530706 197603 2 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah 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, 23 Maret 2017
Yang menyatakan



Aviv Wahid Asrori
NIM 12103244026

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI GAYA MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI PADA ANAK TUNARUNGU KELAS V DI SLB B WIYATA DHARMA 1 SLEMAN” yang disusun oleh Aviv Wahid Asrori, NIM 12103244026 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 6 Maret 2017 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sari Rudiwati, M.Pd.	Ketua Penguji		22/3-2017
dr. Atien Nur Chamidah, M.Dis.St	Sekretaris Penguji		22/3-2017
Dr. Pratiwi Pujiastuti, M.Pd.	Penguji Utama		22/3-2017

Yogyakarta, 24 MAR 2017

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



NIP.19600902 198702 1 00 1

MOTTO

“Jangan ingat lelahnya belajar,
akan tetapi ingatlah prestasi yang didapat kelak ketika sukses”
(Penulis)

“Ketika seseorang menghina kamu, itu adalah sebuah pujian bahwa selama ini mereka menghabiskan banyak waktu untuk memikirkan kamu, bahkan ketika kamu tidak memikirkan mereka.”
(BJ Habibie)

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Harjana dan Ibu Wuryanti.
2. Almamaterku: Universitas Negeri Yogyakarta
3. Nusa, Bangsa, dan Agamaku

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI GAYA
MENGUNAKAN METODE DEMONSTRASI PADA ANAK
TUNARUNGU KELAS V DI SLB B
WIYATA DHARMA 1 SLEMAN**

Oleh
Aviv Wahid Asrori
NIM 12103244026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA pada materi gaya melalui metode demonstrasi bagi anak tunarungu kelas V Sekolah Dasar di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman. Metode demonstrasi menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa secara visual.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif. Model penelitian yang digunakan yaitu model Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman yang berjumlah 3 siswa. Objek penelitian yaitu prestasi belajar IPA dan metode demonstrasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu instrumen tes, instrumen observasi, dan instrumen kinerja guru. Teknik analisis data yaitu secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan metode demonstrasi dapat meningkatkan prestasi belajar IPA materi gaya. Hal itu dibuktikan dengan adanya peningkatan dari kemampuan awal subjek ACK dengan skor 60, AYP dengan skor 50, dan STA dengan skor 45. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I menunjukkan peningkatan pada subjek ACK 15% dengan skor 75, subjek AYP sebesar 10% dengan skor 60, dan STA sebesar 20% dengan skor 65. Perbaikan tindakan pada siklus II yaitu siswa diberikan *reward* apabila bisa menjawab pertanyaan dari guru. Tempat duduk diberi jarak antara siswa satu dengan yang lain. Menghadirkan media yang ada di sekitar lingkungan sekolah. Tes siklus II menunjukkan peningkatan pada subjek AYP sebesar 15% dengan skor 75, subjek STA sebesar 5% dengan skor 70 dan Subjek ACK tidak mengalami peningkatan yaitu dengan skor 75. Hasil tindakan siklus II menunjukkan bahwa hasil masing-masing subjek meningkat dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan sebesar 70 sehingga tindakan diberhentikan.

Kata kunci: *prestasi belajar IPA materi gaya, metode demonstrasi, siswa tunarungu*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Peningkatan Prestasi Belajar IPA Pada Materi Gaya Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Anak Tunarungu Kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman” yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini bukanlah keberhasilan individu semata, namun berkat bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi dari awal studi sampai dengan terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa beserta Ibu dan Bapak dosen jurusan Pendidikan Luar Biasa, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan, sekaligus memberikan bimbingan dan motivasi kepada kami selama mengikuti studi.

4. Ibu Dr. Sari Rudiwati, M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan yang sangat membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Bapak Drs. Heri Purwanto selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan, pembinaan, bimbingan serta motivasi agar penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
6. Karyawan-Karyawati serta seluruh staf Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membantu memberikan fasilitas guna memperlancar studi selama proses perkuliahan.
7. Kepala SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman yang telah memberikan iin penelitian, pengarahan, dan kemudahan, agar penelitian serta penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
8. Ibu Ispurwani, M.Pd, selaku koordinator pelaksanaan penelitian di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman yang telah memberikan pengarahan, dan kemudahan agar penelitian serta penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
9. Bapak Sarma'in, S.Pd, selaku guru kelas V SDLB di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman yang membantu penulis dalam melakukan penelitian.
10. Seluruh Guru dan Karyawan SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman atas dukungan dan semangatnya kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
11. Siswa kelas V SDLB di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman yang telah membantu penulis selama penelitian.

12. Kedua orangtua dan saudara yang telah memberikan doa serta dukungan selama masa kuliah hingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
13. Sahabat-sahabatku yang telah memberikan semangat serta doa yang telah diberikan.
14. Teman-teman seperjuangan PLB C 2012 yang telah memberikan motivasi hingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
15. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah memberi bantuan baik masukan maupun materi dalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan partisipasi yang diberikan kepada penulis menjadi amal baik dan mendapat balasan dari Allah SWT. Amin.

Oleh karena itu, apabila membaca skripsi ini, dengan rendah hati kami mengharap petunjuk, koreksi, kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya. Amin.

Wassalamualaikum wr. wb.

Yogyakarta, 23 Maret 2016



Penulis
Aviv Wahid Asrori

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Definisi Operasional	9

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Tentang Anak Tunarungu	11
1. Pengertian Anak Tunarungu.	11
2. Ciri atau Karakteristik Anak Tunarungu.....	14
3. Klasifikasi Tunarungu.....	18
4. Dampak Ketunarunguan	23
B. Kajian Tentang Metode Demonstrasi	24
1. Pengertian Metode Demonstrasi	24

2. Metode Demonstrasi .	26
3. Kelebihan dan Kerugian Metode Demonstrasi	33
4. Tujuan dan Fungsi Metode Demonstrasi	36
5. Langkah-langkah Penerapan Metode Demonstrasi	37
C. Kajian Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam .	39
1. Kajian Ilmu Pengetahuan Alam .	39
2. Kajian Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam .	42
3. Evaluasi Peningkatan Prestasi Belajar IPA	46
D. Kerangka Pikir	48
E. Hipotesis Tindakan	49

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian .	50
B. Desain Penelitian	51
C. Prosedur Penelitian	52
D. Tempat dan <i>Setting</i> Penelitian.....	61
E. Waktu Penelitian.....	62
F. Subjek Penelitian.....	62
G. Teknik Pengumpulan Data	63
H. Instrumen Penelitian	65
I. Teknik Analisis Data	75
J. Indikator Keberhasilan Tindakan	77
K. Validitas Instrumen	77

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian	79
B. Deskripsi Subjek Penelitian	80
C. Deskripsi Kemampuan Awal	83
D. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I.....	85
E. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II	103
F. Analisis Data	120
G. Uji Hipotesis	121
H. Pembahasan Penelitian	122

I. Keterbatasan Penelitian	126
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	127
B. Saran	128
DAFTAR PUSTAKA.....	130
LAMPIRAN	133

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Waktu dan Kegiatan Penelitian	62
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Tes Prestasi Belajar IPA pada Materi Gaya	67
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Observasi Partisipasi Siswa	71
Tabel 4. Kisi-Kisi Observasi Kinerja Guru dalam Melakukan Tindakan	74
Tabel 5. Pedoman Penilaian	76
Tabel 6. Rekapitulasi Data Hasil Tes Pratindakan Kemampuan Prestasi Belajar IPA pada Materi Gaya Kelas V.....	84
Tabel 7. Rekapitulasi Data Hasil Tes Siklus 1 setelah Tindakan Prestasi Belajar IPA pada Materi Gaya Kelas V	98
Tabel 8. Data Peningkatan Tes Pratindakan dan Tes Siklus I.....	100
Tabel 9. Perbaikan Kegiatan Pembelajaran pada Siklus II	103
Tabel 10. Rekapitulasi Data Hasil Tes Siklus II Prestasi Belajar IPA Materi Gaya	115
Tabel 11. Rekapitulasi Data Hasil Peningkatan Tes Siklus I dan Tes Siklus II	117
Tabel 12. Rekapitulasi Data Peningkatan Prestasi Belajar IPA Materi Gaya Tes Pratindakan dan Tes Siklus II	120

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Gambar Skema Kerangka Pikir	49
Gambar 2. Model Desain Kemmis dan Mc Taggart	51
Gambar 3. Diagram Histogram Hasil Tes Pratindakan	85
Gambar 4. Grafik Histogram Rekapitulasi Data Hasil Tes Siklus I setelah Tindakan	99
Gambar 5. Grafik Histogram Peningkatan Hasil Rekapitulasi Data Tes Pratindakan dan Tes Siklus I	101
Gambar 6. Grafik Histogram Hasil Tes Siklus II	116
Gambar 7. Grafik Histogram Peningkatan Tes Siklus I dan Tes Siklus II	118

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	134
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	137
Lampiran 3. Surat Keterangan Uji Ahli	143
Lampiran 4. Hasil Observasi Penerapan Metode Demonstrasi pada Guru Kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman	145
Lampiran 5. Hasil Observasi	147
Lampiran 6. Instrumen Tes Prestasi Belajar IPA Materi Gaya pada Siswa Tunarungu Kelas V	165
Lampiran 7. Foto Pelaksanaan Penelitian	193

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses belajar yang dilakukan oleh manusia selama hidupnya. Proses belajar tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan potensi pada diri seseorang yang dibutuhkan dalam keberlangsungan hidupnya. Sesuai dengan pengertian pendidikan menurut G. Terry Page, J.B. Thomas, dan AR. Marshall (Dwi Siswoyo, dkk, 2011:54) yaitu proses pengembangan kemampuan dan perilaku manusia secara keseluruhan. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang demi keberlangsungan hidupnya. Pendidikan dapat diperoleh secara formal maupun non formal, secara formal peserta didik mengikuti program-program yang diberikan oleh pemerintah, sedangkan non formal itu pendidikan yang diperoleh dari kehidupan sehari-hari yang memegang peranan penting dalam perkembangan peserta didik.

Salah satu jalur pendidikan yaitu pendidikan sekolah. Pendidikan di sekolah tidak lepas dari adanya proses pembelajaran yang berisikan interaksi belajar mengajar yang maksimal serta melibatkan adanya hubungan timbal balik dari guru dengan siswanya. Peserta didik tidak hanya anak normal tetapi anak berkebutuhan khusus juga merupakan peserta didik, karena semua anak mempunyai hak untuk memperoleh pendidikan. Layanan pendidikan yang diberikan kepada anak

berkebutuhan khusus harus sesuai dengan kebutuhan dan kekhususan anak. misalnya pada layanan pendidikan khusus yang diperuntukkan bagi anak tunarungu, yakni terselenggaranya program khusus yang sering dikenal dengan Sekolah Khusus atau Sekolah Luar Biasa.

Seperti halnya anak tunarungu adalah seseorang yang mengalami hambatan pendengaran atau tidak berfungsinya organ pendengaran, dengan kehilangan sebagian atau seluruh dalam kemampuan mendengar. Pada umumnya anak tunarungu memiliki intelegensi normal atau rata-rata, akan tetapi karena perkembangan intelegensi sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa maka anak tunarungu akan menampilkan intelegensi yang rendah disebabkan oleh kesulitan memahami bahasa. Aspek intelegensi yang terhambat diantaranya ialah merumuskan pengertian, menghubungkan keterkaitannya, menarik kesimpulan dan meramalkan kejadian. Melalui berbahasa, anak tunarungu dapat memperoleh pengetahuan dan informasi baik secara verbal (melalui lisan) maupun secara non verbal.

Pendidikan khusus dimaksudkan untuk memberikan pelayanan khusus yang disesuaikan kebutuhan anak tunarungu dalam pembelajarannya. Kebutuhan anak tunarungu tidak hanya terbatas pada kebutuhan pembelajaran kemampuan berkomunikasi tetapi juga kebutuhan pengetahuan yang bersifat ilmu pengetahuan alam. Sehingga kemampuan pemahaman konsep IPA kelas V SLB pada materi gaya dapat dipahami oleh siswa melalui pembelajaran di dalam kelas. Berdasarkan observasi

yang dilakukan, anak tunarungu cenderung cepat merasa bosan ketika pembelajaran monoton (tidak ada variasi baru).

Hendro Darmodjo (1992: 3) mengemukakan bahwa IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitarnya yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah seperti penyelidikan, penyusunan dan pengujian gagasan.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pembelajaran IPA dapat dilaksanakan dengan cara mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis melalui suatu proses penemuan. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah untuk mengembangkan kompetensi. Pemberian pengalaman langsung melalui metode demonstrasi yang akan membuat pembelajaran lebih konkret (nyata). Dengan demikian pembelajaran akan menjadi lebih bervariasi. Siswa akan mempraktekan sendiri materi yang telah diberikan gurunya. Siswa tidak akan merasa bosan karena seperti bermain tetapi mereka sedang belajar.

Berdasarkan hasil observasi di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman, didapatkan fakta bahwa saat proses belajar mengajar IPA pada anak tunarungu kelas V SDLB, anak cenderung belajar secara menghafal. Guru menuliskan materi di papan tulis, anak menuliskannya dalam bukunya

masing-masing lalu menghafalkan materi yang telah diajarkan guru dan anak diberikan tugas untuk menyelesaikan soal-soal latihan. Dalam pembelajaran yang dilakukan, guru menggunakan metode demonstrasi akan tetapi masih belum optimal atau metode yang melibatkan anak langsung secara aktif. Guru lebih banyak menulis di papan tulis kemudian anak diminta untuk mencontoh tulisan guru tersebut. Kondisi tersebut mengakibatkan anak merasa bosan, tidak semangat belajar, dan kurang tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru.

Untuk meningkatkan kualitas proses pendidikan atau pengajaran IPA, guru memegang peranan penting. Kemampuan guru dalam menerapkan metode demonstrasi sangat mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Kenyataan dilapangan menunjukkan prestasi belajar IPA di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman kelas V cenderung rendah. Hal ini terbukti dari pemerolehan nilai rata-rata ulangan adalah 50. Hal ini berarti nilai siswa rata-rata masih di bawah kriteria ketuntasan minimal dalam kurikulum yang telah ditetapkan di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman yaitu 70 untuk mata pelajaran IPA.

Pembelajaran IPA yang diterapkan di kelas V SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman sejak awal hingga sekarang masih *teacher centered*, dimana sistem penyampaiannya lebih banyak didominasi oleh guru, serta proses komunikasinya satu arah. Guru yang memegang kendali memainkan peran aktif. Sementara siswa duduk menerima secara pasif informasi pengetahuan dan keterampilan. Siswa-siswa cenderung diam dan kurang

berani menyatakan gagasannya. Kreatifitas dan kemandirian mengalami hambatan dan bahkan tidak berkembang. Selain itu, pengalaman yang didapat anak dalam proses pembelajaran sangat terbatas sehingga mereka tidak dapat mengembangkan keterampilan proses yang dimiliki.

Anak membutuhkan pembelajaran yang menerapkan metode pembelajaran yang tepat dalam proses belajar, terutama metode yang dapat melibatkan anak langsung dalam proses memahami konsep yang dipelajari, sehingga belajar bukan hanya dengan menghafal. Metode yang dapat mengupayakan hal tersebut antara lain adalah metode demonstrasi, karena metode ini memiliki kelebihan-kelebihan yakni membantu anak didik memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu benda. Belajar lebih menyenangkan dan jelas dengan melakukan atau mempraktekkan kerja suatu benda yang ingin dipelajari, sehingga anak lebih memahami konsep IPA yang akan dipelajari. Metode demonstrasi ini juga menggunakan alam sekitar dan benda-benda kongkrit sebagai media pembelajaran dalam rangkaian pembelajaran, selain tepat untuk anak tunarungu juga tepat untuk pembelajaran IPA.

Metode demonstrasi sebenarnya sudah diterapkan guru di sekolah, akan tetapi belum optimal atau belum berjalan dengan baik. Hal tersebut disebabkan oleh faktor kurang menariknya media yang digunakan guru dalam melakukan demonstrasi sehingga anak kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Metode demonstrasi dipilih oleh peneliti karena metode demonstrasi memiliki banyak kelebihan, diantaranya menurut

Azwan Zain (2006: 91), kelebihan demonstrasi adalah a) dapat membuat pembelajaran menjadi jelas dan lebih konkrit, sehingga menghindari verbalisme. b) Siswa lebih mudah memahami apa yang dipelajari. c) Proses pembelajaran lebih menarik. d) Siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan mencobanya melakukan sendiri. Metode demonstrasi diharapkan menjadi metode baru yang lebih dapat dipahami anak dan anak dapat bergerak lebih aktif. Metode tersebut dapat membuat anak melakukan sesuatu dengan gerakan fisik dan kognitif secara bersamaan. Mengetahui gaya gravitasi, gaya magnet, dan gaya gesek dengan metode demonstrasi dapat diulangi anak di luar jam pelajaran. Metode ini dapat dilakukan karena anak suka mengulang kegiatan yang pernah dilakukan sebelumnya sehingga metode demonstrasi dapat mengatasi masalah-masalah pembelajaran mengetahui gaya gravitasi, gaya magnet, dan gaya gesek. Metode ini dapat dijadikan variasi dalam pembelajaran IPA agar lebih menarik dan anak tidak cepat bosan, sehingga diharapkan prestasi belajar IPA anak tunarungu dapat meningkat.

Pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi untuk meningkatkan prestasi belajar anak tunarungu dilakukan melalui tahap guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran, guru mengajak siswa untuk melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar. Oleh karena itu, penelitian tentang “Peningkatan Prestasi Belajar IPA Pada Materi Gaya Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Anak

Tunarungu Kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman” penting untuk dilakukan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka muncul beberapa identifikasi masalah yang akan dibahas antara lain :

1. Prestasi belajar IPA di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman kelas V masih kurang, terlihat pada hasil tes pra penelitian.
2. Masih kurangnya penggunaan metode yang sesuai dengan karakteristik anak tunarungu dalam pembelajaran.
3. Motivasi dan semangat belajar pada mata pelajaran IPA anak tunarungu masih kurang.
4. Konsentrasi anak sering terganggu ketika dalam proses pembelajaran sehingga materi yang diberikan kurang diterima dengan maksimal oleh anak.
5. Belum optimalnya penggunaan metode demonstrasi yang disebabkan oleh faktor kurang menariknya media yang digunakan guru dalam melakukan demonstrasi sehingga anak kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Permasalahan peningkatan prestasi belajar IPA anak tunarungu sangat kompleks. Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti hanya

membatasi pada dua masalah dari identifikasi masalah diatas yaitu prestasi belajar IPA anak tunarungu rendah dan penerapan metode demonstrasi pada materi gaya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana proses dan hasil peningkatan prestasi belajar IPA melalui metode demonstrasi bagi anak tunarungu kelas VI di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan mendeskripsikan proses dan hasil peningkatan prestasi belajar IPA melalui metode demonstrasi bagi anak tunarungu kelas VI di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan khusus anak berkebutuhan khusus terutama yang terkait dengan penggunaan metode demonstrasi dalam meningkatkan prestasi belajar IPA pada materi “gaya”.

2. Manfaat Praktis

Manfaat Praktis bagi siswa, guru, dan kepala sekolah, yakni :

a. Bagi Siswa

Meningkatkan prestasi belajar IPA pada materi “gaya” dengan menggunakan metode demonstrasi.

b. Bagi Guru

1) Memberi solusi untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran IPA anak tunarungu pada materi gaya.

2) Meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA anak tunarungu pada materi gaya.

3) Memperkaya wawasan guru tentang metode demonstrasi dalam kegiatan pembelajaran IPA anak tunarungu pada materi gaya.

c. Bagi Kepala Sekolah

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan upaya meningkatkan prestasi belajar IPA anak tunarungu yang dapat disampaikan dalam pembinaan guru atau kesempatan lain tentang metode demonstrasi bagi anak tunarungu.

G. Definisi Operasional

1. Anak tunarungu

Anak tunarungu adalah seseorang anak yang mengalami kehilangan pendengaran baik sebagian “*hard of hearing*” maupun seluruhnya “*totally deaf*” yang menyebabkan pendengarannya tidak berfungsi secara baik dan berpengaruh pada perkembangan bahasa,

sehingga menghambat perkembangan dalam kemampuan komunikasi verbal maupun non verbal. Dalam hal subjek yang dipilih yang dipilih anak tunarungu ringan yang memiliki prestasi belajar IPA rendah dan memerlukan penanganan melalui metode demonstrasi.

2. Prestasi belajar IPA

Kemampuan yang dicapai anak dalam penguasaan materi yang telah dicapai selama mengikuti pelajaran IPA pada materi gaya dan diperoleh melalui tes tertulis.

3. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi merupakan cara pembelajaran yang berupaya membuat materi yang diberikan bisa diterima anak secara mudah dengan memperagakan. Dengan proses pembelajaran yang kongkrit atau nyata maka anak akan banyak belajar sendiri dan dapat mengembangkan kreatifitasnya

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian tentang Anak Tunarungu

1. Pengertian anak tunarungu

Ketunarunguan disebabkan oleh hilangnya kemampuan mendengar baik sebagian atau keseluruhan. Banyak dampak yang terjadi akibat kehilangan pendengaran terutama dari segi bahasa. Bagi anak tunarungu, bahasa menjadi alat vital yang perlu dibentuk kembali setelah sekian lama terjadi kehilangan kesempatan untuk belajar ribuan kata. Berbagai batasan telah dikemukakan oleh para ahli tentang pengertian tunarungu atau dalam bahasa asingnya *“Hearing impairment”* yang meliputi *The Deaf (tuli)* dan *Hard of Hearing (kurang dengar)*, diantaranya menurut Hallahan & Kauffman (1991: 340), tunarungu diartikan sebagai berikut :

A deaf person is one whose hearing disability precludes successful processing of linguistic information through audition, with or without a hearing aid.

Berdasarkan pengertian yang disebutkan di atas, tunarungu dapat diartikan sebagai suatu istilah umum yang menunjukkan kesulitan mendengar, yang meliputi keseluruhan kesulitan mendengar dari yang ringan sampai yang berat, digolongkan ke dalam bagian tuli dan kurang dengar.

Mohammad Efendi (2008: 85) menyebutkan bahwa “kondisi ketunarunguan terjadi apabila dalam mekanisme mendengar terdapat satu atau lebih organ pendengaran mengalami gangguan atau kerusakan”. Jadi, kondisi ketunarunguan disebabkan kerusakan pada organ pendengaran sehingga proses dalam menerima rangsangan bunyi atau suara menjadi terhambat. Diperkuat Andreas Dwidjosumarto (1990: 1) dalam Sutjihati Somantri (2006: 93) mengemukakan bahwa seseorang yang tidak atau kurang mampu mendengar suara dikatakan tunarungu. Ketunarunguan dibedakan menjadi dua kategori yaitu tuli (*deaf*) dan kurang dengar (*low of hearing*). Tuli adalah mereka yang indera pendengarannya mengalami kerusakan dalam taraf berat sehingga pendengarannya tidak berfungsi lagi. Sedangkan kurang dengar adalah mereka yang indera pendengarannya mengalami kerusakan tetapi masih dapat berfungsi untuk mendengar, baik dengan maupun tanpa menggunakan alat bantu dengar (*hearing aids*).

Ketunarunguan merupakan ketidakmampuan seseorang untuk mendengar yang mengakibatkan kerugian dalam perolehan informasi. Seperti yang dijelaskan oleh Sutjihati Soemantri (2006: 94) bahwa tunarungu adalah kehilangan pendengaran sebagian (*hard of hearing*) maupun seluruhnya (*totaly deaf*) menyebabkan pendengarannya tidak memiliki nilai fungsional dalam kehidupan sehari-hari”. Ketidakmampuan tersebut akan mempersulit anak dalam

bersosialisasi dengan orang lain di sekitarnya, sehingga memerlukan pembinaan sosial sebagai upaya pemenuhan kebutuhan.

Jadi menurut pendapat diatas ketunarunguan merupakan terganggunya indera pendengaran yang disebabkan oleh kerusakan pada indera pendengarannya sehingga mengakibatkan tidak dapatnya dalam menangkap perangsang terutama melalui indera pendengaran. Sehingga kemampuan komunikasi anak tunarungu rendah. Anak tunarungu memerlukan suatu pembinaan untuk memaksimalkan potensi yang dimiliki agar bisa memenuhi apa yang dibutuhkan oleh anak.

Ketunarunguan mengakibatkan adanya hambatan dalam perolehan bahasa, sehingga akan berdampak pada kemampuan berinteraksi maupun komunikasi dan mengganggu pemahaman anak tunarungu terhadap kejadian sosial di sekitarnya. Ketidakmampuan seseorang dalam berkomunikasi akibat miskinnya pemerolehan stimulasi bahasa dan ketidakmampuan menangkap rangsangan dari lingkungan. Anak tunarungu membutuhkan pengarahan untuk memperoleh pengetahuan, pendidikan, bimbingan dan untuk memilih pekerjaan.

Dengan demikian dari beberapa pengertian di atas menunjukkan bahwa pada hakikatnya anak tunarungu adalah anak yang mengalami kondisi kekurangan atau kehilangan fungsi pendengaran. Kondisi tersebut mengakibatkan gangguan komunikasi

dan menghambat perkembangan bahasa anak. Anak tunarungu memerlukan layanan bimbingan dan pendidikan khusus terkait pemenuhan belajarnya. Diharapkan pemenuhan kebutuhan pendidikan tersebut dapat mengembangkan kemampuan anak secara optimal khususnya dalam berbahasa.

2. Ciri-ciri atau Karakteristik Anak Tunarungu

Menurut Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1995: 34-39) terdapat beberapa karakteristik anak tunarungu antara lain:

a. Intelegensi

Pada dasarnya kemampuan intelektual anak tunarungu sama seperti anak yang normal pendengarannya. Anak tunarungu ada yang memiliki intelegensi tinggi, rata-rata dan rendah.

Pada umumnya anak tunarungu memiliki intelegensi normal atau rata-rata, akan tetapi karena perkembangan intelegensi sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa maka anak tunarungu akan menampilkan intelegensi yang rendah disebabkan oleh kesulitan memahami bahasa. Anak tunarungu akan mempunyai prestasi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan anak normal atau mendengar untuk materi pelajaran yang diverbalisasikan. Tetapi untuk materi yang tidak diverbalisasikan, prestasi anak tunarungu akan seimbang dengan anak mendengar.

Perkembangan intelegensi anak tunarungu tidak sama cepatnya dengan mereka yang mendengar. Anak yang mendengar belajar banyak dari apa yang di dengarnya, misalnya cerita kakak tentang kota, cerita ibu tentang pasar, dan cerita ayah tentang kantor dan lain sebagainya. Anak menyerap dari segala yang di dengarnya dan segala sesuatu yang di dengarnya merupakan sesuatu latihan berfikir. Sedangkan hal tersebut tidak terjadi pada anak tunarungu.

Rendahnya prestasi anak tunarungu bukan berasal dari kemampuan intelektualnya yang rendah, tetapi pada umumnya disebabkan karena intelegensinya tidak dapat kesempatan untuk berkembang dengan maksimal. Tidak semua aspek intelegensi anak tunarungu terhambat, tetapi hanya yang bersifat verbal, misalnya dalam merumuskan pengertian, menarik kesimpulan dan meramalkan kejadian. Aspek intelegensi yang bersumber pada penglihatan dan yang berupa motorik tidak banyak mengalami hambatan, bahkan dapat berkembang dengan cepat.

b. Bahasa

Kemampuan berbicara dan bahasa anak tunarungu berbeda dengan anak yang mendengar, hal ini disebabkan perkembangan bahasa erat kaitannya dengan kemampuan mendengar.

Perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu sampai masa meraban tidak mengalami hambatan karena meraban merupakan kegiatan alami pernafasan dan pita suara. Setelah masa meraban

perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu terhenti. Pada masa meniru anak tunarungu terbatas pada peniruan yang sifatnya visual yaitu gerak dan isyarat. Perkembangan bicara selanjutnya pada anak tunarungu memerlukan pembinaan secara khusus dan intensif, sesuai dengan taraf ketunarunguan dan kemampuan-kemampuan yang lain.

Bahasa adalah alat berfikir dan sarana utama seseorang untuk berkomunikasi, untuk saling menyampaikan ide, konsep dan perasaannya, serta termasuk di dalamnya kemampuan untuk mengetahui makna kata serta aturan atau kaidah bahasa serta penerapannya. Kemampuan membaca, menulis, berbicara dan mendengar merupakan alat komunikasi bahasa. Anak yang mendengar pada umumnya memperoleh kemampuan bahasa dengan sendirinya bila dibesarkan dalam lingkungan berbahasa. Dengan sendirinya anak akan mengetahui makna kata serta aturan atau kaidah bahasanya.

Anak tunarungu tidak bisa memahami bahasa, kemampuan berbahasanya tidak akan berkembang bila tidak dididik atau dilatih secara khusus. Akibat dari ketidakmampuannya dibandingkan dengan anak yang mendengar dengan usia yang sama, maka dalam perkembangan bahasanya akan jauh tertinggal.

Walaupun sudah dididik secara khusus banyak diantara mereka yang tetap ketinggalan 2 sampai 4 tahun dalam kemampuan membaca dan menulis jika dibandingkan dengan anak mendengar. Salah satu aspek kemampuan berkomunikasi ialah kemampuan berbicara. Pada

anak tunarungu kemampuan bicara akan berkembang dengan sendirinya, tetapi memerlukan upaya terus menerus serta latihan dan bimbingan secara profesional. Dengan cara demikianpun masih banyak diantara mereka tidak dapat berbicara seperti orang mendengar pada umumnya, baik suara, irama dan tekanan suara terdengar monoton berbeda dengan anak normal. Hal ini terjadi karena mereka tidak pernah atau sedikit sekali mendapatkan umpan balik untuk mengontrol suara dan ucapannya sendiri melalui pendengarannya. Umpan balik yang mereka peroleh untuk mengontrol bicaranya hanya diperoleh secara visual atau mungkin ditambah perabaan dan gerak.

c. Emosi dan sosial

Ketunarunguan dapat mengakibatkan terasing dari pergaulan sehari-hari, yang berarti mereka terasing dari pergaulan atau aturan sosial yang berlaku dalam masyarakat dimana ia hidup. Keadaan ini menghambat perkembangan kepribadian anak menuju kedewasaan. Akibat dari keterasingan tersebut dapat menimbulkan efek-efek negatif seperti:

- 1) Egosentrisme yang melebihi anak normal
- 2) Mempunyai perasaan takut akan lingkungan lebih luas
- 3) Ketergantungan terhadap orang lain
- 4) Perhatian mereka lebih sukar dialihkan
- 5) Mereka umumnya memiliki sifat yang polos, sederhana dan tanpa banyak masalah

6) Mereka lebih mudah marah dan cepat tersinggung

Tin Suharmini (2009: 84) kesalahan persepsi dari beberapa komunikasi yang dilakukan anak tunarungu dalam berinteraksi dengan orang lain, ditambah respon yang kurang menyenangkan, sering menimbulkan salah pengertian, dan mengakibatkan tekanan-tekanan emosi. Tekanan-tekanan emosi ini dinampakkan dengan cepat, seperti marah, mudah tersinggung, resah, gelisah, cemas, bertindak agresif, atau sebaliknya menarik diri, bimbang dan ragu-ragu.

3. Klasifikasi Tunarungu

Menurut pendapat Streng dalam Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996: 29) dikemukakan bahwa klasifikasi anak tunarungu dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu a) Kehilangan kemampuan mendengar 20 – 30 dB (*Mild Losses*) b) Kehilangan kemampuan mendengar 30 – 40 dB (*Marginal Losses*) c) Kehilangan mendengar 40 – 60 dB (*Moderat Losses*) d) Kehilangan kemampuan mendengar 60 - 70 dB (*Severe Losses*). Adapun penjelasan dari klasifikasi anak tunarungu, antara lain:

a. Kehilangan kemampuan mendengar 20 – 30 dB (*Mild Losses*) memiliki ciri-ciri :

- 1) Anak tunarungu sulit mendengar percakapan yang lemah, percakapan melalui pendengaran, tidak mendapat kesulitan

mendengar dalam suasana kelas biasa asalkan tempat duduk diperhatikan.

- 2) Membutuhkan perhatian khusus dari sistem sekolah dan kesadaran dari pihak guru tentang kondisi anak.
 - 3) Tidak memiliki kelainan bicara.
 - 4) Membutuhkan latihan membaca ujaran, perlu diperhatikan mengenai pengembangan penguasaan pembendaharaan kata.
 - 5) Jika kehilangan pendengarannya melebihi 20 dB, dan mendekati 30 dB perlu alat bantu mendengar.
- b. Kehilangan kemampuan mendengar 30 – 40 dB (*Marginal Losses*) memiliki ciri-ciri :
- 1) Masih memiliki sisa pendengaran dan mereka mengerti percakapan biasa pada jarak satu meter. Mereka sulit menangkap percakapan dengan pendengaran pada jarak normal, dan kadang-kadang mereka mendapat kesulitan dalam menangkap percakapan kelompok. Percakapan lemah hanya ditangkap 50%, dan bila si pembicara tidak terlihat yang ditangkap akan lebih sedikit, atau dibawah 50%.
 - 2) Mereka akan mengalami sedikit kelainan bicara dan pembendaharaan kata terbatas.
 - 3) Kebutuhan dalam program pendidikan antara lain belajar membaca ujaran, latihan mendengar, menggunakan alat bantu dengar, latihan

bicara, latihan artikulasi, dan perhatian dalam perkembangan pembendaharaan kata.

- 4) Bila kecerdasannya di atas rata-rata dapat ditempatkan di kelas reguler dan tempat duduk diperhatikan. Bagi yang kecerdasannya kurang memerlukan kelas khusus.

c. Kehilangan mendengar 40 – 60 dB (*Moderat Losses*) memiliki ciri-ciri :

- 1) Masih memiliki sisa pendengaran yang cukup untuk mempelajari bahasa dan percakapan, memerlukan alat bantu mendengar.
- 2) Mengerti percakapan yang keras pada jarak satu meter.
- 3) Sering salah faham, membutuhkan guru pendamping apabila anak masuk kelas reguler, mempunyai kelainan bicara.
- 4) Pembendaharaan kata terbatas.
- 5) Untuk program pendidikan mereka membutuhkan alat bantu dengar untuk menguatkan sisa pendengarannya, dan penambahan alat-alat bantu pengajaran yang sifatnya visual, perlu latihan artikulasi dan membaca ujaran, membutuhkan pelayanan khusus dalam bahasa.
- 6) Perlu masuk Sekolah Luar Biasa Bagian B (SLB B).

d. Kehilangan kemampuan mendengar 60 - 70 dB (*Severe Losses*) memiliki ciri-ciri :

- 1) Mempunyai sisa pendengaran untuk belajar bahasa dan bicara dengan menggunakan alat bantu dengar, dan dengan cara khusus.

- 2) Karena mereka tidak belajar bahasa dan percakapan secara spontan pada usia dini, mereka kadang-kadang disebut “Tuli secara pendidikan (*Educationally Deaf*)”, yang berarti mereka dididik seperti orang yang sungguh-sungguh tuli.
- 3) Mereka diajar pada suatu kelas yang khusus untuk anak-anak tunarungu karena mereka tidak memiliki sisa pendengaran yang cukup untuk belajar bahasa dan bicara melalui pendengarannya, walaupun masih mempunyai sisa pendengaran yang digunakan dalam pendidikan.
- 4) Kadang-kadang mereka dapat dilatih untuk dapat mendengar dengan alat bantu mendengar, dan selanjutnya dapat digolongkan ke dalam kelompok kurang dengar.
- 5) Masih bisa mendengar suara yang keras dari jarak yang dekat, misalnya suara mesin pesawat terbang, klakson mobil, dan lolong anjing.
- 6) Karena masih memiliki sisa pendengaran mereka dapat dilatih melalui latihan pendengaran (*Auditory Training*).
- 7) Dapat membedakan huruf vokal tetapi tidak dapat membedakan bunyi-bunyi huruf konsonan.
- 8) Diperlukan latihan membaca ujaran dan pelajaran yang dapat mengembangkan bahasa dan bicara dari guru khusus, karena itu mereka harus dimasukkan ke Sekolah Luar Biasa Bagian B, kecuali

bagi anak yang memiliki intelegensi di atas rata-rata dapat mengikuti kelas normal.

e. Kehilangan kemampuan mendengar 75 dB ke atas (*Profound Losses*)

memiliki ciri-ciri :

- 1) Dapat mendengar suara yang keras dari jarak satu inci (2,54 cm) atau sama sekali tidak mendengar.
- 2) Tidak sadar akan bunyi-bunyi keras, tetapi mungkin ada reaksi kalau dekat dengan telinga, meskipun menggunakan pengeras suara mereka tidak dapat menggunakan pendengarannya untuk dapat menangkap dan memahami bahasa.
- 3) Mereka tidak belajar bahasa dan bicara melalui pendengaran, walaupun menggunakan alat bantu mendengar (*Hearing Aids*).
- 4) Memerlukan program khusus yang intensif di segala bidang tanpa menggunakan mayoritas indera pendengaran, tetapi menekankan pada indera visual.
- 5) Dalam pendidikannya yang memerlukan perhatian khusus adalah membaca ujaran, latihan mendengar, yang berfungsi untuk mempertahankan sisa pendengaran yang masih ada, meskipun hanya sedikit.
- 6) Diperlukan teknik komunikasi total untuk mengembangkan bicara dengan metode visual, taktil, kinestetik, serta semua hal yang dapat membantu terhadap perkembangan bicara dan bahasanya.

4. Dampak Ketunarunguan

Dampak ketunarunguan dapat mengakibatkan berbagai masalah. Menurut Mohammad Effendi (2006: 71) kelainan pendengaran akan mengalami konsekuensi yang sangat kompleks, terutama berkaitan dengan masalah kejiwaannya.

- a. Konsekuensi akibat kesulitan menerima rangsang atau bunyi yang ada disekitarnya
- b. Akibat kesulitan menerima rangsang bunyi tersebut konsekuensinya penderita tunarungu akan mengalami kesulitan pula dalam memproduksi suara atau bunyi bahasa yang terdapat disekitarnya.

Jadi peranan bahasa, bicara, pendengaran merupakan rangkaian komunikasi kehidupan sehari-hari sangat berpengaruh. Jika salah satu terganggu maka akan berakibat disfungsi dalam melaksanakan tugas-tugas perkembangannya. Stimulasi lingkungan sekitar anak baik lingkungan keluarga, sekolah, dan lingkungan masyarakat selalu diperlukan anak untuk mendukung pengembangan bahasanya. Kendala yang paling besar yang dialami oleh anak tunarungu adalah terjadinya kemiskinan bahasa (Uden dalam Murni Winarsih, 2007: 36). Kemiskinan bahasa menyebabkan anak kesulitan dalam berinteraksi dengan orang lain serta tidak berkembangnya kemampuan berbicara. Selanjutnya, segala upaya pengembangan pendidikan anak tunarungu sejak usia dini, diharapkan dapat menjamin terpenuhinya kebutuhan anak tersebut.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, ternyata dari hambatan pendengaran menimbulkan dampak khususnya pada aspek

kebahasaan anak. Bahasa merupakan penghubung dalam berkomunikasi dengan orang lain. Anak tunarungu mengalami kemiskinan bahasa dan memerlukan upaya dalam mengembangkannya. Upaya yang dilakukan diantaranya adalah memberikan stimulasi sejak dini, sebagai pemenuhan kebutuhan pendidikan. Hal tersebut akan membantu anak untuk menemukan kembali bahasa-bahasa yang seharusnya diterima setiap tahap perkembangannya agar menjadi milik anak.

B. Kajian Tentang Metode Demonstrasi

1. Pengertian Metode Demonstrasi

Menurut J.J Hasibuan dan Moedjiono (2002: 29), metode demonstrasi merupakan metode mengajar yang efektif untuk mengetahui jawaban dari apa dan bagaimana suatu proses dikerjakan. Untuk itu dapat ditegaskan bahwa demonstrasi mudah untuk mengetahui bagaimana terjadinya suatu kenampakan alam yang muncul di kehidupan sekitar kita. Selain itu juga untuk memperjelas pemahaman terhadap materi yang diajarkan dan pelaksanaan strategi belajar mengajar.

Elin Rosalin (2008: 124) menyatakan demonstrasi merupakan pembelajaran yang dikhususkan untuk materi yang memerlukan peragaan media atau eksperimen. Dengan demikian, akan memudahkan menyampaikan materi yang memerlukan peragaan.

Mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melalui penggunaan media pembelajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.

Menurut Manuel Buenconsejo Garcia (2006: 108) demonstrasi merupakan metode yang memberikan kesempatan kepada siswa belajar dari apa yang dicontohkan. Jadi siswa dapat menirukan apa yang dicontohkan oleh guru ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung. Misalnya guru akan mengajarkan tentang terjadinya gaya di kehidupan sekitar. Guru perlu mempertunjukkan terjadinya gaya tersebut kemudian meminta siswa untuk mempraktekkan.

Menurut K. Jaya Sree (2004: 39) demonstrasi berarti menampilkan, demonstrasi menampilkan dan mengilustrasikan fenomena dan aplikasi yang abstrak. Jadi demonstrasi akan memberikan pengalaman yang nyata kepada siswa, dengan bantuan beberapa perantara atau alat peraga berupa film, *slides*, OHP atau *micro-projector*.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat ditegaskan bahwa metode demonstrasi merupakan suatu metode yang digunakan oleh seorang guru untuk memperagakan dan mepertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, kejadian, urutan melakukan suatu kegiatan atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk yang sebenarnya maupun tiruan melalui penggunaan berbagai macam media

yang relevan dengan pokok bahasan untuk memudahkan siswa agar kreatif dalam memahami materi.

2. Metode Demonstrasi

Metode digunakan oleh seorang guru untuk menciptakan lingkungan belajar dan mengkhususkan aktivitas selama proses belajar mengajar berlangsung. Penggunaan metode dilakukan melalui salah satu strategi atau penggabungan beberapa strategi disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai dan juga konten proses yang akan dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar. Adapun strategi pembelajaran dikelompokkan menjadi strategi langsung, strategi tidak langsung. Strategi interaktif, strategi melalui pengalaman, dan strategi mandiri.

Demonstrasi tergolong ke dalam strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang berpusat pada siswa dan paling sering digunakan. Metode ini sangat erat hubungannya dengan prinsip aktivitas langsung yang dilakukan siswa.

Metode demonstrasi juga memberikan keterangan apa saja yang dibutuhkan siswa untuk menciptakan sesuatu, misalnya apa yang dibutuhkan untuk mempraktekkan terjadinya gaya pada kehidupan sehari-hari. Demonstrasi dapat dilakukan oleh guru atau seorang demonstrator (bukan guru) bahkan seorang siswa yang memperagakan atau memperlihatkan suatu proses kepada seluruh kelas. Tujuan dilakukannya metode demonstrasi adalah untuk lebih meningkatkan

pemahaman siswa terhadap materi karena menggunakan alat peraga dan media visualisasi. Selain untuk meningkatkan keterampilan, metode demonstrasi juga memiliki tujuan untuk menjelaskan suatu ide, teori, konsep, dan keterampilan itu sendiri

Metode demonstrasi dapat meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan seorang siswa untuk memenuhi kemampuan komprehensif mereka dengan memperoleh pengetahuan baru, konsep baru, keterampilan, kompetensi, dan juga kebenaran akan teori-teori yang telah dipelajari. Hal ini dapat terpenuhi jika siswa turut aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan memanfaatkan metode demonstrasi minat dan motivasi siswa juga ikut meningkat. Hal ini dikarenakan metode demonstrasi diperagakan dalam penjelasan secara visual atau melibatkan panca indera sehingga informasi lebih mudah dipahami.

Ada lima tipe dasar demonstrasi, dimulai dari yang sederhana hingga yang kompleks menurut Sredl dan Rothwell, 1998 yang dikutip oleh Prem Lata Sharma (2006: 228-229) dalam bukunya *Adult Learning Methods*:

- 1) *Instructor*. Memiliki tugas untuk mempertunjukkan dan menjelaskan.
- 2) *Participant Volunteer*. Siswa yang secara sukarela mendemonstrasikan tugas, proses, atau kebiasaan dan kemudian didiskusikan.
- 3) *Full participation*. Seluruh siswa yang ada diminta untuk mendemonstrasikan dan selanjutnya satu atau seluruh siswa diminta untuk mendiskusikan pengalaman mereka selama praktik.
- 4) *Job Instruction Training (JIT)*. Tipe ini digunakan untuk menjelaskan langkah-langkah demonstrasi seperti dibawah ini.

- a) *Instructor* memperkenalkan atau memberikan tugas dan mendemonstrasikannya.
 - b) Siswa memberikan penjelasan tentang tugas yang diberikan dan mendemonstrasikannya.
 - c) *Instructor* memberikan *feedback* terhadap kinerja siswa dalam menjelaskan dan mendemonstrasikan tugas yang diberikan dan selanjutnya *instructor* akan memberikan tugas yang lain lagi.
 - d) Ketiga langkah di atas akan diulang kembali pada pemberian tugas selanjutnya.
- 5) *Behavior Modeling*. Tipe ini membutuhkan langkah-langkah dan demonstrasi:
- a) Pendidik/guru memperkenalkan topik dan “model” yang efektif dan tidak efektif dalam bertindak laku.
 - b) Pendidik/guru mempertunjukkan video atau film yang mensimulasikan kondisi lingkungan kerja dan “model” yang efektif dan tidak efektif dalam bertindak laku.
 - c) Siswa mendiskusikan tindakan dan kemudian mempragakannya pada diri mereka sendiri.
 - d) Pendidik/guru dan siswa memberikan evaluasi pada demonstrasi yang dilakukan.

Dengan demikian, dalam melakukan demonstrasi perlu disesuaikan dengan teori yang sudah dikaji tersebut di atas, agar ketika melakukan metode tersebut tidak melakukan suatu kesalahan atau kekeliruan dalam melakukannya. Sebagai demonstrator, guru harus memahami dasar-dasar demonstrasi. Selain itu peneliti juga harus menjelaskan bagaimana dasar-dasar melakukan demonstrasi kepada guru. Selanjutnya langkah-langkah diatas dilakukan kembali hingga siswa menjadi mahir pada materi yang diajarkan.

Menurut J.J. Hasibuan dan Moedjiono (2002: 31) dalam bukunya *Proses Belajar Mengajar*, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merencanakan demonstrasi yang efektif.

- 1) Merumuskan dengan jelas keterampilan apa yang diharapkan dicapai oleh siswa setelah dilakukan demonstrasi.
- 2) Mempertimbangkan keefektifan dan kewajaran dari metode yang digunakan untuk mencapai tujuannya yang telah dirumuskan.
- 3) Kemudahan untuk mendapatkan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk demonstrasi serta sarana prasarana tersebut telah dicoba terlebih dahulu agar tidak mengalami kegagalan selama proses demonstrasi berlangsung.
- 4) Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan belajar mengajar.
- 5) Menetapkan langkah-langkah yang akan dilaksanakan.
- 6) Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan disertai dengan waktu bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan dan komentar selama dan sesudah demonstrasi.
- 7) Memastikan bahwa:
 - a) Keterangan yang disampaikan dapat didengar dengan baik oleh siswa
 - b) Siswa dapat melihat dan mengamati alat yang digunakan untuk demonstrasi dengan jelas.
 - c) Siswa diminta membuat catatan selama kegiatan demonstrasi berlangsung.
- 8) Adanya penilaian kemajuan siswa, dapat berupa diskusi setelah dilakukan demonstrasi atau siswa melakukan apa yang telah didemonstrasikan.

Langkah-langkah dalam melakukan demonstrasi adalah sebagai berikut:

- a) Merumuskan tujuan tentang kemampuan yang akan dicapai siswa dengan jelas.
- b) Mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan.
- c) Memastikan peralatan dalam kondisi baik dan dapat berfungsi.
- d) Menyusun langkah-langkah yang akan dikerjakan.
- e) Memperhitungkan alokasi waktu yang dibutuhkan.
- f) Mengatur tata ruang kelas yang memungkinkan siswa dapat melihat apa yang diperagakan dengan jelas.
- g) Menetapkan apakah perlu diadakannya waktu untuk siswa bertanya, memberikan penjelasan panjang lebar kepada siswa, serta seberapa penting siswa mencatat selama dilakukannya demonstrasi.

Dengan demikian dibutuhkan peralatan yang memadai, suatu metode pembelajaran dapat berjalan baik jika disertai dengan penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Fungsi dari

media itu sendiri adalah sebagai pengganti jika materi yang diberikan bukan berupa benda yang dapat ditunjukkan di dalam kelas. Menurut Rudi Susilana dan Cepi Riyana (2009: 210-211), kemampuan guru dalam menggunakan media juga menjadi faktor penting keberhasilan sebuah metode diterapkan. Oleh karena itu guru harus benar-benar menguasai materi serta media nantinya akan digunakan dalam kegiatan demonstrasi.

Seorang guru juga harus memperlihatkan penampilannya ketika melakukan demonstrasi di depan kelas. Kemampuan komunikasi menjadi kunci utama dalam melakukan demonstrasi. Komunikasi dua arah sangat diperlukan untuk menciptakan kondisi kelas yang menyenangkan dan interaktif selama proses demonstrasi dilakukan.

Setelah dilakukan demonstrasi oleh guru, sebaiknya diikuti oleh siswa langkah demi langkah dari apa yang telah didemonstrasikan oleh guru. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa pada setiap langkah yang diberikan serta meningkatkan daya ingat siswa karena langsung mengerjakan. Apabila siswa dapat mengerjakan sesuai yang didemonstrasikan, itu artinya siswa telah paham dengan materi dan dapat dilanjutkan ke materi selanjutnya. Apabila siswa belum memahami materi maka guru akan dengan segera mengulang apa yang dilakukan sebelumnya. Siswa juga diberikan kebebasan untuk mengajukan pertanyaan kepada guru selama ataupun setelah kegiatan demonstrasi dilakukan.

Tata letak ruangan dan siswa di dalam kelas juga perlu diperhatikan selama proses demonstrasi berlangsung. Beberapa desain tata letak ruangan yang dapat digunakan pada saat melakukan demonstrasi dapat dilihat pada

Karakteristik demonstrasi menurut K. Jaya Sree (2004: 40) dalam bukunya *Method of Teaching Science* adalah:

- 1) Harus cepat dilihat siswa dengan jelas.
- 2) Harus diujkan terlebih dahulu agar lebih meyakinkan, teruju, dan jelas.
- 3) Harus melibatkan siswa.
- 4) Hasil tidak harus diberitahukan kepada siswa.
- 5) Demonstrasi harus dipisahkan dengan baik jika dalam satu materi terdapat dua jenis demonstrasi.
- 6) Hanya boleh ada satu ide yang didemonstrasikan agar siswa tidak bingung.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam melakukan demonstrasi adalah:

- a) Guru harus memperhitungkan waktu dalam menjelaskan suatu konsep dan teori agar dimengerti siswa dengan jelas.
- b) Guru harus menjelaskan bagaimana menyelesaikan suatu eksperimen sehingga siswa dapat mempelajari penyelesaian yang dilakukan gurunya tersebut.
- c) Harus memperhatikan peralatan yang akan digunakan telah tersedia dan dapat berfungsi dengan baik.
- d) Peralatan yang ada harus benar-benar dibutuhkan, tidak boleh menyertakan peralatan atau benda yang tidak dibutuhkan selama proses demonstrasi.
- e) Siswa harus dilibatkan dalam kegiatan demonstrasi, karena jika hanya memperlihatkan apa yang didemonstrasikan guru, siswa akan menjadi cepat bosan.

Dengan demikian pada saat persiapan , guru harus benar-benar memperhatikan apa saja yang dibutuhkan selama proses demonstrasi. Guru juga harus memastikan bahwa semua peralatan yang akan digunakan dalam kondisi baik dan berfungsi. Selain memperhatikan peralatan yang digunakan, guru juga harus melakukan penataan pada

lokasi demonstrasi sehingga siswa tidak akan kesulitan dalam mengamati proses ketika dilakukan demonstrasi.

Pada saat pelaksanaan demonstrasi, hal yang perlu diperhatikan adalah apakah siswa memahami setiap langkah yang didemonstrasikan oleh guru. Agar tidak terjadi kesalahan dalam pelaksanaan demonstrasi maka guru harus benar-benar melakukan setiap langkah dengan benar dan berurutan. Jumlah siswa yang lebih banyak dibandingkan dengan guru ketika demonstrasi menuntut seorang guru untuk memiliki keterampilan berkomunikasi dengan baik. Guru harus mampu menciptakan komunikasi dua arah selama demonstrasi berlangsung dengan melibatkan siswa didalamnya. Siswa hendaknya diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi selama dan setelah dilakukan demonstrasi.

Pada akhir proses demonstrasi perlu dilakukan evaluasi baik oleh guru ataupun siswa. Tujuannya adalah untuk mengetahui kekurangan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Siswa dapat mengevaluasi kegiatan pada saat guru menjelaskan sehingga kesalahan dapat diminimalisir. Untuk mengetahui pemahaman siswa guru dapat memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi yang telah didemonstrasikan atau dapat juga dengan meminta siswa mengerjakan secara keseluruhan apa yang didemonstrasikan oleh guru.

3. Kelebihan dan Kerugian Metode Demonstrasi

Setiap metode yang digunakan untuk pembelajaran terdapat kelebihan dan kekurangan, begitu juga dengan metode demonstrasi. Menurut Azwan Zain (2006: 91), metode demonstrasi mempunyai kelebihan dan kekurangan, sebagai berikut:

- 1) Kelebihan Metode Demonstrasi
 - a) Dapat membuat pembelajaran menjadi jelas dan lebih konkrit, sehingga menghindari verbalisme
 - b) Siswa lebih mudah memahami apa yang dipelajari
 - c) Proses pembelajaran lebih menarik
 - d) Siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan mencobanya melakukan sendiri.
- 2) Kekurangan Metode Demonstrasi
 - a) Metode ini memerlukan keterampilan guru secara khusus, karena tanpa ditunjang dengan hal itu, pelaksanaan demonstrasi akan tidak efektif
 - b) Fasilitas seperti peralatan, tempat, dan biaya yang memadai tidak selalu tersedia dengan baik.
 - c) Demonstrasi memerlukan kesiapan atau perencanaan yang matang di samping memerlukan waktu yang cukup panjang yang mungkin terpaksa mengambil waktu atau jam pelajaran lain.

Jadi menurut pendapat Azwan Zain tersebut di atas, kelebihan metode demonstrasi adalah dapat membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih jelas dan konkrit. Untuk itu anak mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Anak tidak lagi membayangkan atau berimajinasi ketika guru menjelaskan materi. Kerugian metode demonstrasi adalah metode ini memerlukan keterampilan dan memerlukan fasilitas untuk menunjang berlangsungnya kegiatan demonstrasi. Demonstrator harus bisa menampilkan kegiatan demonstrasi dengan menarik yang bisa membuat anak bisa memahami

materi. Peralatan dan keterampilan demonstrasi sangat mempengaruhi keberhasilan metode demonstrasi.

Syaiful Sagala (2010: 211), juga mengemukakan tentang kebaikan dan kelemahan metode demonstrasi. Adapun kebaikan dan kelemahan metode demonstrasi sebagai berikut :

- 1) Kebaikan Metode Demonstrasi
 - a) Perhatian siswa dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh guru sehingga hal yang penting itu dapat diamat secara teliti.
 - b) Dapat membimbing siswa kearah berfikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama.
 - c) Ekonomis dalam jam pelajaran di sekolah dan ekonomis waktu yang panjang dapat diperlihatkan melalui demonstrasi dengan waktu pendek.
 - d) Dapat mengurangi kesalahan-kesalahan bila dibandingkan hanya dengan membaca dan mendengar karena murid mendapatkan gambaran yang jelas dari hasil pengamatan.
 - e) Karena gerakan dari proses pertunjukkan maka tidak memerlukan keterangan-keterangan yang banyak.
 - f) Beberapa persoalan yang menimbulkan pertanyaan atau keraguan dapat diperjelas waktu dan proses demonstrasi.
- 2) Kelemahan Metode Demonstrasi
 - a) Derajat verbalisme kurang kurang, peserta didik tidak dapat melihat atau mengamati keseluruhan benda atau peristiwa yang didemonstrasikan.
 - b) Untuk demonstrasi digunakan alat-alat khusus.
 - c) Dalam mengadakan pengamatan diperlukan pemusatan perhatian.
 - d) Tidak semua demonstrasi dapat dilakukan di kelas.
 - e) Memerlukan banyak waktu.

Jadi menurut pendapat Syaiful Sagala tersebut di atas, kebaikan metode demonstrasi adalah dengan menggunakan metode demonstrasi, perhatian anak dapat dipusatkan ke dalam materi, sehingga perhatian anak dapat lebih fokus ketika mengikuti pembelajaran. Anak bisa mendapatkan gambaran yang jelas dari hasil

pengamatan dan tidak membayangkan ketika pembelajaran. Kelemahan metode demonstrasi adalah memerlukan waktu yang cukup lama. Metode demonstrasi akan lebih baik dilakukan di luar jam pelajaran, agar anak mampu lebih fokus dalam mengamati.

Jadi menurut pendapat tersebut di atas dapat ditegaskan bahwa kelebihan dan kekurangan metode demonstrasi adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan metode demonstrasi

- a) Dapat membuat pelajaran lebih jelas dan konkrit, sehingga tidak adanya verbalisme.
- b) Siswa lebih mudah memahami apa yang dipelajari.
- c) Proses kegiatan pembelajaran lebih menarik.
- d) Siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan dan mencobanya untuk melakukan sendiri.

2) Kekurangan metode demonstrasi

- a) Metode ini memerlukan keterampilan guru secara khusus karena tanpa ditunjang dengan hal itu, pelaksanaan demonstrasi akan tidak efektif.
- b) Fasilitas seperti peralatan, tempat, dan biaya yang memadai tidak selalui tersedia dengan baik.
- c) Demonstrasi memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang di samping memerlukan waktu yang cukup panjang

yang mungkin terpaksa mengambil waktu atau jam pelajaran lain.

4. Tujuan dan Fungsi Metode Demonstrasi

Setiap metode pembelajaran hakikatnya memiliki tujuan dan fungsi yang arahnya pada peningkatan hasil belajar siswa. Tujuan pokok penggunaan metode demonstrasi menurut Winata Putra, dkk (2004: 450), “adalah untuk memperjelas pengertian konsep, dan memperlihatkan cara melakukan sesuatu proses terjadinya sesuatu”.

Melihat kenyataan tersebut, Winata Putra, dkk (2004: 450), juga mengemukakan bahwa metode demonstrasi ini tepat digunakan apabila bertujuan untuk:

- 1) Memberikan keterampilan tertentu.
- 2) Penjelasan sebab penggunaan bahasa lebih terbatas.
- 3) Menghindari verbalisme, membantu siswa dalam memahami dengan jelas jalannya suatu proses dengan penuh perhatian sebab lebih menarik.

Menurut Syaiful Sagala (2010: 215), tujuan pengajaran menggunakan metode demonstrasi adalah untuk memperlihatkan proses terjadinya suatu peristiwa sesuai dengan materi agar siswa dengan mudah untuk memahaminya.

Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan tersebut, maka dapat ditegaskan bahwa tujuan dari penggunaan metode demonstrasi

adalah untuk memperjelas konsep memperlihatkan secara langsung peristiwa yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Dan peniruan terhadap model yang dapat dilakukan yang memberikan pengalaman belajar melalui penglihatan dan pendengaran.

5. Langkah-langkah Penerapan Metode Demonstrasi

Melaksanakan metode demonstrasi yang baik dan efektif, ada beberapa langkah-langkah yang harus dipahami dan digunakan oleh guru, lalu diikuti oleh siswa dan diakhiri dengan evaluasi. Ali Muhammad (2010: 85), mengemukakan bahwa langkah penerapan metode demonstrasi adalah sebagai berikut :

- 1) Merumuskan kecakapan atau keterampilan yang hendak dicapai setelah demonstrasi.
- 2) Mempertimbangkan penggunaan metode yang tepat dan efektif untuk mencapai tujuan yang dirumuskan.
- 3) Melihat alat yang mudah didapat, dan mencobanya sebelum didemonstrasikan sehingga tidak gagal saat diadakan demonstrasi.
- 4) Menetapkan langkah-langkah yang akan dilaksanakan.
- 5) Menghitung waktu yang tersedia.
- 6) Pelaksanaan demonstrasi.
- 7) Membuat perencanaan penilaian terhadap kemajuan siswa.

Menurut Paul Suparno (2007: 143-144), agar demonstrasi sungguh-sungguh berjalan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan dan sungguh dapat membantu siswa mengerti, perlulah guru mempersiapkan apa yang mau didemonstrasikan, peralatannya dan juga kesiapan menyajikannya. Beberapa catatan berikut sangat berguna bagi guru.

- 1) Guru membuat *design* demonstrasi untuk mengidentifikasi konsep atau prinsip IPA yang akan diajarkan.
- 2) Terkadang demonstrasi perlu per bagian ini dikarenakan bila prinsip yang mau dijelaskan panjang, sebaiknya dipotong-potong menjadi pendek dan kecil sehingga sehingga mudah dijelaskan.
- 3) Rencanakan agar siswa sungguh terlibat dalam proses demonstrasi, bukan hanya sebagai pengamat saja. Misalnya siswa diminta maju kedepan mengukur sendiri.
- 4) Apabila ruang kelasnya besar, maka peralatan demonstrasi sebaiknya dipilih yang besar sehingga dapat nampak dari belakang.
- 5) Agar guru siap dan tidak grogi dalam proses belajar mengajar dikarenakan alat tidak berfungsi sebaiknya guru mencoa peralatan demonstrasi itu sebelum pelajaran dimulai.
- 6) Pertanyaan-pertanyaan siswa perlu disiapkan agar terarah.
- 7) Guru diharapkan dapat mengerti situasi siswa agar dalam demonstrasi tidak terlalu cepat dan terlalu lambat sehingga siswa dapat mengerti apa yang disampaikan oleh guru.

Jadi, dapat ditegaskan bahwa langkah-langkah tersebut diatas akan dapat mengantarkan siswa untuk memperoleh pemahaman dan kecakapan dengan tujuan demonstrasi itu sendiri. Keuntungan yang diperoleh dengan demonstrasi kebutuhan siswa lebih dapat terpusatkan pada pelajaran yang sedang diberikan. Kesalahan-kesalahan yang terjadi bila pelajaran itu di ceramahkan dapat diatasi melalui pengamatan dan contoh konkrit. Mempersiapkan alat yang mudah didapat dan dipahami subjek akan memudahkan dalam pelaksanaan demonstrasi. Akan lebih baik, alat yang akan digunakan dalam demonstrasi dicoba terlebih dahulu supaya dalam proses demonstrasi bisa berjalan dengan lancar.

C. Kajian Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

1. Kajian Ilmu Pengetahuan Alam

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dari kata-kata bahasa Inggris “Natural Science” secara singkat sering disebut “Science”. Natural artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau berkaitan dengan alam. Science artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam atau science itu dapat disebut sebagai ilmu yang mempelajari tentang alam atau ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. IPA juga dapat membantu kita dalam memahami dan mengetahui makhluk hidup disekitar kita.

Ilmu pengetahuan alam merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah dasar bermanfaat bagi anak untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar (Depdiknas, 2006: 6).

Dengan demikian pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar anak mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga dapat membantu anak untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Buxton dan Provenzo (2007: 6) mengartikan IPA merupakan sekumpulan fakta dan pengetahuan untuk menjelaskan tentang alam semesta. Melalui pembelajaran sains dapat dapat mengetahui fakta dan pengetahuan tentang alam semesta. Jadi, pendidikan IPA di SLB diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajah i dan memahami alam sekitar secara alamiah.

Dari berbagai penjelasan di atas, memberi pengertian bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan penemuan yang berkaitan dengan gejala alam yang terjadi di sekitar.

b. Manfaat Ilmu Pengetahuan Alam

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam perlu diajarkan di SDLB karena:

- 1) Bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa kiranya tidak perlu dipersoalkan panjang lebar kesejahteraan materi suatu bangsa banyak sekali tergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi, sering disebut sebagai tulang punggung pembangunan dasar untuk teknologi ialah IPA.
- 2) Bila diajarkan IPA menurut cara yang tepat maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan

berpikir kritis, misalnya IPA diajarkan dengan mengikuti metode “menemukan sendiri”. Dengan ini anak dihadapkan pada suatu masalah, anak diminta untuk mencari dan menyelidiki masalah tersebut.

- 3) Bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka.
- 4) Mata pelajaran ini mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membantu kepribadian anak secara keseluruhan (Depdiknas, 2006: 10).

Jadi mata pelajaran IPA bagi anak tunarungu adalah untuk melatih anak agar dapat berpikir kritis dan obyektif. IPA merupakan dasar teknologi, selain itu sering disebut sebagai tulang punggung pembangunan dasar untuk teknologi ialah IPA. Pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan obyektif. Rasional artinya masuk akal atau logis, diterima oleh akal sehat. Obyektif artinya sesuai dengan obyeknya, sesuai dengan kenyataan atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indera atau melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri yang mempunyai nilai-nilai pendidikan.

c. Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam

Dalam Depdiknas (Depdiknas:2006:11) ruang lingkup mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam meliputi dua aspek yaitu:

- 1) Kerja alamiah yang mencakup penyelidikan atau penelitian, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreatifitas dan pemecahan masalah, sikap dan nilai tambah.
- 2) Pemahaman konsep dan penerapannya yang mencakup:

- a) Makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- b) Benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi cair, padat dan gas.
- c) Energi dan perubahannya meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- d) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya dan benda-benda lainnya.
- e) Sains, Lingkungan, Teknologi dan Masyarakat merupakan penerapan konsep sains dan saling keterkaitannya dengan lingkungan teknologi dan masyarakat melalui pembuatan suatu karya teknologi sederhana termasuk merancang dan membuat.

Dengan demikian, pembelajaran IPA yang dilakukan dalam penelitian ini hanya mencakup dua aspek yaitu kerja alamiah dan pemahaman konsep. Subjek diberikan kegiatan untuk mendemonstrasikan dari konsep yang ada yaitu materi gaya. Apabila materi yang diterima subjek kurang optimal maka guru membuat pembelajaran yang lebih kreatif dan dapat menarik minat subjek dalam belajar.

2. Kajian Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

a. Pengertian Prestasi Belajar IPA

Prestasi belajar IPA menurut Patta Bundu (2006: 17) adalah tingkat penguasaan yang dicapai anak dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Lebih jelas lagi dikatakan oleh Ngalim Purwanto (1996: 28) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh seseorang

dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport. Tohirin (2006: 151) mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah apa yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Wina Sanjaya (2010: 13) menambahkan bahwa prestasi berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat ditegaskan bahwa prestasi belajar anak Sekolah Dasar Luar Biasa dapat dilihat melalui buku yang diterima setiap semester setelah anak menempuh ulangan umum. Tinggi rendahnya nilai yang diperoleh anak menunjukkan tinggi rendah prestasi belajar yang ditunjukkan dengan skor yang diperoleh dalam pelajaran IPA. Hasil belajar adalah hasil berupa nilai diperoleh selama dan sesudah pelajaran berlangsung. Istilah prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan. Tingkat pemahaman dapat diketahui dari indikator keberhasilan belajar. Indikator keberhasilan belajar dapat diketahui melalui prestasi belajar.

Indikator bahwa suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil adalah sebagai berikut.

- a) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok

b) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran instruksional khusus (TIK) telah dicapai oleh siswa baik secara individual maupun kelompok (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2006: 120)

Jadi, prestasi belajar merupakan tingkat keberhasilan yang dicapai dari proses usaha yang dilakukan sebagai hasil pengalaman atau interaksi dengan lingkungannya yang ditunjukkan melalui tes atau angka nilai yang diberikan guru. prestasi belajar mencakup kawasan kognitif, afektif, dan psikomotor.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar IPA.

Prestasi belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 235) faktor-faktor yang mempengaruhi tersebut antara lain faktor intern dan ekstern. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari diri siswa sendiri, faktor tersebut antara lain sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menyimpan perolehan hasil belajar, menggali hasil belajar yang tersimpan, kemampuan berprestasi, rasa percaya diri, intelegensi dan hasil belajar, kebiasaan belajar dan cita-cita siswa. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor ekstern tersebut antara lain guru sebagai pembina siswa belajar, prasarana dan sarana pembelajaran, kebijakan penilaian, lingkungan sosial, kurikulum sekolah.

Berdasarkan pendapat Slameto (2003: 54) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu intern dan ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor intern yaitu kesehatan, cacat tubuh, intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Sedangkan faktor ekstern antara lain orangtua mendidik, relasi antar anggota keluarga, susasana rumah, pengertian orangtua, latar belakang kebudayaan, metode guru dalam mengajar, kurikulum di sekoah, media pengajaran, relasi antara guru dan siswa, disiplin sekolah, waktu sekolah, tugas rumah dan masyarakat. Sedangkan IPA adalah suatu kegiatan belajar yang mengungkapkan tentang makhluk hiduo, alam dan isinya melalui proses berpikir ilmiah yang berguna bagi kehidupan sehari-hari. IPA perlu disampaikan kepada anak tunarungu, hal ini karena materi-materi yang terdapat pada IPA dapat membantu siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pengukuran kemampuan siswa dalam menerapkan materi IPA dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan dilakukannya tes prestasi belajar IPA. Tes ini mengukur pemahaman siswa mengenal materi yang disampaikan, dalam penelitian ini adalah materi tentang gaya.

Berdasarkan kajian yang disampaikan diatas maka dapat ditegaskan bahwa hasil penguasaan pengetahuan alam yang telah disampaikan atau ditunjukkan dengan nilai, diawali dengan kegiatan

penilaian yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu intern dan ekstern. Faktor intern terdiri dari intelegensi, minat, bakat, motivasi, kesehatan, perhatian dan faktor ekstern yaitu faktor yang berasal dari luar individu diantaranya media pembelajaran, metode mengajar, kurikulum, dan masyarakat.

3. Evaluasi Peningkatan Prestasi Belajar IPA

Evaluasi pembelajaran adalah “penilaian atau penafsiran terhadap pertumbuhan dan kemajuan peserta didik kearah tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dalam rancangan sebelumnya” (Harjanto, 2005: 277). Kegiatan evaluasi digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan anak dalam penguasaan kosakata dalam materi pelajaran. Kegiatan evaluasi yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan peningkatan prestasi belajar IPA sehingga mencapai KKM yang telah ditetapkan. Keberhasilan anak dalam prestasi prestasi belajar IPA ditandai dengan adanya peningkatan prestasi belajar IPA dan mencapai KKM sebesar 70%.

Evaluasi dilakukan dengan tes dan observasi. Tes digunakan untuk mengukur hasil peningkatan prestasi belajar IPA dan observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas dan kemampuan siswa selama mengikuti pembelajaran. Materi tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi gaya kelas V SDLB. Berupa soal pilihan ganda berjumlah 25 soal dengan skor benar 1 dan skor salah 0.

Jumlah skor tersebut sebagai dasar penilaian prestasi belajar IPA pada materi gaya. Penilaian dihitung menurut Ngalim Purwanto, (2006: 102) rumus yang digunakan untuk mencari presentase penilaian prestasi belajar IPA materi gaya sebagai berikut :

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

Keterangan :

NP : Presentase prestasi belajar yang ingin diketahui

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimal sesuai dengan soal yang diberikan

100 : bilangan tetap

Kriteria nilai pencapaian prestasi belajar IPA pada materi gaya dalam penelitian tindakan kelas ini ditetapkan dengan kriteria keberhasilan mencapai 70% dengan pemerolehan kategori baik antara 70-85% (M. Ngalim Purwanto, 2006: 102). Dari hasil penilaian prestasi belajar IPA pada materi gaya yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan dianalisis apakah mengalami peningkatan dan telah mencapai batas KKM yang telah ditentukan sebesar 76%, nilai tersebut termasuk dalam kategori baik. Hasil dari analisis kemudian disimpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik histogram.

D. Kerangka Pikir

Anak tunarungu adalah seseorang yang mengalami gangguan pada pendengaran atau kehilangan kemampuan mendengar yang meliputi seluruh hambatan mendengar dari yang paling ringan, sedang, berat, sangat berat, dan digolongkan kedalam bagian tuli dan kurang dengar. Dengan demikian dapat diketahui bahwa anak tunarungu yang mengalami gangguan pada pendengarannya akan mengalami hambatan pada segi bahasanya. Aspek tersebut akan mempengaruhi prestasi belajar IPA rendah.

Proses pembelajaran anak tunarungu dalam meningkatkan prestasi belajar IPA sangatlah penting sebab pembelajaran IPA dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA sebaiknya diberikan sedini mungkin supaya prestasi belajar IPA anak tunarungu dapat maksimal. Dalam ketercapaian prestasi belajar IPA memerlukan adanya metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran meningkatkan prestasi belajar IPA.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti memilih menggunakan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA. Metode demonstrasi digunakan peneliti untuk meningkatkan prestasi belajar IPA anak tunarungu kelas V di SLB B Wyata Dharma 1 Sleman. Menggunakan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA sangat efektif, dilihat dari kelebihan metode demonstrasi yang membuat kegiatan pembelajaran bisa lebih nyata (konkrit). Metode demonstrasi

tersebut dapat menjadikan anak lebih tertarik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran dan anak tidak mudah bosan.

Kerangka pikir di atas dapat digambarkan dalam diagram kerangka pikir sebagai berikut:

Kondisi awal ↓	Guru ⇒	Subyek ⇒
	Belum menggunakan metode demonstrasi	Rendahnya prestasi belajar IPA pada materi “gaya”
Tindakan ↓	⇒	⇒
	Keunggulan metode demonstrasi	Menggunakan metode demonstrasi
Kondisi akhir	⇒	⇒
	Melalui penggunaan metode demonstrasi	Prestasi belajar IPA pada materi “gaya” meningkat

Gambar 1. Gambar Skema Kerangka Pikir

Berdasarkan skema kerangka pikir di atas dapat dideskripsikan sebagai berikut : pada kondisi awal belum menggunakan metode demonstrasi dan prestasi belajar IPA siswa rendah. Peneliti melakukan tindakan dengan menggunakan metode demonstrasi, sehingga prestasi belajar IPA siswa dapat meningkat.

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penggunaan metode demonstrasi dapat meningkatkan prestasi belajar IPA pada anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta.

BAB III METODE PENELITIAN

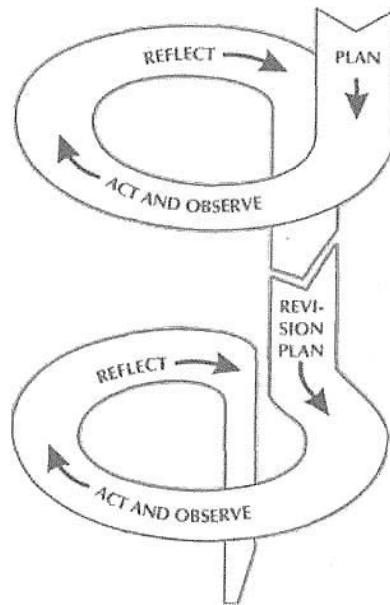
A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yang bertujuan untuk memperoleh data dengan melihat adanya peningkatan prestasi belajar IPA melalui metode demonstrasi pada anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta. Menurut Rochiati Wiraatmadja (2006: 13) “Penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri”. Pendapat lain tentang penelitian tindakan dikemukakan oleh Burns dalam Wina Sanjaya (2011:25) yang menyatakan bahwa “penelitian tindakan adalah penerapan berbagai fakta yang ditemukan untuk memecahkan masalah dalam situasi sosial untuk meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukan dengan melibatkan kolaborasi dan kerjasama para peneliti dan praktisi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat ditegaskan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu tindakan yang dilakukan secara terencana untuk memperbaiki proses maupun peningkatan hasil kegiatan belajar. Penelitian tindakan ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA yang dimiliki oleh anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis & Mc Taggart, yang terdiri dari *planing*, *acting*, *observing*, *reflecting*. Adapun model desain PTK menurut Suharsimi Arikunto dkk (2006:16) adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Model Desain Kemmis dan Mc Taggart.
(Suharsimi Arikunto,dkk, 2006: 16)

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam bentuk siklus-siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Tahap perencanaan yaitu tahapan untuk mempersiapkan segala sesuatu seperti waktu, tempat, metode, serta media pembelajaran yang akan digunakan

dalam melaksanakan tindakan. Tahap pelaksanaan yaitu tahap pemberian tindakan sesuai rencana yang telah disusun. Tahap ini merupakan upaya yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikelas. Tahap pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Tahap ini dilakukan untuk pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan penelitian dan dampak atau hasil dari tindakan yang dilakukan sesuai dengan aspek-aspek yang terdapat pada format observasi. Tahap refleksi yaitu proses mengkaji, melihat serta mempertimbangkan hasil dari tindakan yang dilakukan berdasarkan atas kriteria ketuntasan minimal yang digunakan. Dari hasil refleksi ini, peneliti dapat melakukan modifikasi terhadap rencana tindakan selanjutnya.

C. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dalam penelitian ini adalah mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan langkah-langkah persiapan pemberian tindakan pada pembelajaran IPA menggunakan metode demonstrasi pada anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta. Langkah-langkah dalam tahap perencanaan antara lain sebagai berikut:

- a. Melakukan pengamatan atau observasi kemampuan awal siswa tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta sebelum dilaksanakan proses tindakan.
- b. Mendiskusikan materi-materi pembelajaran IPA yang akan diajarkan ada proses tindakan dengan guru kelas yang akan diajak berkolaborasi.
- c. Mendiskusikan metode demonstrasi yang akan digunakan pada proses tindakan dengan guru kolaborator.
- d. Membuat RPP mata pelajaran IPA pada materi gaya dan mendiskusikan kepada guru kolaborator.
- e. Membuat instrumen observasi untuk mengamati aktivitas anak tunarungu pada proses pembelajaran IPA.
- f. Membuat instrumen tes pratindakan dan siklus I untuk mengukur kemampuan anak tunarungu dalam peningkatan prestasi belajar IPA.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan merupakan penerapan metode demonstrasi dalam peningkatan prestasi belajar IPA anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta. Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan tes pratindakan prestasi belajar IPA untuk mengetahui kemampuan awal anak tunarungu dalam peningkatan prestasi belajar IPA. Pelaksanaan tindakan dilakukan

sebanyak tiga kali pertemuan tindakan dan satu kali pertemuan untuk melakukan siklus I dengan rincian sebagai berikut:

a. Pertemuan I

Kegiatan awal.

- 1) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- 2) Siswa bersama guru memberi apersepsi dengan melakukan percakapan terkait pengalaman tentang gaya gravitasi yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
- 3) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.
- 4) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang materi gaya gravitasi.
- 5) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.

Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan tentang pengertian dan proses terjadinya gaya gravitasi di lingkungan sekitar.
- 2) Guru melakukan tanya jawab kepada siswa tentang benda-benda yang bila dilempar ke atas selalu jatuh kebawah.
- 3) Guru melakukan kegiatan demonstrasi dengan cara menjatuhkan benda yang memiliki berat berbeda misalnya kertas dan karet penghapus dari ketinggian yang sama. Benda

tersebut terjatuh dengan kecepatan yang berbeda karena dipengaruhi oleh berat benda.

- 4) Siswa juga melakukan kegiatan demonstrasi dengan cara menjatuhkan kertas dan karet penghapus.
- 5) Siswa diminta menuliskan hasil pengamatan dari kegiatan demonstrasi tersebut di buku masing-masing.
- 6) Siswa diberikan informasi mengenai benda yang dilemparkan keatas pasti akan jatuh kebawah karena dipengaruhi oleh adanya gaya gravitasi.
- 7) Guru dan siswa melakukan diskusi tentang hasil percobaan dengan memperagakan terjadinya gaya gravitasi.
- 8) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
- 9) Dari hasil peragaan gaya gravitasi tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan materi proses terjadinya gaya gravitasi di sekitar.

Kegiatan akhir

- 1) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

b. Pertemuan II

Kegiatan awal

- 1) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- 2) Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan percakapan terkait pengalaman tentang gaya gesek yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
- 3) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.
- 4) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang gaya gesek.
- 5) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.

Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan pengertian dan terjadinya gaya gesek.
- 2) Guru melakukan tanya jawab kepada siswa tentang gaya gesek.
- 3) Guru melakukan kegiatan demonstrasi membandingkan gesekan benda di permukaan lantai menggunakan sepatu sepakbola dan sepatu sekolah, tetapi sepatu sepakbola apabila digesekan di permukaan lantai akan licin berbeda jika digesekan ke permukaan rumput. Oleh karena itu peneliti menyampaikan kepada guru untuk mengganti sepatu sepakbola

dengan sepatu sekolah yang memiliki alas (sol) yang masih baru dan alas (sol) yang sudah lama.

- 4) Guru dan siswa mengamati gesekan benda yang terjadi pada kedua sepatu sekolah tersebut bahwa sepatu sekolah yang memiliki alas yang masih baru lebih besar gaya geseknya daripada alas yang sudah lama.
- 5) Siswa mencatat hasil pengamatan tentang perbandingan gesekan benda pada permukaan lantai, menggunakan sepatu sekolah yang memiliki alas (sol) yang masih baru dan alas (sol) yang sudah lama.
- 6) Guru mengajak siswa diskusi tentang hasil percobaan peragaan gaya gesek pada kedua sepatu sekolah.
- 7) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
- 8) Dari hasil peragaan gaya gesek tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan bahwa sepatu sekolah yang memiliki alas yang masih baru lebih besar gaya geseknya daripada alas yang sudah lama. Karena sepatu yang memiliki alas yang sudah lama permukaannya sudah rata.

Kegiatan akhir

- 1) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.

- 2) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

c. Pertemuan III

Kegiatan awal

- 1) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- 2) Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan percakapan terkait pengalaman tentang gaya magnet yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
- 3) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.
- 4) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang gaya magnet.
- 5) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.

Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan pengertian gaya magnet.
- 2) Guru memberi pengarahan secara umum sesuai dengan materi yang diajarkan yaitu benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis.
- 3) Guru meminta siswa untuk meletakkan alat dan bahan yang berupa paku, potongan kertas, karet penghapus, pensil, peniti, penggaris plastik, daun.

- 4) Guru melakukan demonstrasi di depan kelas dengan cara menempelkan benda-benda tersebut ke magnet.
- 5) Guru dan siswa mengamati benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- 6) Siswa mencatat hasil pengamatan tentang benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- 7) Guru mengajak siswa diskusi tentang hasil pengamatan benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- 8) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
- 9) Dari hasil peragaan gaya magnet tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan bahwa benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet adalah benda magnetis dan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet adalah benda non magnetis. Benda magnetis misalnya paku dan peniti sedangkan benda non magnetis yaitu potongan kertas, karet penghapus, pensil, penggaris plastik dan daun.

Kegiatan akhir

- 1) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

d. Pertemuan IV

Tes siklus I

3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan peneliti untuk melihat partisipasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran pada siklus I. Pada proses pemberian tindakan pembelajaran tentang peningkatan prestasi belajar IPA pada materi gaya menggunakan metode demonstrasi pada anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta yang dilakukan pada proses pengamatan diantaranya adalah partisipasi siswa dalam memperhatikan penjelasan guru, partisipasi siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru, partisipasi siswa dalam kegiatan praktek pembelajaran.

4. Refleksi

Kegiatan refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengevaluasi proses dan hasil pelaksanaan tindakan yang telah dilaksanakan sehingga melalui kegiatan ini peneliti dapat mengetahui adanya peningkatan prestasi belajar IPA pada materi gaya menggunakan metode demonstrasi pada anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta.

Peningkatan prestasi belajar anak tunarungu pada materi gaya diukur melalui tes tertulis. Berdasarkan evaluasi pada siklus I diketahui bahwa kemampuan subjek dapat meningkat apabila

dibandingkan dengan kemampuan awal dan dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal, yaitu sebesar 70% dengan kategori baik. apabila pelaksanaan tindakan siklus I masih banyak kendala, maka kendala atau permasalahan tersebut dijadikan dasar untuk memperbaiki rancangan pada proses pemberian tindakan pada siklus selanjutnya.

D. Tempat dan *Setting* Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman yang terletak di Jl. Magelang km 7, Margorejo, Tempel, Sleman, Yogyakarta. Peneliti memilih sekolah ini sebagai tempat penelitian sebab di kelas dasar V dengan pertimbangan karena peneliti melakukan Praktek Penelitian Lapangan (PPL) sehingga dapat memberikan gambaran tentang karakteristik sekolah, subyek penelitian, media pembelajaran yang telah digunakan, serta guru yang mengajar di sekolah tersebut. Selain itu, terdapat anak yang mengalami masalah dalam pembelajaran IPA. Prestasi belajar IPA anak juga rendah. Setting penelitian juga dilakukan di kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta.

E. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama satu bulan, yaitu pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2016. Kegiatan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Waktu dan Kegiatan Penelitian

No	Waktu	Kegiatan Penelitian
1	Tanggal 29-30 Juli 2016	Persiapan dan melakukan observasi untuk melihat kembali kondisi dan kemampuan awal anak sebelum dilakukan tindakan siklus I
2	Tanggal 1-5 Agustus 2016	Pelaksanaan tindakan dan pengamatan tindakan pada siklus I
3	Tanggal 8-13 Agustus 2016	Mengadakan evaluasi dan refleksi setelah pelaksanaan siklus I untuk mengetahui hasil peningkatan dan membuat perencanaan untuk siklus II sebagai pemantapan hasil atau pengulangan jika belum mencapai indikator keberhasilan
4	Tanggal 15-19 Agustus 2016	Pelaksanaan tindakan siklus II
5	Tanggal 20-29 Agustus	<ul style="list-style-type: none">– Analisis data– Penyusunan hasil penelitian– Penyusunan naskah artikel hasil penelitian– Publikasi hasil penelitian

F. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah anak tunarungu di kelas V SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta terdapat tiga anak laki-laki. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan peneliti pada saat kegiatan PPL, prestasi belajar IPA anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta masih rendah. Karakteristik subjek dalam penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Subjek penelitian sudah bisa membaca.

2. Subjek penelitian tergolong anak tunarungu ringan dan masih mempunyai sisa pendengaran.
3. Subjek penelitian mempunyai kemampuan motorik yang cukup baik.
4. Subjek penelitian tidak mempunyai gangguan fisik kecuali pendengarannya dan tidak memiliki gangguan intelektual.
5. Prestasi belajar IPA subjek penelitian masih rendah.

G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Moh. Nazir (2005: 174) mengungkapkan bahwa pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian dengan menggunakan prosedur yang sistematis untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Metode Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian (Anas Sudijono, 2008: 66). Melalui tes maka dapat diketahui tingkatan sesuatu atau dapat menilai sesuatu sehingga diketahui tingkat ketercapaian tujuan.

Pada penelitian tindakan kelas ini, sebelum diberikan tindakan berupa penggunaan metode demonstrasi siswa terlebih dahulu diberikan tes tertulis. Tes yang diberikan sebelum tindakan

dikenal dengan *pre-test* atau pra tindakan. *Pre-test* atau tes siklus I yang diberikan terdiri dari 20 soal dalam bentuk pilihan ganda dan isian. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal subjek pada materi gaya. Setelah mengetahui kemampuan awal semua subjek, peneliti melakukan penyusunan rencana tindakan yang akan diberikan pada semua subjek. Selanjutnya, peneliti melakukan tindakan berupa penggunaan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA materi gaya. Setelah selesai kegiatan pemberian tindakan metode demonstrasi, selanjutnya dilakukan *post-test* atau tes pasca tindakan untuk siklus pertama. Soal siklus I terdiri dari 20 soal yang disajikan dalam bentuk pilhan ganda dan isian. Siklus I ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan prestasi belajar IPA setelah diberikan tindakan berupa penggunaan metode demonstrasi.

2. Metode Observasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 197) metode observasi adalah suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis, dengan prosedur yang terstandar yang bertujuan mengadakan pengukuran terhadap variabel.

Metode ini digunakan dalam mengamati proses pembelajaran IPA. Aspek yang diamati adalah partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA mengenai gaya dengan menggunakan metode demonstrasi. Selain itu, peneliti juga mengamati kinerja guru dalam

pelaksanaan pembelajaran. Pengamatan partisipasi siswa bertujuan untuk mengamati partisipasi siswa pada siklus I, yang apabila pada siklus I partisipasi siswa masih pada kategori kurang baik dan mempengaruhi hasil tes prestasi belajar maka akan diperbaiki pada siklus selanjutnya. Begitu pula dengan kinerja guru. Dilakukan pengamatan kinerja guru yang mempengaruhi hasil tes belajar siswa pada siklus I untuk kemudian direfleksikan dan ditingkatkan ataupun diperbaiki pada siklus selanjutnya agar hasil belajar siswa dapat baik.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes prestasi belajar, instrumen observasi kinerja guru, dan instrumen partisipasi siswa.

Berikut adalah masing-masing instrumen tersebut :

1. Tes

Tes adalah pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau perintah-perintah yang harus dijalankan yang didasarkan atas jawaban. Tes prestasi belajar pada penelitian ini dilakukan ketika sebelum diberikan tindakan atau pratindakan dan sesudah diberikan tindakan atau siklus I dalam bentuk pilihan ganda. Tes ini disusun atas dasar validitas kurikuler atau isi. Untuk validasi dilakukan dengan meminta penilaian dari ahli. Pada penelitian ini, ahli yang diminta pendapat adalah dosen pembimbing dan guru kelas. Hal-hal yang

divalidasi adalah kesesuaian materi tes, jumlah butir tes serta susunan bahasa yang digunakan. Berikut langkah-langkah penyusunan instrumen tes prestasi belajar IPA materi gaya: a) menentukan kompetensi inti pada pembelajaran IPA materi gaya, b) menentukan kompetensi dasar, c) menetapkan indikator sesuai dengan kompetensi dasar, d) menentukan jumlah butir soal, dan e) membuat kisi-kisi instrumen tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes jawab singkat yang terdiri dari 20 soal tes yaitu 10 pilihan ganda dan 10 isian.

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen tes prestasi belajar IPA pada materi gaya

No	Variabel	Komponen	Indikator	No. Soal	Jml. Soal
1.	Memahami hubungan antara gaya, gerak dan energi serta fungsinya	a. Mengenal gaya magnet	1. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan yang tidak magnetis	1, 3	2
			2. Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan	2,10,15 16, 17	5
			3. Menunjukkan contoh penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari	3,14,19	3
			4. Menjelaskan cara membuat magnet	4, 18	2
		b. Mengenal gaya gravitasi	5. Menyimpulkan bahwa gaya gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah	5,11,12	3
			6. Memprediksi seandainya tidak ada gaya gravitasi bumi	6	1
			7. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda (kasar, halus)	7	1
		c. Mengenal gaya gesekan	8. Menjelaskan cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan	8	1
			9. Menjelaskan manfaat dan kerugian menjelaskan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari	9, 20	2
TOTAL					20

Berdasarkan kisi-kisi tersebut dapat disusun lembar tes prestasi belajar IPA materi gaya. Kriteria penilaian tes prestasi belajar IPA materi gaya adalah sebagai berikut :

a) Rubrik Penilaian

- (1) Skor 5, apabila siswa mampu mengerjakan dengan benar dan tanpa bimbingan guru.
- (2) Skor 4, apabila siswa mampu menjawab pertanyaan dengan benar namun membutuhkan bimbingan guru secara verbal (ucapan).
- (3) Skor 3, apabila siswa mampu menjawab pertanyaan dengan benar namun membutuhkan bimbingan guru secara non verbal (tindakan).
- (4) Skor 2, apabila siswa mampu menjawab dengan benar namun membutuhkan bimbingan guru secara verbal dan non verbal.
- (5) Skor 1, apabila siswa tidak mampu menjawab pertanyaan meskipun dengan bimbingan guru.

2. Panduan Observasi

Observasi merupakan cara untuk mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran di kelas. Teknik observasi penelitian ini menggunakan observasi partisipan, yaitu peneliti terlibat langsung dengan aktivitas yang sedang diamati saat

proses pembelajaran berlangsung. Panduan observasi digunakan ketika dilaksanakannya tindakan. Lembar panduan observasi terdiri dari panduan observasi kinerja guru dalam mengajar menggunakan metode demonstrasi dan lembar panduan observasi partisipasi siswa dalam pembelajaran menggunakan metode demonstrasi. Panduan observasi ini disusun dengan menggunakan validitas logis yaitu validitas yang didasarkan pada penalaran logis.

- a. Panduan observasi partisipasi siswa terhadap kegiatan belajar mengajar

Langkah-langkah penyusunan panduan observasi partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA adalah:

- 1) Mendefinisikan komponen partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi.

Partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi adalah kegiatan yang dilakukan siswa secara keseluruhan yang merupakan bagian dari pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan metode demonstrasi dengan diarahkan oleh guru. Pengamatan partisipasi siswa pada siklus I, yang apabila pada siklus I partisipasi siswa mempengaruhi hasil tes prestasi belajar maka akan diperbaiki pada siklus selanjutnya. Partisipasi siswa juga merupakan tindakan yang sesuai dengan

langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari kegiatan pembuka, inti dan penutup.

- 2) Menetapkan indikator partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA pada materi gaya dengan menggunakan metode demonstrasi.

Indikator partisipasi siswa dalam penelitian ini merupakan penjabaran dari tindakan atau kegiatan siswa. Kegiatan siswa yang dijadikan fokus ada indikator ini adalah partisipasi pada kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Indikator dari hal-hal tersebut adalah:

- a) Indikator partisipasi siswa pada kegiatan pendahuluan adalah menyebutkan gaya dan menunjukkan gaya.
- b) Indikator partisipasi siswa pada kegiatan inti adalah pendemonstrasian terjadinya gaya, memperhatikan penjelasan guru, membaca materi, mencatat materi, dan menjawab pertanyaan.
- c) Indikator partisipasi siswa pada kegiatan penutup adalah memperhatikan kesimpulan dari guru dan memperhatikan pesan dari guru.

Komponen dan indikator partisipasi siswa selanjutnya digunakan untuk menyusun kisi-kisi lembar observasi partisipasi siswa. Berikut adalah panduan observasi

partisipasi siswa pada pembelajaran IPA materi gaya dengan menggunakan metode demonstrasi :

Tabel 3. : Kisi-kisi Instrumen Observasi Partisipasi Siswa

No.	Komponen	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
1.	Persiapan penggunaan metode	1. Mempelajari petunjuk menggunakan metode demonstrasi	1, 2	2
		2. Mempersiapkan semua peralatan	3	1
2.	Pelaksanaa n penggunaan metode	1. Penggunaan metode demonstrasi pada materi gaya oleh siswa	4, 5	2
		2. Respon siswa terhadap metode demonstrasi pada materi gaya	6, 7	2
		3. Keaktifan siswa menggunakan metode demonstrasi pada materi gaya	8, 9, 10	3
TOTAL				10

Berdasarkan kisi-kisi tersebut dapat disusun lembar observasi partisipasi siswa sebagaimana yang terlampir.

Adapun kriteria penskoran untuk partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA materi gaya dengan menggunakan metode demonstrasi sebagai berikut :

1) Rubrik Penilaian

- (a) Skor 5 apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru.
- (b) Skor 4 apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan).
- (c) Skor 3 apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan).
- (d) Skor 2 apabila siswa siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara verbal dan non verbal.
- (e) Skor 1 apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi.

b. Panduan observasi kinerja guru

Kinerja guru pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi adalah langkah-langkah yang dilakukan guru dalam pembelajaran IPA. Dilakukan pengamatan kinerja guru yang mempengaruhi hasil tes belajar siswa pada siklus I untuk kemudian

direfleksikan dan ditingkatkan ataupun diperbaiki pada siklus selanjutnya agar hasil belajar siswa dapat baik. komponen kinerja guru yang menjadi pengamatan pada penelitian ini meliputi semua tahap yang dilakukan. Tahap kegiatan yang dilakukan adalah membuka kegiatan pembelajaran, menyampaikan materi dan menutup kegiatan pembelajaran. Tahapan kegiatan tersebut dijadikan langkah dalam pembelajaran yang kemudian dijadikan indikator kinerja guru.

Berikut adalah indikator kinerja guru :

- 1) Indikator kinerja guru pada tahap membuka kegiatan pembelajaran adalah meminta siswa menyebutkan gaya dan menghubungkan pengalaman siswa dengan gaya.
- 2) Indikator kinerja guru pada tahap inti atau penyampaian materi adalah mengenalkan gaya, mengenalkan metode demonstrasi, mencontohkan metode demonstrasi, membimbing siswa pada saat melakukan demonstrasi, membimbing siswa mencatat materi, dan bersama dengan siswa menyimpulkan materi.
- 3) Indikator kinerja guru pada tahap penutup adalah membimbing mengerjakan evaluasi, dan memberi pesan kepada siswa.

Berikut disajikan panduan observasi kinerja guru pada pembelajaran IPA materi gaya menggunakan metode demonstrasi.

Tabel 4. :Kisi-kisi Observasi Kinerja Guru dalam Melakukan Tindakan

Variabel	Komponen	Indikator	Nomor butir	Jumlah butir
Kemampuan menerapkan metode demonstrasi dalam proses pembelajaran	penerapan metode demonstrasi tahap persiapan	Menyampaikan tujuan demonstrasi (materi yang akan dilakukan demonstrasi)	1	1
		Menjelaskan langkah demonstrasi dengan jelas	2	1
	penerapan metode demonstrasi tahap pelaksanaan	Memberikan rumusan masalah mengenai materi yang akan di demonstrasi	4	1
		Kejelasan memberikan informasi pelajaran	6	1
		Membimbing siswa dalam pelaksanaan demonstrasi	5	1
		Mengawasi percobaan yang dilakukan siswa	7	1
	Penerapan metode demonstrasi tahap tindak lanjut	Memberikan pembenaran konsep tentang gaya	10	1
	Sikap guru	Menerima pendapat dari siswa	8	1
		Memberikan tanggapan kepada siswa	9	1
		Mengkondisikan siswa untuk siap belajar	3	1
TOTAL				10

Penskoran hasil observasi keterampilan guru berdasarkan pada empat kriteria yaitu:

- a. Skor 1, apabila guru tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi
- b. Skor 2, apabila guru melakukan tindakan pengajaran diluar program yang direncanakan.

- c. Skor 3, apabila guru melakukan tindakan pengajaran diluar pengajaran akan tetapi masih ada kaitannya dengan materi pelajaran.
- d. Skor 4, apabila guru melakukan tindakan pengajaran sesuai dengan rencana yang disusun pada lembar observasi.

I. Teknik Analisis Data

Wina Sanjaya (2006:106) analisis data adalah suatu proses mengolah atau menginterpretasi data dengan tujuan untuk mendudukkan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya sehingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian. Jadi, suatu data yang telah dikumpulkan dalam penelitian akan menjadi tidak bermakna apabila tidak dianalisis yakni diolah dan diinterpretasikan.

Langkah-langkah analisis data kuantitatif yaitu, membuat tabel tentang prestasi belajar IPA materi gaya pratindakan dan siklus I. Menentukan banyaknya tanda yang lebih kecil dan banyaknya pasangan yang menunjukkan perbedaan dengan tabel tes tanda, dan menarik kesimpulan dengan melakukan penilaian dari hasil pratindakan dan siklus I yang kemudian menghasilkan suatu kriteria dalam penelitian berupa skor, skor tes pratindakan dan siklus I yang telah diketahui akan dibandingkan menggunakan statistik. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kuantitatif yang disajikan dalam tabel dan grafik. Data yang berupa angka kemudian

dideskripsikan. Perbandingan akan dilakukan antara skor tes pratindakan dan siklus I. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan setelah penilaian dilakukan.

Hasil tes pratindakan dan siklus I akan dianalisis dengan skor dan presentase kemudian prestasi siswa dikategorikan dengan menggunakan pedoman penilaian yang dikemukakan oleh Ngalim Purwanto (2013: 102) sebagai berikut:

$$NP = R/SM \times 100\%$$

Keterangan:

NP : nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R : skor mentah yang diperoleh

SM : skor maksimal ideal dari tes yang bersangkutan

100 : bilangan tetap

Selanjutnya hasil analisis persentase dapat dikategorikan dengan tabel pedoman penilaian seperti di bawah ini.

**Tabel 5. Pedoman Penilaian
(NgalimPurwanto 2013: 102)**

Tingkat Penguasaan (dalam %)	Kategori/predikat
86-100	Sangat baik
76-86	Baik
60-75	Cukup
55-59	Rendah
≤ 54	Rendah sekali

Skor dalam bentuk tabel dan grafik mempermudah peneliti untuk mengolah data. Dengan demikian, untuk mengetahui besarnya peningkatan prestasi belajar IPA materi dapat menggunakan

perbandingan antara skor tes pratindakan dan siklus I. Dari kedua skor tersebut dapat diketahui apakah peningkatan yang terjadi.

Penelitian dikatakan berhasil jika nilai akhir lebih dari KKM yaitu 70% atau 7. Kriteria KKM ini didapatkan dari guru kelas dan sudah melalui hasil diskusi antara peneliti dan guru kelas.

J. Indikator Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan merupakan pedoman untuk menentukan keberhasilan dari suatu tindakan atau program. Suatu tindakan atau program dikatakan berhasil apabila adanya peningkatan skor tes pratindakan dengan skor siklus I. Nilai tes pratindakan dikatakan baik apabila hasilnya dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada pembelajaran IPA anaktunarung kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta adalah 70 atau mencapai presentasi 70%. Skor tersebut masuk dalam kategori baik.

K. Validitas Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes prestasi belajar IPA materi gaya siswa tunarung kelas V. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan validitas isi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau nilai pelajaran yang diberikan

(Suharsimi Arikunto, 2003: 67). Untuk itu pengujian validitas suatu instrumen akan lebih mudah apabila terdapat kisi-kisi pada variabel yang akan diteliti, indikator yang menjadi pedoman dan butir-butir soal yang telah dijabarkan dari indikator. Selain itu dalam menyusun suatu instrumen penelitian, peneliti perlu bertindak hati-hati untuk menghasilkan data yang relevan.

Dalam menguji validitas instrumen, uji validitas dilakukan oleh dosen pembimbing dan guru kelas. Setelah dipelajari oleh dosen pembimbing, kemudian dosen memberikan saran butir-butir tes disesuaikan dengan teori dan isi materi prestasi belajar IPA yang telah dibatasi hanya satu materi yaitu materi gaya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman, yang terletak di jalan Magelang km. 16 Ngebong, Margorejo, Tempel, Sleman. Sekolah ini berdiri dibawah naungan Yayasan Wiyata Dharma yang berkedudukan di kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kondisi sekolah baik untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Hal ini ditunjukkan dengan sekolah memiliki 14 ruang kelas yang terdiri dari 8 ruang kelas untuk SDLB, 3 ruangan untuk SMPLB , dan 3 ruangan untuk SMALB. Sekolah ini merupakan sekolah khusus untuk anak tunarungu atau disebut sekolah luar biasa bagian B, namun sekolah juga menerima siswa dengan kebutuhan khusus lain yaitu tunagrahita dan autis sehingga tidak semua siswa SLB Wiyata Dharma 1 Sleman adalah anak tunarungu.

Proses belajar mengajar yang dilakukan di sekolah ini sama dengan sekolah-sekolah khusus pada umumnya. Setiap kelas terdiri dari 2 sampai 5 siswa dan 1 guru kelas. Proses pembelajaran dilakukan pada hari Senin sampai Sabtu yang di mulai pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Guru memberikan pelajaran di kelas sesuai dengan materi pada kurikulum. Namun seringkali materi tidak sesuai dengan keadaan siswa atau kemampuan siswa. Sehingga siswa dan guru akan sama-sama mengalami kesulitan dalam menyampaikan dan menerima materi pelajaran, dengan

demikian setiap guru akan melakukan modifikasi pada tiap mata pelajaran yang akan disampaikan, kesulitan siswa dalam mengikuti pembelajaran sesuai kurikulum juga disebabkan oleh kemampuan berbahasa anak yang kurang baik.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian pada siswa tunarungu kelas V SDLB yang terdiri dari 3 anak laki-laki.

B. Deskripsi Subjek Penelitian

a. Subjek 1

1) Identitas Subjek

Nama : AYP

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/tanggal lahir : Sleman, 14 April 2003

Kelas : V

Agama : Islam

Alamat : Kleben, RT 001/RW 024, Pandowoharjo,
Sleman

2) Karakteristik Subjek

Subjek AYP adalah anak tunarungu ringan, berdasarkan keterangan guru siswa masih memiliki sisa pendengaran. Subjek berkomunikasi menggunakan bahasa oral, artikulasi subjek juga bagus. Subjek tidak memiliki kelainan ganda. Pemahaman terhadap materi sangat baik dan mudah untuk menerima materi

terutama pada mata pelajaran matematika. Kemampuan awal pada materi gaya dapat dikatakan lebih baik dari siswa yang lainnya. Subjek bisa mengerjakan tes yang diberikan dengan baik, akan tetapi ia kurang teliti dalam mengerjakan. Subjek masih sering melamun ketika mengerjakan tes.

b. Subjek 2

1) Identitas Subjek

Nama : STA

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/tanggal lahir : Karya Makmur, 8 September 2001

Kelas : V

Agama : Islam

Alamat : Karya Makmur, RT 01/RW 01, Labuhan,
Marunggai, Lampung Timur.

Tempat tinggal : Asrama SLB B Wiyata Dharma I Sleman

2) Karakteristik Subjek

Subjek STA adalah anak tunarungu berat, berdasarkan keterangan guru dia tidak memiliki sisa pendengaran. Subjek memiliki intelegensi normal. Subjek terkadang tidak percaya diri dengan hasil karyanya. Dia sering mengganggu temannya ketika di dalam kelas. Subjek berkomunikasi menggunakan bahasa isyarat alami dan artikulasinya tidak terbentuk. Tingkat penguasaan materi juga baik, tetapi harus didampingi dan diingatkan ketika

mengerjakan tugas. Subjek juga mudah lupa dengan materi yang telah diberikan. Sifat tersebut muncul karena intensitas belajar yang kurang daripada teman yang lainnya. Subjek yang tinggal di asrama sekolah lebih banyak bermain dengan teman-teman di lingkungan asrama, dengan demikian materi yang diajarkan di kelas akan mudah lupa karena subjek tidak belajar setelah jam sekolah.

c. Subjek 3

1) Identitas Subjek

Nama : ACK

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/tanggal lahir : Magelang, 29 November 2001

Kelas : V

Agama : Islam

Alamat : Jombong, RT 001/RW 001, Sudimoro,
Srumbung, Magelang.

2) Karakteristik Subjek

Subjek adalah anak tunarungu sedang, berdasarkan keterangan guru dia masih memiliki sisa pendengaran walaupun cuma sedikit. Subjek memiliki inteligensi normal. Subjek berkomunikasi menggunakan bahasa isyarat dan oral. Tingkat penguasaan materi baik, tetapi anak belum mampu belajar secara

mandiri. Dia masih perlu pendampingan dalam pembelajaran. Apabila anak merasa dibedakan dengan temannya ia akan marah dan diam pada waktu pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Emosi subjek masih sangat labil, untuk itu guru harus lebih sabar dalam menangani subjek. Nilai harian subjek juga bagus ketika suasana hati dalam belajar juga menyenangkan.

C. Deskripsi Kemampuan Awal

Sebelum melaksanakan tindakan siklus I, peneliti perlu mengetahui kemampuan prestasi belajar IPA pada materi gaya. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa maka dilakukan tes pratindakan. Tes pra tindakan dilakukan pada hari Sabtu, 30 Juli 2016 dengan jumlah soal pre-tes sebanyak 20 butir soal. Soal pra tindakan terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 10 soal jawab singkat. Langkah-langkah untuk mengetahui kemampuan awal siswa yaitu dijelaskan sebagai berikut.

Tes pratindakan dilakukan pada hari Sabtu, 30 Juli 2016 dengan melakukan tes kemampuan prestasi belajar IPA pada materi gaya anak tunarungu kelas V SLB. Dimulai pukul 08.00 sampai 09.00 dengan siswa berjumlah tiga orang. Kegiatan pratindakan dijabarkan sebagai berikut:

Kegiatan awal

- 1) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.

- 2) Guru memberikan salam, menyapa siswa dan melakukan pendekatan kepada siswa agar bisa berinteraksi dengan peneliti.

Kegiatan inti

- 1) Guru dan peneliti memberikan lembar soal tes prestasi belajar IPA materi gaya sejumlah 20 butir soal.
- 2) Guru memberikan instruksi kepada siswa kepada siswa untuk mengerjakan soal yang telah diberikan.
- 3) Peneliti mendampingi siswa selama mengerjakan soal dan memberikan stimulus apabila subjek mulai merasa bosan.

Kegiatan penutup

- 1) Guru memberikan *reward* berupa pujian kepada subjek apabila sudah selesai mengerjakan tes pratindakan.
- 2) Guru menutup kegiatan dengan berdoa.

Hasil pra tindakan kemampuan prestasi belajar IPA pada materi gaya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

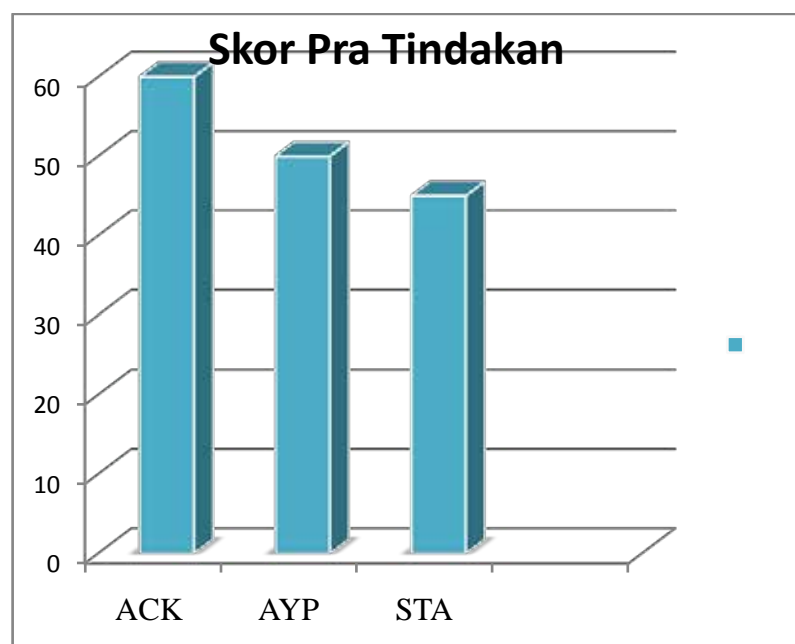
Tabel 6. Rekapitulasi Data Hasil Pra tindakan Kemampuan Prestasi Belajar IPA pada Materi Gaya Kelas V

No	Subjek	Skor Pra tindakan	KKM	Kriteria
1.	ACK	60	70	Cukup
2.	AYP	50	70	Rendah
3.	STA	45	70	Sangat Rendah

Tabel 6 menunjukkan bahwa kemampuan awal prestasi belajar IPA pada materi gaya siswa tunarungu kelas V. Terlihat bahwa skor hasil pra tindakan belum memenuhi standar yang telah diterapkan, bahkan ada sebagian yang cenderung sangat rendah. Skor tertinggi diperoleh oleh

ACK yang mendapatkan skor 60. Skor tersebut masuk dalam kriteria cukup tetapi belum mampu memenuhi kriteria KKM yaitu 70

Subjek AYP yang mendapatkan skor 50 dengan klasifikasi rendah, dan yang terakhir STA mendapatkan skor 45 dengan klasifikasi sangat rendah. Perolehan skor tersebut dapat dilihat dalam diagram histogram sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Histogram Hasil Pra Tindakan

D. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I

1. Rencana Tindakan Siklus I

Tahap perencanaan ini diawali dengan berdiskusi dengan guru kelas sebagai kolaborator dalam penelitian ini. Kegiatan ini dilakukan untuk menentukan skenario pembelajaran, materi pembelajaran dan

media yang digunakan, tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran dan rancangan evaluasi. Semua komponen itu disusun menjadi RPP yang menjadi acuan dalam pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu memahami hubungan gaya, gerak dan energi serta fungsinya. Materi dibagi-bagi pada setiap pertemuan, pertemuan pertama membahas tentang gaya gravitasi. Pertemuan kedua membahas tentang gaya gesekan dan pertemuan ketiga membahas tentang gaya magnet.

Dalam perencanaan tindakan antara lain mempersiapkan soal-soal pra tindakan dan siklus I yang diberikan pada awal dan akhir pelaksanaan tindakan. Soal tersebut disusun berdasarkan materi yang telah diajarkan pada tindakan pembelajaran. Pra tindakan dan siklus I terdiri dari 20 butir soal yang digunakan untuk mengetahui kemampuan prestasi belajar IPA pada materi gaya setelah dilakukan tindakan.

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pelaksanaan tindakan dilakukan sebanyak empat kali pertemuan. Adapun penjabaran kegiatan yaitu tiga kali pertemuan untuk tindakan dan satu kali pertemuan untuk tes siklus I, tes siklus I dilakukan pada akhir pertemuan, pertemuan untuk tindakan pertama pada hari Senin, 1 Agustus 2016, pertemuan kedua hari Rabu, 3 Agustus 2016, dan pertemuan ketiga pada hari Jum'at, 5 Agustus 2016. Setiap pertemuan guru mengalokasikan waktu setiap pelajaran

yaitu selama 90 menit. Kemudian tes siklus I dilakukan pada hari Sabtu, 6 Agustus 2016 yang dilakukan pada jam pelajaran selama 60 menit. Langkah-langkah proses pembelajaran pada siklus 1 dijelaskan sebagai berikut:

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada hari Senin, 1 Agustus 2016 pukul 08.00-09.30 WIB dengan materi tentang gaya gravitasi. Pelaksanaan tindakan pertama dijabarkan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal.

- a) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- b) Siswa bersama guru memberi apersepsi dengan melakukan percakapan terkait pengalaman tentang gaya gravitasi yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
- c) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.
- d) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang materi gaya gravitasi.
- e) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.

2) Kegiatan inti

- a) Guru menjelaskan tentang pengertian dan proses terjadinya gaya gravitasi di lingkungan sekitar.

- b) Guru melakukan tanya jawab kepada siswa tentang benda-benda yang bila dilempar ke atas selalu jatuh kebawah.
- c) Guru melakukan kegiatan demonstrasi dengan cara menjatuhkan benda yang memiliki berat berbeda misalnya kertas dan karet penghapus dari ketinggian yang sama. Benda tersebut terjatuh dengan kecepatan yang berbeda karena dipengaruhi oleh berat benda.
- d) Siswa juga melakukan kegiatan demonstrasi dengan cara menjatuhkan kertas dan karet penghapus.
- e) Siswa diminta menuliskan hasil pengamatan dari kegiatan demonstrasi tersebut di buku masing-masing.
- f) Siswa diberikan informasi mengenai benda yang dilemparkan keatas pasti akan jatuh kebawah karena dipengaruhi oleh adanya gaya gravitasi.
- g) Guru dan siswa melakukan diskusi tentang hasil percobaan dengan memperagakan terjadinya gaya gravitasi.
- h) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
- i) Dari hasil peragaan gaya gravitasi tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan materi proses terjadinya gaya gravitasi di sekitar.

3) Kegiatan akhir

- a) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.
- b) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Rabu, 3 Agustus 2016 pada pukul 08.00-09.30 WIB dengan materi tentang gaya gesek. Pelaksanaan tindakan kedua dideskripsikan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal

- a) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- b) Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan percakapan terkait pengalaman tentang gaya gesek yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
- c) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.
- d) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang gaya gesek.
- e) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.

2) Kegiatan inti

- a) Guru menjelaskan pengertian dan terjadinya gaya gesek.

- b) Guru melakukan tanya jawab kepada siswa tentang gaya gesek.
- c) Guru melakukan kegiatan demonstrasi membandingkan gesekan benda di permukaan lantai menggunakan sepatu sepakbola dan sepatu sekolah, tetapi sepatu sepakbola apabila digesekan di permukaan lantai akan licin berbeda jika digesekan ke permukaan rumput. Oleh karena itu peneliti menyampaikan kepada guru untuk mengganti sepatu sepakbola dengan sepatu sekolah yang memiliki alas (sol) yang masih baru dan alas (sol) yang sudah lama.
- d) Guru dan siswa mengamati gesekan benda yang terjadi pada kedua sepatu sekolah tersebut bahwa sepatu sekolah yang memiliki alas yang masih baru lebih besar gaya geseknya daripada alas yang sudah lama.
- e) Siswa mencatat hasil pengamatan tentang perbandingan gesekan benda pada permukaan lantai, menggunakan sepatu sekolah yang memiliki alas (sol) yang masih baru dan alas (sol) yang sudah lama.
- f) Guru mengajak siswa diskusi tentang hasil percobaan peragaan gaya gesek pada kedua sepatu sekolah.
- g) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.

- h) Dari hasil peragaan gaya gesek tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan bahwa sepatu sekolah yang memiliki alas yang masih baru lebih besar gaya geseknya daripada alas yang sudah lama. Karena sepatu yang memiliki alas yang sudah lama permukaannya sudah rata.

3) Kegiatan akhir

- a) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.
- b) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

c. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Jum'at, 5 Agustus 2016 pada pukul 08.00-09.30 WIB dengan materi tentang gaya magnet. Pelaksanaan tindakan ketiga dideskripsikan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal

- a) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- b) Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan percakapan terkait pengalaman tentang gaya magnet yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
- c) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.

- d) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang gaya magnet.
- e) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.

2) Kegiatan inti

- a) Guru menjelaskan pengertian gaya magnet.
- b) Guru memberi pengarahan secara umum sesuai dengan materi yang diajarkan yaitu benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis.
- c) Guru meminta siswa untuk meletakkan alat dan bahan yang berupa paku, potongan kertas, karet penghapus, pensil, peniti, penggaris plastik, daun.
- d) Guru melakukan demonstrasi di depan kelas dengan cara menempelkan benda-benda tersebut ke magnet.
- e) Guru dan siswa mengamati benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- f) Siswa mencatat hasil pengamatan tentang benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- g) Guru mengajak siswa diskusi tentang hasil pengamatan benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- h) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.

i) Dari hasil peragaan gaya magnet tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan bahwa benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet adalah benda magnetis dan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet adalah benda non magnetis. Benda magnetis misalnya paku dan peniti sedangkan benda non magnetis yaitu potongan kertas, karet penghapus, pensil, penggaris plastik dan daun.

3) Kegiatan akhir

- a) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.
- b) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

d. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat yang dilakukan pada hari Sabtu, 6 Agustus 2016 yaitu melakukan tes siklus I dengan materi yang telah diajarkan pada saat tindakan siklus I yaitu dengan mengerjakan soal-soal tentang materi gaya yang telah diberikan oleh peneliti. Kegiatan tes siklus I dilakukan selama 60 menit di kelas V SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman.

3. Hasil Pengamatan Tindakan Tes Hasil Belajar

Pengamatan pada tindakan dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada proses pembelajaran menggunakan

metode demonstrasi. Tes hasil belajar dilakukan untuk mengukur kemampuan prestasi belajar IPA pada materi gaya bagi siswa tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman.

4. Observasi Tindakan

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi sedang berlangsung. Observasi meliputi aktivitas guru dan siswa ketika proses belajar mengajar. Hasil pengamatan pada setiap subjek akan dideskripsikan sebagai berikut:

1) Subjek AYP

Subjek terlihat sangat antusias dalam pembelajaran IPA, menggunakan metode demonstrasi. Ia mudah mengikuti guru dalam kegiatan pembelajaran berlangsung, akan tetapi ketika guru menjelaskan di depan, subjek masih kurang fokus, sehingga ia kurang memaksimalkan kemampuan yang dimilikinya. Pada pre tes nilai subjek juga masih kurang dari KKM yang ditetapkan yaitu subjek AYP mendapat nilai 50. Hal ini dikarenakan pembelajaran masih bersifat abstrak, sehingga subjek belum bisa menerima secara optimal apa yang telah disampaikan oleh guru. Subjek sangat senang dalam memperagakan materi gaya ketika diminta gurunya untuk melakukan di depan kelas. Selain itu juga dia aktif dalam mengerjakan tugas-tugas harian yang diberikan guru. Subjek cenderung pendiam dibandingkan teman-teman yang lainnya.

Ketika subjek belum memahami materi, ia malu untuk bertanya dan memilih diam agar guru mendekat dan menjelaskan kembali.

Setelah beberapa hari melakukan demonstrasi materi gaya, subjek mencoba mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dan peneliti. Pada awalnya subjek agak kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut, namun dengan bantuan demonstrasi yang membuat pembelajaran bisa jadi lebih lebih nyata untuk memudahkan subjek mengerjakan soal. Jadi, guru tidak perlu lagi membimbing ketika mengerjakan soal-soal tes.

Perhatian subjek sangat mudah beralih ketika temannya ada yang mengajak bergurau kemudian subjek secara spontan meninggalkan tugasnya lalu bermain dengan temannya. Selain itu subjek juga sering keluar masuk kelas, dengan alasan meminjam alat tulis atau yang lainnya. Untuk itu guru harus sering-sering mengingatkan subjek agar tetap fokus mengikuti pembelajaran. Apabila diberitahu oleh gurunya, subjek langsung melakukannya.

2) Subjek STA

Subjek sangat antusias ketika belajar menggunakan metode demonstrasi, karena dia tidak menyukai sesuatu yang teoritis. Setelah diminta untuk mengerjakan soal, dia merasa malas dan asal-asalan dalam mengerjakan tugasnya. Subjek memiliki skor tes pratindakan yang sangat rendah yaitu 45. Hal ini disebabkan karena dalam proses mengerjakan yang cenderung tidak

bersungguh-sungguh. Tulisan yang dihasilkan juga lebih acak-acakan dari tulisan teman yang lainnya. Hal tersebut terlihat pada buku tulis subjek. Ketika materi diperagakan dan menghadirkan benda yang menunjang materi tersebut, subjek sangat antusias dan subjek sangat bagus perkembangan mengenal gaya yang ada di lingkungan, namun jika sudah diminta untuk menulis, banyak kesulitan yang dialami subjek. Hal ini disebabkan karena subjek merasa malas ketika diminta untuk menulis dan perhatiannya juga masih ada pada teman-teman sekitarnya.

Subjek termasuk anak yang sering mengganggu teman yang lainnya, ketika pembelajaran sedang berlangsung. Subjek mudah bosan ketika proses pembelajaran dianggap tidak menarik bagi subjek. Jika subjek sudah merasa bosan dengan pembelajarannya, subjek mengganggu teman lainnya yang sedang belajar. Dengan demikian dalam prestasi di kelasnya subjek tersebut termasuk yang paling rendah, bisa dilihat kurang seriusnya subjek dalam proses pembelajaran.

3) Subjek ACK

Subjek sangat antusias ketika diberi kesempatan untuk memperagakan materi gaya. Subjek mendapat giliran untuk memperagakan materi gaya maka dia tidak menyianyikan kesempatan tersebut. Subjek memperagakan dengan sebaik mungkin dan bersungguh-sungguh, subjek termasuk siswa yang

memiliki sifat percaya diri dan tidak mau kalah dengan teman-temannya, namun ketika ia kalah maka subjek akan marah dan merasa kecewa. Dalam mengerjakan soal, subjek terlihat bersungguh-sungguh dan di ulang-ulang hingga beberapa kali. Subjek juga sesekali bertanya kepada guru apabila ada yang tidak dipahami. Selain itu subjek juga sering keluar masuk kelas karena bosan dalam mengikuti pembelajaran.

Subjek termasuk anak yang mudah menangis, ketika subjek kalah dengan teman lainnya, misalnya mendapat nilai yang jelek dan dibawah dari teman lainnya. Subjek juga mudah marah ketika ditegur guru karena tidak membawa buku atau tidak mengerjakan PR. Emosi subjek masih sangat labil yang berpengaruh pada prestasi belajarnya. Dengan demikian guru harus mengembalikan lagi semangatnya yang hilang akibat subjek menangis. Setelah semangatnya kembali, subjek kembali antusias mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru.

5. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar dilakukan setelah tindakan selesai diberikan. Tes siklus I dilakukan pada hari Sabtu, 6 Agustus 2016. Tes hasil belajar dibuat berdasarkan materi yang telah diberikan pada tindakan sebelumnya yaitu memahami hubungan gaya, gerak dan energi serta fungsinya. Terdapat 20 butir soal untuk tes siklus II yang terdiri dari

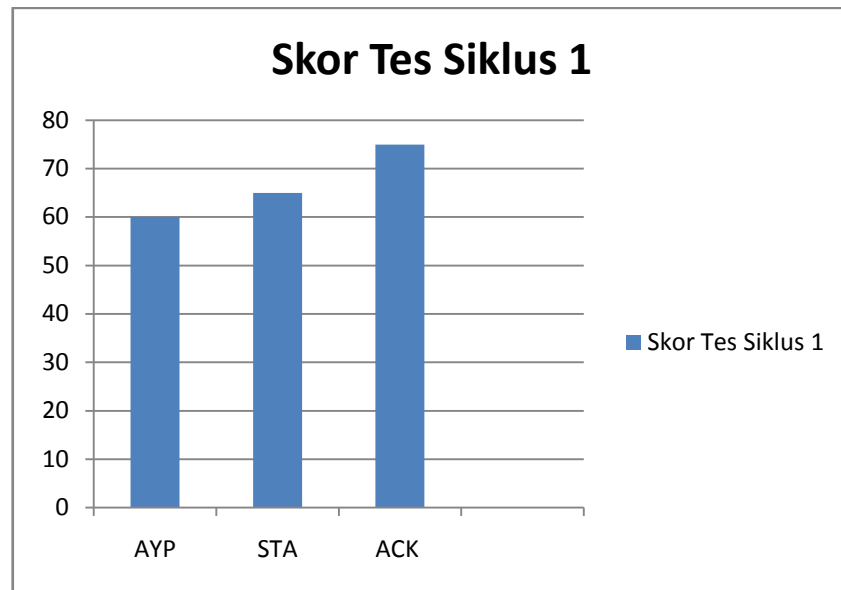
10 soal pilihan ganda dan 10 soal jawab singkat. Rekapitulasi hasil tes pada siklus pertama ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Rekapitulasi Data Hasil Tes Siklus 1 setelah Tindakan Prestasi Belajar IPA pada Materi Gaya Kelas V

No	Subjek	Skor Tes Siklus I	KKM	Klasifikasi
1.	AYP	60	70	Cukup
2.	STA	65	70	Cukup
3.	ACK	75	70	Baik

Tabel 7 merupakan rekapitulasi data hasil tes kemampuan prestasi belajar IPA pada materi gaya kelas V. Tes ini diberikan kepada 3 siswa kelas V setelah diberikan tindakan selama 3 kali pertemuan. Subjek AYP mendapatkan skor 60 sehingga masuk kategori cukup, skor ini adalah nilai terendah pada hasil tes siklus pertama. Subjek STA juga masuk dalam kategori cukup dengan skor 65. Skor kedua subjek tersebut belum mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Kemudian subjek ACK mendapatkan skor 75, skor yang diperoleh ACK masuk dalam kategori baik, Skor ini adalah nilai tertinggi pada hasil tes pada siklus pertama. Pada tes sebelumnya anak mengalami kebingungan memahami materi yang diberikan oleh guru. Suasana kelas tidak kondusif ketika dilakukan tes, anak keluar masuk kelas dan masih merasa bosan. Jadi pada tes selanjutnya guru membuat suasana kelas menjadi nyaman untuk belajar.

Gambaran rekapitulasi data hasil pos tes mengenai kemampuan prestasi belajar IPA pada materi gaya bagi siswa tunarungu kelas V adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik Histogram Rekapitulasi Data Hasil Tes Siklus I Setelah Tindakan

6. Hasil Refleksi Siklus 1

Refleksi dilakukan dengan mengevaluasi data yang terkumpul dari hasil observasi dan tes. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam refleksi ini adalah keefektifan tindakan dalam penggunaan metode demonstrasi yang telah dilakukan, kekurangan dan kelebihan tindakan, lalu yang terpenting adalah tes hasil capaian siswa setelah tindakan diberikan. Peningkatan prestasi belajar IPA pada materi gaya dilakukan dengan mengkomparasikan hasil tes pratindakan dengan hasil tes siklus I. Kemudian peningkatan yang terjadi harus dibandingkan dengan KKM yang telah ditentukan yaitu 70, apabila sudah memenuhi atau belum.

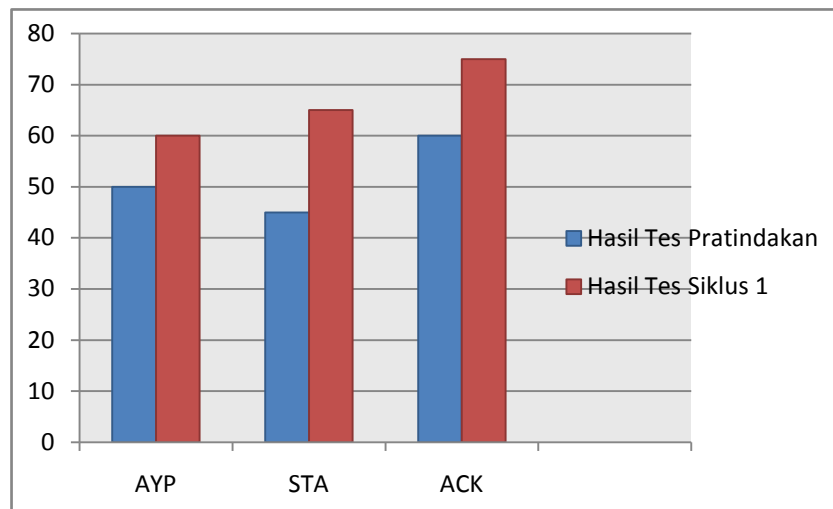
Skor tes pratindakan, tes siklus I dan peningkatan yang terjadi dipaparkan pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Data Peningkatan Tes Pratindakan dan Tes Siklus I

No	Subjek	Skor tes pratindakan	Skor tes siklus I	KKM	Peningkatan Persentase (%)
1.	AYP	50	60	70	10
2.	STA	45	65	70	20
3.	ACK	60	75	70	15

Tabel 8 menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan prestasi belajar IPA materi gaya setelah diberikan metode demonstrasi. Peningkatan terjadi pada seluruh subjek. Peningkatan juga terjadi secara signifikan walaupun masih ada subjek yang belum mencapai KKM yang telah ditentukan. Peningkatan tertinggi didapat oleh subjek STA yaitu sebesar 20%. Sebeumnya subjek STA mendapat skor 45 dan pada tes siklus I subjek STA mendapatkan skor 65. Subjek ACK mendapatkan peningkatan 15%. Subjek ACK sebelumnya mendapatkan skor 60 pada tes pratindakan kemudian pada tes siklus I subjek ACK mendapatkan skor tertinggi yaitu 75. Subjek AYP mengalami peningkatan mendapat skor 50 pada tes pratindakan dan mengalami peningkatan 10% dengan skor 60 pada tes siklus I setelah diberi tindakan.

Hasil pencapaian kemampuan prestasi belajar IPA materi gaya pada siswa kelas V dapat dilihat pada grafik histogram dibawah ini. Grafik histogram berikut menggambarkan hasil tes pra tindakan dan setelah diberi tindakan



Gambar 5. Grafik Histogram Peningkatan Hasil Rekapitulasi Data Tes Pratindakan dan Tes Siklus 1

Grafik histogram di atas menunjukkan kemampuan prestasi belajar IPA materi gaya bagi anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta. Terjadinya peningkatan kemampuan prestasi belajar IPA materi gaya sebelum dan sesudah diberi tindakan. Peningkatan terjadi pada seluruh subjek yang diberi tindakan pada siklus 1. Skor tes siklus I subjek tertinggi hingga terendah secara berurutan adalah sebagai berikut, subjek ACK 75, subjek STA 65, dan subjek AYP 60. Skor tertinggi diperoleh oleh subjek ACK yaitu skor 75, dan skor terendah diperoleh AYP dengan perolehan skor 60.

Peningkatan ini tidak terlepas dari peran guru dalam mengajar. Ketika siswa masih terlihat kesulitan guru memberikan “clue” kepada

siswa sehingga memudahkan siswa mengingat materi yang telah diajarkan. Dari siswa yang berjumlah 3 anak, tidak semuanya mencapai KKM yang telah ditentukan, bahkan hanya satu anak yang mencapai KKM. Masih ada dua siswa yang belum memenuhi KKM sehingga penelitian ini belum dapat dikatakan berhasil.

Masalah yang terjadi pada siklus 1 dapat dijadikan pertimbangan untuk perbaikan pada siklus II, namun sebelumnya guru dan peneliti perlu menemukan solusi untuk memecahkan kendala yang didapatkan pada siklus 1, sehingga diharapkan tindakan pada siklus II dapat lebih baik daripada siklus 1.

Secara keseluruhan tindakan pada siklus 1 sudah berjalan sesuai rencana yang telah disusun sebelumnya. Perubahan yang terjadi pada gaya belajar siswa dan kemauan siswa untuk belajar. Dengan tindakan peragaan materi gaya dalam menggunakan metode demonstrasi tersebut maka siswa akan menjadi aktif dalam memperagakan materi yang akan dipelajari, siswa tidak hanya menghafal saja, akan tetapi siswa akan memahami materi gaya tersebut, kemudian yang terpenting adalah siswa selalu antusias pada tugas yang akan diberikan selanjutnya.

Berdasarkan hasil evaluasi data dan refleksi yang telah dilakukan pada siklus 1, dapat disimpulkan bahwa peningkatan yang terjadi pada prestasi belajar IPA materi gaya belum optimal karena masih terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM, dengan

demikian peneliti dan guru sepakat untuk melanjutkan ke siklus II dengan melakukan perbaikan pembelajaran pada tabel dibawah ini.

Tabel 9. Perbaikan Kegiatan Pembelajaran pada Siklus II

No	Hasil Siklus I	Perbaikan Siklus II
1.	Pada proses pembelajaran, subjek masih tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran.	Guru memberikan pertanyaan mengenai materi gaya, apabila terdapat anak yang menjawab akan diberikan <i>reward</i> yaitu bisa istirahat lebih awal.
2.	Pada waktu guru menjelaskan terkadang subjek tidak memperhatikan tetapi subjek asyik sendiri bermain dengan temannya.	Tempat duduk siswa diberi jarak dari tempat duduk satu dengan yang lainnya, agar siswa tidak mudah diganggu teman yang lain dan tidak bermain sendiri.
3.	Ketika ada salah satu siswa yang merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran maka akan mempengaruhi teman yang lain atau mengganggu temannya, kemudian akan keluar masuk kelas dengan santai.	Pada saat proses pembelajaran, guru lebih kreatif dalam menyampaikan materi dan menghadirkan media yang ada di sekitar lingkungan sekolah. Guru mengunci pintu dari dalam agar siswa tidak mudah keluar masuk kelas.

E. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II

1. Rencana Tindakan Siklus II

Rencana tindakan siklus II merupakan tindak lanjut dari refleksi yang dilakukan pada siklus I. Setelah dilakukan refleksi ternyata masih terdapat kekurangan selama tindakan peningkatan prestasi belajar IPA materi gaya tersebut diberikan. Rencana tindakan siklus II ini dilakukan untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus sebelumnya, dengan demikian diharapkan dapat mengoptimalkan prestasi belajar IPA materi gaya anak tunarungu kelas

V melalui metode demonstrasi. Kegiatan yang akan dilakukan dalam perencanaan siklus II adalah mempersiapkan sumber belajar (materi) dan bahan (alat dan media). Sumber belajar menggunakan materi dari buku paket, sedangkan bahan yang digunakan adalah bulu ayam, batu kecil, penghapus papan tulis, spidol, botol minum, uang koin, uang kertas, gunting, jarum pentul, bola plastik.

2. Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Tindakan dilakukan dalam 3 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan terakhir digunakan untuk tes siklus II. Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan pada hari Senin, 15 Agustus 2016. Pertemuan kedua dilakukan pada hari Selasa, 16 Agustus 2016. Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Jum'at, 19 Agustus 2016. Kemudian pertemuan keempat dilakukan tes siklus II pada hari Sabtu, 20 Agustus 2016. Lebih lengkap hasil pelaksanaan tindakan siklus II sebagai berikut:

a. Pertemuan pertama

Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan pada hari Senin, 15 Agustus 2016 pada pukul 08.00-09.30 WIB. Pembelajaran dilakukan dengan materi memahami hubungan gaya gravitasi, gaya gesek, dan gaya magnet. Pada tindakan pertama siklus 2 dilakukan modifikasi pada cara menggunakan metode demonstrasi, yaitu siswa diminta mengulang kembali dalam melakukan demonstrasi dengan bimbingan

guru. Guru membuat pembelajaran lebih menarik dengan cara menghadirkan media yang berbeda dengan siklus I contohnya bulu ayam, batu kecil, penghapus papan tulis, spidol, botol minum plastik, uang koin, uang kertas, gunting, jarum pentul, bola plastik. Guru juga mengkondisikan suasana kelas yang lebih kondusif agar siswa mampu konsentrasi pada materi yang disampaikan. Cara tersebut dapat membuat anak menjadi semangat dan bersungguh-sungguh dalam belajar. Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Kegiatan awal.

- a) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- b) Siswa bersama guru memberi apersepsi dengan melakukan percakapan terkait pengalaman tentang gaya gravitasi yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
- c) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.
- d) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang gaya gravitasi.
- e) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.

2) Kegiatan inti

- a) Guru menjelaskan tentang pengertian dan proses terjadinya gaya gravitasi di lingkungan sekitar.
- b) Guru melakukan kegiatan demonstrasi dengan cara menjatuhkan benda yang berbeda dari siklus I yaitu bulu ayam dan batu kecil dari ketinggian yang sama.
- c) Siswa juga melakukan kegiatan demonstrasi dengan cara menjatuhkan bulu ayam dan batu kecil.
- d) Siswa diminta menuliskan hasil pengamatan dari kegiatan demonstrasi tersebut di buku masing-masing.
- e) Siswa diberikan informasi mengenai benda yang dilemparkan keatas pasti akan jatuh kebawah karena dipengaruhi oleh adanya gaya gravitasi.
- f) Guru dan siswa melakukan diskusi tentang hasil percobaan dengan memperagakan terjadinya gaya gravitasi.
- g) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
- h) Guru memberikan pertanyaan mengenai gaya gravitasi, apabila terdapat siswa yang mampu menjawab akan diberikan *reward* yaitu siswa dapat istirahat lebih awal. Pertanyaannya yaitu apabila batu kecil dan bulu ayam dilempar secara bersamaan pada ketinggian yang sama, benda manakah yang jatuh lebih cepat ke bumi?

- i) Dari hasil peragaan gaya gravitasi tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan materi proses terjadinya gaya gravitasi di sekitar.

3) Kegiatan akhir

- a) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.
- b) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

b. Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada hari Selasa, 16 Agustus 2016 pada pukul 08.00-09.30 WIB dengan materi tentang gaya gesek. Pelaksanaan tindakan kedua dideskripsikan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal

- a) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- b) Guru mengondisikan suasana kelas yang lebih kondusif dengan cara memberi jarak tempat duduk antara siswa satu dengan siswa yang lainnya agar siswa lebih memperhatikan guru pada saat pembelajaran berlangsung dan siswa tidak bermain dengan temannya.

- c) Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan percakapan terkait pengalaman tentang gaya gesek yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
 - d) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.
 - e) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang gaya gesek.
 - f) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.
- 2) Kegiatan inti
- a) Guru menjelaskan tentang pengertian dan proses terjadinya gaya gesek.
 - b) Guru melakukan tanya jawab kepada siswa tentang gaya gesek.
 - c) Guru melakukan kegiatan demonstrasi membandingkan gesekan benda di permukaan lantai menggunakan sepatu sekolah yang memiliki alas (sol) yang masih baru dan alas (sol) yang sudah lama.
 - d) Guru dan siswa mengamati gesekan benda yang terjadi pada kedua sepatu sekolah tersebut bahwa sepatu sekolah yang memiliki alas yang masih baru lebih besar gaya geseknya daripada alas yang sudah lama.

- e) Siswa mencatat hasil pengamatan tentang perbandingan gesekan benda pada permukaan lantai, menggunakan sepatu sekolah yang memiliki alas (sol) yang masih baru dan alas (sol) yang sudah lama.
 - f) Guru mengajak siswa diskusi tentang hasil percobaan peragaan gaya gesek pada kedua sepatu sekolah.
 - g) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
 - h) Dari hasil peragaan gaya gesek tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan bahwa sepatu sekolah yang memiliki alas yang masih baru lebih besar gaya geseknya daripada alas yang sudah lama. Karena sepatu yang memiliki alas yang sudah lama permukaannya sudah rata.
- 3) Kegiatan akhir
- a) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.
 - b) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

c. Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Jum'at, 19 Agustus 2016 pada pukul 08.00-09.30 WIB dengan materi tentang gaya magnet. Pelaksanaan tindakan ketiga dideskripsikan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal

- a) Guru mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- b) Guru mengondisikan suasana kelas yang lebih kondusif dengan cara memberi jarak tempat duduk antara siswa satu dengan siswa yang lainnya agar siswa lebih memperhatikan guru pada saat pembelajaran berlangsung dan siswa tidak bermain dengan temannya.
- c) Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan percakapan terkait pengalaman tentang gaya magnet yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas.
- d) Guru menuliskan di papan tulis tentang apa yang diungkapkan oleh siswa.
- e) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran tentang gaya magnet.
- f) Siswa memperhatikan penjelasan guru yang sedang menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.

2) Kegiatan inti

- a) Guru menjelaskan pengertian gaya magnet.
- b) Guru memberi pengarahan secara umum sesuai dengan materi yang diajarkan yaitu benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis.

- c) Guru meminta siswa untuk meletakkan alat dan bahan yang berupa paku, potongan kertas, karet penghapus, pensil, peniti, penggaris plastik, daun.
- d) Guru melakukan demonstrasi di depan kelas dengan cara menempelkan benda-benda tersebut ke magnet.
- e) Guru dan siswa mengamati benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- f) Siswa mencatat hasil pengamatan tentang benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- g) Guru mengajak siswa diskusi tentang hasil pengamatan benda-benda yang menempel dan yang tidak menempel pada magnet.
- h) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
- i) Dari hasil peragaan gaya magnet tersebut kemudian guru memberikan penguatan yang selanjutnya bersama-sama siswa menyimpulkan bahwa benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet adalah benda magnetis dan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet adalah benda non magnetis. Benda magnetis misalnya paku dan peniti sedangkan benda non magnetis yaitu potongan kertas, karet penghapus, pensil, penggaris plastik dan daun.

3) Kegiatan akhir

- a) Siswa merapikan peralatan yang telah digunakan dalam pembelajaran.
- b) Guru memberi motivasi kepada siswa agar rajin belajar di rumah masing-masing dan menutup dengan salam.

3. Pengamatan Tindakan Siklus II dan Tes Pratindakan Hasil Belajar

Pengamatan pada siklus II dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada proses pembelajaran menggunakan metode demonstrasi . Tes hasil belajar siklus II dilakukan untuk mengukur prestasi belajar IPA pada materi gaya anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman.

a. Hasil Observasi Siklus II

Observasi dilaksanakan oleh peneliti selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pengamatan yang dilakukan meliputi semua aktivitas siswa di kelas selama pembelajaran menggunakan metode demonstrasi.

1) Subjek AYP

Subjek AYP mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik, setiap guru menjelaskan pelajaran, subjek selalu memperhatikan dengan baik. Pada saat diberi soal latihan, subjek selalu mengerjakan dengan cepat. Saat melakukan demonstrasi subjek sangat antusias dan merasa senang. Subjek juga antusias ketika guru meminta menulis di papan tulis. Rasa semangat belajar subjek

pada siklus II ini meningkat. Dia tidak terlihat malas-malasan ketika memperhatikan guru, namun subjek masih cenderung pendiam dibandingkan teman-teman yang lainnya. Ketika subjek belum memahami materi, ia malu untuk bertanya dan memilih diam agar guru mendekat dan menjelaskan kembali. Padahal guru sudah meminta subjek untuk bertanya jika ada materi yang masih kurang paham. Akan tetapi subjek masih tetap malu untuk bertanya.

2) Subjek STA

Subjek STA terlihat aktif dan tertarik saat melakukan demonstrasi. Pada waktu diminta melakukan demonstrasi, subjek terlihat semangat. Guru sangat senang adanya perubahan tersebut karena biasanya pada waktu pembelajaran, subjek selalu mengganggu temannya dan bermain sendiri. Kegiatan belajar yang menarik tidak membuat subjek bosan dalam mengikuti pembelajaran. Penempatan tempat duduk di dalam kelas juga mempengaruhi sikap subjek ketika melakukan pembelajaran. Subjek STA lebih bisa fokus untuk belajar daripada mengganggu temannya. Tempat duduk subjek diletakkan di depan supaya dia tidak mengganggu teman yang lainnya. Subjek mengerjakan soal latihan dengan baik dan tidak keluar masuk kelas.

3) Subjek ACK

Subjek ACK terlihat aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA. Ia sangat semangat dalam melakukan demonstrasi dengan guru. Bahkan subjek meminta guru untuk memberi contoh kepada teman-temannya. Pada pos tes I subjek mempunyai nilai yang paling tinggi yaitu 75. Subjek tidak segan untuk membantu gurunya menjelaskan kepada siswa yang belum paham. Akan tetapi pada pelaksanaan tes siklus II, subjek terlihat tidak semangat. Pada saat subjek berangkat ke sekolah dia datang dengan muka murung. Menurut informasi dari orang tua, hal tersebut disebabkan karena di rumah subjek marah dengan ibunya yang tidak memberi lauk kesukaannya. Hal ini mempengaruhi subjek dalam mengerjakan tes. Subjek menjadi tidak fokus ketika mengerjakan soal. Subjek terlihat tidak semangat dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti. Guru dan peneliti juga sudah mencoba untuk menenangkan subjek, akan tetapi ia tetap diam saja. Tes telah selesai dilakukan, kemudian guru meminta subjek ACK untuk beristirahat di luar kelas. Guru meminta teman yang lain untuk mengajak bermain ACK supaya dia bisa kembali semangat.

b. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar atau pos tes dilakukan pada hari Sabtu, 20 Agustus 2016. Tes hasil belajar dilakukan dengan tes tertulis yang

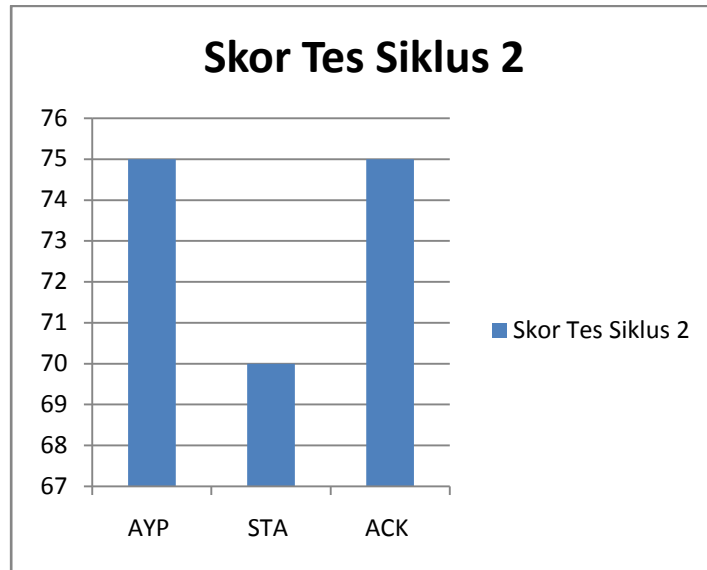
berjumlah 20 soal. Tes soal tidak berbeda jauh pada tes siklus I.

Skor tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10. Rekapitulasi Data Hasil Tes Siklus II Prestasi Belajar IPA Materi Gaya

No	Subjek	Skor Tes Siklus II	KKM	Kriteria
1	AYP	75	70	Baik
2	STA	70	70	Baik
3	ACK	75	70	Baik

Tabel 9. Menunjukkan bahwa skor prestasi belajar IPA materi gaya pada anak tunarungu kelas V. Setelah dilakukan tindakan siklus II dan tes siklus II hasil yang didapatkan siswa meningkat dengan signifikan. Subjek AYP meningkat 15% dari nilai 60 menjadi 75 sehingga masuk dalam kriteria baik. Subjek STA meningkat 5% dari nilai 65 menjadi 70 yang mendapatkan skor paling rendah dan masuk kriteria baik. Sedangkan subjek ACK juga mendapatkan skor sama seperti AYP yaitu 75, skor tersebut masuk dalam kriteria baik. Sebagai gambaran yang lebih jelas maka skor prestasi belajar IPA materi gaya akan divisualisasi ke dalam grafik histogram di bawah ini:



Gambar 6. Grafik Histogram Hasil Tes Siklus II

4. Refleksi Tindakan Siklus II

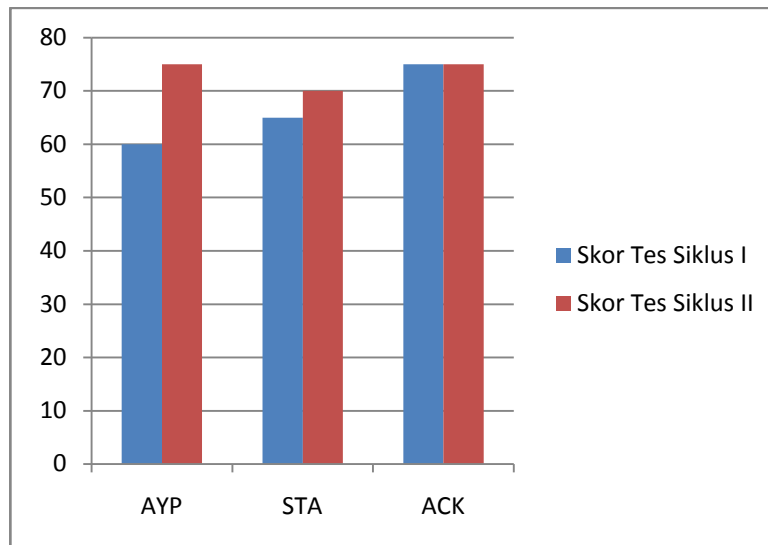
Refleksi dilakukan lagi pada siklus II dengan menganalisis data yang terkumpul dari hasil observasi dan pos tes hasil belajar siklus II. Refleksi pada siklus II ini digunakan sekaligus untuk mengkaji keberhasilan metode demonstrasi dalam meningkatkan prestasi belajar IPA materi gaya pada anak tunarungu kelas V. Peningkatan dapat diketahui dengan melihat hasil tes pratindakan, tes siklus I dan tes siklus II yang kemudian dibandingkan. Keberhasilan tindakan juga dapat diketahui jika skor siswa pada tes siklus II mencapai atau lebih dari KKM yaitu 70. Peningkatan prestasi belajar IPA materi gaya dapat dilihat pada tabel yang disajikan dibawah ini:

Tabel 11. Rekapitulasi Data Hasil Peningkatan Tes Siklus I dan Tes Siklus II

No	Subjek	Skor tes siklus I	Hasil tes siklus II	KKM	Peningkatan dalam persentase (%)
1	AYP	60	75	70	15
2	STA	65	70	70	5
3	ACK	75	75	70	0

Tabel 10 di atas menunjukkan peningkatan skor prestasi belajar IPA materi gaya yang terjadi setelah tindakan siklus II dilakukan. Subjek AYP mengalami peningkatan skor sebanyak 15 % dari skor 60 menjadi 75. Peningkatan juga dialami STA. subjek STA mendapatkan peningkatan skor 5 % dari skor 65 menjadi 70. Sedangkan subjek ACK tidak mengalami peningkatan dikarenakan nilai subjek ACK pada tes sudah I sudah meningkat. Subjek ACK memiliki nilai 75 pada tes siklus I dan II. Pada tes siklus II subjek ACK tidak mengalami peningkatan.

Hasil pencapaian prestasi belajar IPA materi gaya pada anak tunarungu kelas V ketika tes siklus I dan tes siklus II dapat dilihat pada grafik histogram berikut:



Gambar 7. Grafik histogram peningkatan tes siklus I dan tes siklus II

Gambar 7 adalah grafik histogram yang menggambarkan peningkatan pada siklus II. Peningkatan terjadi setelah dilakukan tindakan pada siklus II. Peningkatan terjadi pada seluruh subjek dengan jumlah peningkatan yang bermacam-macam. Seperti subjek ACP mendapat peningkatan 15% dari skor sebelumnya 60 menjadi 75 pada tes siklus II. Subjek STA juga mengalami peningkatan 5% dari sebelumnya 65 menjadi 70 pada pos siklus II. Sedangkan subjek ACK tidak mengalami peningkatan pada siklus II. Sbjek ACK mendapat skor 75 pada tes siklus I dan II.

Berdasarkan pada diagram di atas maka dapat diketahui bahwa peningkatan terjadi pada seluruh siswa. Skor pada tes siklus II juga telah memenuhi KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Seluruh siswa

mendapatkan nilai mencapai KKM bahkan lebih. Permasalahan siswa seperti konsentrasi yang teralih, melamun, dan siswa suka mengganggu teman yang sedang belajar sedikit berkurang pada tes siklus II ini. Hampir keseluruhan tindakan dan tes hasil belajar dapat dikatakan berhasil dengan baik. Kelebihan pada tindakan siklus II juga menjadi lebih baik pada siklus II ini seperti:

1. Kemungkinan anak untuk melamun dan mengganggu temannya sangat kecil karena anak akan tertarik dan fokus pada pelaksanaan demonstrasi materi.
2. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengerjakan tugas-tugas di depan kelas dan siswa aktif untuk menjelaskan kepada teman yang belum paham.
3. Perubahan terjadi pada gaya belajar siswa dan kemauan siswa untuk belajar terutama pada kemauan siswa untuk latihan mengerjakan soal-soal.
4. Siswa lebih antusias pada tugas yang akan diberikan selanjutnya.

Setelah melihat hasil refleksi siklus II dapat disimpulkan peningkatan yang terjadi pada pos tes I dan pos tes II sudah optimal. Sehingga tindakan akan dihentikan pada siklus II ini.

F. Analisis Data

Data penelitian ini di analisis menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif. Analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan mengamati peningkatan prestasi belajar IPA materi gaya bagi anak tunarungu kelas V melalui metode demonstrasi pada saat tes pratindakan dan tes siklus II. Berdasarkan keseluruhan hasil pengukuran yang telah dipaparkan berikut ini ialah tabel tentang prestasi belajar IPA materi gaya tes pratindakan dan tes siklus II.

Tabel 12. Rekapitulasi Data Peningkatan Prestasi Belajar IPA Materi Gaya Pratindakan dan Tes Siklus II

Subjek	Prestasi Belajar IPA Materi Gaya (Pratindakan)	Prestasi Belajar IPA Materi Gaya (Tes Siklus II)
AYP	50	75
STA	45	70
ACK	60	75

Tabel 12 dapat diketahui bahwa hasil tes siklus II lebih baik dibandingkan hasil tes pratindakan, berdasarkan pernyataan di atas hasil tes pratindakan dan tes siklus II dari masing-masing subjek dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Skor tes pratindakan subjek AYP dengan skor 50 dan masuk dalam kriteria rendah, kemudian mendapat skor 75 pada tes siklus II dan masuk dalam kriteria baik. Ada peningkatan skor sebesar 25 atau peningkatan sebanyak 25%.

2. Skor tes pratindakan subjek STA dengan skor 45 dan masuk kriteria sangat rendah, kemudian mendapat skor 70 pada tes siklus II dan masuk kriteria baik. Ada peningkatan skor sebesar 35 atau peningkatan sebanyak 35%.
3. Skor tes pratindakan subjek ACK dengan skor 60 dan masuk kriteria cukup, kemudian mendapat skor 75 pada tes siklus II dan masuk kriteria baik. Ada peningkatan skor sebesar 15 atau peningkatan sebanyak 15%.

G. Uji Hipotesis

Uji hipotesis tindakan dilakukan berdasarkan ketercapaian tindakan yang menyatakan bahwa tindakan dinyatakan berhasil apabila dapat mencapai KKM sebesar 70. Hasil evaluasi pada tes pasca tindakan siklus II menunjukkan bahwa skor yang diperoleh masing-masing subjek yaitu subjek AYP pada pra tindakan adalah 50 meningkat menjadi 60 atau 10%, pada pasca tindakan siklus II meningkat menjadi 75 atau meningkat sebanyak 15%. Nilai subjek ACK pada pra tindakan adalah 60 meningkat menjadi 75 atau 15%, pada pasca tindakan siklus II subjek ACK mendapat nilai 75. Subjek tidak mengalami peningkatan, akan tetapi ia sudah memenuhi KKM. Sedangkan pada subjek STA pada pra tindakan adalah 45 meningkat menjadi 65 atau 20%, pada pasca tindakan siklus II meningkat menjadi 70 atau meningkat sebanyak 15%. Hasil tes pasca tindakan pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil

tes pra tindakan dan skor yang diperoleh subjek lebih besar dari KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Hal ini berarti bahwa ketiga subjek telah dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan demikian, hipotesis tindakan yang menyatakan prestasi belajar IPA materi gaya pada anak tunarungu kelas V melalui metode demonstrasi di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman dapat diterima.

H. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan temuan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa ketunarunguan mengakibatkan adanya hambatan dalam perolehan bahasa, sehingga akan berdampak pada kemampuan berinteraksi maupun komunikasi dan mengganggu pemahaman anak tunarungu untuk memahami konsep. Seperti yang dikemukakan oleh pendapat Andreas Dwijisumanto dalam Sutjihati Soemantri (2006: 93) bahwa tunarungu diartikan sebagai suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan tidak dapatnya menangkap berbagai perangsang terutama melalui indera pendengaran, dengan demikian anak kehilangan kemampuan mendengar dan menghambat rangsangan yang seharusnya diterima oleh indera pendengaran. Anak tunarungu akan mengoptimalkan indera penglihatannya untuk berinteraksi maupun berkomunikasi. Pendidikan bagi anak tunarungu bertujuan untuk membawa siswa agar mampu mengoptimalkan potensi yang dimiliki serta mampu menumpuhkan kemandirian anak. Orang yang mengalami gangguan

pendengaran pada umumnya mengalami kesulitan dalam mengakses informasi dari lingkungan sekitarnya. Hal tersebut sangat berpengaruh dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Anak cenderung berkonsentrasi ketika pembelajaran di kelas tidak membosankan. Selain itu juga intervensi dari luar kelas dapat mengganggu konsentrasi siswa. Kesulitan yang paling mudah dialami anak tunarungu adalah pemahaman materi yang bersifat abstrak. Anak kesulitan pembelajaran secara verbal sehingga mengakibatkan kurangnya kosakata. Permasalahan tersebut sebenarnya sudah umum di kalangan tunarungu. Untuk itu sebagai pendidik harus bisa mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki anak. Kesulitan pemahaman materi yang bersifat abstrak dapat mudah ditemukan pada anak tunarungu.

Usaha untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar dengan baik adalah guru dan siswa harus bersama-sama aktif sehingga proses pembelajaran tidak membosankan. Keaktifan siswa meliputi ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran dan respon siswa terhadap materi tersebut. Keaktifan guru dapat membangkitkan semangat siswa untuk belajar dan mencoba melakukan sesuatu yang ada kaitannya dengan proses pembelajaran, serta membuat suasana kelas menjadi lebih aktif karena terjadi komunikasi multi arah antara guru kepada siswa, dan siswa kepada guru. Metode yang bisa membuat pembelajaran lebih konkrit yaitu metode demonstrasi. Menurut K. Jaya Sree (2004: 39) demonstrasi berarti menampilkan, demonstrasi menampilkan dan mengilustrasikan fenomena dan aplikasi yang abstrak. jadi demonstrasi akan memberikan pengalaman

yang nyata kepada siswa dengan bantuan beberapa perantara atau alat peraga. Demonstrasi bisa mengoptimalkan dari indera penglihatan anak dan membuat pembelajaran yang abstrak bisa diterima oleh anak.

Pemberian metode demonstrasi dan latihan dapat meminimalisir pembelajaran yang abstrak karena pembelajaran akan menjadi lebih konkrit (nyata). Anak tidak lagi membayangkan materi yang diberikan guru, akan tetapi bisa memperagakannya sendiri dengan bimbingan guru. Sejalan dengan pendapat Azwan Zain (2006: 91) mengenai kelebihan metode demonstrasi yaitu dapat membuat pembelajaran menjadi jelas dan lebih konkrit sehingga menghindari verbalisme, siswa lebih mudah memahami apa yang dipelajari, proses pembelajaran lebih menarik dan siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan kemudian mencobanya sendiri.

Penggunaan metode demonstrasi yang menarik juga akan mengurangi kebosanan yang terjadi pada siswa. Pembelajaran yang monoton juga berdampak langsung pada siswa. Metode demonstrasi yang menarik dapat mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkret, serta suatu komponen yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Metode demonstrasi dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa agar mempermudah dalam memahami suatu yang abstrak menjadi konkret sehingga proses belajar menjadi lebih mudah. Metode demonstrasi digunakan pada saat pembelajaran IPA materi gaya berlangsung. Sejalan dengan apa yang

dikemukakan oleh Azwan Zain (2006: 91) tentang kelebihan metode demonstrasi yaitu a) dapat membuat pembelajaran menjadi jelas dan lebih konkrit, sehingga menghindari verbalisme, b) siswa lebih mudah memahami apa yang dipelajari, c) proses pembelajaran lebih menarik, d) siswa dirancang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan mencobanya melakukan sendiri.

Metode demonstrasi membuat siswa untuk lebih aktif belajar karena dengan siswa memperagakan sendiri ia akan memahami dan tidak mudah bosan terhadap materi yang diberikan oleh guru. Penerapan metode demonstrasi pada penelitian ini tidak terlepas dari peran media yang digunakan untuk pembelajaran IPA materi gaya. Adanya metode demonstrasi diharapkan dapat mengubah persepsi anak dalam belajar bahwa belajar itu menyenangkan dan tidak membosankan. Penerapan metode demonstrasi ini dapat membantu siswa untuk meningkatkan prestasi belajar IPA materi gaya. Setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan media yang mendukung tentang materi gaya, siswa menjadi lebih aktif dan tidak mudah bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru. Siswa dapat dapat memberikan koreksi pada diri sendiri maupun temannya, jika melakukann kesalahan dalam memperagakan materi gaya. Peningkatan kemampuan siswa tidak terlepas dari kemampuan guru menguasai materi dan penerapan metode demonstrasi membimbing siswa ketika sedang latihan soal.

Pencapaian subjek dan keseluruhan tahap yang dilaksanakan pada penelitian, maka peneliti berpendapat bahwa peningkatan prestasi belajar IPA materi gaya pada siswa tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman dapat dilakukan melalui penggunaan metode demonstrasi . Hal ini terlihat pada tercapainya keseluruhan indikator keberhasilan dan KKM yang telah ditetapkan. Sehingga dapat diajukan suatu kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan prestasi belajar IPA materi gaya pada anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman.

I. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Saat proses pembelajaran, siswa lain sering mengganggu jalannya pembelajaran, sehingga konsentrasi siswa terganggu.
2. Demonstrasi memerlukan waktu yang cukup panjang untuk dilakukan. Peneliti hanya diberi waktu tiga kali dalam seminggu.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Prestasi belajar IPA dengan menggunakan metode demonstrasi di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman mengalami peningkatan. Proses peningkatan prestasi belajar IPA materi gaya dilakukan dari melakukan tes pratindakan untuk mengetahui kemampuan awal, tes pratindakan menunjukkan bahwa subjek belum mencapai KKM yang ditentukan yaitu 70, kemudian dilakukan tindakan siklus I. Tindakan dilakukan dengan menjelaskan dan mencontohkan terjadinya gaya di lingkungan sekitar menggunakan metode demonstrasi. Metode demonstrasi pada anak tunarungu lebih memperhatikan indera visual dengan menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa ketika pembelajaran. Tes siklus I menunjukkan peningkatan namun masih belum mencapai KKM 70. Hal itu dibuktikan dengan adanya peningkatan dari kemampuan awal subjek ACK dengan skor 60, AYP dengan skor 50, dan STA dengan skor 45. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I menunjukkan peningkatan pada subjek ACK 15% dengan skor 75, subjek AYP sebesar 10% dengan skor 60, dan STA sebesar 20% dengan skor 65.

Pada siklus I, siswa masih belum aktif dalam pembelajaran. Subjek tidak memperhatikan guru tetapi subjek bermain dengan temannya. Ketika subjek merasa bosan, ia akan mengganggu temannya. Perbaikan pada siklus II yaitu siswa diberikan *reward* apabila bisa menjawab pertanyaan dari guru.

Tempat duduk diberi jarak antara siswa satu dengan yang lain. Menghadirkan media yang ada di sekitar lingkungan sekolah. Tes siklus II menunjukkan peningkatan pada subjek AYP sebesar 15% dengan skor 75, subjek STA sebesar 5% dengan skor 70 dan Subjek ACK tidak mengalami peningkatan yaitu dengan skor 75. Pada siklus II hasil belajar semua siswa yang berjumlah 3 anak telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 70. Dengan demikian, metode demonstrasi dapat meningkatkan prestasi belajar IPA materi gaya pada anak tunarungu kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru
 - a. Guru lebih berinteraksi kepada siswa pada proses pembelajaran.
 - b. Guru hendaknya menjadikan metode demonstrasi sebagai salah satu metode dalam pembelajaran IPA.

2. Bagi siswa

Dengan metode demonstrasi siswa harus berpartisipasi aktif pada saat proses pembelajaran IPA. Perhatian siswa fokus mengikuti pembelajaran dari guru.

3. Bagi Kepala Sekolah

Metode demonstrasi dapat meningkatkan prestasi belajar IPA materi gaya. Oleh karena itu sebaiknya Kepala Sekolah menambah sarana prasarana pembelajaran untuk menunjang kegiatan demonstrasi agar optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Muhammad. (2010). *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Anas Sudijono. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azwan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Buxton, C. A. & Provenzo, E. F, Jr. (2007). *Teaching science in elementary & middle school, a cognitive and cultural approach*. London: Sage Publications, Inc.
- Depdiknas.(2000). *Metodik Khusus Pengajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikdasmen.
- _____. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar Luar Biasa Tunarungu (SDLB-B)*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Asdi Mahastya.
- Dwi Siswoyo, dkk. (2011). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Elin Rosalin. (2008). *Gagasan Merancang Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT. Karsa Mandiri Persada.
- Garcia, Manuel Buenconsejo. (2006). *Fokus On Teaching Approachs Methods Techniques*. Diakses pada tanggal 24 Februari 2016, dari [googlebooks.com](http://www.googlebooks.com):<http://www.googlebooks.com>.
- Hallahan, P. Daniel & Kauffman, M. James (1991). *Exceptional Children, 11th*. Boston: Allyn and Bacon
- Harjanto. (2005). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- HendrSo Darmodjo & Jenny R.E. Kaligis. (1992). *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- J.J. Hasibuan dan Moedjiono. (2002). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Mohammad Effendi. (2005). *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Moh. Nazir. (2005). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Nana Syaodih Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. (1996). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: CV. Remaja Rosdakarya.
- . (2006). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Paul Suparno. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik & Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Permanarian Somad dan Tati Hernawati. (1995). *Orthopedagogik Anak Tunarungu*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Rochiati Wiraatmadja. (2006). *Metode Penelitian tindakan Kelas untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rudi Susilana dan Cepi Riyana. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Sharma Prem Lata. (2006). *Adult Learning*. Diakses pada tanggal 24 Februari 2016, dari googlebooks.com:<http://googlebooks.com>.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutjihati Somantri. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sree K. Jaya. (2004). *Method of Teaching Science*. Diakses pada tanggal 24 Februari 2016, dari googlebooks.com:<http://googlebooks.com>.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Dandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1985). *Manajemen Penelitian (Edisi Revisi) Cetakan ke VII*. Jakarta: Rineka Cipta.
- . (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- . (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Azwan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Edisi Revisi Jakarta: Rineka Cipta.

- Syaiful Sagala. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Tin Suharmini. (2009). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Kanwa Publisher.
- Tohirin. (2006). *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Wina Sanjaya. (2006). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- _____. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Winata Putra Dkk. (2004). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telpun (0274) 540611 pesawat 405, Fax (0274) 5406611
Laman: fip.uny.ac.id, E-mail: humas_fip@uny.ac.id

Nomor : **3923** /UN34.11/PL/2016
Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

26 Juli 2016

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 : Aviv Wahid Asrori
NIM : 12103244026
Prodi/Jurusan : PLB/PLB
Alamat : Klegen, Sendangsari, Pengasih< Kulon Progo, Yogyakarta

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 Wiyata Dharma 1 Sleman
Subyek : Siswa Kelas V SLB Wiyata Dharma 1 Sleman
Obyek : Peningkatan Prestasi Belajar IPA Pada Materi Gaya
Waktu : Juli-Agustus 2016
Judul : Peningkatan Prestasi Belajar IPA Pada Materi Gaya Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Anak Tunarungu Kelas V Di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman Yogyakarta

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



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



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasunya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimili (0274) 868800
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 2846 / 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/2734/2016
Hal : Rekomendasi Penelitian
Tanggal : 27 Juli 2016

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : AVIV WAHID ASRORI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 12103244026
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Sleman Yogyakarta
Alamat Rumah : Klegen Sendangsari Pengasih Kulon Progo
No. Telp / HP : 085725893853
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI "GAYA"
MENGUNAKAN METODE DEMONSTRASI PADA ANAK TUNARUNGU
KELAS V DI SLB B WIYATA DHARMA 1 SLEMAN YOGYAKARTA
Lokasi : SLB Wiyata Dharma 1 Sleman
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 27 Juli 2016 s/d 26 Oktober 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 : 27 Juli 2016

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

u.b.

Kepala Bidang Statistik, Pendidikan, dan Perencanaan



ERNY MARYATI
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 Tempel
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Tempel
6. Kepala SLB Wiyata Dharma 1 Sleman
7. Dekan FIP - UNY
8. Yang Bersangkutan



LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL WIYATA DHARMA SLEMAN
SLB WIYATA DHARMA I SLEMAN

Alamat : Jl Magelang Km 17 Margorejo Tempel Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta 55552
Email: slbwdone@gmail.com Telp. (0274)4363056

SURAT KETERANGAN

Nomor : 351 / SLB / WD 1 / VIII / 2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SLB Wiyata Dharma 1 Sleman, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : AVIV WAHID ASRORI
NIM : 12103244026
Jurusan / Prodi : Pendidikan Luar Biasa / PLB
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah mengadakan penelitian dan melakukan pengumpulan data di SLB Wiyata Dharma 1 Sleman, sejak tanggal 27 Juli sampai 17 September 2016.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir, dengan judul penelitian adalah :

"PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI GAYA MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI PADA ANAK TUNARUNGU KELAS V DI SLB B WIYATA DHARMA I SLEMAN YOGYAKARTA".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Sleman, 31 Agustus 2016
Kepala Sekolah
Bambang Sumantri, S.Pd.
NIP. 19570116 198303 1 003

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V / 1
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
Pertemuan : 1 (pertama)

I. Standar Kompetensi

1. Memahami hubungan antara gaya, gerak dan energi serta fungsinya

II. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui demonstrasi

III. Indikator

1. Membandingkan kecepatan jatuh dua benda (yang berbeda berat bentuk dan ukuran) dari ketinggian tertentu
2. Menyimpulkan bahwa gaya gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah
3. Memprediksi seandainya tidak ada gaya gravitasi

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui demonstrasi siswa dapat membuktikan bahwa benda yang berat lebih cepat jatuh daripada benda yang ringan
2. Dengan percobaan siswa dapat membuktikan pengaruh gaya gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah
3. Setelah mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan akibat jika tidak ada gaya gravitasi.

V. Materi Pembelajaran

Gaya Gravitasi

Budi pekerti : cermat, tekun, inisiatif

VI. Metode Pembelajaran

Demonstrasi, ceramah, penugasan

VII. Langkah-langkah Pembelajaran:

1. Kegiatan Pendahuluan

- a) Mengkondisikan agar siswa siap untuk belajar dan berdoa
- b) Apersepsi tentang bermain tarik tambang yang merupakan salah satu penerapan gaya

- c) Guru menginformasikan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari

2. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- a) Guru meminta siswa untuk membentuk satu kelompok.
- b) Kelompok diminta mendiskusikan benda-benda yang termasuk magnetis dan benda tidak magnetis.
- c) Kelompok diminta mempresentasikan di depan kelas.
- d) Guru menyimpulkan hasil diskusi dengan hasil presentasi siswa dan memberikan penegasan sebagai penguatan penguasaan siswa dengan materi yang dipelajari.

Konfirmasi

- a) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
 - b) Secara individu setiap siswa mengerjakan soal-soal latihan.
 - c) Memeriksa lembar evaluasi yang telah dikerjakan siswa.
- 3) Kegiatan penutup
- a) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
 - b) Tindak lanjut dengan memberi PR.

VIII. Alat / Sumber Belajar

1. Buku Sains Kelas V
2. Magnet, paku, peniti, uang logam, kertas, plastik, kaca

IX. Penilaian

4. Pengamatan kinerja siswa
5. Lisan dalam proses pembelajaran
6. Tertulis

Mengetahui

Guru Kelas




Sarma'in S.Pd

NIP 19651002 199203 1 010

Yogyakarta, 27 Agustus 2016

Mahasiswa



Aviv Wahid Asrori

NIM 12103244026

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V / 1
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
Pertemuan : 2 (kedua)

I. Standar Kompetensi

1. Memahami hubungan antara gaya, gerak dan energi serta fungsinya

II. Kompetensi Dasar

- 1.2 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui demonstrasi

III. Indikator

1. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda (kasar, halus)
2. Menjelaskan berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan
3. Menjelaskan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui demonstrasi siswa dapat membuktikan benda yang permukaannya halus lebih cepat bergerak
2. Dengan mendengarkan penjelasan guru siswa dapat menyebutkan cara memperbesar gaya gesekan
3. Melalui pengamatan siswa dapat menjelaskan manfaat dari gaya gesekan

V. Materi Pembelajaran

Gaya gesekan

Budi pekerti: cermat, tekun, inisiatif

VI. Metode Pembelajaran

Demonstrasi, ceramah, penugasan

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

1) Kegiatan awal

- a) Guru membuka kelas dengan berdoa.
- b) Apersepsi tentang gaya gravitasi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu.

- c) Guru menginformasikan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari.

2) Kegiatan inti

Eksplorasi

- a) Guru menjelaskan tentang gaya gesek.
b) Guru melakukan tanya jawab kepada siswa tentang gaya gesek.

Elaborasi

- a) Guru melakukan kegiatan demonstrasi membandingkan gerak benda pada dua permukaan yang berbeda. Menggunakan sepatu sepakbola dengan sepatu sekolah.
b) Siswa mencatat hasil pengamatan.
c) Diskusi dengan teman sekelas tentang hasil percobaan.
d) Diskusi dengan guru kelas membahas hasil diskusi dengan teman lain.
e) Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru kemudian mencatat.

Konfirmasi

- a) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
b) Secara individu setiap siswa mengerjakan soal-soal latihan.
c) Memeriksa lembar evaluasi yang telah dikerjakan siswa.

3) Kegiatan penutup

- a) Siswa membenahi peralatan yang digunakan dalam pembelajaran.
b) Guru memberi motivasi kepada siswa untuk belajar sendiri di rumah.

VIII. Alat / Sumber Belajar


1. Buku Sains Kelas V
2. Sepatu, ban sepeda, rem sepeda, bola

IX. Penilaian

1. Pengamatan kinerja siswa
2. Lisan dalam proses pembelajaran
3. Tertulis

Mengetahui

Guru Kelas



Sarmitin S.Pd

NIP 19651002 199203 1 010

Yogyakarta, 27 Agustus 2016

Mahasiswa



Aviv Wahid Asrori

NIM 12103244026

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V / 1
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
Pertemuan : 3 (ketiga)

I. Standar Kompetensi

1. Memahami hubungan antara gaya, gerak dan energi serta fungsinya

II. Kompetensi Dasar

- 1.3 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui demonstrasi

III. Indikator

1. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetik dan yang tidak magnetis
2. Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui demonstrasi
3. Mengidentifikasi sifat kutub magnet melalui demonstrasi

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan contoh benda magnetis dan non magnetis
2. Melalui demonstrasi siswa dapat membandingkan kekuatan gaya magnet terhadap benda yang dilaluinya
3. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat magnet
4. Melalui demonstrasi siswa dapat menyebutkan kegunaan magnet

V. Materi Ajar

Gaya Magnet

VI. Metode Pembelajaran

Demonstrasi, ceramah, penugasan

VII. Kegiatan Pembelajaran

1) Kegiatan awal

- a) Guru membuka kelas dengan berdoa.
- b) Guru dan siswa melakukan tanya jawab sebagai apersepsi.

2) Kegiatan inti

Eksplorasi

- a) Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai benda magnetis dan benda tidak magnetis.
- b) Guru dan siswa mengadakan tanya jawab mengenai benda magnetis dan benda tidak magnetis.

Elaborasi

- a) Guru meminta siswa untuk membentuk satu kelompok.
- b) Kelompok diminta mendiskusikan benda-benda yang termasuk magnetis dan benda tidak magnetis.
- c) Kelompok diminta mempresentasikan di depan kelas.
- d) Guru menyimpulkan hasil diskusi dengan hasil presentasi siswa dan memberikan penegasan sebagai penguatan penguasaan siswa dengan materi yang dipelajari.

Konfirmasi

- a) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
- b) Secara individu setiap siswa mengerjakan soal-soal latihan.
- c) Memeriksa lembar evaluasi yang telah dikerjakan siswa.

3) Kegiatan penutup

- a) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
- b) Tindak lanjut dengan memberi PR.

VIII. Alat / Sumber Belajar

1. Buku Sains Kelas V
2. Magnet, paku, peniti, uang logam, kertas, plastik, kaca

IX. Penilaian

4. Pengamatan kinerja siswa
5. Lisan dalam proses pembelajaran
6. Tertulis

Mengetahui

Guru Kelas



Sarma'in S.Pd

NIP 19651002 199203 1 010

Yogyakarta, 27 Agustus 2016

Mahasiswa



Aviv Wahid Asrori

NIM 12103244026

Lampiran 3. Surat Keterangan Uji Ahli

SURAT KETERANGAN UJI AHLI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Sari Rudyati, M.Pd
NIP : 19530706 197603 2 001
Jabatan : Dosen Pembimbing

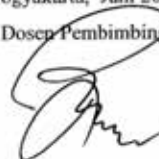
Dengan ini menerangkan bahwa instrumen penelitian yang berupa instrumen tes prestasi belajar IPA materi gaya, lembar observasi penerapan metode demonstrasi pada guru, lembar observasi penerapan metode demonstrasi pada siswa dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan digunakan untuk penelitian dalam rangka penulisan skripsi yang berjudul: **"PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI GAYA MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI PADA ANAK TUNARUNGU KELAS V DI SLB B WIYATA DHARMA 1 SLEMAN"**, yang disusun oleh:

Nama : Aviv Wahid Asrori
NIM : 12103244026
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Hasil : Telah disetujui dan dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data pada saat penelitian tugas akhir skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Juni 2016

Dosen Pembimbing



Dr. Sari Rudyati, M.Pd

NIP. 19530706 197603 2 001

SURAT KETERANGAN UJI AHLI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sarma'in, S.Pd
NIP : 19651002 199203 1 010
Jabatan : Guru Kelas

Dengan ini menerangkan bahwa instrumen penelitian yang berupa instrumen tes prestasi belajar IPA materi gaya, lembar observasi penerapan metode demonstrasi pada guru, lembar observasi penerapan metode demonstrasi pada siswa dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan digunakan untuk penelitian dalam rangka penulisan skripsi yang berjudul: **"PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI GAYA MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI PADA ANAK TUNARUNGU KELAS V DI SLB B WIYATA DHARMA 1 SLEMAN"**, yang disusun oleh:

Nama : Aviv Wahid Asrori
NIM : 12103244026
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Hasil : Telah disetujui dan dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data pada saat penelitian tugas akhir skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 Agustus 2016

Guru Kelas



Sarma'in, S.Pd

NIP. 19651002 199203 1 010

Lampiran 4. Hasil Observasi Penerapan Metode Demonstrasi pada Guru Kelas V di SLB B Wiyata Dharma 1 Sleman

Identitas Subyek

Nama : Bapak Sarma'in S.Pd

Guru Kelas : Guru Kelas V

Petunjuk Pelaksanaan observasi

Berilah tanda centang (√) pada setiap kolom skor

Skor 1: apabila guru melakukan tidak sesuai rencana,

Skor 2: apabila guru melakukan di luar konteks rencana,

Skor 3: apabila guru mampu menjelaskan namun belum dapat dimengerti oleh

siswa,

Skor 4: apabila guru mampu menjelaskan dengan lancar.

No.	Kegiatan	Pertemuan I				Pertemuan II				Pertemuan III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Kemampuan menyampaikan tujuan mengenai materi yang akan di demonstrasi			√				√					√
2.	Kemampuan menjelaskan langkah-langkah pelaksanaan demonstrasi terkait dengan materi yang akan di demonstrasi				√				√				√
3.	Sikap guru untuk mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran				√				√				√
4.	Penjelasan guru dalam memberikan rumusan masalah mengenai materi yang akan di eksperimen			√					√				√
5.	Membimbing siswa dalam melaksanakan demonstrasi			√					√				√
6.	Kejelasan guru dalam memberikan informasi			√					√				√

	pelajaran kepada siswa												
7.	Tindakan pengawasan selama siswa melakukan percobaan				√				√				√
8.	Sikap guru ketika menerima pendapat dari siswa				√				√				√
9.	Sikap guru ketika memberikan tanggapan dan contoh lain kepada siswa tunarungu				√				√				√
10	Sikap guru memberikan pembenaran				√				√				√
Total													

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran 5. Hasil Observasi

Hasil Observasi Pra tindakan

Nama subjek : ACK

Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Juli 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1: apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi			√			
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru		√				
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan		√				
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi			√			
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk		√				

	penggunaan						
6.	Siswa mampu menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan		√				
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti		√				
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti			√			
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti			√			
10	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan			√			

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran Hasil Observasi Tes Siklus I

Nama subjek : ACK

Hari, Tanggal : Sabtu, 6 Agustus 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1: apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi			√			
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru			√			
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan		√				
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi			√			
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk penggunaan		√				
6.	Siswa mampu menjawab pertanyaan peneliti ke dalam			√			

	bahasa tulisan						
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti			√			
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti			√			
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti			√			
10	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan			√			

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran Hasil Observasi Tes Siklus II

Nama subjek : ACK

Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Agustus 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1: apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi				√		
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru			√			
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan			√			
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi				√		
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk penggunaan			√			
6.	Siswa mampu				√		

	menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan						
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti				√		
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti			√			
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti				√		
10.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan			√			

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran Hasil Observasi Pra tindakan

Nama subjek : STA

Hari, Tanggal : Sabtu, 30 Juli 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1: apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi	√					
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru	√					
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan	√					
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi		√				
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk penggunaan	√					
6.	Siswa mampu menjawab	√					

	pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan						
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti	√					
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti		√				
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti	√					
10	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan	√					

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran Hasil Observasi Tes Siklus I

Nama subjek : STA

Hari, Tanggal : Sabtu, 6 Agustus 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1: apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi		√				
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru		√				
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan			√			
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi		√				
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk penggunaan		√				

6.	Siswa mampu menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan	√					
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti	√					
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti		√				
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti		√				
10	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan		√				

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran Hasil Observasi Tes Siklus II

Nama subjek : STA

Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Agustus 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1: apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi			√			
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru			√			
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan				√		
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi			√			
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk penggunaan			√			
6.	Siswa mampu		√				

	menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan						
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti			√			
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti		√				
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti			√			
10.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan		√				

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran Hasil Observasi Pra tindakan

Nama subjek : AYP

Hari, Tanggal : Sabtu, 30 Juli 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi			√			
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru		√				
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan		√				
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi		√				
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk penggunaan		√				

6.	Siswa mampu menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan	√					
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti	√					
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti	√					
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti	√					
10	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan		√				

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran Hasil Observasi Tes Siklus I

Nama subjek : AYP

Hari, Tanggal : Sabtu, 6 Agustus 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1: apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi			√			
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru		√				
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan			√			
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi			√			
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk penggunaan			√			
6.	Siswa mampu menjawab		√				

	pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan						
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti		√				
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti		√				
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti		√				
10	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan		√				

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran Hasil Observasi Tes Siklus II

Nama subjek : AYP

Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Agustus 2016

Waktu : 07.30 – 08.40

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor.

Skor 5: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir tes tanpa bantuan guru

Skor 4: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal (ucapan)

Skor 3: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap lembar observasi namun dengan bimbingan guru secara non verbal (tindakan)

Skor 2: apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada tiap butir lembar tes namun dengan bimbingan guru secara verbal maupun non verbal

Skor 1: apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar tes.

No.	Indikator	Hasil Observasi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Siswa memahami petunjuk penggunaan metode demonstrasi				√		
2.	Perhatian siswa ketika menerima materi pembelajaran dari guru			√			
3.	Siswa mampu mempersiapkan semua peralatan				√		
4.	Siswa mampu mempraktekkan metode demonstrasi				√		
5.	Siswa menggunakan metode demonstrasi sesuai dengan petunjuk penggunaan			√			
6.	Siswa mampu menjawab			√			

	pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan						
7.	Siswa mampu mengikuti instruksi peneliti			√			
8.	Siswa mampu menyampaikan pertanyaan yang tidak dimengerti			√			
9.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti			√			
10.	Siswa aktif menjawab pertanyaan peneliti ke dalam bahasa tulisan			√			

Yogyakarta, Agustus 2016
Observer

Aviv Wahid Asrori

Lampiran 6. Instrumen Tes Prestasi Belajar IPA Materi Gaya pada Siswa
Tunarungu Kelas V

Identitas Subjek

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Mata Pelajaran :

Petunjuk pengerjaan soal

I. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah . . .
 - a. Kain, kayu, aluminium
 - b. Besi, emas, perak
 - c. Baja, timah, seng
 - d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah . . .
 - a. Baja
 - b. Magnet
 - c. Tembaga
 - d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah . . .
 - a. Radio, kompor, kulkas
 - b. Televisi, kompor gas, radio
 - c. Kulkas, televisi, bel listrik
 - d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah . . .
 - a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
 - b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
 - c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
 - d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya . . .
 - a. Gaya gesek
 - b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya magnet

- d. Gaya listrik
- 6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - d. Semua benda terbang ke angkasa
- 7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya pegas
- 8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara . . .
 - a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - b. Membuat alur pada permukaan ban
 - c. Memperluas permukaan ban
 - d. Pengereman pada roda
- 9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
- 10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - b. 2 kutub
 - c. 3 kutub
 - d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

- 11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke
- 12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh
- 13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari
- 14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk
- 15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan

16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah
17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih daripada bulu burung.

Teknik Skoring

Pilihan ganda : skor 1 untuk jawaban betul, skor 0 untuk jawaban salah,

Jawab singkat : skor 1 untuk jawaban betul, skor 0 untuk jawaban salah.

Skor siswa : $(\text{skor pilihan ganda} + \text{skor jawab singkat}) \times 5 = \dots\dots$

Kunci Jawaban Instrumen Tes

I. Pilihan Ganda

1. A
2. B
3. C
4. C
5. B
6. D
7. B
8. A
9. D
10. D

II. Essay

11. Bumi
12. Gaya Gravitasi
13. Besi/Logam
14. Magnet U
15. Tarik Menarik
16. Kutub
17. Medan magnet
18. Besi
19. Magnet Jarum
20. Kecil

Nama : Andito Cahyo Kumara
Kelas : ✓
Tanggal : Sabtu, 30.07-2016
Mata Pelajaran : IPA

Petunjuk pengerjaan soal

I. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah
 - a. Kain, kayu, aluminium
 - ☒ b. Besi, emas, perak
 - c. Baja, timah, seng
 - d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah
 - a. Baja
 - ☒ b. Magnet
 - c. Tembaga
 - d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah
 - a. Radio, kompor, kulkas
 - b. Televisi, kompor gas, radio
 - c. Kulkas, televisi, bel listrik
 - ☒ d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah
 - a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
 - b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
 - ☒ c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
 - d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya
 - a. Gaya gesek
 - ☒ b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya listrik

6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - ☒ d. Semua benda terbang ke angkasa
7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - ☒ b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya pegas
8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara ...
 - ☒ a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - b. Membuat alur pada permukaan ban
 - c. Memperluas permukaan ban
 - d. Pengereman pada roda
9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - ☒ c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - b. 2 kutub
 - ☒ c. 3 kutub
 - d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke bumi
12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh magnet
13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari besi
14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk magnet
15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan tarik menarik
16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah kutub

17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut *gaya magnet*
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah *benda*
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk *U*
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih *kecil* daripada bulu burung.

Nama : Aska Yulva Pratama
Kelas : V
Tanggal : 30-Juli-2016
Mata Pelajaran : IPA

Petunjuk pengerjaan soal

I. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah
☒ a. Kain, kayu, aluminium
☐ b. Besi, emas, perak
☐ c. Baja, timah, seng
☐ d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah
☐ a. Baja
☒ b. Magnet
☐ c. Tembaga
☐ d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah
☐ a. Radio, kompor, kulkas
☒ b. Televisi, kompor gas, radio
☐ c. Kulkas, televisi, bel listrik
☐ d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah
☐ a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
☒ b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
☐ c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
☐ d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya
☐ a. Gaya gesek
☒ b. Gaya gravitasi
☐ c. Gaya magnet
☐ d. Gaya listrik

6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - ☒ d. Semua benda terbang ke angkasa
7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - ☒ d. Gaya pegas
8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara ...
 - a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - b. Membuat alur pada permukaan ban
 - ☒ c. Memperluas permukaan ban
 - d. Pengereman pada roda
9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - ☒ d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - b. 2 kutub
 - c. 3 kutub
 - ☒ d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke bumi
12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh roda
13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari besi
14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk kutub
15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan tarik menarik
16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah tengah

17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut . *Kutub*
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah . *besi*
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk . *Kotak*
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih . *kecil* . daripada bulu burung.

Nama : Andito Cahyo Kumata
Kelas : V
Tanggal : Sabtu, 6 Agustus 2016
Mata Pelajaran : IPA

Petunjuk pengerjaan soal

I. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah
 - a. Kain, kayu, aluminium
 - ☒ b. Besi, emas, perak
 - c. Baja, timah, seng
 - d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah
 - a. Baja
 - ☒ b. Magnet
 - c. Tembaga
 - d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah
 - a. Radio, kompor, kulkas
 - b. Televisi, kompor gas, radio
 - c. Kulkas, televisi, bel listrik
 - ☒ d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah
 - a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
 - b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
 - ☒ c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
 - d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya
 - a. Gaya gesek
 - ☒ b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya listrik

6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - ☒ d. Semua benda terbang ke angkasa
7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - ☒ b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya pegas
8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara ...
 - ☒ a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - b. Membuat alur pada permukaan ban
 - c. Memperluas permukaan ban
 - d. Pengereman pada roda
- ☒ 9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - ☒ c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - b. 2 kutub
 - c. 3 kutub
 - ☒ d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke *bumi*
12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh *gaya gesek*
13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari *besi*
- ☒ 14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk *magnet*
15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan *tarik menarik*
16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah ... *kutub*

17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut *gaya magnet*
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah *besi*
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk *kotak*
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih *kecil* daripada bulu burung.

Nama : Aska Yulva Pratama
Kelas : 5
Tanggal : Sabtu, 6 - Agustus - 2016
Mata Pelajaran : IPA

Petunjuk pengerjaan soal

I. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah
☒ a. Kain, kayu, aluminium
☐ b. Besi, emas, perak
☐ c. Baja, timah, seng
☐ d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah
☐ a. Baja
☒ b. Magnet
☐ c. Tembaga
☐ d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah
☐ a. Radio, kompor, kulkas
☒ b. Televisi, kompor gas, radio
☐ c. Kulkas, televisi, bel listrik
☐ d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah
☐ a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
☐ b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
☒ c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
☐ d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya
☐ a. Gaya gesek
☒ b. Gaya gravitasi
☐ c. Gaya magnet
☐ d. Gaya listrik

6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - ☒ d. Semua benda terbang ke angkasa
7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - ☒ d. Gaya pegas
8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara ...
 - a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - b. Membuat alur pada permukaan ban
 - ☒ c. Memperluas permukaan ban
 - d. Pengereman pada roda
9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - ☒ c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - b. 2 kutub
 - c. 3 kutub
 - ☒ d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke *bumi*
12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh *benda*
13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari *besi*
14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk *bundar*
15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan *tarik-menarik*
16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah *kutub*

17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut kutub
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah besi
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk kotak
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih kecil daripada bulu burung.

Nama : *SUNANTRI Anggoro*
Kelas : *5*
Tanggal : *6 Agustus 2016*
Mata Pelajaran : *IPA*

Petunjuk pengerjaan soal

I. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah
☒ a. Kain, kayu, aluminium
☐ b. Besi, emas, perak
☐ c. Baja, timah, seng
☐ d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah
☐ a. Baja
☒ b. Magnet
☐ c. Tembaga
☐ d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah
☐ a. Radio, kompor, kulkas
☒ b. Televisi, kompor gas, radio
☐ c. Kulkas, televisi, bel listrik
☐ d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah
☐ a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
☐ b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
☒ c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
☐ d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya
☐ a. Gaya gesek
☒ b. Gaya gravitasi
☐ c. Gaya magnet
☐ d. Gaya listrik

6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - ☒ d. Semua benda terbang ke angkasa
7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - ☒ b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya pegas
8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara ...
 - a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - ☒ b. Membuat alur pada permukaan ban
 - c. Memperluas permukaan ban
 - d. Pengereman pada roda
9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - ☒ b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - ☒ b. 2 kutub
 - c. 3 kutub
 - d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke bumi
12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh gaya gesek
13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari besi
14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk besi
15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan menempel
16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah kutub

17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut *Magnet*
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah *besi*
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk *bunlar*
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih *kecil* . . . daripada bulu burung.

Nama : Andika Cahya Kumara
Kelas : V
Tanggal : 20 Agustus 2026
Mata Pelajaran : IPA

Petunjuk pengerjaan soal

I. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah
☒ a. Kain, kayu, aluminium
☐ b. Besi, emas, perak
☐ c. Baja, timah, seng
☐ d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah
☐ a. Baja
☒ b. Magnet
☐ c. Tembaga
☐ d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah
☐ a. Radio, kompor, kulkas
☐ b. Televisi, kompor gas, radio
☐ c. Kulkas, televisi, bel listrik
☒ d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah
☐ a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
☐ b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
☒ c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
☐ d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya
☐ a. Gaya gesek
☐ b. Gaya gravitasi
☒ c. Gaya magnet
☐ d. Gaya listrik

6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - ☒ d. Semua benda terbang ke angkasa
7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - ☒ b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya pegas
8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara ...
 - ☒ a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - b. Membuat alur pada permukaan ban
 - c. Memperluas permukaan ban
 - d. Pengereman pada roda
9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - ☒ b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - b. 2 kutub
 - c. 3 kutub
 - ☒ d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke *bumi*
12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh *Gaya gravitasi*
13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari *besi*
14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk *U* .
15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan *tarik menarik*
- ☒ 16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah *ujung*

17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut kutub
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah Besi
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk lancip
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih kecil daripada bulu burung.

Nama : Aslra Yulva Pratama
Kelas : V
Tanggal : Sabtu, 20-Agustus-2019
Mata Pelajaran : IPA

Petunjuk pengerjaan soal

1. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah
☒ a. Kain, kayu, aluminium
☐ b. Besi, emas, perak
☐ c. Baja, timah, seng
☐ d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah
☐ a. Baja
☒ b. Magnet
☐ c. Tembaga
☐ d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah
☐ a. Radio, kompor, kulkas
☐ b. Televisi, kompor gas, radio
☐ c. Kulkas, televisi, bel listrik
☒ d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah
☐ a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
☐ b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
☒ c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
☐ d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya
☐ a. Gaya gesek
☒ b. Gaya gravitasi
☐ c. Gaya magnet
☐ d. Gaya listrik

6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - ☒ d. Semua benda terbang ke angkasa
7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - ☒ b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya pegas
8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara ...
 - a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - b. Membuat alur pada permukaan ban
 - c. Memperluas permukaan ban
 - ☒ d. Pengereman pada roda
9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - ☒ d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - b. 2 kutub
 - c. 3 kutub
 - ☒ d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke *bumi*
12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh *gaya gravitasi*
13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari *besi*
14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk *U*
15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan *tarik menarik*
16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah *kutub*

17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut *Kutub*
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah *Besi*
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk *Lancip*
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih *berat* daripada bulu burung.

Nama : Sunan Tri Anggoro
Kelas : V
Tanggal : 20.8.2016
Mata Pelajaran : IPA

Petunjuk pengerjaan soal

1. (Pilihlah satu jawaban yang tepat, skor setiap soal jika benar 1)

1. Di bawah ini adalah kelompok benda non magnetis adalah
☒ a. Kain, kayu, aluminium
☐ b. Besi, emas, perak
☐ c. Baja, timah, seng
☐ d. Serbuk besi, kaca, timah
2. Sebuah benda dibungkus dengan kain kemudian didekatkan pada sepotong besi. Besi tertarik oleh benda itu. Benda tersebut adalah
☒ a. Baja
☒ b. Magnet
☐ c. Tembaga
☐ d. Aluminium
3. Perabot rumah tangga yang menggunakan magnet adalah
☐ a. Radio, kompor, kulkas
☐ b. Televisi, kompor gas, radio
☐ c. Kulkas, televisi, bel listrik
☒ d. Radio, kompor gas, bel listrik
4. Di bawah ini adalah cara pembuatan magnet, adalah
☐ a. Menggosokkan besi pada magnet dengan arah bolak balik
☐ b. Menempelkan magnet dilapisi dengan kertas
☒ c. Benda magnetik digosok searah dengan magnet alam
☐ d. Aluminium ditempelkan pada magnet
5. Benda yang dilemparkan ke atas akan selalu jatuh ke bawah. Hal ini karena adanya
☐ a. Gaya gesek
☐ b. Gaya gravitasi
☒ c. Gaya magnet
☐ d. Gaya listrik

6. Dalam kehidupan ini apabila tidak ada gaya gravitasi maka
 - a. Semua benda di bumi berhamburan
 - b. Benda yang dilempar ke atas tetap diam
 - c. Setiap benda memiliki berat
 - ☒ d. Semua benda terbang ke angkasa
7. Permukaan yang kasar akan memperbesar
 - a. Gaya listrik
 - ☒ b. Gaya gesek
 - c. Gaya magnet
 - d. Gaya pegas
8. Cara memperkecil gaya gesek antara ban dengan permukaan jalan dilakukan dengan cara ...
 - ☒ a. Memasang bantalan peluru pada poros
 - b. Membuat alur pada permukaan ban
 - c. Memperluas permukaan ban
 - d. Pengereman pada roda
9. Kerugian yang diakibatkan oleh gaya gesek adalah
 - a. Menghambat gerakan, hemat energi
 - ☒ b. Mengikis permukaan, mempercepat gerakan
 - c. Memboroskan energi, mempercepat waktu kerja
 - d. Menghambat gerakan, memboroskan energi
10. Apabila sebuah magnet batang dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai
 - a. 1 kutub
 - b. 2 kutub
 - c. 3 kutub
 - ☒ d. 4 kutub

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat !

11. Gaya gravitasi dapat menyebabkan benda jatuh ke . *Bumi*
12. Kecepatan gerak jatuh dipengaruhi oleh . *Gaya gravitasi*
13. Benda yang dapat ditarik oleh magnet terbuat dari . *Besi*
14. Dinamo sepeda menggunakan magnet berbentuk . *U*
15. Ujung magnet yang tidak sama bila didekatkan akan . *tarik menarik*
16. Bagian magnet yang mempunyai gaya tarik paling besar adalah . *ujung*

17. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut . *Kutub*
18. Bahan yang lebih mudah untuk dibuat magnet adalah . *Besi*
19. Kompas menggunakan magnet berbentuk . *Lunc*
20. Gerak jatuh batu lebih cepat dari pada bulu burung, karena batu mendapat gaya gesekan lebih . *kecil* . . daripada bulu burung.

Lampiran 7. Foto Pelaksanaan Penelitian



Subjek saat mengikuti pembelajaran



Guru saat mendemonstrasikan gaya gravitasi



Subjek STA dan AYP saat mengerjakan latihan soal



Subjek ACK saat mengerjakan latihan soal