

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA TENTANG ORGAN
PENCERNAAN MANUSIA DENGAN MEDIA GAMBAR
TIMBUL PADA SISWA TUNANETRA KELAS V
DI SLB A YAKETUNIS YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh :
Linda Ekawati
NIM 13103241066

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

ABSTRAK

PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA TENTANG ORGAN PENCERNAAN MANUSIA DENGAN MEDIA GAMBAR TIMBUL PADA SISWA TUNANETRA KELAS V DI SLB A YAKETUNIS YOGYAKARTA

Oleh:

Linda Ekawati
NIM 13103241066

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta menggunakan media gambar timbul organ pencernaan.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Model penelitian ini mengacu pada model penelitian Suharsimi Arikunto (2010:13). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus tindakan. Setting penelitian dilakukan di ruang kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Subjek dalam penelitian ini adalah 5 orang siswa kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes, pedoman observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif komparatif.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penggunaan media gambar timbul dapat meningkatkan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai *pretest* dari 46 menjadi 66 dilakukan dengan tindakan mendemonstrasikan gambar timbul. Pada siklus II dilakukan perbaikan tindakan yaitu lebih interaktif dengan siswa dan menambah jumlah media gambar timbul untuk diskusi, sehingga rata-rata nilai *posttest* I 66 menjadi 88.

Kata kunci: *prestasi belajar IPA, gambar timbul, anak tunanetra*

*ENHANCEMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT OF SCIENCE OF HUMAN
DIGESTIVE ORGAN WITH EMBOSSED IMAGES IN STUDENTS WITH
VISUAL IMPAIRMENT 5th GRADE IN SLB A YAKETUNIS
YOGYAKARTA*

By:

*Linda Ekawati
NIM 13103241066*

ABSTRACT

This research aims to improve the learning achievement of science material of human digestive organs in students with visual impairment 5th grade of SLB A Yaketunis Yogyakarta using embossed images.

The type of research that being used is a classroom action research (PTK). This research model refers to Suharsimi Arikunto (2010:13) research model. This research was conducted in two cycles of action. This research was conducted in classroom 5th grade of SLB A Yaketunis Yogyakarta. The research subjects are the five students with visual impairment in 5th grade of SLB A Yaketunis Yogyakarta. Data collection techniques use test instruments, observation guidelines and documentation. The obtained data was analyzed using descriptively comparative.

Based on the results of research and discussion, embosse images can improve learning achievement science about human digestive organ in students with visual impairment grade 5th SLB A Yaketunis. This is evidenced by an increase pre test of 46 to 66 performed by demonstrating the embossed image. The cycle of II, did improving more interactive actions with students and add of embossed media for discussion, than the average post test I 66 to 88.

Keywords: learning achievement science, embossed

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Linda Ekawati
NIM : 13103241066
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Judul TAS : Peningkatan Prestasi Belajar IPA tentang Organ Pencernaan Manusia dengan Media Gambar Timbul pada Siswa Tunanetra Kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta

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 kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 28 Juli 2017

Yang menyatakan,



Linda Ekawati

NIM. 13103241066

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA TENTANG ORGAN
PENCERNAAN MANUSIA DENGAN MEDIA GAMBAR
TIMBUL PADA SISWA TUNANETRA KELAS V
DI SLB A YAKETUNIS YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Linda Ekawati
NIM 13103241066

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Mumpuniarti, M.Pd.
NIP. 195705311983032002

Yogyakarta, 30 Mei 2017
Disetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Sari Rudiyati, M.Pd.
NIP. 19530706 197603 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA TENTANG ORGAN
PENCERNAAN MANUSIA DENGAN MEDIA GAMBAR
TIMBUL PADA SISWA TUNANETRA KELAS V
DI SLB A YAKETUNIS YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Linda Ekawati
NIM 13103241066

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 17 Juli 2017

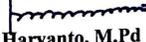
TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sari Rudiwati, M.Pd. Ketua Penguji / Pembimbing		25-07-2017
dr. Atien Nur Chamidah, M. Dis.St. Sekretaris		26-07-2017
Woro Sri hastuti, M.Pd. Penguji Utama		25-07-2017

Yogyakarta, 27 JUL 2017

Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




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

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Suwardi dan Ibu Boinem, suami saya Kustriawan dan keluarga saya yang telah memberikan doa, dorongan, motivasi dan kasih sayang yang tiada henti.
2. Almamater saya, Universitas Negeri Yogyakarta yang menjadi kebanggaan saya.
3. Nusa, Bangsa, dan Agama saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian prasyarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Peningkatan Prestasi Belajar IPA tentang Organ Pencernaan Manusia dengan Media Gambar Timbul pada Siswa Tunanetra Kelas V Di SLB A Yaketunis Yogyakarta” dapat disusun sesuai dengan harapan. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk keperluan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, yang telah memberikan izin untuk penulisan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa beserta bapak ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sekaligus memberikan bimbingan dan motivasi selama kami mengikuti studi.
4. Ibu Dr. Sari Rudiwati, M.Pd., dosen pembimbing skripsi, yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Sri Andarini Eka Prapti, Kepala SLB A Yaketunis Yogyakarta, Ibu Sri Wahyuni Endaryati, S.Pd., guru mata pelajaran IPA SLB A Yaketunis, dan seluruh guru karyawan SLB A Yaketunis Yogyakarta yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga untuk membimbing dan memberikan motivasi dalam penelitian.
6. Siswa-siswi kelas V SLB A Yaketunis, yang telah mendukung dan membantu penelitian ini.
7. Bapak Suwardi dan Ibu Boinem, orang tua saya yang telah dengan sabar dan ikhlas memberikan doa, dorongan, semangat, dukungan moral selama menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta hingga terselesaikannya skripsi ini. Kustriawan, suami saya yang telah mendukung

baik secara moral maupun material, memberikan motivasi, dukungan dan doa dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.

8. Sahabat-sahabat saya Galuh dan Indra, teman seperjuangan dari awal masuk di Pendidikan Luar Biasa yang selalu memberikan dukungan satu sama lain supaya cepat lulus serta Ridha, Reni, Rita, Vivi yang telah memberikan semangat dan dukungan.
9. Teman-teman PLB angkatan 2013 kelas B yang telah memberikan dukungan.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, Mei 2017

Penulis,

Linda Ekawati

13103241066

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
Surat pernyataan	iv
lembar persetujuan	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
Halaman	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Diagnosis Permasalahan Kelas	5
C. Fokus Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II	8
A. KajianPustaka	8
1. Kajian Mengenai Anak Tunanetra.....	8
2. Kajian Mengenai Pembelajaran IPA	15
3. Kajian Mengenai Prestasi Belajar	22
4. Kajian Mengenai Media Gambar Timbul.....	26
B. Kerangka Pikir	35
C. Hipotesis	38
BAB III	39
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	39
B. DesainPenelitian Tindakan	39
C. Deskripsi Tempat Penelitian.....	42
D. WaktuPenelitian	43
E. Subjek dan Karakteristiknya.....	43

F.	Skenario Tindakan	49
G.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	54
H.	Teknik Analisis Data	59
I.	Validitas dan Reliabilitas	60
J.	Indikator Keberhasilan	60
BAB IV	61
A.	Hasil Penelitian	61
1.	Pengaturan Jadwal Tindakan.....	61
2.	Deskripsi Data Kemampuan Awal Pesta Belajar IPA tentang Organ pencernaan	63
3.	Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I.....	64
4.	Deskripsi Data Hasil Tindakan Pembelajaran IPA mengenai Organ Pencernaan dengan Media Gambar Timbul pada Siklus I	71
5.	Refleksi Tindakan Siklus I.....	74
6.	Analisis Data Tindakan Siklus I.....	76
7.	Deskripsi Tindakan Siklus II.....	80
8.	Deskripsi Data Hasil Tindakan Pembelajaran IPA mengenai Organ Pencernaan dengan Media Gambar Timbul pada Siklus II	87
9.	Analisis Data Tindakan Siklus II.....	90
10.	Hasil Refleksi Siklus II	96
11.	Uji Hipotesis Tindakan	96
B.	Pembahasan	96
C.	Temuan Penelitian.....	100
D.	Keterbatasan Penelitian	101
BAB V	101
A.	Kesimpulan	101
B.	Implikasi	102
C.	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	107

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Alur Pikir Peneliti.....	37
Gambar 2. Skema Alur Penelitian Tindakan Kelas (Suharsimi Arikunto, 2010 : 132).....	40
Gambar 3. Desain Peneliti menggunakan model dari Suharsimi Arikunto (2010: 131).....	41
Gambar 4. Media Gambar Timbul Organ Pencernaan	50
Gambar 5. Grafik Hasil <i>Pre test</i> prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.	64
Gambar 6. Grafik Hasil <i>Post test</i> I prestasi belajar IPA materi organ pencernaan siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta	74
Gambar 7. Grafik Hasil <i>pre test</i> dan <i>post test</i> siklus I prestasi belajar IPA siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.....	78
Gambar 8. Grafik Post test II Prestasi Belajar IPA Materi Organ Pencernaan Manusia Pada Siswa Tunanetra Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.....	90
Gambar 9. Grafik Hasil <i>post test</i> I dan <i>post test</i> II prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen <i>Pre test</i>	108
Lampiran 2. Instrumen <i>Post test I</i>	111
Lampiran 3. Instrumen Posttest II	115
Lampiran 4. Pedoman Obervasi terhadap Siswa dalam Pembelajaran IPA	118
Lampiran 5. Hasil Observasi terhadap Siswa.....	120
Lampiran 6. Hasil <i>Pre Test</i>	128
Lampiran 7. Hasil <i>Post test I</i>	131
Lampiran 8. Hasil <i>Post test II</i>	134
Lampiran 9. Rencana Program Pembelajaran (RPP).....	137
Lampiran 10. Surat Uji Validasi Instrumen Penelitian.....	149
Lampiran 11. Surat Validasi Media.....	151
Lampiran 12. Surat Ijin Penelitian.....	155
Lampiran 13. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian	156
Lampiran 14. Foto Kegiatan Pembelajaran.....	157

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Semua anak berkebutuhan khusus memerlukan pendidikan dan pengajaran yang layak, termasuk didalamnya adalah anak tunanetra. Pendidikan bagi anak tunanetra sekarang tidak terbatas hanya pada sekolah khusus anak tunanetra atau sekolah yang menyelenggarakan pendidikan untuk peserta didik yang mengalami kesulitan belajar karena kelainan fisik, mental, emosional, sosial juga anak yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Namun, mereka bisa mendapatkan pendidikan di sekolah reguler atau sekolah inklusi.

Anak tunanetra mengalami kondisi keterbatasan penglihatan yang bervariasi tergantung pada tingkat hilangnya penglihatan yang dialami individu tersebut. Menurut Sunanto (2005: 48-62) menjelaskan bahwa ketunanetraan berdampak pada kognisi, kompetensi sosial, keterampilan sosial, bahasa, dan orientasi mobilitas.

Hambatan penglihatan yang dialami seorang tunanetra berdampak pada kognisi. Hal ini berhubungan dengan kegiatan belajar siswa terutama kegiatan belajar yang memerlukan penglihatan sebagai sumber informasi karena sebagian besar (85%) informasi dan pengetahuan didapatkan dari indra penglihatan. Selain itu, ketunanetraan berdampak pada keterampilan sosial yang menyebabkan seorang tunanetra mengalami hambatan dalam melakukan interaksi sosial. Dampak ketunanetraan pada aspek bahasa bukan merupakan dampak langsung dari ketunanetraan tersebut, melainkan terkait dengan cara orang lain

memperlakukan tunanetra tersebut. Pada aspek orientasi dan mobilitas, ketunanetraan menyebabkan seseorang mengalami kesulitan dalam mengenali lingkungan dan kesulitan dalam berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain.

Indra penglihatan dapat membantu siswa memperoleh berbagai macam pengetahuan dan pengalaman, namun tidak demikian dengan siswa tunanetra, siswa tunanetra memiliki keterbatasan dalam pengetahuan dan pengalaman tentang lingkungan yang biasanya didapatkan melalui indra penglihatan. Dengan demikian, siswa tunanetra memerlukan pengalaman yang bersifat nyata yang bisa didapatkan melalui indra lain seperti indra pendengaran, indra perabaan, dan/atau indra penciuman.

Dalam proses kegiatan untuk mendapatkan pengetahuan dikenal dengan proses belajar. Belajar merupakan proses yang terjadi pada setiap individu sejak lahir hingga jantung tak berdetak. Seseorang dikatakan telah belajar apabila ada perubahan perilaku dalam diri individu yang berhubungan dengan pengetahuan, ketrampilan, nilai dan sikap. Perubahan tersebut harus bersifat permanen dan cenderung menetap, tidak hanya sesaat. Sebagai contoh siswa kelas lima yang belum mengenal nama-nama organ tubuh manusia menjadi mengenal dan dapat mengidentifikasi nama-nama organ tubuh manusia secara mendetail.

Proses kegiatan belajar tidak terlepas dari kegiatan mengajar. Proses belajar mengajar, tidak dapat dipisahkan dengan berbagai strategi, metode, sumber belajar, maupun media yang digunakan guru agar siswa dapat belajar secara efektif dan tujuan dalam kegiatan belajar khususnya pada saat mengikuti pembelajaran IPA dapat tercapai. Sebagai contoh guru dapat menjelaskan proses

terjadinya fotosintesis menggunakan media audio video, tidak hanya menjelaskan secara verbal saja sehingga siswa mempunyai gambaran yang nyata tentang terjadinya proses fotosintesis.

Seperti yang sudah dipaparkan diatas, bahwa kegiatan belajar mengajar atau pembelajaran tidak terlepas dari penggunaan indra penglihatan. Salah satu pembelajaran yang memerlukan penglihatan sebagai sumber informasi adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. IPA berhubungan dengan berbagai jenis makhluk hidup, makhluk tak hidup, fenomena alam, dan lain-lain. Bagi siswa yang memiliki penglihatan yang sempurna, semua pengalaman pengetahuan tersebut dapat diperoleh dengan mudah melalui media visual yang dapat dilihat dengan indra penglihatan.

Salah satu upaya dalam membantu pembelajaran IPA bagi siswa tunanetra adalah dengan menggunakan media. Media yang dimaksud tentunya merupakan media yang bisa diamati menggunakan indra perabaan, penciuman ataupun pendengaran. Media tersebut dapat berupa media audio, media audio video, media objek, dan media interaktif.

Berdasarkan observasi yang dilakukan tiga kali pada bulan Agustus 2016 saat pembelajaran IPA di SLB A Yaketunis Yogyakarta mendapatkan hasil bahwa guru belum memaksimalkan penggunaan media sebagai salah satu sarana untuk mempermudah siswa belajar. Dalam menyampaikan materi utamanya materi organ pencernaan manusia, metode ceramah masih menjadi pilihan utama. Hal tersebut membuat siswa menjadi kurang aktif pada saat mengikuti pembelajaran

IPA dan cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru. Masih ada siswa yang melamun pada saat pembelajaran IPA di kelas. Siswa juga tidak mengajukan pertanyaan meskipun belum paham mengenai pelajaran yang disampaikan guru. Hal ini menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai dan hasil belajar menjadi kurang maksimal terutama dalam segi pemahaman. Terbukti dengan nilai siswa yang belum memenuhi KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70, sehingga diperlukan alternatif lain agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran IPA yaitu menggunakan media gambar timbul.

Menurut Sadiman, dkk (2011), kelebihan media gambar adalah: 1) Sifatnya konkrit; 2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu; 3) Media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan; 4) Dapat memperjelas suatu masalah; 4) Murah harganya, mudah didapatkan dan digunakan. Berdasarkan pendapat tersebut peneliti memilih media gambar timbul karena memiliki keunggulan yaitu bersifat semikonkrit, mudah digunakan, mudah untuk dibuat replika, harga terjangkau dan dapat mengatasi keterbatasan penglihatan yang dialami oleh siswa tunanetra dengan memaksimalkan indra perabaan untuk mengamati media gambar timbul yang akan digunakan.

Untuk meningkatkan prestasi siswa dalam mata pelajaran IPA tentang organ pencernaan manusia, perlu menggunakan media pembelajaran yang tepat agar siswa mudah memahami materi yang disampaikan. Oleh karena itu, penelitian berjudul “Peningkatan Prestasi Belajar IPA tentang Organ Pencernaan dengan Media Gambar Timbul pada Siswa Tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta” penting untuk dilakukan. Media yang dipilih diharapkan

dapat meningkatkan prestasi belajar siswa tentang materi alat pencernaan makanan pada manusia, utamanya nama organ dan fungsinya, sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan.

B. Diagnosis Permasalahan Kelas

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hambatan penglihatan yang dialami seorang tunanetra berdampak pada kognisi. Hal ini berhubungan dengan kegiatan belajar siswa terutama kegiatan belajar yang memerlukan penglihatan sebagai sumber informasi karena sebagian besar (85%) informasi dan pengetahuan didapatkan dari indra penglihatan.
2. Dalam menyampaikan materi utamanya materi organ pencernaan manusia, metode ceramah masih menjadi pilihan utama dan belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran.
3. Siswa kurang paham mengenai materi pelajaran IPA utamanya materi organ pencernaan manusia yang disampaikan guru, sehingga siswa menjadi kurang aktif pada saat mengikuti pembelajaran IPA dan cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru.
4. Tujuan pembelajaran IPA tidak tercapai dan hasil belajar menjadi kurang maksimal terutama dalam segi pemahaman. Terbukti dengan nilai siswa tunanetra yang belum memenuhi KKM yang ditetapkan oleh sekolah.
5. Dalam pembelajaran IPA belum digunakan media gambar timbul untuk mempermudah siswa memahami materi mengenai organ pencernaan manusia.

C. Fokus Masalah

Berdasarkan diagnosis permasalahan kelas, permasalahan peningkatan prestasi belajar IPA sangat kompleks. Oleh karena itu, penelitian dibatasi pada peningkatan prestasi belajar IPA siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta dengan menggunakan media gambar timbul, materi dibatasi dengan organ pencernaan manusia khususnya nama organ pencernaan dan fungsinya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah penelitian di atas maka rumusan masalah dapat dideskripsikan sebagai berikut:

“Bagaimana meningkatkan proses dan hasil prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tentang organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta dengan menggunakan media gambar timbul?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tentang organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta menggunakan media gambar timbul.

F. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menambah khasanah ilmu pengetahuan bidang pendidikan khusus anak berkebutuhan khusus utamanya tentang meningkatkan hasil belajar

siswatunetra dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berkaitan dengan organ pencernaan manusia dengan media gambar timbul.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Sebagai bahan atau alat pertimbangan bagi guru dalam meningkatkan dan menyempurnakan proses belajar mengajar di kelas.
- 2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya penggunaan media pengajaran bagi guru dalam proses pembelajaran.
- 3) Dapat menjadi masukan bagi guru-guru dalam memilih media pengajaran agar sesuai dengan materi pelajaran, situasi, dan kondisi siswa.

b. Bagi Siswa

- 1) Memberikan suatu motivasi belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tentang organ pencernaan manusia.
- 2) Meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melalui media gambar timbul.

c. Bagi Kepala Sekolah

Manfaat bagi kepala sekolah adalah sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA bagi siswa tunanetra.

BAB II LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Kajian Mengenai Anak Tunanetra

a. Pengertian Anak Tunanetra

Menurut Haryanto (2012 : 85) anak tunanetra adalah anak yang mengalami gangguan daya penglihatan sedemikian rupa, sehingga membutuhkan layanan khusus dalam pendidikan maupun penghidupannya. Barraga, 1983 (dalam Yusuf. 1995 : 22) menyatakan bahwa tunanetra adalah keadaan cacat penglihatan sedemikian rupa sehingga mengganggu pencapaian belajar secara optimal kecuali jika dilakukan penyesuaian dalam metode pengajaran, pengalaman belajar, sifat-sifat bahan yang diajarkan atau lingkungan belajarnya. Menurut kedua pendapat tersebut tunanetra merupakan gangguan daya penglihatan, sehingga memerlukan layanan khusus dalam pendidikan maupun penghidupannya dalam bentuk penyesuaian dalam metode pengajaran, pengalaman belajar, sifat-sifat bahan yang diajarkan atau lingkungan belajarnya.

Anak tunanetra adalah individu yang mengalami suatu kerusakan pada bagian mata mereka, sehingga mengakibatkan individu tersebut mengalami keterbatasan dalam fungsi penglihatan. (<https://www.bisamandiri.com/blog/2014/12/mengenal-lebih-jauh-karakteristik-anak-tunanetra/> diakses pada tanggal 3 Februari 2017). Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa anak tunanetra adalah seseorang anak yang mengalami keterbatasan atau hambatan penglihatan yang diakibatkan oleh suatu kerusakan pada bagian mata individu tersebut. Menurut

Frans Harsana Sasraningrat (1981) dalam Rudiwati (2002: 23) Kerusakan dapat terletak pada mata, syaraf optik, atau bagian otak yang mengolah stimulus visual.

Dengan demikian menurut pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa anak tunanetra adalah seorang anak yang mengalami gangguan penglihatan, anak tersebut memerlukan layanan secara khusus pada bidang pendidikan terutama ketercapaian belajar, sehingga memerlukan penyesuaian dalam pembelajaran maupun kehidupannya.

b. Klasifikasi Anak Tunanetra

Menurut Lowenfeld (1981) dalam Hayhoe (1993: 20) Klasifikasi kebutaan diantaranya:

- 1) Buta total, bawaan atau didapatkan sebelum usia 5 tahun
- 2) Buta total, didapatkan setelah 5 tahun
- 3) Buta sebagian, bawaan atau didapatkan sebelum usia 5 tahun
- 4) Buta sebagian, didapatkan setelah usia 5 tahun.

Berdasarkan pendapat diatas dapat dimaknai bahwa klasifikasi kebutaan ada 2 yaitu buta total dan buta sebagian. Masing-masing dapat dikelompokkan buta total yang terjadi karena gen/keturunan/ bawaan atau terjadi sebelum usia lima dan yang terjadi setelah usia 5 tahun. Buta sebagian yang terjadi akibat gen/keturunan/bawaan atau terjadi sebelum usia 5 tahun dan buta sebagian yang terjadi setelah usia 5 tahun.

Menurut Rudiwati (2002: 29) penyandang buta dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1) Penyandang buta yang tinggal memiliki kemampuan sumber cahaya
- 2) Penyandang buta yang tinggal memiliki kemampuan persepsi cahaya
- 3) Penyandang buta yang hampir tidak atau tidak memiliki kemampuan persepsi cahaya

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa tidak semua penyandang buta kehilangan seluruh penglihatannya, terutama mengenai penerimaan mata terhadap cahaya. Masih ada penyandang buta yang memiliki kemampuan persepsi cahaya.

Munawar dan Suwandi (2013 : 15-16) klasifikasi tunanetra dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- 1) *Blind* = buta total

Ketajaman penglihatan tidak lebih dari 6/60, luas bidang penglihatan tidak lebih dari 20°, meskipun sudah dilakukan koreksi atau pengobatan

- 2) Residual Vision = masih adanya sisa penglihatan.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa anak tunanetra dikelompokkan menjadi buta total, yaitu anak tunanetra yang memiliki ketajaman penglihatan kurang dari 6/60 dan luas pandang kurang dari 20° meskipun sudah diberikan koreksi menggunakan alat bantu penglihatan maupun diberikan pengobatan. Maksud dari 6/60 adalah orang tunanetra buta hanya dapat membaca baris pertama kartu Snellen pada jarak 6 meter, sedangkan mata orang normal dapat membaca baris pertama kartu Snellen tersebut pada jarak 60. Selain buta total, anak tunanetra dikelompokkan ke dalam residual vision, yaitu anak tunanetra yang masih mempunyai sisa penglihatan. Anak tunanetra yang masuk dalam kelompok ini masih mampu membedakan gelap terang, ada yang masih

mampu mengetahui bentuk benda yang bergerak dan ada yang masih bisa membaca huruf awas yang dimodifikasi.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa klasifikasi tunanetra dapat dikelompokkan menjadi:

- 1) Buta total yang didapatkan sejak lahir atau sebelum usia 5 tahun dan didapatkan setelah usia 5 tahun. Anak tunanetra memiliki ketajaman penglihatan kurang dari 6/60 dan luas pandang kurang dari 20° meskipun sudah diberikan koreksi dengan alat bantu maupun sudah diberikan pengobatan
- 2) Buta sebagian atau masih mempunyai sisa penglihatan yang didapatkan sejak lahir atau sebelum usia 5 tahun dan didapatkan setelah usia 5 tahun . Anak tunanetra yang masuk dalam kelompok ini masih mampu mengetahui bentuk benda yang bergerak, memiliki kemampuan persepsi cahaya dan masih mampu membaca huruf awas/ alfabet yang diperbesar.

Subjek penelitian termasuk dalam klasifikasi buta total yang didapatkan sejak lahir berjumlah 4 subjek dan buta sebagian yang didapatkan sejak lahir berjumlah 1 subjek.

c. Karakteristik Anak Tunanetra

Karakteristik anak tunanetra menurut Ruidiyati (2002 : 34)

- 1) Cenderung mengembangkan rasa curiga terhadap orang lain
- 2) Mudah tersinggung
- 3) Mengembangkan verbalisme
- 4) Mengembangkan perasaan rendah diri
- 5) Mengembangkan adatan "*blindsm/mannerism*"
- 6) Suka berfantasi
- 7) Berpikir kritis
- 8) Pemberani

Berdasarkan pendapat di atas dapat dimaknai bahwa karakteristik anak tunanetra antara lain adalah mengembangkan rasa curiga terhadap orang lain, hal ini dikarenakan mereka tidak dapat melihat sehingga mudah menganggap orang lain mempunyai maksud tertentu, atau merasa orang lain sedang membicarakan dirinya, karena keterbatasan penglihatan mudah menganggap orang lain sedang membicarakan dirinya dan mereka menjadi mudah tersinggung. Anak tunanetra biasanya lebih mengembangkan *verbalism* dan *blindsm* untuk merangsang diri karena merasa mereka kurang mendapatkan stimulus yang disebabkan keterbatasan penglihatan yang dialami. Terkadang anak tunanetra mempunyai perasaan rendah diri yang berlebihan sehingga mereka tidak mau bergaul dengan lingkungan sekitar. Begitu sebaliknya, tidak jarang anak tunanetra memiliki karakteristik pemberani yang sudah menerima keadaan diri mereka dan mempunyai kepercayaan diri tinggi sehingga mereka tidak merasa takut untuk bergaul dengan lingkungan sekitar mereka.

Selain karakteristik tersebut anak tunanetra juga suka berfantasi karena hambatan persepsi visual yang dialami, mereka menjadi memiliki fantasi mereka sendiri mengenai suatu hal. Tidak jarang ada anak tunanetra yang berpikir kritis, mereka ingin mengetahui segala hal yang tidak bisa mereka lihat dan membuat mereka lebih kritis mengenai suatu informasi.

Menurut Munawar dan Suwandi (2013 : 5) anaktunanetra memiliki karakteristik tingkah laku sebagai berikut:

- 1) Kurang percaya pada diri sendiri
- 2) Merasa rendah diri
- 3) Selalu curiga pada orang lain

- 4) Egoistis
- 5) Merasa terasing dari lingkungan

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa seorang tunanetra memiliki karakteristik kurang percaya diri dengan keadaan dirinya yang tidak dapat melihat. Rasa rendah diri yang dimiliki anak tunanetra timbul karena merasa memiliki kekurangan. Selain itu keterbatasan penglihatan menyebabkan mereka menaruh curiga terhadap orang lain yang berada disekelilingnya. Seorang tunanetra juga merasa terasing dari lingkungan karena adanya hambatan dalam berinteraksi. Sebagian orang yang mengalami tunanetra memiliki sikap egoistis, karena mereka merasa memiliki kekurangan sehingga membuat mereka sibuk memikirkan diri mereka sendiri dan kurang peka terhadap perasaan orang lain.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa seorang tunanetra memiliki karakteristik rasa percaya diri yang rendah, mudah curiga terhadap orang lain, mengembangkan *verbalism* dan/atau *blindsm*, mengembangkan fantasi, berpikir kritis, egoistis dan pemberani.

d. Keterbatasan Anak Tunanetra

Menurut Lowenfeld (1950: 34) orang yang mengalami kehilangan penglihatan memiliki 3 hambatan dasar pada dirinya. Hambatan tersebut adalah cakupan dan variasi pengalaman, kemampuan untuk berpindah tempat (mobilitas), dan interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat ditegaskan bahwa hambatan dasar yang dialami oleh anak tunanetra adalah variasi pengalaman, pengalaman yang diperoleh melalui indra non visual tentu berbeda dengan pengalaman yang diperoleh melalui indra visual. Hambatan penglihatan yang dialami oleh seorang

tunanetra menyebabkan mereka hanya mendapatkan pengalaman melalui indra non visual sehingga terdapat variasi pengalaman antara orang awas dengan anak tunanetra, dan antar anak tunanetra.

Hambatan lain yaitu berpindah tempat (mobilitas). Hambatan berpindah tempat dapat berdampak pada keterbatasan dalam memperoleh pengetahuan baru. Hal tersebut dapat diatasi dengan memberikan latihan khusus agar seorang tunanetra memperoleh keterampilan untuk melakukan mobilitas secara mandiri. Hambatan yang dialami seorang tunanetra adalah interaksi dengan lingkungan. Keadaan penglihatan yang tidak sempurna membuat seorang tunanetra sulit untuk mengamati situasi disekitar lingkungannya sehingga tidak dapat dengan segera menyesuaikan diri dengan lingkungan dan menghambat interaksi dengan lingkungan.

Menurut Sunanto (2005: 48-62) menjelaskan bahwa tunanetra berdampak pada kognisi, kompetensi sosial, keterampilan sosial, bahasa, dan orientasi mobilitas.

Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa hambatan penglihatan yang dialami seorang tunanetra berdampak pada kognisi, hal ini disebabkan banyak informasi dan pengetahuan yang didapatkan dari indra penglihatan. Ketunanetraan berdampak pada kompetensi sosial dan keterampilan sosial yang menyebabkan seorang tunanetra mengalami hambatan dalam berinteraksi sosial. Dampak ketunanetraan pada aspek bahasa bukan merupakan dampak langsung dari ketunanetraan tersebut, melainkan terkait dengan cara orang lain dilingkungan sekitar memperlakukan anak tunanetra tersebut. Pada aspek orientasi dan

mobilitas, ketunanetraan menyebabkan seseorang mengalami kesulitan dalam mengenali lingkungan dan kesulitan dalam berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa keterbatasan yang dialami oleh seorang tunanetra adalah variasi pengalaman, orientasi dan mobilitas, interaksi sosial dengan lingkungan, meniru, memahami penyebab suatu peristiwa dan bahasa.

2. Kajian Mengenai Pembelajaran IPA

a. Pengertian Pembelajaran IPA

Mariana dan Preginda (2009: 5) merumuskan:

IPA atau Sains adalah Ilmu pengetahuan atau kumpulan konsep prinsip, hukum, dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif yang sistematis dilanjutkan dengan proses observasi (empiris) secara terus menerus, yang dapat diuji kebenarannya dilandasi dengan sikap keingintahuan, keteguhan hati, ketekunan yang dilakukan oleh individu untuk menyingkap rahasia alam semesta.

Powler (Samatowa, 2006: 2) menjelaskan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa IPA merupakan ilmu atau konsep, prinsip, hukum dan teori yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda terbentuk melalui proses kreatif sistematis yang dapat diuji kebenarannya, berlaku secara umum berupa kumpulan observasi dan

eksperimensecara terus menerus yang dilakukan oleh individu untuk menyingkap rahasia alam semesta.

Pembelajaran IPA merupakan proses mengajar dan proses belajar yang dilakukan dengan memberikan bantuan kepada peserta didik agar mendapatkan ilmu atau konsep, prinsip, hukum dan teori yang berhubungan dengan gejala-gejala alam yang dapat diuji kebenarannya, berlaku secara umum berupa kumpulan observasi dan eksperimensecara terus menerus untuk menyingkap rahasia alam semesta.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

BSNP (2006:117-118) menyatakan mata pelajaran IPA bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut.

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep Sains yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan Sains sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah siswa lebih bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Siswa dapat mengembangkan pengetahuan berdasarkan pemahaman konsep untuk dimanfaatkan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, mata

pelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan keingintahuan siswa, sikap positif dan kesadaran mengenai hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Mata pelajaran IPA membuat siswa dapat mengembangkan keterampilan proses sehingga dapat memecahkan masalah dan membuat keputusan di lingkungan sekitar. Siswa dapat memiliki kesadaran untuk memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar siswa dan tidak merusaknya. Mata pelajaran IPA memiliki tujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa dapat menghargai alam sebagai ciptaan Tuhan dan siswa memiliki bekal ilmu dan keterampilan untuk jenjang pendidikan selanjutnya.

c. Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2006:118) ruang lingkup mata pelajaran IPA untuk SDLB meliputi aspek aspek sebagai berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupannya yaitu : manusia, hewan,tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan.
- 2) Benda-benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya yang meliputi :benda cair, benda padat, dan benda gas.
- 3) Energi dan perubahannya yang meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet,listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
- 4) Alam semesta yang meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-bendalangit lainnya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa ruang lingkup pembelajaran IPA untuk SDLB meliputi makhluk hidup dan proses kehidupannya yang meliputi interaksi antara manusia dengan manusia, manusia dengan hewan, manusia dengan tumbuhan, manusia dengan lingkungan, manusia dengan kesehatan, hewan dengan tumbuhan, hewan dengan lingkungan. Selain itu juga meliputi sifat dan kegunaan benda padat, sifat dan kegunaan benda cair, sifat dan

kegunaan benda gas. Energi dan perubahannya meliputi materi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, serta alam semesta dengan materi tanah termasuk di dalamnya lapisan, jenis dan manfaat tanah, bumi termasuk di dalamnya lapisan-lapisan bumi manfaat bumi dan segala sesuatu yang ada di bumi, tata surya termasuk susunan tata surya dan galaksi-galaksi yang ada di alam semesta, benda-benda langit lain termasuk bintang, planet, dan matahari.

Materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk siswa kelas V SDLB tunanetra, mengambil salah satu Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2006:128) yaitu Standar Kompetensi : Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan. Kompetensi Dasar : 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan.

Penelitian ini mengambil standar kompetensi untuk siswa kelas V SDLB tunanetra mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan dan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil indikator sebagai berikut::

1. Menunjukkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Menyebutkan organ pencernaan manusia secara berurutan.
3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia

Berdasarkan indikator tersebut, materi organ pencernaan manusia adalah sebagai berikut:

Pencernaan merupakan proses melumatkan makanan yang semula kasar menjadi halus (Haryanto. 2003). Alat-alat pencernaan manusia secara garis besar terdiri dari: (a) Mulut; (b) Kerongkongan; (c) Lambung; (d) Usus halus; (f) Usus besar; (g) Anus

Secara sederhana urutan susunan organ pencernaan manusia adalah sebagai berikut :

Mulut → kerongkongan → lambung → usus halus → usus besar → anus.
(Haryanto. 2003)

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai sebagai berikut, makanan masuk ke dalam tubuh melalui mulut. Di dalam mulut pencernaan makanan dilakukan oleh gigi, lidah dan air liur. Setelah dicerna di dalam mulut makanan akan melewati kerongkongan sebagai penghubung antara rongga mulut dengan lambung. Makanan yang berada di kerongkongan akan didorong ke lambung dengan gerak peristaltik. Setelah masuk lambung makanan akan dicerna lambung secara mekanik dan kimiawi. Pencernaan makanan dilambung secara kimiawi dibantu oleh enzim pepsin dan renin. kemudian makanan akan masuk ke dalam usus halus yang terdiri atas tiga bagian yaitu usus dua belas jari, usus kosong, dan usus penyerap. Di dalam usus halus makanan dicerna secara kimiawi dengan bantuan enzim amilase, tripsin, dan lipase. Setelah dicerna oleh usus halus, sisa makanan akan masuk ke dalam usus besar dan akan dibusukkan oleh bakteri pembusuk yang terdapat dalam usus besar. Hasil pembusukan berupa bahan padat, cair dan gas. Bagian akhir dari saluran pencernaan berupa lubang keluar yang disebut anus.

Fungsi masing-masing organ pencernaan adalah sebagai berikut:

a. Mulut

Menurut Azmiyawati, dkk (2008: 15) di dalam mulut terjadi pencernaan makanan secara :

- 1) Kimiawi dengan bantuan air liur yang mengandung enzim ptialin. Enzim ini berfungsi untuk mencerna zat tepung menjadi zat gula.
- 2) Mekanis oleh gigi. Gigi berfungsi menghancurkan makanan yang masuk kerongga mulut. Lidah berfungsi mengatur letak makanan, membantu menelan dan mengecap rasa makanan

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa pencernaan yang terjadi di dalam mulut adalah pencernaan kimiawi dengan bantuan enzim ptialin yang ada dalam air liur dan pencernaan secara kimiawi yaitu proses penghancuran makanan oleh gigi .

b. Kerongkongan

Kerongkongan berfungsi untuk menghubungkan rongga mulut dengan lambung.

c. Lambung

Lambung berfungsi untuk menghaluskan makanan agar mudah dicerna oleh usus halus. Azmiyawati, dkk (2008: 16) menyatakan didalam lambung terdapat enzim renin yang berfungsi mengendapkan protein susu menjadi kasein dan enzim pepsin yang berfungsi mengubah protein menjadi asam amino. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa lambung menghasilkan enzim-enzim yang membantu pencernaan protein berupa enzim pepsin dan renin.

d. Usus halus

Azmiyawati, dkk (2008: 16) menyatakan bahwa

usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari, usus kosong, dan usus penyerap. Di dalam usus dua belas jari, makanan dicerna secara kimiawi. Pencernaan itu dilakukan oleh getah empedu dan getah pankreas. Getah empedu dihasilkan oleh hati. Getah empedu berfungsi untuk mencerna lemak. Beberapa enzim yang dihasilkan getah pankreas adalah 1) Enzim amilase, berfungsi mengubah zat tepung menjadi gula; 2) Enzim tripsin, berfungsi mengubah protein menjadi asam amino; 3) Enzim lipase, berfungsi mengubah lemak menjadi asam lemak. Usus halus berfungsi untuk menyerap sari-sari makanan.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa usus halus terdiri dari 3 bagian, pencernaan makanan secara kimiawi dibantu oleh enzim yang dihasilkan oleh getah empedu yaitu enzim amilase yang mencerna zat gula, enzim tripsin yang mencerna protein, dan enzim lipase yang mencerna lemak, fungsi usus halus yaitu untuk menyerap sari-sari makanan yang akan diedarkan keseluruh tubuh oleh darah.

e. Usus besar

Usus besar berfungsi untuk menyerap garam-garam mineral dan membusukkan sisa-sisa makanan dengan bantuan bakteri pembusuk Azmiyawati, dkk (2008: 17). Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa usus besar berfungsi untuk menyerap garam-garam mineral yang tidak terserap oleh usus halus dan membusukkan sisa-sisa makanan yang sudah melalui proses pencernaan dengan bantuan bakteri pembusuk.

f. Anus

Merupakan lubang keluar yang berfungsi mengeluarkan hasil pembusukan sisa-sisa makanan.

3. Kajian Mengenai Prestasi Belajar

a. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar terdiri dari dua kata, yakni prestasi dan belajar. Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (1991: 787) prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya). Sedangkan menurut Djamarah (1994: 20-21) menyatakan bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja.

Dari pengertian di atas dapat dimaknai bahwa prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan seseorang atau kelompok yang telah dikerjakan, diciptakan yang bersifat menyenangkan hati yang diperoleh dengan kerja keras.

Menurut Syah (2000: 136) belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Slameto (2003: 2) menyatakan bahwa belajar adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dimaknai bahwa belajar merupakan proses seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku baru sebagai hasil pengalaman diri dalam berinteraksi dengan lingkungan.

Menurut Winkel (1996: 162) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Menurut Ahmadi dan

Supriyono (1990: 130) prestasi belajar merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar (faktor eksternal) individu.

Berdasarkan beberapa batasan diatas dapat ditegaskan bahwa prestasi belajar dapat diartikan sebagai kecakapan nyata yang dapat diukur yang berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai interaksi aktif antara subyek belajar dengan obyek belajar selama berlangsungnya proses belajar mengajar untuk mencapai hasil belajar.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Sugihartono, dkk (2007 : 76) terdapat dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar diri individu.

- 1) Faktor intern terdiri dari :
 - a) Faktor jasmaniah mencakup:
 - (1) Faktor kesehatan
 - (2) Cacat tubuh
 - b) Faktor psikologis mencakup:
 - (1) Intelegensi
 - (2) Perhatian
 - (3) Minat
 - (4) Bakat
 - (5) Motivasi
 - (6) Kematangan
 - (7) Kelelahan
- 2) Faktor ekstern terdiri dari :
 - a) Faktor keluarga mencakup:
 - (1) cara orang tua mendidik
 - (2) relasi antar anggota keluarga
 - (3) suasana rumah
 - (4) keadaan ekonomi keluarga
 - (5) pengertian orang tua

- (6) latar belakang kebudayaan
- b) Faktor sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah
 - c) Faktor masyarakat meliputi kegiatan dalam masyarakat, teman bergaul, bentuk kehidupan bermasyarakat, dan media massa.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa prestasi belajar dapat dipengaruhi oleh faktor intern yang terdiri dari faktor jasmaniah yaitu kondisi badan secara fisik dapat berupa kesehatan, misalnya siswa yang sedang sakit flu saat mengikuti ujian akhir sekolah akan mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi penuh saat mengerjakan soal sehingga akan mempengaruhi hasil ujiannya. Cacat tubuh yang dialami siswa akan berdampak pada prestasi belajar, sebagai contoh siswa yang mengalami tunanetra akan kesulitan saat menerima pembelajaran yang bersifat visual, sementara guru hanya menjelaskan dengan narasi. Siswa akan kesulitan memahami dan hasil belajar menjadi kurang optimal.

Faktor psikologis seseorang yang terdiri dari faktor intelegensi yang mempengaruhi prestasi belajar siswa, Siswa yang memiliki intelegensi di bawah rata-rata sebagian besar memiliki kesulitan dalam perhatian terhadap penjelasan guru sehingga prestasi belajar menjadi rendah. Minat dan motivasi siswa yang memiliki intelegensi di bawah rata-rata sangat kurang sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar. Siswa yang memiliki intelegensi rendah dan bakatnya tidak terasah akan mempengaruhi kematangan psikologisnya sehingga akan mempengaruhi prestasi belajar siswa. Siswa yang dituntut banyak belajar tentu akan merasa kelelahan dari sisi psikologisnya, hal ini dapat mengakibatkan siswa tersebut menjadi malas untuk belajar sehingga prestasi belajar yang diperoleh kurang maksimal.

Faktor keluarga yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah Latar belakang kebudayaan orang tua akan berpengaruh terhadap cara orang tua mendidik anak, orang tua yang mengerti kondisi anaknya akan mendidik anak sesuai kondisinya sehingga anak merasa nyaman dan merasa senang dalam belajar. Dengan begitu prestasi belajar yang diperoleh siswa akan meningkat. Hubungan antar anggota keluarga yang harmonis akan membuat suasana rumah kondusif sehingga siswa dapat maksimal dalam belajar dan prestasi belajarnya menjadi maksimal. Keadaan ekonomi orangtua juga akan berpengaruh dalam prestasi belajar siswa, orang tua yang mempunyai keadaan ekonomi yang di atas rata-rata dapat memberikan anaknya bimbingan belajar sehingga siswa dapat mencapai prestasi yang lebih maksimal.

Faktor sekolah yang mempengaruhi prestasi belajar siswa diantaranya adalah metode belajar mengajar yang dilakukan oleh guru, standar pelajaran yang ditetapkan kurikulum, pelajaran dan waktu sekolah serta tugas rumah yang diberikan oleh guru. Selain itu, relasi warga sekolah yang harmonis akan membuat siswa nyaman dalam belajar dan disiplin dalam belajar sehingga siswa akan memperoleh prestasi belajar yang maksimal. Sarana dan prasarana yang mendukung keberlangsungan belajar siswa akan berdampak pada maksimalnya prestasi belajar yang diperoleh siswa.

Dalam faktor masyarakat bentuk kehidupan bermasyarakat akan mempengaruhi kegiatan dalam masyarakat, siswa yang terlibat dalam kegiatan bermasyarakat akan mendapatkan teman bergaul yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Siswa yang memiliki teman dengan kesadaran belajar tinggi

akan ikut memiliki kesadaran belajar sehingga memperoleh prestasi belajar yang maksimal. Bentuk kehidupan bermasyarakat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Media massa, siswa yang memanfaatkan media massa secara positif akan mendapatkan berbagai pengetahuan yang akan menunjang prestasi belajar siswa tersebut.

4. Kajian Mengenai Media Gambar Timbul

a. Pengertian Media Gambar Timbul

Miarso (1989) dalam Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP UPI (2007 : 206) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar. Media pembelajaran merupakan wadah dari pesan (Rudi dan Cipi, 2009: 7). Pesan dapat berupa informasi pengetahuan, keterampilan, atau informasi yang dibutuhkan seseorang khususnya dalam pembelajaran.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat ditegaskan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu untuk menyampaikan pesan atau informasi berupa pengetahuan atau keterampilan yang dapat memotifasi dan menarik minat siswa untuk belajar.

Diantara media pendidikan, gambar adalah media yang paling umum dipakai. Menurut Arsyad (2011) media gambar termasuk dalam bentuk visual berupa gambar *representasi* seperti gambar, lukisan, atau foto yang menunjukkan bagaimana tampaknya suatu benda. Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa

media gambar merupakan media dalam bentuk visual yang dapat berupa gambar, lukisan, atau foto suatu benda atau peristiwa.

Hamalik (1986:43) berpendapat bahwa gambar adalah segala sesuatu yang diwujudkan secara visual dalam bentuk dua dimensi sebagai curahan perasaan atau pikiran. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001: 329) Gambar adalah tiruan barang, binatang, tumbuhan dan sebagainya. pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa gambar adalah tiruan dari segala sesuatu yang dapat berupa dua dimensi atau tiga dimensi.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa, gambar merupakan bentuk visual dua dimensi yang menunjukkan tampaknya suatu benda, makhluk hidup, dan lain sebagainya. Gambar timbul merupakan bentuk visual tiga dimensi yang menunjukan tampak benda, makhluk hidup, dan lain sebagainya yang tidak hanya dapat diamati menggunakan indra penglihatan, namun juga dapat diamati menggunakan indra perabaan.

b. Fungsi Media Gambar Timbul

Adapun fungsi dari pengembangan media gambar menurut Levie dan Lentz (Arsyad, 2009: 16), mengungkapkan 4 fungsi media pembelajaran yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris.

Berdasarkan pendapat tersebut kaitannya dengan media gambar timbul yang akan digunakan dalam penelitian memiliki fungsi yang diuraikan lebih lanjut sebagai berikut:

1. Fungsi Atensi

Media gambar timbul menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran sehingga memungkinkan siswa untuk memperoleh dan mengingat isi pelajaran semakin besar. Untuk siswa tunanetra yang mempunyai *blidsm* dapat membuat perhatian siswa lebih terfokus pada media pembelajaran dan sejenak menghentikan *blidsm* yang sering dilakukan.

2. Fungsi afektif

Media gambar timbul dapat diamati dengan perabaan saat siswa belajar. Untuk siswa tunanetra yang mengalami hambatan dalam penglihatannya gambar timbul dapat merangsang indra perabaan sehingga siswa tersebut tetap dapat mengamati gambar timbul dengan indra perabaan.

3. Fungsi kognitif

Media gambar timbul teramati dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung didalamnya. Siswa tunanetra yang mengamati gambar timbul dengan indra perabaan dapat lebih maksimal dalam memahami atau mengingat informasi mengenai suatu hal.

4. Fungsi kompensatoris

Media gambar timbul yang memberikan konsep untuk memahami teks dan mengorganisasikan informasi dalam teks membantu siswa yang lemah dalam membaca. Untuk siswa tunanetra yang masih mengalami kesulitan dalam membaca huruf Braille dapat terbantu dengan adanya media gambar timbul.

c. Kelebihan Media Gambar Timbul

Menurut Sadiman, dkk (2011:29-31) beberapa kelebihan media gambar antara lain :

- 1) Sifatnya konkrit; Gambar lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata.
- 2) Gambar dapat mengatasi batas ruang dan waktu. Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas dan tidak selalu bisa anak-anak dibawa ke objek/peristiwa tersebut.³⁾
- 3) Media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita.
- 4) Dapat memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalahpahaman.
- 5) Murah harganya dan mudah didapat serta digunakan tanpa peralatan khusus.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa kelebihan media gambar timbul untuk siswa tunanetra adalah bersifat konkrit tidak hanya secara verbal. Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu karena gambar dapat menjelaskan suatu hal yang tidak bisa dibawa ke dalam kelas contohnya gambar timbul mengenai penampakan gunung berapi. Media gambar timbul dapat mengatasi keterbatasan pengamatan karena dapat diraba. Memperjelas masalah karena gambar lebih sesuai dengan fakta pada saat itu. Selain itu kelebihan media gambar timbul adalah harganya murah. Siswa mudah dalam menggunakan gambar timbul karena dapat digunakan tanpa peralatan khusus.

Selain itu, kelebihan media gambar termasuk gambar timbul bagi siswa tunanetra adalah bersifat konkrit atau lebih realistis, dapat mengatasi batas ruang dan waktu terutama untuk objek atau peristiwa yang tidak bisa dibawa ke kelas, media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan yang tidak hanya dengan

penglihatan melainkan dapat melalui perabaan, dapat memperjelas masalah, harga terjangkau dan mudah digunakan.

d. Kelemahan Media Gambar Timbul

Menurut Sadiman, dkk (2011) gambar mempunyai beberapa kelemahan yaitu :

- 1) Gambar hanya menekankan persepsi indera mata.
- 2) Gambar benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran.
- 3) Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa kelemahan gambar yaitu lebih menekankan dominasi persepsi indera penglihatan, untuk gambar yang terlalu kompleks menjadi kurang efektif saat digunakan dalam pembelajaran, dan kurang cocok untuk digunakan dalam kelompok besar.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat ditegaskan kelemahan dari gambar timbul adalah gambar timbul benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran dan ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.

e. Aplikasi Media Gambar Timbul pada Pembelajaran IPA Materi Organ Pencernaan Manusia

Menurut Bahri dan Zain (1995 : 154) ada enam langkah dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media yaitu:

- a. Merumuskan tujuan
- b. Persiapan guru
- c. Persiapan kelas
- d. Langkah penyajian pelajaran dan pemanfaatan media
- e. Kegiatan belajar siswa

f. Langkah evaluasi pengajaran

Langkah-langkah tersebut diterapkan dalam pembelajaran IPA dengan media gambar timbul untuk siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Adapun penerapan langkah-langkah tersebut dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

a. Merumuskan tujuan

Merumuskan tujuan pengajaran dengan memanfaatkan media gambar timbul. Tujuan pengajaran dalam penelitian ini adalah siswa mampu menyebutkan nama organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi organ pencernaan.

b. Persiapan guru.

Persiapan yang dilakukan guru yaitu menyiapkan media pembelajaran yang berupa gambar timbul dan menyiapkan materi mengenai organ pencernaan manusia.

c. Persiapan kelas.

Persiapan kelas dalam penelitian ini adalah kegiatan awal pembelajaran. Hal yang dilakukan guru adalah memberikan salam dan berdoa, guru memberi motivasi agar siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa dapat dilihat dari siswa aktif bertanya dan aktif mengajukan ide.

d. Penyajian pelajaran dan pemanfaatan media

Dalam penelitian ini, guru menyampaikan materi mengenai organ pencernaan manusia. Kemudian guru membimbing dan mendampingi siswa mengamati media gambar timbul, mendampingi siswa menyebutkan nama organ

pencernaan, mendampingi siswa menyebutkan fungsi organ pencernaan, melakukan tanya jawab mengenai organ pencernaan dan menyimpulkan materi.

e. Kegiatan belajar siswa.

Pada kegiatan ini, siswa menggunakan media gambar timbul baik dengan bimbingan guru maupun tanpa bimbingan guru. siswa mengamati media yang diberikan guru. Dalam kegiatan ini dapat dilihat minat dan kemauan siswa dalam belajar dengan siswa bersemangat mengamati media yang digunakan, siswa belajar dengan gembira saat menggunakan media, dan siswa bersemangat saat berdiskusi.

f. Kegiatan evaluasi pengajaran.

Pada kegiatan ini, guru memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa dengan melakukan tes tertulis. Setelah melakukan evaluasi, tidak lanjut yang dilakukan oleh guru yaitu memberi siswa pekerjaan rumah mengenai materi yang telah dipelajari dan melakukan remedial untuk siswa yang belum memenuhi KKM. Kegiatan evaluasi bertujuan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Kegiatan evaluasi juga dapat dilakukan untuk mengetahui kemampuan penyerapan dan penguasaan materi oleh siswa. Hal tersebut dapat dilihat dengan siswa mampu menjawab pertanyaan guru, menyimpulkan materi pelajaran, mengerjakan soal tepat waktu, mengumpulkan pekerjaan rumah tepat waktu dan siswa mengeluarkan pendapatnya saat berdiskusi.

f. Evaluasi Pembelajaran IPA

Gronlund (Riyana, 2013) mengemukakan evaluasi adalah suatu proses yang sistematis dari pengumpulan, analisis dan interpretasi informasi/data untuk menentukan sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran. Menurut

Yusuf (2015: 21) evaluasi merupakan suatu proses pemberian makna, arti, nilai, atau kualitas tentang suatu objek yang dievaluasi dan penyusunan suatu keputusan tentang suatu objek berdasarkan asesmen. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa evaluasi pembelajaran merupakan proses penilaian atau pemaknaan terhadap suatu pembelajaran untuk menentukan susunan keputusan mengenai tujuan pembelajaran yang telah dicapai siswa.

Evaluasi pembelajaran dapat dilakukan dengan teknik tes dan non tes. Teknik tes terdiri dari a) tes tulisan; b) tes lisan; dan c) tes tindakan. Teknik non tes terdiri dari : a) Observasi; b) wawancara; c) *check list* d) kuisisioner; e) *rating scale*; f) riwayat hidup (Daryanto. 1997: 28). Jenis-jenis tes hasil belajar menurut Rakhmat dan Suherdi (1999: 82) adalah tes tertulis, tes lisan dan tes tindakan.

Dalam penelitian ini, teknik evaluasi yang digunakan adalah teknik tes dengan menggunakan tes tertulis serta teknik non tes dengan menggunakan teknik observasi. Pada tes tertulis dilakukan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan sebelum dilakukan tindakan, sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan setelah dilakukan tindakan sebagai evaluasi pembelajaran yang telah dilakukan. Teknik tes tertulis dilakukan dengan guru mendektekan soal dan siswa menjawab soal tersebut dengan tertulis. Soal tes berjumlah 10 soal, *pre test* 10 soal, *post test I* 10 soal dan *post test II* 10 soal. Soal tes berupa pilihan ganda, peneliti menentukan nilai kemampuan siswa menggunakan pedoman penilaian yang dikemukakan oleh Purwanto (2006:102), analisis nilai yang dinyatakan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

NA : Nilai akhir yang dicari/diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum ideal dari tes bersangkutan

100 : Bilangan tetap

Hasil analisis nilai ketuntasan belajar IPA materi organ pencernaan menggunakan gambar timbul dikategorikan, sebagai berikut :

1. 86 – 100 = Sangat baik
2. 76 – 85 = Baik
3. 60 – 75 = Cukup
4. 55 – 59 = Kurang
5. ≤ 54 = Sangat Kurang

Sumber : Purwanto (2006:103)

Teknik non tes dalam penelitian ini berupa observasi. Observasi yang dilakukan yaitu observasi terhadap siswa. Observasi dilakukan dengan mengamati sikap siswa dalam pembelajaran, kemudian sikap siswa tersebut dinilai dalam skor-skor tertentu sesuai dengan ketentuan yang sudah ada. Pemberian skor yang dikonversikan ke dalam nilai standar pedoman penilaian yang dikemukakan oleh Purwanto (2006:112) dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = Nilai yang dicari

R = Jumlah soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum

Kriteria penilaian hasil observasi partisipasi siswa selama pembelajaran IPA materi organ pencernaan menggunakan media gambar timbul dikategorikan sebagai berikut :

1. 86 – 100 = Sangat baik
2. 76 – 85 = Baik
3. 60 – 75 = Cukup
4. 55 – 59 = Kurang
5. ≤ 54 = Sangat Kurang

Sumber : Purwanto (2006:103)

B. Kerangka Pikir

Anak tunanetra adalah seseorang anak yang memiliki gangguan kemampuan penglihatan secara keseluruhan (buta) maupun secara sebagian (*low vision*) yang menghambat prestasi belajar, sehingga memerlukan pendekatan penyajian belajar.

Anak tunanetra mengalami kondisi keterbatasan penglihatan yang bervariasi tergantung pada tingkat hilangnya penglihatan yang dialami individu tersebut. Hambatan penglihatan yang seorang tunanetra berdampak pada kognisi, hal ini berhubungan dengan kegiatan belajar siswa terutama kegiatan belajar yang

memerlukan penglihatan sebagai sumber informasi karena banyak informasi dan pengetahuan yang didapatkan dari indra penglihatan.

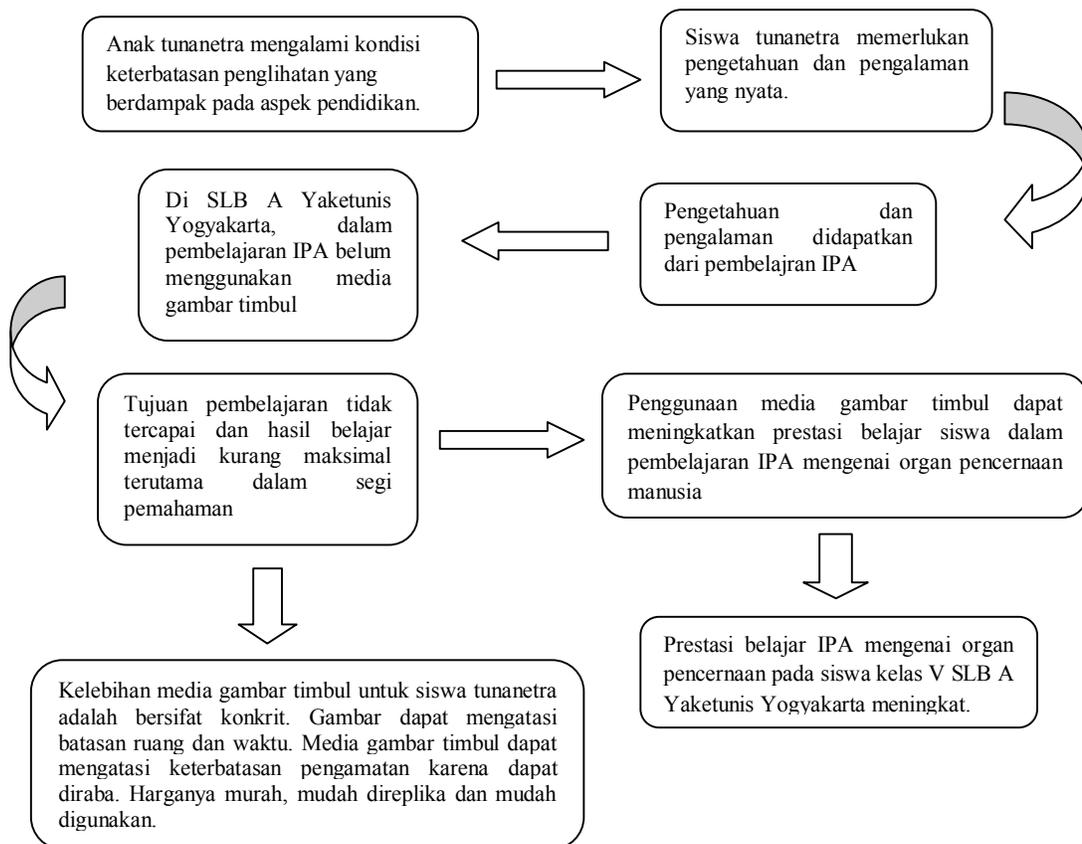
Siswa tunanetra memerlukan pengetahuan dan pengalaman yang nyata yang bisa diamati dengan indra selain indra penglihatan. Pengetahuan dan pengalaman didapatkan dari kegiatan pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang menggunakan indra penglihatan adalah pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh pendidik dengan memberikan bantuan kepada peserta didik agar mendapatkan ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap yang lebih baik yang berkaitan dengan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Di SLB A Yaketunis Yogyakarta, dalam pembelajaran IPA belum menggunakan media gambar timbul agar siswa lebih mudah memahami sistem pencernaan manusia. Sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai dan hasil belajar menjadi kurang maksimal terutama dalam segi pemahaman.

Kelebihan media gambar timbul untuk siswa tunanetra adalah bersifat konkret tidak hanya secara verbal. Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu karena gambar dapat menjelaskan suatu hal yang tidak bisa dibawa ke dalam kelas contohnya gambar timbul mengenai penampakan gunung berapi. Media gambar timbul dapat mengatasi keterbatasan pengamatan karena dapat diraba. Memperjelas masalah karena gambar lebih sesuai dengan fakta pada saat itu. Selain itu kelebihan media gambar timbul adalah harganya murah. Siswa

mudah dalam menggunakan gambar timbul karena dapat digunakan tanpa peralatan khusus. Selain itu, media gambar timbul mudah untuk dibuat replika.

Gambar timbul merupakan bentuk visual dua dimensi yang menunjukkan tampaknya suatu benda, makhluk hidup, dan lain sebagainya. Gambar timbul merupakan bentuk visual tiga dimensi yang menunjukkan tampak benda, makhluk hidup, dan lain sebagainya dapat diamati menggunakan indra visual dan indra perabaan/taktual. Penggunaan media gambar timbul dapat membantu siswa memahami materi mengenai organ pencernaan manusia dan siswa akan termotivasi dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan manusia.



Gambar 1. Alur Pikir Peneliti

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat diajukan rumusan hipotesis untuk penelitian ini yaitu “Media gambar timbul dapat meningkatkan prestasi belajar IPA tentang organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta”.

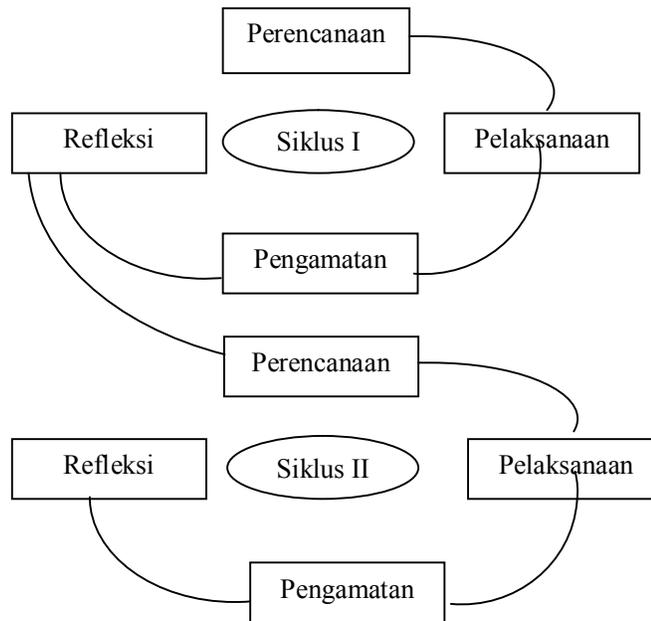
BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peneliti memilih PTK karena memiliki tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Hal tersebut sesuai dengan Wardani dkk (2004: 6 – 12) yang menyebutkan bahwa peran guru dalam melaksanakan pembelajaran adalah mengupayakan taraf serap siswa yang tinggi dan merata, sedangkan peran utama guru yang melaksanakan PTK adalah memperbaiki pembelajaran dalam rangka meningkatkan dan meratakan taraf serap peserta didik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menggunakan data berupa angka dan dilengkapi dengan tabel, grafik, bagan, gambar, serta data berupa informasi kualitatif (Arikunto, 2010: 27).

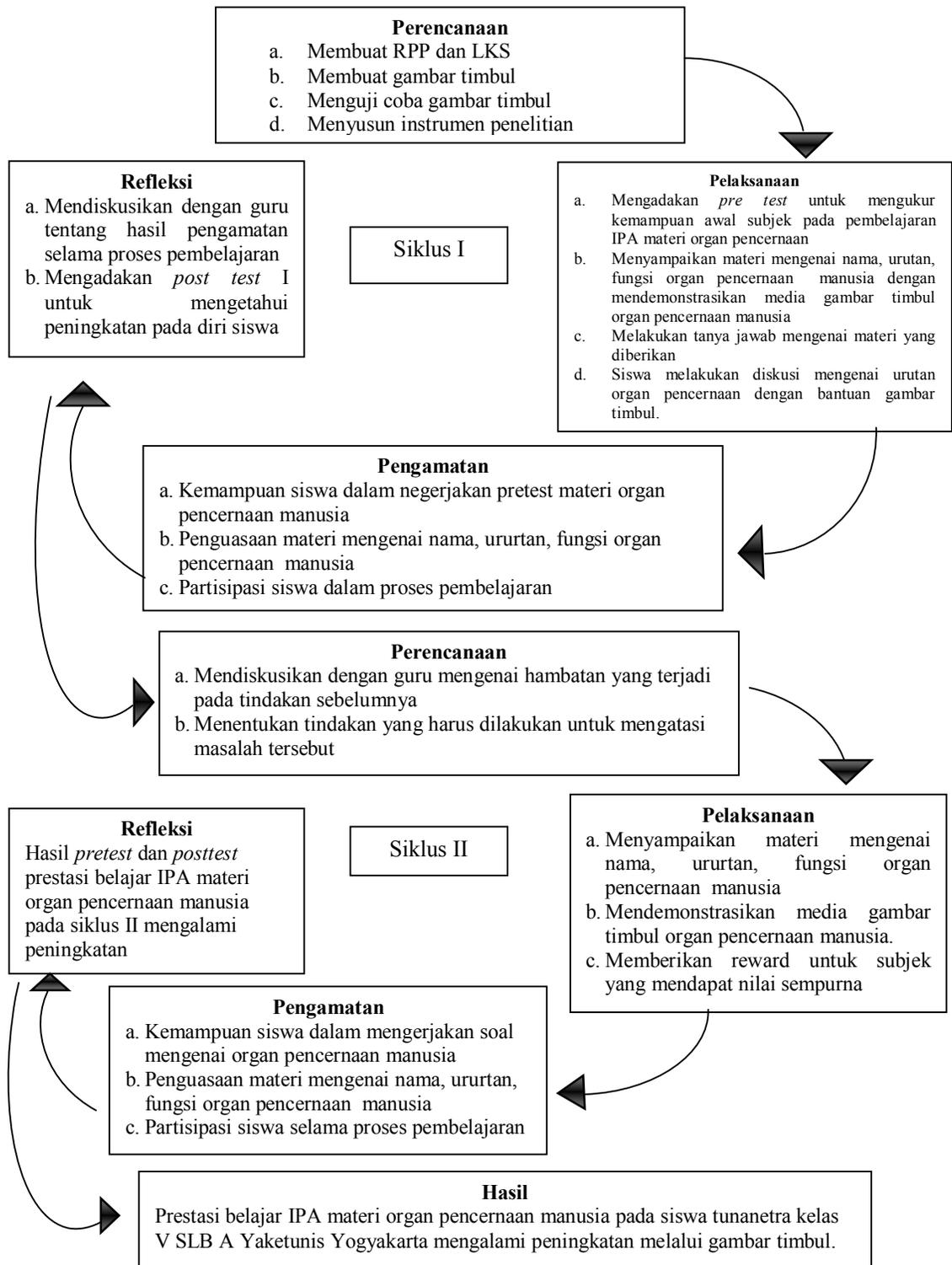
B. Desain Penelitian Tindakan

Penelitian ini dilakukan secara bersiklus mengacu pada prosedur penelitian dari Arikunto (2010: 131) yang terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.



Gambar 2. Skema Alur Penelitian Tindakan Kelas(Arikunto, 2010 : 132)

Berdasarkan desain tersebut, maka disusunlah desain penelitian yang dilakukan peneliti sebagai berikut :



Gambar 3. Desain Peneliti menggunakan model dari Arikunto (2010: 131)

C. Deskripsi Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Sekolah ini terletak di kota Yogyakarta Bagian Selatan, yaitu di Danunegaran, kelurahan Mantrijeron, kecamatan Mantrijeron, Kota Yogyakarta. Sekolah ini beralamat di Jln. Parangtritis No. 46 Yogyakarta. SLB A Yaketunis Yogyakarta berjarak sekitar 50 m dari jalan raya Parangtritis. Sekolah ini dipagari dengan dinding-dinding tinggi dari rumah para penduduk dan bangunan yang ada di sekitarnya.

Visi SLB A Yaketunis Yogyakarta adalah terwujudnya peserta didik SLB A Yaketunis Yogyakarta yang sehat, berprestasi dan unggul, serta terciptanya lulusan yang mandiri, kreatif, berkualitas IPTEK berdasarkan IMTAQ.

Guru dan karyawan di SLB A Yaketunis Yogyakarta berjumlah 21 orang, terdiri dari guru yang mengalami hambatan penglihatan dan yang tidak mengalami hambatan penglihatan. Guru-guru bertugas sebagai pengajar juga bertugas dalam kepengurusan administrasi sekolah, pengurus perpustakaan, mengurus kesiswaaan, mengurus kurikulum, dan sebagai pembina pramuka. Karyawan bertugas sebagai kepengurusan Tata Usaha, penjaga sekolah, dan pengurus kantin siswa.

SLB A Yaketunis Yogyakarta memiliki siswa yang mengalami hambatan penglihatan dan siswa dengan hambatan penglihatan disertai hambatan lainnya (*double handicap*). Terdiri dari siswa buta total dan *low vision*. Siswa berjumlah 29 orang, di mulai dari jenjang TK-LB sampai dengan SMP-LB dengan jumlah 15 kelas.

SLB A Yaketunis Yogyakarta memiliki sarana prasarana untuk menunjang pelaksanaan kegiatan pembelajaran, sarana prasarana tersebut terdiri dari 15 ruang kelas, 1 laboratorium komputer, 1 perpustakaan, 1 ruang *massage*, 1 ruang kesenian/ studio musik, dan 1 ruang keterampilan, 1 ruang kepala sekolah, 2 ruang guru, 2 ruang TU, dan 1 ruang tamu, 1 mushola, 1 UKS, 7 kamar mandi dan toilet, 1 kantin, 1 ruang, dan asrama putra putri.

D. Waktu Penelitian

Pada semester II tahun ajaran 2016 / 2017 di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Waktu pelaksanaan adalah pada saat jadwal pelajaran IPA. Berikut jadwal penelitian yang dilakukan oleh peneliti :

Tabel 1. Waktu Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan						
		Oktober	November	Januari	Februari	Maret	April	Mei
1.	Penulisan Proposal							
2.	Revisi Proposal							
3.	Seminar Proposal							
4.	Menyusun Instrumen							
5.	Pengumpulan Data							
6.	Mengolah Data							
7.	Menyusun Laporan							
8.	Pelaporan Hasil							
9.	Penulisan Artikel							
10.	Publikasi Artikel Hasil Penelitian							

E. Subjek dan Karakteristiknya

Subjek penelitian ini adalah yaitu siswa kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 5 siswa dengan rincian 3 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan. 4 siswa mengalami buta total dan seorang siswa mengalami *low vision*. Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti

menggunakan teknik *purposive*. Sugiyono (2012: 126) menjelaskan bahwa *purposive* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini peneliti mengambil sampel berdasarkan pengamatan di lapangan. Objek dalam penelitian ini adalah penggunaan media gambar timbul pada pembelajaran IPA dengan materi organ pencernaan manusia.

Subjek dalam penelitian ini memiliki karakteristik sebagai berikut :

Tabel 2. Karakteristik Subjek Penelitian

No.	Subjek	Karakteristik
1.	Subjek 1	Siswa tunanetra laki-laki yang tidak mengalami hambatan intelektual. Mempunyai rasa kepercayaan diri yang cukup tinggi. Mampu bersosialisasi dengan baik. Belajar menggunakan tulisan Braille.
2.	Subjek 2	Siswa tunanetra laki-laki, tidak mengalami hambatan intelektual Mempunyai rasa kepercayaan diri yang cukup tinggi. Mampu bersosialisasi dengan baik. Belajar menggunakan tulisan Braille.
3.	Subjek 3	Siswa tunanetra <i>low vision</i> laki-laki, tidak mengalami hambatan intelektual. Mempunyai rasa kepercayaan diri yang cukup tinggi. Mampu bersosialisasi dengan baik. Belajar menggunakan tulisan Braille.
4.	Subjek 4	Siswa tunanetra perempuan, tidak mengalami hambatan intelektual, rasa percaya diri tinggi, mempunyai <i>blinds</i> menggerakkan tangan. Mampu bersosialisasi dengan baik. Belajar menggunakan tulisan Braille.
5.	Subjek 5	Siswa tunanetra perempuan, tidak mengalami hambatan intelektual rasa percaya diri tinggi, mempunyai <i>blinds</i> mengayunkan badan. Mampu bersosialisasi dengan baik. Belajar menggunakan tulisan Braille.

Untuk lebih jelas subjek penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Subjek I

a. Identitas

Nama : FR

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat, tanggal lahir : Yogyakarta 9 September 2005

Jenis Ketunaan : Tunanetra

Tingkat ketunanetraan: buta total

b. Karakteristik subjek

1) Karakteristik fisik

Kondisi fisik FR tidak berbeda dengan kondisi anak pada umumnya. Tinggi badan FR sekitar 165 cm dan berat badan sekitar 47 kg. FR memiliki kulit sawo matang khas orang Indonesia. FR berorientasi dengan lingkungan menggunakan bantuan tongkat. Kondisi mata FR tidak terbuka kelopak matanya dan cenderung cekung ke dalam. Keterbatasan penglihatan FR membuatnya memiliki *blindsight* berupa mengayun-ngayunkan badan, ketunanetraan tidak mempengaruhi FR dalam mengikuti pembelajaran. FR mempunyai rasa kepercayaan diri yang cukup tinggi.

2) Karakteristik Belajar

FR tidak memiliki hambatan intelektual. Pada saat mengikuti pembelajaran di kelas FR kadang terlihat antusias, namun terkadang FR terlihat melamun. FR sudah dapat menulis dan membaca Braille dengan lancar. Kemampuan FR dalam pembelajaran IPA masih cukup rendah, terbukti dengan masih seringnya dia bertanya pada guru mengenai fungsi enzim. Hasil belajar IPA materi organ pencernaan yang diraih FR belum memenuhi KKM.

2. Subjek II

a. Identitas Subjek

Nama : PT

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat, Tanggal lahir : Pekanbaru, 31 Desember 2005

Jenis Ketunaan : Tunanetra

Tingkat ketunanetraan : buta total

b. Karakteristik Subjek

1) Karakteristik Fisik

Kondisi fisik PT sama seperti anak pada umumnya. Tinggi badan PT sekitar 160 cm dengan berat badan sekitar 50 kg. PT berorientasi dengan lingkungan menggunakan bantuan tongkat. PT memiliki kulit putih. Kondisi mata PT, kelopak mata terbuka. PT tidak memiliki *blindsms* yang terlalu terlihat. PT mempunyai kepercayaan diri yang tinggi.

2) Karakteristik Belajar

PT tidak memiliki hambatan dari segi intelektual, PT aktif dalam menjawab pertanyaan dan bisa berkonsentrasi pada saat pembelajaran berlangsung. NC sudah dapat menulis dan membaca Braille dengan lancar. Kemampuan PT dalam pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan khususnya mengenai enzim masih kurang. Terbukti dengan PT masih sering bertanya mengenai fungsi-fungsi enzim. Hasil belajar IPA materi organ pencernaan manusia yang dicapai PT masih belum memenuhi KKM.

3. Subjek III

a. Identitas Subjek

Nama : NC

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat tanggal lahir : Magelang, 26 April 2001

Jenis Ketunaan : Tunanetra

Tingkat ketunanetraan : buta total

b. Karakteristik Subjek

1) Karakteristik Fisik

Secara fisik NC tidak mengalami gangguan. NC memiliki tinggi badan sekitar 165 cm dan berat sekitar 49 kg. NC memiliki kulit sedikit lebih gelap. Kondisi mata NC, kelopak mata tertutup. NC melakukan orientasi dan mobilitas di lingkungan dengan menggunakan bantuan tongkat. NC tidak memiliki *blindsm* yang terlihat. NC mampu bergaul dengan teman lainnya.

2) Karakteristik Belajar

NC tidak memiliki hambatan intelektual. Dibandingkan dengan teman sekelasnya, prestasi belajar NC memang cukup tertinggal. Pada saat mengikuti pembelajaran di kelas NC kadang terlihat antusias, namun terkadang terlihat melamun. NC sudah dapat menulis dan membaca Braille dengan lancar. Hasil belajar NC dalam pembelajaran IPA masih cukup rendah, terbukti dengan NC hanya menjawab 2 soal dengan jawaban betul.

4. Subjek IV

a. Identitas Subjek

Nama : IH

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat, Tanggal lahir: Magelang, 2 Agustus 2000

Jenis Ketunaan : Tunanetra

Tingkat ketunetraan : buta total

b. Karakteristik Subjek

1) Karakteristik Fisik

Secara fisik IH terlihat seperti anak pada umumnya. IH memiliki tinggi badan sekitar 167 cm dengan berat skitar 50 kg. IH memiliki kulit sawo matang. Kondisi kelopak mata terbuka dan ada titik putih di kedua kornea matanya. IH melakukan orientasi dan mobilitas dengan bantuan tongkat. IH tidak memiliki *blindsight* yang diakibatkan oleh hambatan penglihatan yang dialami. IH berjalan dan mobilitas dengan bantuan tongkat.

2) Karakteristik Belajar

IH tidak memiliki hambatan intelektual. IH mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Prestasi belajar yang dicapai mampu mengimbangi teman-temannya. Pada saat mengikuti pembelajaran di kelas IH sering terlihat melamun. Pada saat guru menanyakan mengenai materi pelajaran, IH mampu menjawab. IH sudah dapat menulis dan membaca Braille dengan lancar. Hasil belajar IH dalam pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan manusia masih cukup rendah, terbukti dengan IH masih sering bertanya mengenai fungsi organ dan fungsi enzim.

5. Subjek V

a. Identitas Subjek

Nama : IS

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat tanggal lahir : Yogyakarta, 27 November 2004

Jenis Ketunaan : *Lowvision*

Tingkat ketunanetraan : 1/300 (*waving hand test*)

b. Karakteristik Subjek

1) Karakteristik Fisik

Secara fisik IS terlihat seperti anak pada umumnya. Tinggi badan IS sekitar 149 cm dengan berat sekitar 40 kg. IS memiliki kulit putih. IS terkadang memakai kaca mata untuk membantu mengatasi hambatan penglihatan yang dialami. IS berjalan dan mobilitas tanpa bantuan tongkat. IS mampu bergaul dan bersosialisasi dengan baik.

2) Karakteristik Belajar

IS tidak memiliki hambatan intelektual. Pada saat mengikuti pembelajaran di kelas IS terkadang melamun, meskipun begitu IS mampu mengikuti pembelajaran dengan cukup baik. Pada saat guru menanyakan mengenai materi pelajaran, IS mampu menjawab. IS belajar menggunakan huruf Braille. Hasil belajar IS dalam pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan manusia masih cukup rendah, terbukti dengan IS masih sering bertanya mengenai materi organ pencernaan yang dipelajari.

F. Skenario Tindakan

1. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti bersama guru merencanakan dan menyusun RPP yang disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran. Materi pada pembelajaran pada siklus pertama adalah pengertian tentang pencernaan makanan

pada manusia, fungsi dan bagian-bagiannya. Media yang digunakan yaitu media gambar timbul.

Tahap-tahap perencanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Membuat RPP dan LKS
- b. Membuat media gambar timbul

Langkah-langkah membuat media gambar timbul adalah sebagai berikut

- 1) Menyiapkan gambar pencernaan, menyiapkan sterofom, *cutter*, spidol, gunting, *doubletape*, mika, reglet dan stilus.
- 2) Salin gambar pencernaan pada sterofom, kemudian potong gambar sesuai bentuk yang telah disalin menggunakan *cutter* atau gunting.
- 3) Susun gambar tersebut pada sterofom yang lain.
- 4) Beri nama gambar dengan menulis huruf Braille pada mika, dan tempelkan nama-nama tersebut sesuai dengan bentuk gambar, sehingga membentuk tampilan seperti berikut:



Gambar 4. Media Gambar Timbul Organ Pencernaan

Cara penggunaan media gambar timbul yaitu:

- 1) Raba sisi gambar dengan kedua tangan secara perlahan, amati bentuknya.
- 2) Raba nama gambar pada bagian atas atau samping gambar untuk mengetahui nama bentuk gambar yang telah diraba.

c. Menguji coba media pembelajaran

d. Menyusun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang kegiatan guru dan siswa pada saat pembelajaran serta hasil belajar siswa menggunakan teknik tes, dan observasi.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan penerapan media gambar timbul organ pencernaan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Sebelum melakukan tindakan peneliti melakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan subjek mengenai organ pencernaan manusia. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan selama 3 kali pertemuan. Dalam pelaksanaan pemberian tindakan ada tiga tahap yaitu:

a. Pertemuan I

1) Kegiatan Awal

- a) Menyiapkan siswa untuk belajar.
- b) Guru mengucapkan salam dan memimpin doa
- c) Guru melakukan apersepsi tentang organ pencernaan pada manusia.
- d) Guru memberi motivasi kepada siswa.
- e) Siswa dijelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

2) Tahap Kegiatan Inti

- a) Guru menjelaskan materi organ pencernaan makanan pada manusia, fungsi dan bagian-bagiannya
 - b) Guru dan peneliti mendemonstrasikan media gambar timbul mengenai organ pencernaan
 - c) Siswa didampingi guru dan peneliti mengamati media gambar timbul mengenai organ pencernaan manusia.
 - d) Siswa didampingi guru dan peneliti menyebutkan nama-nama organ pencernaan dengan mengamati media berupa gambar timbul.
 - e) Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan organ pencernaan manusia.
 - f) Siswa menyampaikan hasil diskusi yang telah dilakukan secara berkelompok.
 - g) Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah disampaikan
- 3) Tahap Akhir
- a) Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
 - b) Guru memberikan saran-saran agar siswa bersemangat dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya yaitu mengenai nama organ, urutan, dan fungsi organ pencernaan makanan dari usus halus hingga anus.
- b. Pertemuan II
- 1) Kegiatan Awal
 - a) Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran di kelas.
 - b) Guru membuka salam dan memimpin siswa untuk berdoa.

- c) Siswa memperhatikan guru saat melakukan apersepsi mengenai organ pencernaan pada manusia.
 - d) Siswa memperhatikan motivasi belajar yang disampaikan oleh guru.
 - e) Siswa memperhatikan guru saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan dari usus halus hingga anus.
- 2) Kegiatan inti
- a) Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia dari usus halus hingga anus.
 - b) Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru.
 - c) Siswa didampingi guru dan peneliti mengamati media gambar timbul mengenai organ pencernaan manusia.
 - d) Peneliti mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul.
 - e) Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan alat pencernaan manusia.
 - f) Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan.
 - g) Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ pencernaan manusia.
- 3) Kegiatan penutup
- a) Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

b) Guru memberikan saran-saran agar siswa selalu bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari seluruh materi nama organ, urutan, dan fungsi organ pencernaan manusia karena akan diadakan *post test I*.

c. Pertemuan III

Pada pertemuan ketiga dilaksanakan *posttest I*.

3. Pengamatan

Pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti dibantu mahasiswa atau guru. Pengamatan atau observasi dilaksanakan selama proses pemberian tindakan, yaitu selama proses pembelajaran IPA materi organ pencernaan makanan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Hal yang diamati adalah partisipasi siswa selama proses pembelajaran dan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal mengenai organ pencernaan manusia.

4. Refleksi

Pada tahap refleksi ini dikaji tentang hal-hal yang harus dipertahankan dan hal-hal yang harus diperbaiki serta solusinya yang akan diterapkan pada siklus II sehingga diakhir kegiatan refleksi ini dihasilkan perencanaan ulang untuk selanjutnya.

G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes Tertulis

Arikunto (2002:127) mengemukakan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh

individu atau kelompok”. Tes adalah suatu bentuk tugas yang terdiri dari sejumlah pertanyaan atau perintah-perintah. Tes tertulis dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang peningkatan prestasi belajar siswa mengenai organ pencernaan. Pada tes tertulis dilakukan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan sebelum dilakukan tindakan, sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan setelah dilakukan tindakan sebagai evaluasi pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini teknik tes tertulis dilakukan dengan guru mendektekan soal dan siswa menjawab soal tersebut dengan tertulis. Soal tes berjumlah 10 soal, *pretest* 10 soal, *posttest* I 10 soal dan *posttest* II 10 soal. Soal tes berupa pilihan ganda, penilaian yang digunakan adalah pedoman penilaian yang dikemukakan oleh Purwanto (2006:102), analisis nilai yang dinyatakan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

- NA : Nilai akhir yang dicari/diharapkan
- R : Skor mentah yang diperoleh siswa
- SM : Skor maksimum ideal dari tes bersangkutan
- 100 : Bilangan tetap

Hasil analisis nilai ketuntasan belajar IPA materi organ pencernaan menggunakan gambar timbul dikategorikan, sebagai berikut :

1. 86 – 100 = Sangat baik
2. 76 – 85 = Baik
3. 60 – 70 = Cukup
4. 55 – 59 = Kurang
5. ≤ 54 = Sangat Kurang

Sumber : Purwanto (2006:103)

Adapun kisi-kisi instrumen tes dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Tes

No.	Komponen	Indikator	No. Item	Jumlah item
1.	Nama-nama organ pencernaan	Menyebutkan Nama Organ pencernaan	1, 2, 3	3
2.	Urutan organ pencernaan	Mengurutkan Organ Pencernaan	4, 5	2
3.	Fungsi organ pencernaan	Menyebutkan fungsi organ pencernaan	6, 7, 8, 9, 10	5

2. Observasi

Dalam penelitian ini observasi bertujuan untuk :

- a. Mengamati keterlaksanaan tahap-tahap kegiatan pembelajaran IPA dengan media gambar timbul.
- b. Mengamati sikap siswa dalam pembelajaran, kemudian sikap siswa tersebut dinilai dalam skor-skor tertentu sesuai dengan ketentuan yang sudah ada.

Pemberian skor yang dikonversikan ke dalam nilai standar pedoman penilaian yang dikemukakan oleh Purwanto (2006:112) dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

S = Nilai yang dicari

R = Jumlah soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum

Kriteria penilaian hasil observasi partisipasi siswa selama pembelajaran IPA materi organ pencernaan menggunakan media gambar timbul dikategorikan sebagai berikut :

- c. 86 – 100 = Sangat baik
- d. 76 – 85 = Baik
- e. 60 – 75 = Cukup
- f. 55 – 59 = Kurang
- g. ≤ 54 = Sangat Kurang

Sumber : Purwanto (2006:103)

Dalam observasi terhadap siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan skala terkait dengan rentang nilai 1 sampai 4 dengan menggunakan kriteria sebagai berikut: 1 = sangat baik; 2 = baik; 3 = cukup; 4 = kurang sekali.

Kisi-kisi instrumen pedoman observasi terhadap siswa sebagai berikut:

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Observasi terhadap Siswa

No.	Komponen	Indikator	No. Item pengamatan	Jml Item pengamatan
1.	Keaktifan	1. Siswa aktif bertanya mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan 2. Siswa aktif mengamati media gambar timbul mengenai nama dan urutan organ pencernaan 3. Siswa aktif mengajukan ide mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan	1, 2, 3	3
2.	Minat dan kemauan	1. Mendengarkan penjelasan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan 2. Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan 3. Berpendapat saat berdiskusi tentang urutan organ pencernaan	4, 5, 6	3
3.	Kemampuan penyerapan dan Kemampuan penguasaan materi	1. Siswa menyebutkan nama organ pencernaan 2. Siswa menyebutkan urutan 3. Siswa menyebutkan fungsi organ pencernaan	7, 8, 9	3

3. Dokumentasi

Menurut Arikunto (1998 : 236) yang menyatakan bahwa metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan tertulis atau dengan menggunakan nilai buku, agenda, notulen dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini penulis menganalisis dokumen yang berupa laporan tertulis nilai siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yaitu setelah dilakukan *pretest*, *posttest* I dan *posttest* II. Selain itu, dokumen lain dalam penelitian ini berupa foto kegiatan pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan manusia yang dilakukan oleh peneliti dibantu dengan guru saat melakukan

pretest, *Posttest*, dan pada saat membimbing siswa mengamati media gambar timbul.

H. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang berupa teknik deskriptif komparatif. Menurut Aedi (2010: 23) teknik deskriptif komparatif, yaitu membandingkan skor *pre-test* dan skor *post-test*, apabila skor *post-test* > skor *pre-test*, berarti ada peningkatan kemampuan siswa. Selanjutnya membandingkan nilai *post-test* dengan Kriteria Ketuntasan Minimal, yaitu sebesar 70%, apabila nilai *post-test* \geq dari Kriteria Ketuntasan Minimal, maka pelaksanaan tindakan melalui media gambar timbul organ pencernaan manusia dapat dikatakan berhasil. Peneliti membandingkan data nilai *pretest* tentang prestasi belajar IPA materi organ pencernaan pada siswa tunanetra dengan hasil *posttest*. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan hasil penelitian. Melalui analisis tersebut peneliti dapat melihat ketercapaian tujuan dengan melihat adanya peningkatan pada aspek yang telah ditentukan. Analisis data dalam penelitian ini, yaitu data hasil penelitian (*pretest*, *posttest*) disajikan dalam bentuk angka. Hasil tes disajikan dalam bentuk tabel dan grafik beserta deskripsinya kemudian dibandingkan antara nilai *pretest* dan *posttest*.

Peningkatan prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Peningkatan} = \text{nilai } \textit{post test} - \text{nilai } \textit{pretest}$$

I. Validitas dan Reliabilitas

Pada penelitian ini, instrumen tes dilakukan validasi isi. Validasi isi dilakukan dengan uji ahli dan praktisi dengan meminta pendapat dosen pembimbing dan guru mata pelajaran IPA kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Validasi dilakukan melalui saran dan diskusi mengenai bentuk tes dan isi tes. Validasi pedoman observasi dilakukan dengan meminta saran dari guru dan dosen pembimbing sebagai validator instrumen.

Selain validasi instrumen, peneliti juga melakukan validasi terhadap media gambar timbul yang digunakan pada penelitian ini. Validator media dalam penelitian ini yaitu dosen pembimbing skripsi.

Pada penelitian ini tidak menguji reliabilitas soal, karena telah sesuai dengan kurikulum yang berlaku, sehingga instrumen tes secara otomatis telah reliabel.

J. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas (PTK) adalah terjadinya kenaikan hasil belajar yang ditunjukkan dengan adanya kenaikan rata-rata nilai siswa. Pada penelitian ini siswa berhasil apabila:

1. Hasil pasca tindakan > hasil pra tindakan
2. Hasil pasca tindakan \geq KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengaturan Jadwal Tindakan

Sebelum peneliti melakukan tindakan, peneliti melakukan pengaturan jadwal pelaksanaan tindakan. Pengaturan jadwal tindakan dilakukan berdasarkan saran dari guru mata pelajaran IPA kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Berdasarkan saran guru, pelaksanaan tindakan dilakukan selama 3 kali pada setiap siklus. Tindakan dilaksanakan pada hari Kamis, Jumat, Sabtu pada saat jadwal pelajaran IPA.

Pertemuan pertama hari Sabtu, 24 Maret 2017 peneliti melaksanakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal subjek penelitian. Pertemuan kedua hari Kamis 2 Maret 2017, peneliti bersama guru melakukan tindakan pada siklus I menyampaikan materi nama, urutan, fungsi organ pencernaan makanan (mulut, kerongkongan, lambung) dengan mendemonstrasikan media gambar timbul. Pertemuan ketiga hari Jumat 4 Maret 2017, peneliti bersama guru menyampaikan materi nama, urutan, fungsi organ pencernaan makanan (usus halus, usus besar, anus) dengan mendemonstrasikan gambar timbul. Pertemuan keempat peneliti melakukan *posttest* I untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA materi organ pencernaan manusia setelah dilakukan tindakan.

Tindakan pada siklus II, pertemuan pertama pada hari Kamis, 9 Maret 2017, peneliti bersama guru melakukan tindakan pada siklus I menyampaikan materi nama, urutan, fungsi organ pencernaan makanan (mulut, kerongkongan,

lambung) dengan mendemonstrasikan media gambar timbul dan memberikan reward kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran. Pertemuan kedua hari Jumat 10 Maret 2017, peneliti bersama guru menyampaikan materi nama, urutan, fungsi organ pencernaan makanan (usus halus, usus besar, anus) dengan mendemonstrasikan gambar timbul dan memberikan reward kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran. Pertemuan ketiga peneliti melakukan *posttest* II untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA materi organ pencernaan manusia setelah dilakukan tindakan siklus II.

Untuk lebih jelas jadwal pelaksanaan tindakan dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5. Jadwal Pelaksanaan Tindakan

No.	Pertemuan ke-/siklus ke-	Hari, tanggal	Materi
1.	1/I	Sabtu, 24 Maret 2017	<i>Pre test</i>
2.	2/I	Kamis, 2 Maret 2017	Nama, urutan, fungsi organ pencernaan makanan (mulut, kerongkongan, lambung)
3.	3/I	Jumat, 3 Maret 2017	Nama, urutan, fungsi organ pencernaan makanan (usus halus, usus besar, anus)
4.	4/I	Sabtu, 4 Maret 2017	<i>Posttest</i> I
5.	1/II	Kamis, 9 Maret 2017	Nama, urutan, fungsi organ pencernaan makanan (mulut, kerongkongan, lambung) dengan <i>reward</i>
6.	2/II	Jumat, 3 Maret 2017	Nama, urutan, fungsi organ pencernaan makanan (usus halus, usus besar, anus) dengan <i>reward</i>
7.	3/II	Sabtu, 4 Maret 2017	<i>Posttest</i> II

2. Deskripsi Data Kemampuan Awal Pestasi Belajar IPA tentang Organ pencernaan

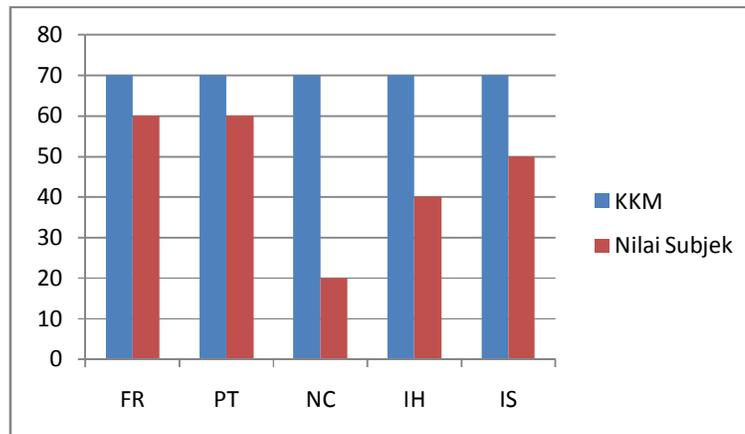
Data kemampuan awal pada siswa diperoleh dari hasil *pre test*. *Pre test* dilakukan dengan memberikan tes tertulis berupa pilihan ganda yang berjumlah 10 soal kepada semua subjek penelitian. *Pre test* dilaksanakan pada hari Sabtu, 24 Maret 2017. Hasil *pre test* tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil *Pretest* Prestasi Belajar IPA Mengenai Organ Pencernaan pada Siswa Tunanetra Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

No.	Subjek	Nilai yang diperoleh	Kriteria
1.	FR	60	Cukup
2.	PT	60	Cukup
3.	NC	20	Sangat Kurang
4.	IH	40	Sangat Kurang
5.	IS	50	Kurang
Rata-rata		46	Kurang

Tabel 6 tersebut menunjukkan bahwa hasil *pretest* prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta, FR dan PT memperoleh nilai 60, termasuk kategori cukup, NC memperoleh nilai 20, termasuk kategori sangat kurang. IH memperoleh nilai 40, termasuk dalam kategori sangat kurang. IS memperoleh nilai 50, termasuk dalam kategori Kurang. Nilai tertinggi diperoleh dua siswa yaitu FT dan PT dengan nilai 60, Sedangkan nilai terendah diperoleh oleh satu siswa yaitu NC dengan nilai 20. Rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 46 dengan kategori kurang. Apabila dibandingkan dengan nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 70, Kemampuan siswa dalam memahami dan mengerjakan soal dengan materi organ pencernaan masih berada di bawah KKM.

Data hasil *pre test* prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan manusia dibandingkan dengan KKM yang telah ditentukan dapat disajikan dalam bentuk diagram grafis sebagai berikut :



Gambar 5. Grafik Hasil *Pretest* prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.

3. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I

a. Perencanaan siklus I

Perencanaan tindakan siklus I dilakukan untuk mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan rancangan pemberian tindakan pada pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Pelaksanaan tindakan dilakukan selama 2 kali pertemuan dan pada pertemuan ke 3 dilakukan *post test* setelah pemberian tindakan pada siklus I. pada setiap pertemuan dilakukan selama 2 x 35 menit, sedangkan *post test* dilakukan selama 20 menit. Sebelum memulai tindakan, peneliti melakukan beberapa persiapan yaitu:

- 1) Membuat RPP dan LKS. Peneliti membuat RPP untuk dua kali pertemuan dalam tindakan siklus I. Peneliti juga mengkonsultasikan RPP tersebut kepada guru mata pelajaran IPA kelas V. Setelah RPP disetujui oleh guru tersebut, peneliti dan guru kemudian melakukan tindakan siklus I. Selain membuat RPP, peneliti juga membuat LKS.
- 2) Membuat media gambar timbul. Peneliti menyiapkan Sterofom sebagai bahan untuk membuat gambar timbul. Kemudian, membuat gambar organ pencernaan makanan secara timbul.
- 3) Mempraktekan media pembelajaran yaitu gambar timbul organ pencernaan makanan. Setelah membuat gambar timbul, peneliti menguji cobakan gambar timbul tersebut kepada subjek penelitian. Subjek penelitian memberikan masukan dan peneliti membenahi gambar timbul organ pencernaan sesuai dengan masukan dari subjek penelitian.
- 4) Membuat instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang kegiatan pembelajaran serta hasil belajar siswa menggunakan instrumen tes, dan pedoman observasi. Peneliti membuat pedoman observasi terhadap siswa untuk mengetahui keaktifan, minat dan kemauan, serta kemampuan penyerapan dan penguasaan materi.

b. Hasil Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan tindakan dilakukan pada saat pembelajaran IPA di kelas formal. Tindakan berlangsung selama 70 menit. Pelaksanaan tindakan dilakukan mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Kegiatan tindakan pada siklus I diuraikan sebagai berikut:

1) Pertemuan I

Proses pelaksanaan siklus I pertemuan I dilaksanakan pada hari Kamis, 2 Maret 2017. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

(1) Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran di kelas dengan duduk di tempat duduk masing-masing dan menyiapkan peralatan belajar siswa.

(2) Guru membuka salam dan memimpin siswa untuk berdoa.

(3) Siswa memperhatikan guru saat melakukan apersepsi mengenai organ pencernaan pada manusia.

Guru bertanya sudah sarapan pagi ini anak-anak?

Siswa menjawab sudah bu.

Guru bertanya siapa yang tahu, mengapa makanan bisa menjadi sumber tenaga?

Siswa menjawab karena dicerna oleh organ pencernaan bu.

Guru menanggapi ya, betul sekali.

(4) Siswa memperhatikan motivasi belajar yang disampaikan oleh guru agar siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Guru berkata ayo anak-anak kita belajar dengan semangat.

(5) Siswa memperhatikan guru saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ

pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan dari mulut hingga lambung.

b) Kegiatan inti

- (1) Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia dari mulut hingga lambung. Peneliti mengamati sikap siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
- (2) Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru dengan bertanya kepada guru. Siswa PT menanyakan kembali apa fungsi dari enzim renin, kemudian guru menanyakan hal tersebut pada FR, dan FR menjawab fungsi enzim renin.
- (3) Siswa didampingi guru dan peneliti mengamati media gambar timbul mengenai organ pencernaan manusia dengan cara meraba bentuk organ dan membaca nama organ pencernaan. Pada saat mengamati media, IH bertanya “lambungnya yang ini ya mbak” sambil menunjuk lambung. Peneliti menjawab, “iya betul sekali.” PT bertanya “ini sama *nggak* mbak dengan yang di amati IH?”. Peneliti menjawab “sama, nanti kalau beda kalian bisa iri.” Kemudian siswa tertawa bersama-sama.
- (4) Peneliti mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul. Siswa secara serentak menyebutkan organ pencernaan makanan sesuai gambar timbul yang diraba yaitu mulut, kerongkongan dan lambung.

- (5) Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan alat pencernaan manusia. Pada saat berdiskusi siswa meraba kembali gambar timbul dan menyebutkan nama organ yang diraba.
- (6) Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan. Siswa PT mewakili kelompok menyebutkan urutan gambar timbul yang telah diamati yaitu mulut, kerongkongan dan lambung.
- (7) Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ pencernaan manusia. PT menanyakan mengenai fungsi enzim pepsin, kemudian guru menjawab pertanyaan dari PT. IH menanyakan fungsi dari kerongkongan, peneliti menjawab fungsi kerongkongan, IS menanyakan mengenai fungsi lidah, PT dan FR menjawab pertanyaan IS secara kompak.

c) Kegiatan penutup

- (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu menyebutkan nama, urutan dan fungsi organ pencernaan makanan mulut, kerongkongan dan lambung
- (2) Guru memberikan saran-saran agar siswa bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya yaitu mengenai nama organ, urutan, dan fungsi organ pencernaan makanan dari usus halus hingga anus.
- (3) Guru memberi tugas kepada siswa untuk mencari fungsi organ pencernaan makanan dari usus halus hingga anus.
- (4) Guru menutup pelajaran dengan doa.

2) Pertemuan II

Pertemuan II pada siklus I dilaksanakan pada hari Jumat, 3 Maret 2017.

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

a) Kegiatan Awal

(1) Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran di kelas dengan duduk di tempat duduk masing-masing dan menyiapkan peralatan belajar siswa.

(2) Guru membuka salam dan memimpin siswa untuk berdoa.

(3) Siswa memperhatikan guru saat melakukan apersepsi mengenai organ pencernaan pada manusia.

Guru bertanya masih ingat kan kita hari ini mau belajar apa?

Siswa menjawab masih bu.

Guru bertanya coba PT hari ini kita mau belajar apa?

Siswa menjawab nama organ pencernaan bu, usus halus, usus besar dan anus.

Guru menanggapi ya, betul sekali.

(4) Siswa memperhatikan motivasi belajar yang disampaikan oleh guru. Guru memberikan motivasi agar siswa bersemangat mengikuti pelajaran. Guru berkata ayo anak-anak yang semangat dan rajin belajarnya.

(5) Siswa memperhatikan guru saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan dari usus halus hingga anus.

b) Kegiatan inti

- (1) Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia dari usus halus hingga anus. Peneliti mengamati sikap siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
- (2) Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru dengan bertanya. Siswa FR menanyakan kembali apa fungsi dari enzim lipase, kemudian guru menanyakan hal tersebut pada IH, dan IH menjawab fungsi enzim lipase. IH menanyakan fungsi usus besar, PT menjawab pertanyaan IH.
- (3) Siswa didampingi guru dan peneliti mengamati media gambar timbul mengenai organ pencernaan manusia. Pada saat mengamati media, PT bertanya “mbak ini gambar apa?” sambil menunjuk pankreas. Peneliti menjawab, “itu pankreas.”Sambil membimbing PT meraba pancreas tersebut.
- (4) Peneliti mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul. Siswa secara serentak menyebutkan organ pencernaan makanan sesuai gambar timbul yang diraba. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan alat pencernaan manusia. Pada saat berdiskusi siswa meraba kembali gambar timbul yang disediakan guru.
- (5) Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan. Siswa IS mewakili kelompoknya menyebutkan urutan organ pencernaan manusia yaitu usus halus, usus besar dan anus.
- (6) Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ pencernaan manusia. FR menanyakan mengenai fungsi enzim tripsin, kemudian

guru menjawab pertanyaan dari PT. IS menanyakan fungsi dari usus halus, peneliti menjawab fungsi usus halus.

c) Kegiatan penutup

- (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu nama, urutan dan fungsi organ pencernaan manusia usus halus, usus besar dan anus.
- (2) Guru memberikan saran-saran agar siswa selalu bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari seluruh materi nama organ, urutan, dan fungsi organ pencernaan manusia karena akan diadakan *posttest I*.
- (3) Guru memberi tugas kepada siswa untuk mempelajari kembali materi organ pencernaan manusia yang telah dipelajari secara keseluruhan.
- (4) Guru menutup pelajaran dengan doa.

3) Pertemuan III

Pada pertemuan ketiga dilaksanakan *post test I* pada hari Sabtu, 4 Maret 2017.

4. Deskripsi Data Hasil Tindakan Pembelajaran IPA mengenai Organ Pencernaan dengan Media Gambar Timbul pada Siklus I

a. Deskripsi Data Observasi Pengamatan Tindakan Siklus I

Kegiatan observasi dilaksanakan oleh peneliti selama proses pembelajaran IPA materi organ pencernaan pada manusia dengan media gambar timbul pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Data yang diperoleh yaitu mengenai partisipasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Komponen yang diamati yaitu keaktifan siswa, minat dan kemauan, serta

kemampuan penyerapan dan penguasaan materi. Komponen tersebut dijabarkan kedalam 9 item. Masing-masing item diberi skor 1-4 sesuai dengan kondisi siswa pada saat pengamatan. Skor maksimal yang akan diperoleh siswa adalah 36 dan skor minimal adalah 9.

Hasil pengamatan aktifitas siswa pada saat pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan terlihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Rekapitulasi Data Partisipasi Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Organ Pencernaan Manusia

No.	Subjek	Skor Pertemuan I	Kriteria	Skor pertemuan II	Kriteria
1.	FR	21 (58,33%)	Kurang	24 (66,67%)	Cukup
2.	PT	23 (63,89%)	Cukup	27 (75%)	Cukup
3.	NC	17 (47,22%)	Sangat Kurang	22 (61,11%)	Cukup
4.	IH	17 (47,22%)	Sangat Kurang	24 (66,67%)	Cukup
5.	IS	21 (58,33%)	Kurang	27 (75%)	Cukup
Rata-rata		19,8 (54,98%)	Kurang	24, 8 (68,89%)	Cukup

Tabel 7 menunjukkan perolehan skor siswa pada saat proses pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan menggunakan media gambar timbul. Pada pertemuan pertama FR memperoleh skor 21 (58,33%) dengan kriteria kurang. PT memperoleh skor tertinggi yaitu 23 (63,89%) dengan kriteria cukup. NC dan IH memperoleh skor 17 (47,22%) dengan kriteria sangat kurang, dan IS memperoleh skor 21 (58,33%) dengan kriteria kurang. Rata-rata perolehan skor partisipasi siswa adalah 19,8 (54,98%) dengan kriteria kurang. Dilihat dari lembar observasi aktifitas siswa selama proses pembelajaran, masih banyak aspek nilai 1 yang berarti kurang dan nilai 2 yang berarti sedang. Hal tersebut dikarenakan pada saat

pembelajaran siswa ada yang melamun sehingga tidak berkonsentrasi terhadap pelajaran. Selain itu ada siswa yang kurang aktif dalam bertanya dan mengajukan ide/pendapatnya pada saat pembelajaran.

Pada pertemuan kedua, ada peningkatan dalam perolehan skor. FR dan IH memperoleh skor 24 (66,67%); PT dan IS memperoleh skor 27 (75%); NC memperoleh skor 22(61,11%). Semua skor yang diperoleh subjek masuk dalam kriteria cukup. Rata-rata perolehan skor partisipasi siswa adalah 24,8 (68,89%) dengan kriteria cukup.

b. Deskripsi Data Evaluasi Tindakan Siklus I

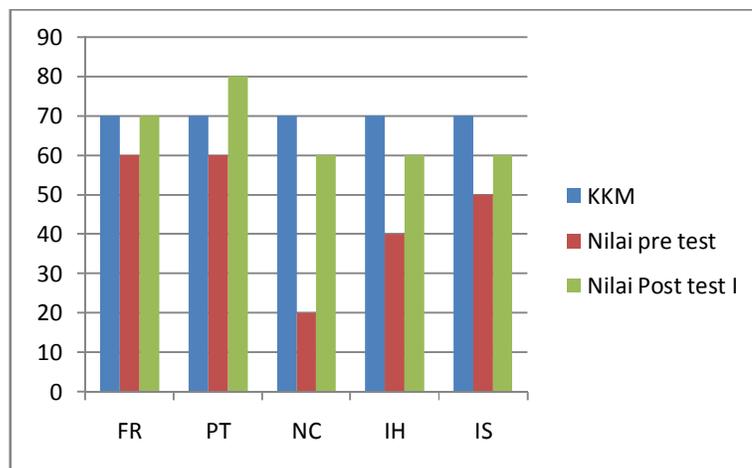
Evaluasi tindakan siklus I dilaksanakan pada jam pelajaran IPA hari Sabtu, 4 Maret 2017. Evaluasi tindakan siklus I juga sebagai *post test* I. Alokasi waktu untuk *post test* I adalah 35 menit. Dari hasil pelaksanaan siklus I pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan manusia pada siswa kelas V tunanetra di SLB A Yaketunis Yogyakarta diperoleh hasil penilaian *post test* I yang telah dilakukan. Hasil yang didapatkan siswa mengalami peningkatan dibandingkan hasil *pre test*. Hasil *post test* I dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil *PostTest* I Prestasi Belajar IPA Mengenai Organ Pencernaan Pada Siswa Tunanetra Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

No.	Subjek	KKM	Nilai <i>pre test</i>	Nilai <i>post test</i> I	Kriteria	Peningkatan
1.	FR	70	60	70	Tuntas	10 (16,67%)
2.	PT	70	60	80	Baik	20 (33,33%)
3.	NC	70	20	60	Cukup	40 (66,67%)
4.	IH	70	40	60	Cukup	20 (33,33%)
5.	IS	70	50	60	Cukup	10 (20%)
Rata-rata			46	66	Cukup	20 (33,33%)

Berdasarkan tabel 8, PT mendapat nilai tertinggi yaitu 80 dengan kriteria baik, peningkatan nilai PT yaitu sebesar 20 (33,33%). FR memperoleh nilai 70 dengan kriteria tuntas peningkatan nilai FR yaitu 10(16,67%). Sedangkan NC, IH, dan IS memperoleh nilai masing-masing 60 dengan kriteria cukup. Nilai NC meningkat 40(66,67%), nilai IH meningkat 20 (33,33%) dan nilai IS meningkat 10(20%). Nilai yang diperoleh NC, IH, IS belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Rata-rata perolehan nilai *posttest* I adalah 66. Rata-rata peningkatan nilai siswa yaitu 20 (33,33%).

Data hasil *posttest* prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan manusia dibandingkan dengan *pretest* yang telah dilakukan sebelumnya dapat disajikan dalam bentuk diagram grafis sebagai berikut :



Gambar 6. Grafik Hasil *Posttest* I prestasi belajar IPA materi organ pencernaan siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

5. Refleksi Tindakan Siklus I

Berdasarkan tindakan dan evaluasi yang telah dilakukan, refleksi tindakan siklus I disajikan dalam tabel berikut:

Indikator keberhasilan	Pelaksanaan tindakan	Fakta		Hasil evaluasi	Rencana tindak lanjut
		Guru	Siswa		
Siswa aktif dalam pembelajaran	Guru mendemonstrasikan media gambar timbul	Guru mendemonstrasikan gambar timbul belum disertai dengan interaksi berupa tanya jawab	Ada siswa yang melamun saat guru mendemonstrasikan gambar timbul disertai dengan interaksi berupa tanya jawab	Masih ada siswa yang melamun karena guru belum	Guru mendemonstrasikan gambar timbul disertai interaksi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa
Siswa aktif berdiskusi	Saat mendiskusikan urutan organ pencernaan hanya ada 1 media gambar timbul sehingga siswa hanya dijadikan 1 kelompok	Guru membimbing satu kelompok siswa yang berjumlah 5 orang.	Siswa tidak fokus pada media karena harus menunggu giliran untuk dapat mengamati media sehingga diskusi kurang efektif	Siswa kurang aktif berdiskusi karena hanya ada 1 media.	Menambah jumlah media gambar timbul agar siswa bisa dijadikan 2 kelompok, sehingga saat mengamati media siswa tidak harus menunggu giliran agar siswa lebih aktif berdiskusi.
Nilai siswa \geq KKM yaitu 70	Melakukan <i>post test</i> I	Guru memberikan <i>post test</i> I	Siswa mengerjakan <i>post test</i> I dengan tepat waktu	Masih ada nilai siswa yang belum memenuhi KKM	Melakukan tindakan siklus II

6. Analisis Data Tindakan Siklus I

Analisis data dilakukan terhadap data observasi dan data hasil tes belajar yang dilakukan pada subjek. Peningkatan prestasi belajar IPA mengenai organ pencernaan pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Peningkatan} = \text{nilai } post \text{ test} - \text{nilai } pretest$$

Berdasarkan data hasil observasi dapat diketahui bahwa pada pertemuan pertama FR memperoleh skor 21 (58,33%) dengan kriteria kurang. PT memperoleh skor tertinggi yaitu 23 (63,89%) dengan kriteria cukup. NC dan IH memperoleh skor 17 (47,22%) dengan kriteria sangat kurang, dan IS memperoleh skor 21 (58,33%) dengan kriteria kurang. Rata-rata perolehan skor partisipasi siswa adalah 19,8 (54,98%) dengan kriteria kurang. Dilihat dari lembar observasi aktifitas siswa selama proses pembelajaran, masih banyak aspek nilai 1 yang berarti kurang dan nilai 2 yang berarti sedang. Hal tersebut dikarenakan pad

a saat pembelajaran siswa ada yang melamun sehingga tidak berkonsentrasi terhadap pelajaran. Selain itu ada siswa yang kurang aktif dalam bertanya dan mengajukan ide/pendapatnya pada saat pembelajaran.

Pada pertemuan kedua, ada peningkatan dalam perolehan skor. FR dan IH memperoleh skor 24 (66,67%); PT dan IS memperoleh skor 27 (75%); NC memperoleh skor 22 (61,11%). Semua skor yang diperoleh subjek masuk dalam kriteria cukup. Rata-rata perolehan skor partisipasi siswa adalah 24,8 (68,89%) dengan kriteria cukup.

Hasil tes prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia menunjukkan bahwa PT mendapat nilai tertinggi yaitu 80 dengan kriteria baik. FR memperoleh nilai 70 dengan kriteria tuntas. Sedangkan NC, IH, dan IS memperoleh nilai masing-masing 60 dengan kriteria cukup. Nilai yang diperoleh NC, IH, IS belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM).

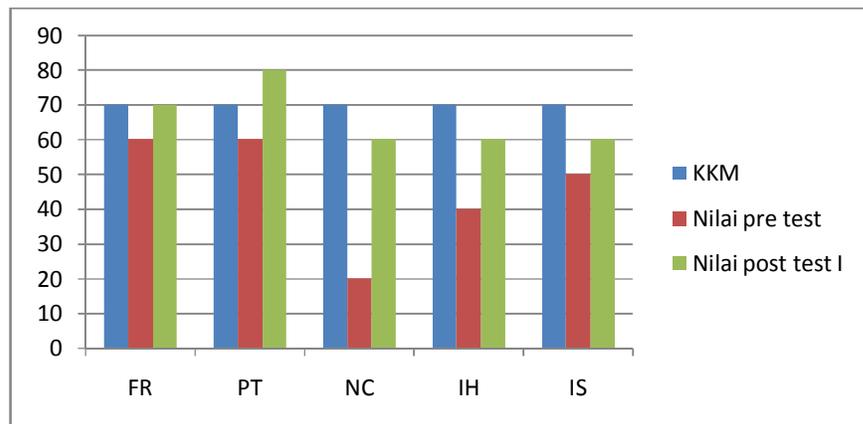
Meskipun tindakan pada siklus I belum optimal, namun prestasi belajar IPA materi organ pencernaan pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta setelah dilakukan tes pasca tindakan siklus I menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan kemampuan awal siswa. Data peningkatan tindakan siklus I prestasi belajar IPA materi organ pencernaan makanan manusia dapat dilihat dalam tabel di bawah ini

Tabel 9. Data Peningkatan Tindakan Siklus I Prestasi Belajar IPA Mengenai Organ Pencernaan Makanan Manusia pada Siswa Tunanetra Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.

No.	Subjek	Nilai <i>pre test</i>	Kriteria	Nilai <i>post test</i>	Kriteria	Peningkatan
1.	FR	60	Cukup	70	Tuntas	10(16,67%)
2.	PT	60	Cukup	80	Baik	20 (33,33%)

3.	NC	20	Sangat Kurang	60	Cukup	40(66,67%)
4.	IH	40	Sangat Kurang	60	Cukup	20 (33,33%)
5.	IS	50	Kurang	60	Cukup	10(20%)
Rata-rata		46	Kurang	66	Cukup	20(33,33%)

Berdasarkan tabel 9, dapat diketahui bahwa besarnya peningkatan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia dengan media gambar timbul dari hasil *pretest* dan *posttest* FR dan IS mengalami peningkatan sebesar 10(16,67%). PT dan IH mengalami peningkatan nilai masing-masing 20 (33,33%). NC mengalami peningkatan nilai 40(66,67%). Rata-rata peningkatan nilai siswa adalah 20 (33,33%). Peningkatan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan dengan media gambar timbul pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta dapat disajikan dalam bentuk grafis di bawah ini:



Gambar 7. Grafik Hasil *pre test* dan *post test* siklus I prestasi belajar IPA siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.

Adapun deskripsi prestasi belajar masing-masing subjek akan dijabarkan dalam keterangan berikut:

- a. Subjek FR

Kemampuan awal FR sebelum tindakan, FR dapat mengerjakan 6 soal dengan benar. FR menjawab 4 soal salah pada satu nomor nama organ pencernaan, satu nomor urutan organ pencernaan, dan dua nomor fungsi organ pencernaan. Setelah pemberian tindakan dan dilakukan *post test I*, FR dapat menjawab 7 soal dengan benar. FR menjawab satu soal salah pada nama organ dan dua soal salah pada fungsi organ. Pada *posttest I* nilai yang diperoleh FR yaitu 70 sudah memenuhi KKM yang telah ditentukan.

b. Subjek PT

Kemampuan awal PT sebelum dilakukan tindakan, PT memperoleh nilai 60. PT dapat menjawab 6 soal benar pada *pre test* yang dilakukan. PT menjawab 4 soal salah pada satu nomor nama organ pencernaan, satu nomor urutan organ pencernaan, dan dua nomor fungsi organ pencernaan. Setelah pemberian tindakan dan dilakukan *post test I*, PT memperoleh nilai 80. PT menjawab 8 soal dengan benar. Satu soal salah pada nama organ dan satu soal salah pada fungsi organ. Nilai yang diperoleh PT pada *posttest I* sudah memenuhi KKM yang telah ditentukan.

c. Subjek NC

Kemampuan awal NC sebelum dilakukan tindakan masuk dalam kriteria kurang. Nilai yang diperoleh pada saat *pretest* adalah 20. NC menjawab satu soal benar pada nama organ dan satu soal benar pada urutan organ pencernaan. Setelah pemberian tindakan dan dilakukan *post test I*, NC memperoleh nilai 60. NC menjawab satu soal salah pada nama organ dan tiga soal salah pada fungsi organ

pencernaan manusia. Nilai NC pada *post test* I belum memenuhi KKM yang telah ditentukan.

d. Subjek IH

Kemampuan awal IH sebelum dilakukan tindakan masuk dalam kriteria kurang. Nilai yang diperoleh pada saat *pretest* adalah 40. IH menjawab satu soal benar pada nama organ, dua soal benar pada urutan organ pencernaan dan satu soal benar pada fungsi organ pencernaan. Setelah pemberian tindakan dan dilakukan *post test* I, IH memperoleh nilai 60. NC menjawab dua soal salah pada nama organ dan dua soal salah pada fungsi organ pencernaan manusia. Nilai IH pada *post test* I belum memenuhi KKM yang telah ditentukan.

e. Subjek IS

Kemampuan awal IS sebelum dilakukan tindakan, nilai yang diperoleh pada saat *pretest* adalah 50. IS menjawab satu soal benar pada nama organ, dua soal benar pada urutan organ pencernaan dan dua soal benar pada fungsi organ pencernaan. Setelah pemberian tindakan dan dilakukan *post test* I, IS memperoleh nilai 60. IS menjawab satu soal salah pada nama organ, satu soal salah pada urutan organ dan dua soal salah pada fungsi organ pencernaan manusia. Nilai NC pada *post test* I belum memenuhi KKM yang telah ditentukan.

7. Deskripsi Tindakan Siklus II

a. Perencanaan Siklus II

Berdasarkan refleksi siklus I yang telah dilakukan, yang menunjukkan bahwa masih ada siswa yang memperoleh nilai belum memenuhi KKM yang telah ditentukan dan pada saat pembelajaran masih ada siswa yang melamun. Peneliti

melakukan tindakan siklus II. Sebelum peneliti melakukan tindakan siklus II, peneliti melakukan kegiatan perencanaan siklus II. Perencanaan tindakan siklus II dilakukan untuk mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan proses pemberian tindakan pada pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Pelaksanaan tindakan dilakukan selama 2 kali pertemuan dan pada pertemuan ke 3 dilakukan post test setelah pemberian tindakan pada siklus I. pada setiap pertemuan dilakukan selama 2 x 35 menit, sedangkan post test dilakukan selama 20 menit. Sebelum memulai tindakan, peneliti melakukan beberapa persiapan yaitu:

- 1) Membuat RPP dan LKS. Peneliti membuat RPP untuk dua kali pertemuan. RPP dan LKS tersebut dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran agar diberi kritik dan saran.
- 2) Membuat replika gambar timbul untuk diskusi, agar siswa lebih fokus dalam mengamati media saat berdiskusi.
- 3) Menyiapkan *reward* untuk siswa yang dapat menjawab pertanyaan guru dan untuk siswa yang mendapatkan nilai maksimal pada post test II.

b. Pelaksanaan Siklus II

Pelaksanaan tindakan dilakukan pada saat pembelajaran IPA di kelas formal. Alokasi waktu yang digunakan untuk pelaksanaan tindakan siklus II adalah 4 x 35 menit. 35 menit digunakan untuk melakukan *post test* II. Pelaksanaan tindakan dilakukan mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Kegiatan tindakan pada siklus I diuraikan sebagai berikut:

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama pada tindakan siklus II dilakuka pada hari Kamis, 9 Maret 2017. Hasil pelaksanaan pembelajaran pertemuan pertama pada siklus II dijabarkan sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

(1) Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran di kelas dengan duduk di tempat duduk masing-masing dan menyiapkan peralatan belajar siswa.

(2) Guru membuka salam dan memimpin siswa untuk berdoa.

(3) Siswa memperhatikan guru saat melakukan apersepsi mengenai organ pencernaan pada manusia.

Guru bertanya apakah siswa masih ingat mengenai nama organ pencernaan. Siswa menjawab masih ingat. Guru kembali bertanya mengapa manusia bisa mendapatkan sumber tenaga dari makanan. Siswa menjawab karena makanan dicerna oleh tubuh.

(4) Siswa memperhatikan motivasi belajar yang disampaikan oleh guru.

Guru berkata nanti yang aktif paling banyak bertanya dan dapat nilai 100 di *posttest* II akan mendapatkan hadiah.

Siswa menjawab horeee!!!

(6) Siswa memperhatikan guru saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan dari mulut hingga lambung.

b) Kegiatan Inti

- (1) Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia dari mulut hingga lambung.
- (2) Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru dengan bertanya. Siswa NC menanyakan kembali apa fungsi dari enzim pepsin, kemudian guru menanyakan hal tersebut pada IH, dan IH menjawab fungsi enzim renin.
- (3) Siswa didampingi guru dan peneliti mengamati media gambar timbul mengenai organ pencernaan manusia dengan meraba gambar timbul yang telah disediakan. Siswa masih antusias saat meraba gambar timbul tersebut.
- (4) Peneliti mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul dengan meraba media gambar timbul tersebut. Siswa secara serentak menyebutkan organ pencernaan makanan sesuai gambar timbul yang diraba.
- (5) Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan alat pencernaan manusia. Siswa kembali meraba gambar timbul yang disediakan.
- (6) Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan. Siswa FR mewakili kelompoknya menyampaikan hasil diskusi. Siswa NC mewakili kelompoknya menyampaikan hasil diskusi berupa urutan organ pencernaan mulut, kerongkongan dan lambung.

(7) Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ pencernaan manusia. IS menanyakan mengenai fungsi enzim renin, kemudian guru menjawab pertanyaan dari IS. FR menanyakan fungsi dari kerongkongan, peneliti menjawab fungsi kerongkongan, NC menanyakan mengenai fungsi gigi, PT dan FR menjawab pertanyaan NC secara kompak.

c) Kegiatan penutup

(1) Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu mengenai naa, urutan dan fungsi organ pencernaan makanan mulut, kerongkongan dan lambung.

(2) Guru memberikan saran-saran agar siswa bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya yaitu mengenai nama organ, urutan, dan fungsi organ pencernaan makanan dari usus halus hingga anus.

(3) Guru memberi tugas kepada siswa untuk mencari fungsi organ pencernaan makanan dari usus halus hingga anus.

(4) Guru menutup pelajaran dengan doa.

2) Pertemuan II

Pertemuan II pada siklus II dilaksanakan pada hari Jumat, 10 Maret 2017.

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

a) Kegiatan Awal

(1) Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran di kelas dengan duduk di tempat duduk masing-masing dan menyiapkan peralatan belajar siswa.

- (2) Guru membuka salam dan memimpin siswa untuk berdoa.
- (3) Siswa memperhatikan guru saat melakukan apersepsi mengenai organ pencernaan pada manusia.

Guru menanyakan organ pencernaan yang berfungsi melumatkan makanan bernama apa. Siswa menjawab lambung. Guru menanggapi betul.

- (4) Siswa memperhatikan motivasi belajar yang disampaikan oleh guru. Guru menyampaikan bahwa siswa yang aktif bertanya dan mendapat nilai 100 akan mendapatkan hadiah.
- (5) Siswa memperhatikan guru saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan dari usus halus hingga anus.

b) Kegiatan inti

- (1) Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia dari usus halus hingga anus. Peneliti mengamati sikap siswa pada saat mengikuti pembelajaran.
- (2) Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru dengan bertanya kepada guru. Siswa FR menanyakan kembali apa fungsi dari enzim amilase, kemudian guru menanyakan hal tersebut pada IH, dan IH menjawab fungsi enzim amilase. IH menanyakan fungsi usus halus, PT menjawab pertanyaan IH.

- (3) Siswa didampingi guru dan peneliti mengamati media gambar timbul mengenai organ pencernaan manusia dengan meraba gambar tersebut. Pada saat mengamati media, PT bertanya “mbak ini gambar apa?” sambil menunjuk usus besar. Peneliti menjawab, “itu usus besar, keterangannya di sini.”Sambil membimbing PT meraba pancreas tersebut.
- (4) Peneliti mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul. Siswa secara serentak menyebutkan organ pencernaan makanan sesuai gambar timbul yang diraba.
- (5) Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan alat pencernaan manusia. Siswa kembali meraba media gambar timbul dan mendiskusikan urutan nama organ pencernaan berdasarkan pengamatan mereka.
- (6) Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan. Siswa FR mewakili kelompoknya memaparkan hasil diskusi. Siswa IC mewakili kelompoknya memaparkan hasil diskusi mengenai urutan organ pencernaan makanan yaitu usus halus, usus besar dan anus.
- (7) Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ pencernaan manusia. NC menanyakan mengenai fungsi enzim tripsin, kemudian guru menjawab pertanyaan dari NC. IH menanyakan fungsi dari usus besar, peneliti menjawab fungsi usus besar.

c) Kegiatan penutup

- (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu nama, urutan dan fungsi organ pencernaan manusia usus halus, usus besar dan anus.
- (2) Guru memberikan saran-saran agar siswa selalu bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari seluruh materi nama organ, urutan, dan fungsi organ pencernaan manusia karena akan diadakan *posttest* II.
- (3) Guru menutup pelajaran dengan doa.

3) Pertemuan III

Pertemuan ketiga peneliti melakukan *posttest* II dilaksanakan hari Sabtu, 11 Maret 2017 dan memberikan *reward* kepada subjek yang aktif di kelas dan subjek yang mendapat nilai 100. FR dan PT mendapat *reward* karena mendapat nilai 100. NC mendapat *reward* karena paling banyak bertanya.

8. Deskripsi Data Hasil Tindakan Pembelajaran IPA mengenai Organ Pencernaan dengan Media Gambar Timbul pada Siklus II

a. Deskripsi Data Observasi Pengamatan Tindakan Siklus II

Aspek yang diamati pada tindakan siklus II sama dengan aspek yang diamati pada tindakan siklus I. Teknik penyekoran yang digunakan sama dengan siklus I. Data hasil partisipasi siswa pada pembelajaran IPA materi organ pencernaan pada siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 10. Rekapitulasi Data Partisipasi Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Organ Pencernaan Manusia

No.	Subjek	Skor Pertemuan I	Kriteria	Skor pertemuan II	Kriteria
1.	FR	30 (83,33%)	Baik	33 (91,67%)	Sangat Baik
2.	PT	29 (80,56%)	Baik	34 (94,44%)	Sangat Baik

3.	NC	26 (72,22%)	Cukup	29 (80,56%)	Baik
4.	IH	28 (77,78%)	Baik	30 (83,33%)	Baik
5.	IS	29 (80,56%)	Baik	31 (86,11%)	Sangat Baik
Rata-rata		28,4 (78,89%)	Baik	31,4 (87,22%)	Sangat Baik

Tabel 10 menunjukkan perolehan skor siswa pada saat proses pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan menggunakan media gambar timbul pada tindakan siklus II. Terjadi peningkatan perolehan skor pada saat tindakan siklus II. Pada pertemuan pertama FR memperoleh skor 30 (83,33%) dengan kriteria baik. PT dan IS memperoleh skor 29 (80,56%) dengan kriteria baik. NC memperoleh skor 26 (77,78%) dengan kriteria cukup. IH memperoleh skor 29 (77,78%) dengan kriteria baik. Rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan pertama 28,4 (78,89%) dengan kriteria baik. Pada pertemuan kedua FR memperoleh skor 33 (91,67%) dengan kriteria sangat baik; PT memperoleh Skor 34 (94,44%) dengan kriteria sangat baik. NC memperoleh skor 29 (80,56%) dengan kriteria baik. IH memperoleh skor 30 (83,33%) dengan kriteria baik. IS memperoleh skor 31 (86,11%) dengan kriteria sangat baik. Rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan kedua adalah 31,4 (87,22%) dengan kriteria sangat baik.

Pada tindakan siklus II, subjek penelitian sudah mulai aktif bertanya dan mengajukan pendapatnya. Subjek penelitian lebih antusias mendengarkan penjelasan dan demonstrasi yang diberikan oleh guru. Hal tersebut membuat perolehan skor masing-masing subjek menjadi meningkat.

b. Deskripsi Data Evaluasi Tindakan Siklus II

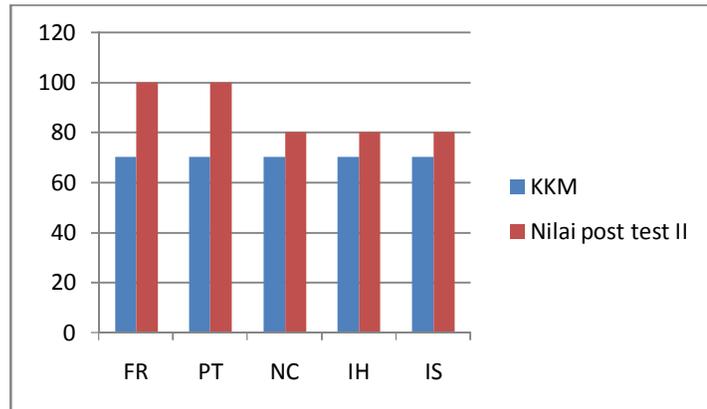
Evaluasi tindakan siklus II dilaksanakan pada jam pelajaran IPA hari Sabtu, 10 Maret 2017. Evaluasi tindakan siklus II juga sebagai *post test* II.

Alokasi waktu untuk *post test* II adalah 35 menit. Dari hasil pelaksanaan siklus II pembelajaran IPA mengenai organ pencernaan manusia pada siswa kelas V tunanetra di SLB A Yaketunis Yogyakarta diperoleh hasil penilaian *post test* II yang telah dilakukan. Hasil yang didapatkan siswa mengalami peningkatan dibandingkan hasil *pre test* dan *post test* I. Hasil *post test* II dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 11. Rekapitulasi Hasil *post test* II Prestasi Belajar IPA Mengenai Organ Pencernaan Makanan Manusia pada Siswa Tunanetra Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.

No.	Subjek	KKM	Nilai <i>pre test</i>	Nilai <i>post test</i> I	Nilai <i>post test</i> II	Kriteria
1.	FR	70	60	70	100	Baik Sekali
2.	PT	70	60	80	100	Baik Sekali
3.	NC	70	20	60	80	Baik
4.	IH	70	40	60	80	Baik
5.	IS	70	50	60	80	Baik
Rata-rata			46	66	88	Baik

Berdasarkan tabel 12 tersebut menunjukkan bahwa hasil *posttest* II pada siklus II pembelajaran IPA materi organ pencernaan subjek FR dan PT memperoleh nilai sempurna yaitu 100 dengan kriteria baik sekali. NC, IH, dan IS memperoleh nilai 80 dengan kriteria baik. Nilai rata-rata *posttest* II adalah 88. Hasil *posttest* II prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siklus II disajikan dalam bentuk grafis sebagai berikut:



Gambar 8. Grafik *Posttest* II Prestasi Belajar IPA Materi Organ Pencernaan Manusia Pada Siswa Tunanetra Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.

9. Analisis Data Tindakan Siklus II

Analisis data dilakukan terhadap data tes prestasi belajar dan data hasil pengamatan terhadap siswa pada saat pembelajaran IPA materi organ pencernaan. Hasil pengamatan terhadap observasi siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan skor partisipasi siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 12. Rekapitulasi Data Partisipasi Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Organ Pencernaan Manusia dengan Gambar Timbul Siklus I dan Siklus II

Siklus	Pertemuan	Skor rata-rata	Kriteria
I	I	19,8 (54,98%)	Kurang
	II	24,8 (68,89%)	Cukup
	Rata-rata	22,3 (61,94%)	Cukup
II	I	28,4 (78,89%)	Baik
	II	31,4 (87,22%)	Sangat Baik
	Rata-rata	29,9 (83,06%)	Baik

Perolehan rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan pertama 19,8 (54,98%) dengan kriteria kurang, perolehan rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan 24,8 (68,89%) dengan kriteria cukup, sehingga perolehan skor rata-rata pada siklus I adalah 22,3(61,94%) dengan kriteria baik.

Rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan pertama 28,4 (78,89%) dengan kriteria baik, rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan kedua adalah 31,4 (87,22%) dengan kriteria sangat baik, sehingga rata-rata skor pada siklus II adalah 29,9 (83,06%) dengan kriteria baik.

Hasil *posttest* prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siklus ke II menunjukkan adanya peningkatan. Peningkatan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan pada setiap siklus disajikan dalam tabel berikut ini:

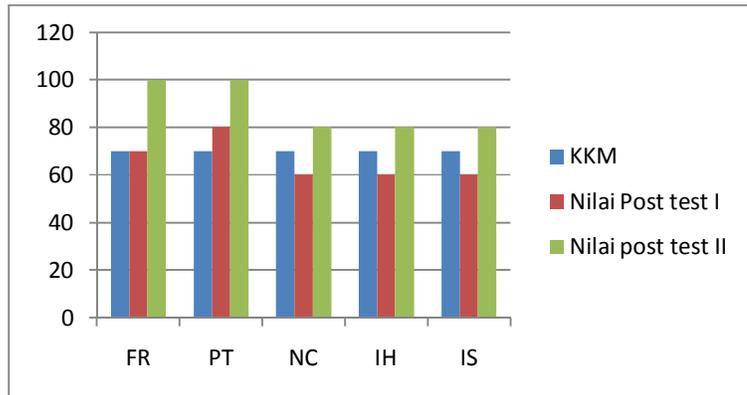
Tabel 13. Rekapitulasi Data Peningkatan Hasil *Posttest* I Dan *Posttest* II Prestasi Belajar IPA Materi Organ Pencernaan Manusia pada Siswa Tunanetra Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

No.	Subjek	<i>pre test</i>	<i>post test</i> I	Peningkatan	<i>post test</i> II	Peningkatan dari <i>post test</i> I	Peningkatan dari <i>pre test</i>
1.	FR	60	70	10 (16,67%)	100	30 (42,86%)	40 (66,67%)
2.	PT	60	80	20 (33,33%)	100	20 (25%)	40 (66,67%)
3.	NC	20	60	40 (66,67%)	80	20 (33,33%)	60 (300%)
4.	IH	40	60	20 (33,33%)	80	20 (33,33%)	40 (100%)
5.	IS	50	60	10 (20%)	80	20 (33,33%)	30 (60%)
Rata-rata		46	66	20 (33,33%)	86	22 (33,33%)	42 (90,3%)

Tabel 12 menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar. Subjek FR memperoleh nilai 100 pada *post test* II dengan peningkatan dari *pre test* ke *post test* I sebesar 10 (16,67%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 30 (42,86%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 40 (66,67%). PT memperoleh nilai 100 pada *post test* II dengan peningkatan dari *pre test* ke *post test* I sebesar 20 (33,33%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 20

(25%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 40 (66,67%). NC memperoleh nilai 80 pada *post test* II dengan peningkatan dari *pre test* ke *post test* I sebesar 40 (66,67%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 20 (33,33%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 60 (300%). IH memperoleh nilai 80 pada *post test* II dengan peningkatan dari *pre test* ke *post test* I sebesar 20(33,33%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 20 (33,33%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 40 (100%). IS memperoleh nilai 80 pada *post test* II dengan peningkatan dari *pre test* ke *post test* I sebesar 10(20%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 20(33,33%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 30 (60%). Rata-rata nilai *post test* II 88 dengan rata-rata peningkatan dari *pre test* ke *post test* I 20 (33,33%) dan dari *post test* I ke *post test* II 22 (33,33%) sehingga rata-rata peningkatan nilai siswa dari pretest ke *post test* II adalah 42 (90,3%).

Seluruh nilai yang diperoleh subjek telah mencapai KKM yang telah ditentukan, sehingga indikator keberhasilan penelitian telah tercapai dan tindakan dinyatakan berhasil. Berdasarkan kesepakatan dengan guru mata pelajaran IPA, tindakan dihentikan pada siklus II karena prestasi belajar IPA materi organ pencernaan pada siswa tunanetra telah meningkat dan mencapai indikator keberhasilan penelitian setelah menggunakan media gambar timbul organ pencernaan manusia. Peningkatan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia disajikan dalam grafis dibawah ini:



Gambar 9. Grafik Hasil *posttest* I dan *posttest* II prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.

Berdasarkan grafik diatas prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia diuraikan sebagai berikut:

a. Subjek FR

Pada *post test* I nilai yang diperoleh FR yaitu 70 sudah memenuhi KKM yang telah ditentukan. FR dapat menjawab 7 soal dengan benar sehingga memperoleh nilai 70. FR menjawab satu soal salah pada nama organ dan dua soal salah pada fungsi organ. Setelah pemberian tindakan siklus II dan dilakukan *post test* II, FR dapat menjawab semua soal dengan benar dan memperoleh nilai 100 dengan kriteria sangat baik. dari *post test* I ke *post test* II sebesar 30 (42,86%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 40 (66,67%).

b. Subjek PT

Setelah pemberian tindakan siklus I dan dilakukan *post test* I, PT memperoleh nilai 80. PT menjawab 8 soal dengan benar. Satu soal salah pada nama organ dan satu soal salah pada fungsi organ. Nilai yang diperoleh PT pada *post test* I sudah memenuhi KKM yang telah ditentukan. Setelah pemberian tindakan siklus II dan dilakukan *post test* II, PT dapat menjawab semua soal dengan benar dan memperoleh nilai 100 dengan kriteria sangat baik. Peningkatan nilai dari *pre test* ke *post test* I sebesar 20 (33,33%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 20 (25%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 40 (66,67%).

c. Subjek NC

Setelah pemberian tindakan siklus I dan dilakukan *post test* I, NC memperoleh nilai 60. NC menjawab satu soal salah pada nama organ dan tiga soal salah pada fungsi organ pencernaan manusia. Nilai NC pada *post test* I belum memenuhi KKM yang telah ditentukan. Setelah pemberian tindakan siklus II dan dilakukan *post test* II, NC dapat menjawab delapan soal dengan benar dan memperoleh nilai 80 dengan kriteria baik. NC menjawab satu soal salah pada nama oragan dan satu soal salah pada urutan organ pencernaan. Peningkatan nilai NC dari *pre test* ke *post test* I sebesar 40 (66,67%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 20 (33,33%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 60 (300%).

d. Subjek IH

Setelah pemberian tindakan siklus I dan dilakukan *post test* I, IH memperoleh nilai 60. NC menjawab dua soal salah pada nama organ dan dua soal

salah pada fungsi organ pencernaan manusia. Nilai IH pada *post test* I belum memenuhi KKM yang telah ditentukan. Setelah pemberian tindakan siklus II dan dilakukan *post test* II, IH dapat menjawab delapan soal dengan benar dan memperoleh nilai 80 dengan kriteria baik. IH menjawab satu soal salah pada nama oragan dan satu soal salah pada fungsi organ pencernaan. Peningkatan dari *pre test* ke *post test* I sebesar 20 (33,33%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 20 (33,33%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 40 (100%).

e. Subjek IS

Kemampuan awal IS *sebelum* dilakukan tindakan, nilai yang diperoleh pada saat *pre test* adalah 50. IS menjawab satu soal benar pada nama organ, dua soal benar pada urutan organ pencernaan dan dua soal benar pada fungsi organ pencernaan. Setelah pemberian tindakan siklus I dan dilakukan *post test* I, IS memperoleh nilai 60. IS menjawab satu soal salah pada nama organ, satu soal salah pada urutan organ dan dua soal salah pada fungsi organ pencernaan manusia. Nilai IS pada *post test* I belum memenuhi KKM yang telah ditentukan. Setelah pemberian tindakan siklus II dan dilakukan *post test* II, IS dapat menjawab delapan soal dengan benar dan memperoleh nilai 80 dengan kriteria baik. IS menjawab satu soal salah pada nama oragan dan satu soal salah pada urutan organ pencernaan. Peningkatan nilai dari *pre test* ke *post test* I sebesar 10 (20%) dan dari *post test* I ke *post test* II sebesar 20 (33,33%) sehingga peningkatan prestasi belajar dari *pre test* ke *post test* II sebesar 30 (60%).

10. Hasil Refleksi Siklus II

Hasil pengamatan dan hasil tes pada siklus II menunjukkan bahwa tindakan siklus II sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Terjadi peningkatan prestasi belajar IPA kenaikan nilai pada setiap siklusnya. Hal yang diperoleh pada siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan penelitian sehingga penelitian tindakan kelas ini diakhiri dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

11. Uji Hipotesis Tindakan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu hasil pasca tindakan lebih besar dari hasil pra tindakan dan hasil pasca tindakan lebih besar sama dengan KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pasca tindakan I sebesar 66 dan hasil pasca tindakan II sebesar 88 lebih besar dari pada hasil rata-rata pra tindakan yaitu 46. Hasil pasca tindakan I sebesar 66 dan hasil pasca tindakan II sebesar 88 lebih besar dari KKM yang telah ditentukan yaitu 70.

Berdasarkan pemaparan di atas, hipotesis tindakan peningkatan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta meningkat dengan menggunakan gambar timbul dapat diterima.

B. Pembahasan

Fakta di lapangan menggambarkan bahwa ketunanetraan yang dialami anak memberikan dampak pada kognisinya. Kognisi yang dimaksud dalam

penelitian ini adalah dalam pembelajaran IPA khususnya materi organ pencernaan manusia. Anak tunanetra memiliki keterbatasan atau hambatan akibat dari ketunanetraannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Sunanto (2005: 48-62) yang menjelaskan bahwa tunanetra berdampak pada kognisi, kompetensi sosial, keterampilan sosial, bahasa, dan orientasi mobilitas. Hal ini sejalan dengan

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa hambatan-hambatan tersebut membuat anak tunanetra menjadi anak yang berpikir kritis, mempunyai *blindsism*, pemberani, dan ada anak yang merasa rendah diri. Hal ini sejalan dengan pendapat Rudyati (2002 : 34) yang menyatakan karakteristik anak tunanetra yaitu (1) Cenderung mengembangkan rasa curiga terhadap orang lain; (2) Mudah tersinggung; (3) Mengembangkan verbalisme; (4) Mengembangkan perasaan rendah diri; (5) Mengembangkan adatan "*blindsism/mannerism*"; (6) Suka berfantasi; (7) Berpikir kritis; (8) Pemberani

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta adalah IPA. Salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai adalah mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan (BSNP, 2006:128). Materi yang disampaikan dalam penelitian ini adalah nama organ pencernaan, urutan organ pencernaan dan fungsi organ pencernaan manusia.

Untuk menyampaikan materi organ pencernaan manusia, peneliti menggunakan media gambar timbul organ pencernaan manusia sebagai penyalur pesan yang dapat memotivasi dan menarik minat siswa untuk belajar. Hal ini sejalan dengan Miarso (1989) dalam Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP UPI

(2007 : 206) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar.

Pada penelitian ini gambar timbul memiliki fungsi atensi, yaitu agar siswa tunanetra yang mempunyai *blindsight* dapat membuat perhatian siswa lebih terfokus pada media pembelajaran dan sejenak menghentikan *blindsight* yang sering dilakukan. Selain itu media gambar berfungsi afektif yaitu agar siswa tunanetra yang mengalami hambatan dalam penglihatannya gambar timbul dapat merangsang indra perabaan sehingga siswa tersebut tetap dapat mengamati gambar timbul dengan indra perabaan. Fungsi lain yaitu fungsi kognitif, siswa tunanetra yang mengamati gambar timbul dengan indra perabaan dapat lebih maksimal dalam memahami atau mengingat informasi mengenai suatu hal. Gambar timbul juga berfungsi kompensatoris yaitu untuk siswa tunanetra yang masih mengalami kesulitan dalam membaca huruf Braille dapat terbantu dengan adanya media gambar timbul. Fungsi-fungsi tersebut sejalan dengan pendapat Levie dan Lentz (Arsyad, 2009: 16), yang mengungkapkan 4 fungsi media pembelajaran yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris.

Prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia berhasil mengalami peningkatan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran menggunakan media gambar timbul. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes yang telah dilakukan sebelum dan setelah tindakan. Nilai rata-rata *pretest* yang dicapai siswa adalah 46, termasuk kriteria kurang. Nilai rata-rata *posttest* I siswa adalah 66 termasuk

kriteria cukup. Nilai rata-rata *posttest* II yang dicapai siswa adalah 88. Peningkatan rata-rata prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia dari *pretest* ke *posttest* II adalah 42(90,3%). Seluruh subjek penelitian telah mencapai nilai KKM yang ditentukan, sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan media gambar timbul organ pencernaan dapat meningkatkan prestasi belajar IPA materi organ pencernaan pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta.

Hasil prestasi belajar IPA materi organ pencernaan mengalami peningkatan dan memenuhi KKM setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan media gambar timbul organ pencernaan manusia. Peningkatan tersebut terjadi karena media gambar timbul memiliki kelebihan bersifat semi konkrit, dapat mengatasi pengamatan indra penglihatan dengan indra perabaan, harga terjangkau dan mudah digunakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadiman, dkk (2011), yang menyatakan kelebihan media gambar adalah: (1) Sifatnya konkrit, gambar lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata; (2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu; (3) Media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan, terutama media gambar timbul yang bisa diamati dengan perabaan; (4) Dapat memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja; (5) Murah harganya, mudah didapatkan dan digunakan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan media gambar timbul organ pencernaan makanan manusia dalam pembelajaran IPA materi organ pencernaan merupakan media yang dapat menarik perhatian siswa sesuai dengan karakteristik siswa sehingga materi yang disampaikan akan mudah diingat.

C. Temuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang diteliti, ada temuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pada proses pembelajaran IPA materi organ pencernaan dengan media gambar timbul sudah sesuai dengan rencana program pembelajaran yang telah disusun.
2. Siswa menjadi lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran IPA materi organ pencernaan dengan media gambar timbul.

Temuan pertama ditandai dengan hasil observasi terhadap siswa. Siswa dapat mengikuti seluruh kegiatan dalam pembelajaran. Siswa dapat mengikuti kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah dirancang oleh guru dan peneliti.

Temuan kedua ditandai dengan skor partisipasi siswa yang meningkat. Perolehan rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan pertama 19,8 (54,98%) dengan kriteria kurang, perolehan rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan 24,8 (68,89%) dengan kriteria cukup, sehingga perolehan skor rata-rata pada siklus I adalah 22,3 (61,94%) dengan kriteria baik. Pada siklus II, rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan pertama 28,4 (78,89%) dengan kriteria baik, rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan kedua adalah 31,4 (87,22%) dengan kriteria sangat baik, sehingga rata-rata skor pada siklus II adalah 29,9 (83,06%) dengan kriteria baik.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini telah dilaksanakan dengan sungguh-sungguh dan secara maksimal oleh peneliti dan guru mata pelajaran IPA kelas V sehingga diperoleh hasil penelitian seperti yang diharapkan. Namun, di dalam pelaksanaannya masih terdapat kekurangan diantaranya:

1. Validasi instrumen tes dilakukan oleh guru kelas, karena hanya guru kelas yang mengetahui kondisi, kemampuan maupun kebutuhan subjek penelitian.
2. Tidak dilakukan reliabilitas soal, karena hanya ada satu kelompok.
3. Hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan karena kondisi, kemampuan maupun kebutuhan subjek penelitian yang mengalami kebutuhan khusus berbeda-beda satu dengan yang lainnya.
4. Gambar timbul yang digunakan didesain khusus untuk siswa kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta materi organ pencernaan manusia.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Media gambar timbul dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai prestasi belajar IPA. Nilai rata-rata *pre test* yang dicapai siswa adalah 46, termasuk kriteria kurang. Nilai rata-rata *posttest I* siswa adalah 66 termasuk kriteria cukup. Nilai rata-rata *posttest II* yang

dicapai siswa adalah 88. Peningkatan rata-rata prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia dari *pretest* ke *posttest* II adalah 42(90,3%). Dengan demikian, prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta dengan media gambar timbul mengalami peningkatan.

2. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran IPA materi organ pencernaan dengan menggunakan media gambar timbul menunjukkan adanya peningkatan. Peningkatan terjadi pada rata-rata skor partisipasi siswa pada saat proses pembelajaran IPA materi organ pencernaan. Berdasarkan hasil observasi pada tindakan I, perolehan skor rata-rata partisipasi siswa pertemuan pertama 19,8 (54,98%) dengan kriteria kurang, perolehan rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan 24,8 (68,89%) dengan kriteria cukup, sehingga perolehan skor rata-rata pada siklus I adalah 22,3 (61,94%) dengan kriteria baik. Pada siklus II, rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan pertama 28,4 (78,89%) dengan kriteria baik, rata-rata skor partisipasi siswa pertemuan kedua adalah 31,4 (87,22%) dengan kriteria sangat baik, sehingga rata-rata skor pada siklus II adalah 29,9 (83,06%) dengan kriteria baik.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media gambar timbul dapat meningkatkan proses dan hasil prestasi belajar IPA materi organ pencernaan manusia pada siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Hal ini mengandung implikasi agar kedepannya guru maupun pihak sekolah lebih

memanfaatkan penggunaan media pembelajaran khususnya gambar timbul untuk digunakan sebagai pendukung dalam pembelajaran.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan sebagai berikut:

1. Siswa

Siswa sebaiknya tetap menggunakan media gambar timbul pada saat pembelajaran IPA yang tersedia di sekolah dan hendaknya tetap belajar secara aktif di dalam maupun diluar kelas meskipun menghadapi berbagai kendala seperti terbatasnya media pembelajaran.

2. Guru

Guru sebaiknya menggunakan media gambar timbul organ pencernaan manusia pada materi organ pencernaan manusia agar guru mampu meningkatkan prestasi belajar siswa tunanetra dan guru sebaiknya memaksimalkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar siswa untuk dijadikan sebagai media pembelajaran agar siswa lebih bersemangat dan mandiri dalam pembelajaran dan kemampuan siswa dapat meningkat.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah hendaknya mendukung penggunaan media pembelajaran sederhana yang dibuat dan dikembangkan oleh pihak terkait tidak hanya untuk pelajaran IPA saja, tetapi juga untuk mata pelajaran lain yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Aedi, N. (2010). *Pengolahan dan Analisis Data Hasil Penelitian. Bahan Belajar Mandiri Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ahmadi, A. & Supriyono, W. (1990). *Psikologi Belajar*, Solo: Rineka Cipta
- Arikunto, S. (1998). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Bina Aksara.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran. Cetakan ke-15*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Bahri, S. & Zain, A. (1995). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azmiyawati, C. dkk. (2008). *IPA Salingtemas untuk kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Daryanto. (1997). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, S. B. (1994). *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hamalik, O. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Haryanto. (2003). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Erlangga
- Haryanto. (2012). *Identifikasi dan Asesmen pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Direktorat Jenderal dan Pengabdian Kepada Masyarakat DIKTI KEMENDIKBUD
- Hayhoe, S. (1993). *God, Money and Politics: English Attitudes to Blindness and Touch from Enlightenment to Integration*. Charlotte, NC: Information Age Publishing
- Lowenfeld, B. (1950). *The Visually Handicapped Child in School*. London: Great Britain
- Mariana, I. M. A & Praginda, W. (2009). *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA untuk guru SD*. Jakarta: PPPPTK IPA
- Munawar, M. & Suwandi, A. (2013). *Mengenal dan Memahami Orientasi dan Mobilitas*. Jakarta: Luxima

- Muslich, M.(2010). *Metode Kuantitatif*. Jakarta : Fak. Ekonomi UI.
- PP No. 19 tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional Pendidikan Bab I pasal 1 ayat 17
- Purwanto. M.N. (2006). *Prinsip-Prinsip Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Riyanta,C.-. *Komponen Pembelajaran. Modul 6*.
- Rudiyati, S. (2002). *Pendidikan Anak Tunanetra*.Yogyakarta: FIP UNY
- Sadiman, A.S, dkk. (2011). *Media pendidikan: pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugihartono. Dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sunanto, J. (2005). *Mengembangkan Potensi Anak Berkelainan Penglihatan*. Jakarta: DEPDIKNAS DIKTI Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Syah, M. (2000). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Rosda Karya.
- Sugiyono. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan, Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP UPI. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Jakarta: PT IMTIMA.
- Samatowa, U. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional.
- Winkel,W.S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta:Grasindo.
- Yusuf, A.M. 2015. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan Pilar Penyedia Informasi dan Pengendalian Mutu Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Yusuf, M. (1995). *Pendidikan Tunanetra Dewasa dan Pembinaan Karir*. Jakarta: DEPDIKTI.
- Wardani, dkk. (2004). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Sayaga Tama.
- _. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Inti Sekolah Dasar Luar Biasa Tunanetra (SDLB-A)*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.

_. 1991. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

_. 2001. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

<https://www.bisamandiri.com/blog/2014/12/mengenal-lebih-jauh-karakteristik-anak-tunanetra/>

LAMPIRAN

7. Makanan setelah dicerna akan diserap dan disalurkan ke seluruh bagian tubuh. Penyerapan sari-sari makanan terjadi di...
- a. Anus
 - b. Usus halus
 - c. Kerongkongan
 - d. Lambung
8. Lambung menghasilkan beberapa cairan yang membantu pencernaan makanan, salah satunya yaitu asam klorida yang berfungsi untuk...
- a. Mengubah zat tepung menjadi gula
 - b. Mengubah protein menjadi asam amino
 - c. Mengubah lemak menjadi asam lemak
 - d. Membunuh kuman-kuman yang masuk bersama makanan
9. Organ pencernaan yang berfungsi untuk menyerap air dan sisa-sisa makanan adalah...
- a. Kerongkongan
 - b. Usus halus
 - c. Usus besar
 - d. Lambung
10. Enzim lipase yang dihasilkan oleh usus halus berfungsi untuk....
- a. Mengubah lemak menjadi asam lemak
 - b. Mengubah zat tepung menjadi gula
 - c. Mengubah protein menjadi asam amino
 - d. Mengendapkan protein susu menjadi kasein

A. Kunci Jawaban

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

B. Penentuan Nilai Akhir

Nilai akhir ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

- NA : Nilai akhir yang dicari/diharapkan
R : Skor mentah yang diperoleh siswa
SM : Skor maksimum ideal dari tes bersangkutan
100 : Bilangan tetap

Hasil analisis nilai ketuntasan belajar IPA materi organ pencernaan menggunakan gambar timbul dikategorikan, sebagai berikut :

1. 86 – 100 = Sangat baik
2. 76 – 85 = Baik
3. 60 – 75 = Cukup
4. 55 – 59 = Kurang
5. ≤ 54 = Sangat Kurang

3. Bagian alat pencernaan makanan yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung ialah...
 - a. Mulut
 - b. Kerongkongan
 - c. tenggorokan
 - d. pankreas
4. Setelah melewati usus halus, sisa makanan akan dicerna oleh...
 - a. mulut
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. lambung
5. Makanan yang telah dihancurkan di mulut akan melewati... menuju...
 - a. Lambung, kerongkongan
 - b. Kerongkongan, lambung
 - c. Lambung, usus halus
 - d. Kerongkongan, usus halus

6. Dua macam enzim yang mencernakan zat gula di usus halus adalah,,
 - a. amilase dan lipase
 - b. amilase dan lactase
 - c. maltase dan amilas
 - d. sakarase dan maltase
7. Zat ptialin yang terdapat pada air ludah berfungsi untuk...
 - a. mencerna lemak
 - b. mengubah karbohidrat menjadi zat gula
 - c. membunuh kuman penyakit
 - d. mengubah protein menjadi asam amino
8. Pembusukan sisa-sisa makanan oleh terjadi di ...
 - a. usus 12 jari
 - b. lambung
 - c. usus halus
 - d. d. usus besar
9. Organ tubuh manusia yang menghasilkan asam klorida ialah...
 - a. lidah
 - b. lambung
 - c. pankreas
 - d. usus 12 jari
10. Enzim tripsin yang dihasilkan organ pankreas berfungsi untuk....
 - a. membunuh kuman penyakit
 - b. mengubah susu menjadi kasein
 - c. mengubah protein menjadi asam amino
 - d. mengubah karbohidrat menjadi gula

A. Kunci Jawaban

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

B. Penentuan Nilai Akhir

Nilai akhir ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

- NA : Nilai akhir yang dicari/diharapkan
R : Skor mentah yang diperoleh siswa
SM : Skor maksimum ideal dari tes bersangkutan
100 : Bilangan tetap

Hasil analisis nilai ketuntasan belajar IPA materi organ pencernaan menggunakan gambar timbul dikategorikan, sebagai berikut :

1. 86 – 100 = Sangat baik
2. 76 – 85 = Baik
3. 60 – 75 = Cukup
4. 55 – 59 = Kurang
5. ≤ 54 = Sangat Kurang

6. Setelah melewati lambung, makanan akan dicerna oleh...
 - a. Usus besar
 - b. Anus
 - c. Usus halus
 - d. Mulut
7. Lambung menghasilkan beberapa cairan yang membantu pencernaan makanan, salah satunya yaitu asam klorida yang berfungsi untuk...
 - a. Mengubah zat tepung menjadi gula
 - b. Mengubah protein menjadi asam amino
 - c. Mengubah lemak menjadi asam lemak
 - d. Membunuh kuman-kuman yang masuk bersama makanan
8. Organ pencernaan yang berfungsi untuk menyerap air dan sisa-sisa makanan adalah...
 - a. Kerongkongan
 - b. Usus halus
 - c. Usus besar
 - d. Lambung
9. Enzim lipase yang dihasilkan oleh usus halus berfungsi untuk...
 - a. Mengubah lemak menjadi asam lemak
 - b. Mengubah zat tepung menjadi gula
 - c. Mengubah protein menjadi asam amino
 - d. Mengendapkan protein susu menjadi kasein
10. Salah satu fungsi lidah manusia adalah...
 - a. Menghancurkan makanan
 - b. Melumatkan makanan
 - c. Menyerap sari-sari makanan
 - d. Mengatur letak makanan

C. Kunci Jawaban

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

C. Penentuan Nilai Akhir

Nilai akhir ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

- NA : Nilai akhir yang dicari/diharapkan
R : Skor mentah yang diperoleh siswa
SM : Skor maksimum ideal dari tes bersangkutan
100 : Bilangan tetap

Hasil analisis nilai ketuntasan belajar IPA materi organ pencernaan menggunakan gambar timbul dikategorikan, sebagai berikut :

1. 86 – 100 = Sangat baik
2. 76 – 85 = Baik
3. 60 – 75 = Cukup
4. 55 – 59 = Kurang
5. ≤ 54 = Sangat Kurang

Lampiran 4. Pedoman Observasi terhadap Siswa dalam Pembelajaran IPA

Pedoman Observasi terhadap Siswa dalam Pembelajaran IPA

Nama Siswa :

Kelas :

Hari/ Tanggal observasi :

Tempat :

Beri tanda centang pada skor, sesuai dengan hasil pengamatan!

No.	Hal yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
	Keaktifan				
1.	Siswa aktif bertanya mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan				
2.	Siswa aktif mengamati media gambar timbul mengenai nama dan urutan organ pencernaan				
3.	Siswa aktif mengajukan ide mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan				
	Minat dan Kemauan				
4.	Mendengarkan penjelasan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan				
5.	Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan				
6.	Berpendapat saat berdiskusi tentang urutan organ pencernaan				
	Kemampuan penyerapan dan penguasaan materi				
7.	Siswa menyebutkan nama organ pencernaan				
8.	Siswa menyebutkan urutan				
9.	Siswa menyebutkan fungsi organ pencernaan				

A. Keterangan Skor:

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = baik sekali

B. Pedoman Penskoran

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = Nilai yang dicari

R = Jumlah soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum

Kriteria penilaian hasil observasi partisipasi siswa selama pembelajaran IPA materi organ pencernaan menggunakan media gambar timbul dikategorikan sebagai berikut :

1. 86 – 100 = Sangat baik
2. 76 – 85 = Baik
3. 60 – 75 = Cukup
4. 55 – 59 = Kurang
5. ≤ 54 = Sangat Kurang

Lampiran 5. Hasil Observasi terhadap Siswa

Pedoman Observasi terhadap Siswa dalam Pembelajaran IPA

Nama Siswa : Subjek FR = A

Subjek PT = B

Subjek NC = C

Subjek IH = D

Subjek IS = E

Kelas : V (Lima)

Hari/ Tanggal observasi: Kamis, 2 Maret 2017

Tempat : Ruang Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

Tindakan ke : I

Pertemuan ke : 1

Beri tanda centang pada skor, sesuai dengan hasil pengamatan!

No.	Hal yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
	Keaktifan				
1.	Siswa aktif bertanya mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan				ABCDE
2.	Siswa aktif mengamati media gambar timbul mengenai nama dan urutan organ pencernaan	CDE	AB		
3.	Siswa aktif mengajukan ide mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan	CD	ABE		
	Minat dan Kemauan				
4.	Mendengarkan penjelasan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan		ABCDE		
5.	Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan	AC	DE	B	
6.	Berpendapat saat berdiskusi tentang urutan organ pencernaan	ACD	BE		

	Kemampuan penyerapan dan penguasaan materi				
7.	Siswa menyebutkan nama organ pencernaan	CD	BE	A	
8.	Siswa menyebutkan urutan	D	ABCE		
9.	Siswa menyebutkan fungsi organ pencernaan				ABCDE

A. Keterangan Skor:

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

5 = baik sekali

B. Skor Siswa

a. Skor FR

$$S = (21/36) 100 = 58,33$$

b. Skor PT

$$S = (23/36) 100 = 63,89$$

c. Skor NC

$$S = (17/36) 100 = 47,22$$

d. Skor IH

$$S = (17/36) 100 = 47,22$$

e. Skor IS

$$S = (21/36) 100 = 58,33$$

Pedoman Observasi terhadap Siswa dalam Pembelajaran IPA

Nama Siswa : Subjek FR = A

Subjek PT = B

Subjek NC = C

Subjek IH = D

Subjek IS = E

Kelas : V (Lima)

Hari/ Tanggal observasi: Jumat, 3 Maret 2017

Tempat : Ruang Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

Tindakan ke : I

Pertemuan ke : 2

Beri tanda centang pada skor, sesuai dengan hasil pengamatan!

No.	Hal yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
	Keaktifan				
1.	Siswa aktif bertanya mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan				ABCDE
2.	Siswa aktif mengamati media gambar timbul mengenai nama dan urutan organ pencernaan		ACDE	B	
3.	Siswa aktif mengajukan ide mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan		BCDE	A	
	Minat dan Kemauan				
4.	Mendengarkan penjelasan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan		ABC	DE	
5.	Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan		AC	DE	B
6.	Berpendapat saat berdiskusi tentang urutan organ pencernaan		ACD	BE	
	Kemampuan penyerapan dan penguasaan materi				

7.	Siswa menyebutkan nama organ pencernaan		CD	ABE	
8.	Siswa menyebutkan urutan		ABCD	E	
9.	Siswa menyebutkan fungsi organ pencernaan				ABCDE

A. Keterangan Skor:

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = baik sekali

B. Skor Siswa

a. Nilai FR

$$S = (24/36) 100 = 66,67$$

b. Nilai PT

$$S = (27/36) 100 = 75$$

c. Nilai NC

$$S = (22/36) 100 = 61,11$$

d. Nilai IH

$$S = (24/36) 100 = 66,67$$

e. Nilai IS

$$S = (27/36) 100 = 75$$

Pedoman Observasi terhadap Siswa dalam Pembelajaran IPA

Nama Siswa : Subjek FR = A

Subjek PT = B

Subjek NC = C

Subjek IH = D

Subjek IS = E

Kelas : V (Lima)

Hari/ Tanggal observasi: Kamis, 9 Maret 2017

Tempat : Ruang Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

Tindakan ke : II

Pertemuan ke : 1

Beri tanda centang pada skor, sesuai dengan hasil pengamatan!

No.	Hal yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
	Keaktifan				
1.	Siswa aktif bertanya mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan				ABCDE
2.	Siswa aktif mengamati media gambar timbul mengenai nama dan urutan organ pencernaan		C	ABDE	
3.	Siswa aktif mengajukan ide mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan		C	ABDE	
	Minat dan Kemauan				
4.	Mendengarkan penjelasan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan		C	ABDE	
5.	Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan			ABCDE	
6.	Berpendapat saat berdiskusi tentang urutan organ pencernaan		D	ABCE	
	Kemampuan penyerapan dan penguasaan materi				

7.	Siswa menyebutkan nama organ pencernaan			BCDE	A
8.	Siswa menyebutkan urutan			ABCDE	
9.	Siswa menyebutkan fungsi organ pencernaan				ABCDE

A. Keterangan Skor:

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = baik sekali

B. Skor Siswa

a. Skor FR

$$S = (30/36) 100 = 83,33$$

b. Skor PT

$$S = (29/36) 100 = 80,56$$

c. Skor NC

$$S = (26/36) 100 = 72,22$$

d. Skor IH

$$S = (28/36) 100 = 77,78$$

e. Skor IS

$$S = (29/36) 100 = 80,56$$

Pedoman Observasi terhadap Siswa dalam Pembelajaran IPA

Nama Siswa : Subjek FR = A

Subjek PT = B

Subjek NC = C

Subjek IH = D

Subjek IS = E

Kelas : V (Lima)

Hari/ Tanggal observasi: Jumat, 10 Maret 2017

Tempat : Ruang Kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

Tindakan ke : II

Pertemuan ke : 2

Beri tanda centang pada skor, sesuai dengan hasil pengamatan!

No.	Hal yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
	Keaktifan				
1.	Siswa aktif bertanya mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan				ABCDE
2.	Siswa aktif mengamati media gambar timbul mengenai nama dan urutan organ pencernaan			ABDE	
3.	Siswa aktif mengajukan ide mengenai nama, urutan dan fungsi organ pencernaan			CDE	AB
	Minat dan Kemauan				
4.	Mendengarkan penjelasan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan			CD	ABE
5.	Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru tentang nama, urutan dan fungsi organ pencernaan			C	ABDE
6.	Berpendapat saat berdiskusi tentang urutan organ pencernaan			ACDE	B
	Kemampuan penyerapan dan penguasaan materi				

7.	Siswa menyebutkan nama organ pencernaan			CDE	AB
8.	Siswa menyebutkan urutan			ABCDE	
9.	Siswa menyebutkan fungsi organ pencernaan				ABCDE

A. Keterangan Skor:

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = baik sekali

B. Skor Siswa

a. Skor FR

$$S = (33/36) 100 = 91,67$$

b. Skor PT

$$S = (34/36) 100 = 94,44$$

c. Skor NC

$$S = (29/36) 100 = 80,56$$

f. Skor IH

$$S = (30/36) 100 = 83,33$$

g. Skor IS

$$S = (31/36) 100 = 86,11$$

Lampiran 6. Hasil *Pre Test*

Jawaban dan Nilai Subjek

a. Subjek FR

No.	Jawaban Siswa	Kdunci Jawaban
1.	D	D
2.	B	B
3.	D.	A
4.	B.	C
5.	D	D
6.	B.	A
7.	B	B
8.	A.	D
9.	C	C
10.	A	A

$$\text{Nilai} = (6/10) 100 = 60$$

b. Subjek PT

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	D	D
2.	B	B
3.	B.	A
4.	C	C
5.	C.	D
6.	A	A
7.	B	B
8.	C.	D
9.	B.	C
10.	A	A

$$\text{Nilai} = (6/10) 100 = 60$$

c. Subjek NC

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	A.	D
2.	B	B
3.	D.	A
4.	C	C
5.	B.	D
6.	.	A
7.	B	B
8.	D	D
9.	C.	C
10.	D.	A

$$\text{Nilai} = (2/10) 100 = 20$$

d. Subjek IH

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	B.	D
2.	B	B
3.	D.	A
4.	C	C
5.	B.	D
6.	A	A
7.	A.	B
8.	D	D
9.	D.	C
10.	B.	A

$$\text{Nilai} = (4/10) 100 = 40$$

e. Subjek IS

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	B.	D
2.	B	B
3.	D.	A
4.	B.	C
5.	D	D
6.	A	A
7.	C.	B
8.	D	D
9.	C	C
10.	B.	A

$$\text{Nilai} = (5/10) 100 = 50$$

Lampiran 7. Hasil *Post test I*

Jawaban dan Nilai Subjek

a. Subjek FR

No.	Jawaban Siswa	Kdunci Jawaban
1.	A	A
2.	A	A
3.	D.	B
4.	C	C
5.	B	B
6.	B	B
7.	B	B
8.	C.	D
9.	D.	B
10.	C	C

$$\text{Nilai} = (7/10) 100 = 70$$

b. Subjek PT

No.	Jawaban Siswa	Kdunci Jawaban
1.	A	A
2.	D.	A
3.	B	B
4.	C	C
5.	B	B
6.	B	B
7.	B	B
8.	D	D
9.	B	B
10.	B.	C

$$\text{Nilai} = (8/10) 100 = 80$$

c. Subjek NC

No.	Jawaban Siswa	Kdunci Jawaban
1.	A	A
2.	C.	A
3.	B	B
4.	C	C
5.	B	B
6.	B	B
7.	C.	B
8.	B.	D
9.	D.	B
10.	C	C

$$\text{Nilai} = (6/10) 100 = 60$$

d. Subjek IH

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	B.	A
2.	C.	A
3.	B	B
4.	C	C
5.	B	B
6.	B	B
7.	B	B
8.	D	D
9.	D.	B
10.	B.	C

$$\text{Nilai} = (6/10) 100 = 60$$

e. Subjek IS

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	A	A
2.	D.	A
3.	B	B
4.	C	C
5.	C.	B
6.	B	B
7.	B	B
8.	C.	D
9.	B	B
10.	A.	C

$$\text{Nilai} = (6/10) 100 = 60$$

Lampiran 8. Hasil *Post test* II

Jawaban dan Nilai Subjek

a. Subjek FR

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	C	C
2.	A	A
3.	B	B
4.	D	D
5.	B	B
6.	C	C
7.	D	D
8.	C	C
9.	A	A
10.	D	D

Nilai = $(10/10) 100 = 100$

b. Subjek PT

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	C	C
2.	A	A
3.	B	B
4.	D	D
5.	B	B
6.	C	C
7.	D	D
8.	C	C
9.	A	A
10.	D	D

Nilai = $(10/10) 100 = 100$

c. Subjek NC

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	C	C
2.	A	A
3.	D.	B
4.	D	D
5.	B	B
6.	B.	C
7.	D	D
8.	C	C
9.	A	A
10.	D	D

$$\text{Nilai} = (8/10) 100 = 80$$

d. Subjek IH

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	A.	C
2.	A	A
3.	B	B
4.	D	D
5.	B	B
6.	C	C
7.	D	D
8.	C	C
9.	D.	A
10.	D	D

$$\text{Nilai} = (8/10) 100 = 80$$

e. Subjek IS

No.	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban
1.	C	C
2.	B.	A
3.	B	B
4.	C.	D
5.	B	B
6.	C	C
7.	D	D
8.	C	C
9.	A	A
10.	D	D

$$\text{Nilai} = (8/10) 100 = 80$$

Lampiran 9. Rencana Program Pembelajaran (RPP)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SLB
Nama Sekolah	: SLB A Yaketunis
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas	: V (Lima)
Semester	: II (dua)
Tahun Ajaran	: 2016/2017
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

II. Kompetensi Dasar

- 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan

III. Indikator

1. Menyebutkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Mengurutkan nama organ pencernaan pada manusia.
3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran diharapkan:

1. Siswa mampu menyebutkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Siswa mampu mengurutkan nama organ pencernaan pada manusia.
3. Siswa mampu menjelaskan fungsi organ pencernaan pada manusia.

V. Materi Pokok Pembelajaran

Nama, urutan dan fungsi organ pencernaan mulut, kerongkongan dan lambung.

VI. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan demonstrasi, tanya jawab, dan diskusi.

VII. Sumber Belajar

1. BSE IPA 5 Salingtemas. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. Sumber lain yang relevan

VIII. Skenario Pembelajaran:

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran di kelas
 - b. Salam dan berdoa
 - c. Apersepsi pengetahuan awal yang dimiliki siswa dengan pertanyaan yang berhubungan dengan organ pencernaan pada manusia
 - d. Siswa diberi motivasi agar bersemangat dalam belajar.
 - e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan mulut, kerongkongan dan lambung.
2. Kegiatan Inti (50 menit)
 - a. Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia mulut, kerongkongan dan lambung.
 - b. Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru.
 - c. Guru mendemonstrasikan media gambar timbul dan siswa mengamati demonstrasi yang dilakukan guru.
 - d. Guru mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul.
 - e. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan alat pencernaan manusia.
 - f. Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan.
 - g. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ tubuh manusia.
3. Kegiatan Akhir (30 menit)
 - a. Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

- b. Guru memberikan saran-saran agar siswa bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya.

IX. Evaluasi Hasil Belajar

A. Teknik penilaian

1. Tes

Siswa secara individu mengerjakan 10 soal dijawab secara tertulis (*posttest I*).

2. Nontes

Nontes (perbuatan) digunakan untuk mengamati sikap siswa pada saat pembelajaran (lembar observasi).

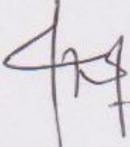
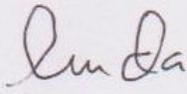
B. Instrumen

Instrumen soal dan penilaian terlampir.

C. Kriteria Ketuntasan Minimal

Kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa adalah 70.

Yogyakarta, 25 Februari 2017

Guru Mata Pelajaran	Mahasiswa
	
Sri Wahyuni Endaryati, S.Pd NIP. 19760823 200801 2 015	Linda Ekawati NIM. 13103241066
 Kepala Sekolah SLB A Yaketunis	
Sri Andarini Eka Prapti, S.Pd NIP. 19690630 199203 2 007	

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SLB
Nama Sekolah	: SLB A Yaketunis
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas	: V (Lima)
Semester	: II (dua)
Tahun Ajaran	: 2016/2017
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

II. Kompetensi Dasar

- 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan

III. Indikator

1. Menyebutkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Mengurutkan nama organ pencernaan pada manusia.
3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran diharapkan:

1. Siswa mampu menyebutkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Siswa mampu mengurutkan nama organ pencernaan pada manusia.
3. Siswa mampu menjelaskan fungsi organ pencernaan pada manusia.

V. Materi Pokok Pembelajaran

Nama, urutan dan fungsi organ pencernaan usus halus, usus besar, dan anus.

VI. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan demonstrasi, tanya jawab, dan diskusi.

VII. Sumber Belajar

1. BSE IPA 5 Salingtemas. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. Sumber lain yang relevan

VIII. Skenario Pembelajaran:

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran
 - b. Salam dan berdoa
 - c. Apersepsi pengetahuan awal yang dimiliki siswa dengan pertanyaan yang berhubungan dengan organ pencernaan pada manusia.
 - d. Siswa diberi motivasi agar bersemangat dalam belajar.
 - e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan usus halus, usus besar dan anus.
2. Kegiatan Inti (50 menit)
 - a. Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia usus halus, usus besar, dan anus.
 - b. Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru.
 - c. Guru mendemonstrasikan media gambar timbul dan siswa mengamati demonstrasi yang dilakukan guru.
 - d. Guru mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul.
 - e. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan alat pencernaan manusia.
 - f. Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan.
 - g. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ tubuh manusia.
3. Kegiatan Akhir (15 menit)
 - a. Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

- b. Guru memberikan saran-saran agar siswa bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya.

IX. Evaluasi Hasil Belajar

A. Teknik penilaian

1. Tes

Siswa secara individu mengerjakan 10 soal dijawab secara tertulis (*posttest I*).

2. Nontes

Nontes (perbuatan) digunakan untuk mengamati sikap siswa pada saat pembelajaran (lembar observasi).

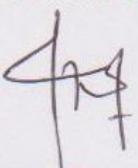
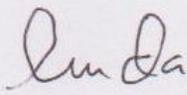
B. Instrumen

Instrumen soal dan penilaian terlampir.

C. Kriteria Ketuntasan Minimal

Kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa adalah 70.

Yogyakarta, 25 Februari 2017

Guru Mata Pelajaran	Mahasiswa
	
Sri Wahyuni Endaryati, S.Pd NIP. 19760823 200801 2 015	Linda Ekawati NIM. 13103241066
 Kepala Sekolah SLB A Yaketunis	
Sri Andarini Eka Prapti, S.Pd NIP. 19690630 199203 2 007	

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SLB
Nama Sekolah : SLB A Yaketunis
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas : V (Lima)
Semester : II (dua)
Tahun Ajaran : 2016/2017
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

II. Kompetensi Dasar

1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan

III. Indikator

1. Menyebutkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Mengurutkan nama organ pencernaan pada manusia.
3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran diharapkan:

1. Siswa mampu menyebutkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Siswa mampu mengurutkan nama organ pencernaan pada manusia.
3. Siswa mampu menjelaskan fungsi organ pencernaan pada manusia.

V. Materi Pokok Pembelajaran

Nama, urutan dan fungsi organ pencernaan mulut, kerongkongan dan lambung.

VI. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan demonstrasi, tanya jawab, dan diskusi.

VII. Sumber Belajar

1. BSE IPA 5 Salingtemas. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. Sumber lain yang relevan

VIII. Skenario Pembelajaran:

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran di kelas
 - b. Salam dan berdoa
 - c. Apersepsi pengetahuan awal yang dimiliki siswa dengan pertanyaan yang berhubungan dengan organ pencernaan pada manusia
4. Siswa diberi motivasi agar bersemangat dalam belajar.
5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan mulut, kerongkongan dan lambung.
2. Kegiatan Inti (50 menit)
 - a. Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia mulut, kerongkongan dan lambung.
 - b. Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru.
 - c. Guru mendemonstrasikan media gambar timbul dan siswa mengamati demonstrasi yang dilakukan guru.
 - d. Guru mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul.
 - e. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan alat pencernaan manusia.
 - f. Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan.
 - g. Siswa yang memaparkan hasil diskusi mendapat *reward* dari guru.
 - h. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ tubuh manusia.

- i. Siswa yang bertanya lebih dari 3 kali selama pembelajaran mendapat *reward* dari guru.
3. Kegiatan Akhir (15 menit)
- a. Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 - b. Guru memberikan saran-saran agar siswa bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya.

IX. Evaluasi Hasil Belajar

A. Teknik penilaian

1. Tes

Siswa secara individu mengerjakan 10 soal dijawab secara tertulis (*posttest* II).

2. Nontes

Nontes (perbuatan) digunakan untuk mengamati sikap siswa pada saat pembelajaran (lembar observasi).

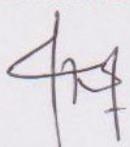
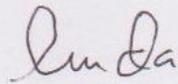
B. Instrumen

Instrumen soal dan penilaian terlampir.

C. Kriteria Ketuntasan Minimal

Kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa adalah 70.

Yogyakarta, 7 Maret 2017

Guru Mata Pelajaran	Mahasiswa
	
Sri Wahyuni Endaryati, S.Pd NIP. 19760823 200801 2 015	Linda Ekawati NIM. 13103241066
Kepala Sekolah SLB A Yaketunis	
	
Sri Andarini Eka Prapti, S.Pd NIP. 19690630 199203 2 007	

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SLB
Nama Sekolah	: SLB A Yaketunis
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas	: V (Lima)
Semester	: II (dua)
Tahun Ajaran	: 2016/2017
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

II. Kompetensi Dasar

- 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan

III. Indikator

1. Menyebutkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Mengurutkan nama organ pencernaan pada manusia.
3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan makanan pada manusia

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran diharapkan:

1. Siswa mampu menyebutkan nama organ pada pencernaan manusia.
2. Siswa mampu mengurutkan nama organ pencernaan pada manusia.
3. Siswa mampu menjelaskan fungsi organ pencernaan pada manusia.

V. Materi Pokok Pembelajaran

Nama, urutan dan fungsi organ pencernaan usus halus, usus besar, dan anus.

VI. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan demonstrasi, tanya jawab, dan diskusi.

VII. Sumber Belajar

1. BSE IPA 5 Salingtemas. Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. Sumber lain yang relevan

VIII. Skenario Pembelajaran:

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.
 - b. Salam dan berdoa.
 - c. Apersepsi pengetahuan awal yang dimiliki siswa dengan pertanyaan yang berhubungan dengan organ pencernaan pada manusia.
 - d. Siswa diberi motivasi agar bersemangat dalam belajar.
 - e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyebutkan organ pencernaan, mengurutkan organ pencernaan dan menyebutkan fungsi masing-masing organ pencernaan usus halus, usus besar dan anus.
2. Kegiatan Inti (50 menit)
 - a. Guru menjelaskan materi mengenai nama organ pencernaan pada manusia, urutan organ pencernaan pada manusia, dan fungsi organ pencernaan pada manusia usus halus, usus besar, dan anus.
 - b. Siswa menyimak dan memberikan tanggapan mengenai penjelasan guru.
 - c. Guru mendemonstrasikan media gambar timbul dan siswa mengamati demonstrasi yang dilakukan guru.
 - d. Guru mendampingi siswa menyebutkan nama organ pencernaan dengan mengamati media gambar timbul.
 - e. Siswa secara berkelompok mendiskusikan hasil pengamatan terhadap media dan menarik kesimpulan mengenai urutan organ pencernaan manusia.
 - f. Siswa dibimbing untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan.
 - g. Siswa yang memaparkan hasil diskusi mendapat *reward* dari guru.

- h. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai fungsi organ pencernaan manusia.
 - i. Siswa yang bertanya lebih dari 3 kali selama pembelajaran mendapat *reward* dari guru.
3. Kegiatan Akhir (15 menit)
- a. Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 - b. Guru memberikan saran-saran agar siswa bersemangat belajar dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya.

IX. Evaluasi Hasil Belajar

A. Teknik penilaian

1. Tes

Siswa secara individu mengerjakan 10 soal dijawab secara tertulis (*post test II*).

2. Nontes

Nontes (perbuatan) digunakan untuk mengamati sikap siswa pada saat pembelajaran (lembar observasi).

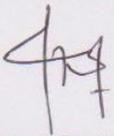
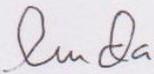
B. Instrumen

Instrumen soal dan penilaian terlampir.

C. Kriteria Ketuntasan Minimal

Kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa adalah 70.

Yogyakarta, 7 Maret 2017

Guru Mata Pelajaran	Mahasiswa
	
Sri Wahyuni Endaryati, S.Pd NIP. 19760823 200801 2 015	Linda Ekawati NIM. 13103241066
	
Kepala Sekolah SLB A Yaketunis Sri Andarini Eka Prapti, S.Pd NIP. 19690630 199203 2 007	

Lampiran 10. Surat Uji Validasi Instrumen Penelitian

A. Surat Pernyataan Validasi Instrumen oleh Dosen

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Sari Rudiwati, M.Pd.
Jabatan : Dosen Pembimbing Skripsi

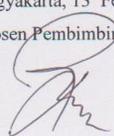
Telah mencermati instrumen penelitian yang berjudul :

“Peningkatan Prestasi Belajar IPA tentang Organ Pencernaan Manusia dengan Media Gambar Timbul pada Anak Tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta”

Oleh Peneliti :

Nama : Linda Ekawati
NIM : 13103241066
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan:

Dengan ini saya menyatakan bahwa instrumen tes tertulis dan observasi yang digunakan dalam penelitian telah melalui uji validasi dan layak digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Februari 2017
Dosen Pembimbing Skripsi

Dr. Sari Rudiwati, M.Pd.

B. Surat Pernyataan Validasi Instrumen oleh Guru

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Wahyuni Endaryati, S.Pd.

Jabatan : Guru Mata Pelajaran IPA kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta

Telah mencermati instrumen penelitian yang berjudul :

“Peningkatan Prestasi Belajar IPA tentang Organ Pencernaan Manusia dengan Media Gambar Timbul pada Anak Tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta”

Oleh Peneliti :

Nama : Linda Ekawati

NIM : 13103241066

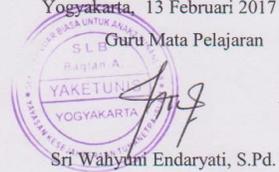
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan:

Dengan ini saya menyatakan bahwa instrumen tes tertulis dan observasi yang digunakan dalam penelitian telah melalui uji validasi dan layak digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Februari 2017

Guru Mata Pelajaran


Sri Wahyuni Endaryati, S.Pd.

Lampiran 11. Surat Validasi Media

A. Lembar Validasi Media

Lembar Validasi Gambar Timbul Organ Pencernaan Manusia

Judul Penelitian	:PeningkatanPrestasiBelajar IPA tentang Organ PencernaanManusiadenganMedia GambarTimbulpada Siswa Tunanetrakelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta.
Mata Pelajaran	:Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi Pokok	:Organ Pencernaan Manusia
Validator	:Dr. Sari Ruidiyati, M.Pd.
Jabatan	:Dosen Pembimbing Skripsi

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang “Media Gambar Timbul Organ Pencernaan Manusia”. Penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Isilah tanda check (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian
 - 5 = Sangat Baik/ Sangat Sesuai/ Sangat Jelas (sesuai pernyataan)
 - 4 = Baik/ Sesuai/ Jelas (sesuai pernyataan)
 - 3 = Cukup
 - 2 = Kurang Baik/ Kurang Sesuai/ Kurang Jelas (sesuai pernyataan)
 - 1 = Sangat Kurang

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
			5	4	3	2	1
1.	Kebahasaan	Ketepatan teks dengan gambar.	✓				
		Ketepatan pemilihan huruf dengan kebutuhan siswa tunanetra		✓			
		Huruf/teks dapat dibaca dengan jelas oleh siswa tunanetra.		✓			
		Petunjuk penggunaan gambar timbul disampaikan dengan jelas.			✓		
2.	Penyajian	Penyajian gambar timbul organ pencernaan manusia dilakukan secara runtut.	✓				
		Penyajian gambar timbul organ pencernaan manusia sesuai dengan materi yang dibahas.		✓			
		Penyajian gambar timbul organ pencernaan manusia mendukung siswa untuk terlibat dalam pembelajaran.	✓				
		Penyajian gambar timbul organ pencernaan manusia dapat diamati oleh siswa tunanetra.		✓			
3.	Pembelajaran	Gambar timbul organ pencernaan manusia mudah digunakan dalam pembelajaran di dalam kelas maupun diluar kelas.		✓			
		Gambar timbul organ pencernaan manusia mendukung siswa tunanetra untuk belajar pelajaran IPA materi organ pencernaan manusia secara mandiri.	✓				
		Gambar timbul organ pencernaan manusia meningkatkan pengetahuan siswa.	✓				
		Gambar timbul organ pencernaan menambah motivasi siswa untuk mempelajari IPA terutama materi organ pencernaan manusia.		✓			

C. Komentar dan Saran

Tambahkan petunjuk penggunaan gambar timbul dengan huruf Braille

D. Kesimpulan

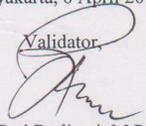
Media gambar timbul organ pencernaan manusia ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Yogyakarta, 6 April 2017

Validator,


Dr. Sari Rudiwati, M.Pd.

B. Surat Pernyataan Validasi Media oleh Dosen

Surat Keterangan Validasi Media

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Sari Rudiwati, M.Pd.

Jabatan : Dosen Pembimbing Skripsi

Benar-benar telah mengevaluasi dan memvalidasi media gambar timbul organ pencernaan manusia, oleh peneliti:

Nama : Linda Ekawati

NIM : 13103241066

Jurusan : Pendidikan Luar Biasa

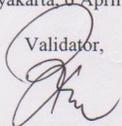
Evaluasi dan validasi terhadap media gambar timbul organ pencernaan manusia ini layak digunakan untuk penelitian dan pertimbangan dalam rangka penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul :

**“Peningkatan Prestasi Belajar IPA tentang Organ Pencernaan Manusia
dengan Media Gambar Timbul pada Siswa Tunanetra kelas V di SLB A
Yaketunis Yogyakarta.”**

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 6 April 2017

Validator,


Dr. Sari Rudiwati, M.Pd.

Lampiran 12. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

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

Nomor : 957 /UN34.11/PL/2016
Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian

16 Februari 2017

Yth. Ketua Yayasan Kesejahteraan Tunanetra Islam (YAKETUNIS)
Jl. Parangtritis No. 46 Yogyakarta
Telp. (0274) 377430

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 : Linda Ekawati
NIM : 13103241066
Prodi/Jurusan : PLB/PLB
Alamat : Kalireso, Candibinangun, Pakem, Sleman, 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 A Yaketunis Yogyakarta
Subyek : Siswa Tunanetra Kelas V
Obyek : Peningkatan Prestasi Belajar IPA Tentang Organ Pencernaan
Waktu : Februari - Maret 2017
Judul : Peningkatan Prestasi Belajar IPA tentang Organ Pencernaan Manusia dengan Media Gambar Timbul pada Anak Tunanetra Kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I.

Dr. Suwarjo, M.Si.
NIP 196509151994121001...

Tembusan :
1. Kepala Sekolah SLB A Yaketunis Yogyakarta
2. Ketua Jurusan PLB FIP
3. Kasubbag Pendidikan FIP
4. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 13. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian


SEKOLAH LUAR BIASA UNTUK ANAK TUNANETRA
(S. L. B. BAGIAN A)
Y A K E T U N I S
Alamat; Jl. Parangtritis No. 46 Telp 377430 Yogyakarta 55143

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : 421.8/702

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri AndariniEkaPrapti, M.Pd
NIP : 19690630 199203 2 007
Pangkat/Golongan : Pembina IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SLB- A Yaketunis Yogyakarta
Alamat : Jl. Parangtritis no 46 Yogyakarta

Menerangkan bahwa :

Nama : Linda Ekawati
NIM : 13103241066
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa / PLB
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas : UniversitasNegeri Yogyakarta

Telah melakukan penelitian untuk skripsi di SLB-A Yaketunis Yogyakarta dengan Judul
"PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA TENTANG ORGAN PENCERNAAN MANUSIA DENGAN MEDIA GAMBAR TIMBUL PADA SISWA TUNANETRA KELAS V DI SLB A YAKETUNIS YOGYAKARTA"
Pada Febuari s.d Maret 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk diperlukan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 April 0127
Kepala Sekolah


Sri Andarini Eka Prapti, M.Pd
NIP. 19690630 199203 2 007

Lampiran 14. Foto Kegiatan Pembelajaran



Peneliti melakukan *pre test*



Peneliti membimbing siswa mengamati media gambar timbul siklus I



Peneliti membantu guru menjelaskan materi organ pencernaan manusia



Peneliti membimbing siswa mengamati media gambar timbul siklus II



Peneliti melakukan *posttest II*